



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Universitat Autònoma de Barcelona

**EL ROL DE LA INCONGRUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE
PACIENTES HOSPITALIZADOS CON TRASTORNOS
GASTROINTESTINALES**

Tesis presentada por:
Amanda Rodríguez Urrutia

Para optar al grado de Doctor en Psiquiatría

*Programa de Doctorat en Psiquiatria
Departament de Psiquiatria i Medicina Legal
Universitat Autònoma de Barcelona*

Barcelona, 2017



Universitat Autònoma de Barcelona

**EL ROL DE LA INCONGRUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE
PACIENTES HOSPITALIZADOS CON TRASTORNOS
GASTROINTESTINALES**

Tesis presentada por:
Amanda Rodríguez Urrutia

Para optar al grado de Doctor en Psiquiatría

Directores:
Dr. Francisco José Eiroá Orosa
Dra. Anna Accarino Garaventa
Dr. Luis Pintor Pérez

Tutor:
Dr. Josep Antoni Ramos-Quiroga

*Programa de Doctorat en Psiquiatria
Departament de Psiquiatria i Medicina Legal
Universitat Autònoma de Barcelona*

Barcelona, 2017



Universitat Autònoma de Barcelona

FACULTAT DE MEDICINA
DEPARTAMENT DE PSIQUIATRIA I MEDICINA LEGAL

El Dr. Francisco José Eiroá Orosa, la Dra. Anna Accarino Garaventa y el Dr. Luis Pintor Pérez como directores de la tesis

Certifican:

Que **Amanda Rodríguez Urrutia** ha realizado el trabajo de investigación correspondiente a la tesis doctoral titulada "**EL ROL DE LA INCONGRUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES HOSPITALIZADOS CON TRASTORNOS GASTROINTESTINALES**", la cual se ha desarrollado en el Departament de Psiquiatria i Medicina Legal de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Y para que así conste y a los efectos oportunos, firman el certificado en Barcelona a 15 de septiembre de 2017.

Firmado

Doctoranda: Amanda Rodríguez Urrutia

Directores:

Dr.Francisco José Eiroá Orosa

Dra.Anna Accarino Garaventa

Dr.Luis Pintor Pérez

*Dedico esta tesis doctoral a mi amiga Meri:
Un ejemplo a seguir como científica, pero sobre todo, como persona.*

Y a mi familia, a los que más quiero.

AGRADECIMIENTOS

Primero de todo, darle las gracias a Miquel Casas y a Gemma Parramón por contratar a aquella recién estrenada psiquiatra hace ya más de 10 años y darme toda la autonomía para llevar a cabo este proyecto. Muchas gracias por la confianza.

A mis directores de tesis:

A Fran Eiroá, esta tesis te la debo. Sin ti este proyecto nunca hubiera visto la luz. Gracias por tu paciencia infinita para todo. Algún día espero entender la estadística... y por creer en esto desde el principio cuando había más sombras que luces. La investigación nunca es cosa de uno. Gracias Fran.

A Anna Accarino, por tu ayuda, por abrirme tu despacho siempre que lo necesité, por tu humildad y porque contigo, el paciente siempre es lo primero. Ojalá todos los clínicos fueran como tú. Gracias Anna, seguiremos compartiendo cafés y algo de nuestras vidas.

A Luis Pintor. Por hacerme fáciles las cosas difíciles. Por transmitirme su pasión por la Psiquiatría de Enlace y por la ayuda en este trabajo de tesis. Y por tu amistad. Que siga.

A mi tutor, Toni Ramos, por su ayuda y las facilidades absolutas para que este trabajo vea la luz. Mil gràcies Toni. Seguirem en recerca, si pot ser!

A Pilar Santamarina y a Dolo por su ayuda en aquellos inicios tan duros.

A toda la enfermería de la 8ª planta de Digestivo y a las enfermeras de pruebas funcionales, por su ayuda con los pacientes, guardándome los test. A Carolina Malagelada, Liz Barba, Carmen Alonso y Javier Santos por su confianza en llevar conjuntamente estos pacientes y al Dr. Azpiroz, por su ayuda y facilidades para que el proyecto tirara adelante. Gracias.

A mis compañeros de Neurología, Manu, Estevo, Xavier Salas y Gonzalo, por sus ánimos y a Ferran Martínez-Valle, te echamos de menos, vuelve pronto por el hospital.

A todo el equipo de interconsulta: Gloria, Guila, Laura, Bene, Miguel, Sonsoles, Pilar, Marta Q, Eva, y muy especialmente a Pepe Navarro, que ha llevado el peso del trabajo en interconsulta en estas últimas semanas de locura. Gracias por tus ánimos casi diarios, tus consejos y tu sentido del humor en estas semanas de nervios y tensión, gracias por tu amistad.

Al resto del Servei de Psiquiatria...a Natalia, Lara, Vanessa, a Joan Ceixell por su "no-relación", a Paco por lo mucho compartido y por su amistad. A Yolanda y Yemi, porque siempre que os he necesitado habéis estado ahí.

A mis amigas del alma, Meri, Berta y Marta, por su incondicionalidad, a la Prats por ayudarme a reírnos de nosotras mismas, a Cris Cucala por su lucidez en hacerme ver lo que yo no veo y a la enfermerucha, por su coaching durante estos años. ¡Os quiero a todas!

A mi padre, porque sé la ilusión que te hace que acabe esta tesis, “no hay estética sin ética”, y a mi madre, porque ahora que soy madre, madre no hay más que una. A mi hermano Ernesto, te admiro por lo luchador que eres y porque creo que serás el mejor enfermero del mundo. Gracias por estar, siempre, os quiero.

A mis hijos Erik y Zoe, os di la vida pero vosotros me la devolvéis a cada segundo, con cada sonrisa. Gracias por aferrarme a la vida.

A Joris, te admiro por cómo eres y por cómo quieres a los tuyos, por ser el mejor compañero de vida que podía imaginar y porque si puedo elegir...elijo envejecer a tu lado.

A los pacientes, por su lucha por seguir adelante pese a la enfermedad, nada de todo esto tendría sentido sin ellos.

A todos los que sabéis que os quiero y aprecio...gracias...



Universitat Autònoma de Barcelona

***EL ROL DE LA INCONGRUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE
PACIENTES HOSPITALIZADOS CON TRASTORNOS
GASTROINTESTINALES***

Tesis presentada por:

Amanda Rodríguez Urrutia

para optar al grado de Doctor en Psiquiatría

Barcelona, 2017

*Programa de Doctorat en Psiquiatria
Departament de Psiquiatria i Medicina Legal
Universitat Autònoma de Barcelona*

Barcelona, 2017

ÍNDICE

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS	17
1. INTRODUCCIÓN.....	21
1.1. MARCO CONCEPTUAL DE LOS TRASTORNOS GASTROINTESTINALES FUNCIONALES:	
MÁS ALLÁ DEL MODELO BIOPSIICOSOCIAL.....	21
1.2. NEUROBIOLOGÍA DEL EJE CEREBRO-INTESTINO.....	26
1.3. FACTORES PSICOSOCIALES Y PSICOPATOLOGÍA ASOCIADA	29
1.3.1. <i>Trastornos gastrointestinales funcionales</i>	29
1.3.2. <i>Trastornos de la motilidad gastrointestinal</i>	32
1.4. CALIDAD DE VIDA EN LOS PACIENTES CON TRASTORNOS GASTROINTESTINALES FUNCIONALES	33
1.5. MEDIDAS CLÍNICAS AUTO-REPORTADAS VS. HETERO-REPORTADAS	35
1.6. EL MODELO DE LA PSIQUIATRÍA DE ENLACE EN LOS TRASTORNOS GASTROINTESTINALES	
FUNCIONALES	35
2. PLANTEAMIENTO DE LA TESIS DOCTORAL	43
3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	47
3.1. HIPÓTESIS.....	47
3.2. OBJETIVOS	47
4. METODOLOGÍA.....	51
4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO	51
4.1.1. <i>Participantes</i>	51
4.1.2. <i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	52
4.1.3. <i>Evaluación digestiva</i>	52
4.1.4. <i>Evaluación psiquiátrica</i>	55
4.1.5. <i>Evaluación de la gravedad clínica</i>	56
4.1.6. <i>Procedimiento</i>	57
5. PUBLICACIONES	63
5.1. PRIMERA PUBLICACIÓN.....	63
5.1.1. <i>Resumen</i>	63
5.2. SEGUNDA PUBLICACIÓN.....	77
5.2.1. <i>Resumen</i>	77
5.3. TERCERA PUBLICACIÓN	83
5.3.1. <i>Resumen</i>	83
6. DISCUSIÓN	97
7. APLICABILIDAD FUTURA.....	111
8. CONCLUSIONES.....	115
9. BIBLIOGRAFIA.....	119

LISTA DE ABREVIATURAS

TGF: Trastorno gastrointestinal funcional

TMG: Trastorno de la motilidad gastrointestinal

HADS: Escala de Ansiedad y Depresión en el Hospital

SCL-90-R: Symptom Checklist- 90-Revised

TAS: Escala de Alexitimia de Toronto

SF-36: Encuesta de Salud Breve

KPS: Escala de estado funcional

DF: Dispepsia funcional

SII: Síndrome del intestino irritable

TGI: Tracto gastrointestinal

SNE: Sistema Nervioso Entérico

PSC: Pseudoobstrucción

fMRI: Resonancia Magnética Funcional

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco conceptual de los trastornos gastrointestinales funcionales: Más allá del modelo biopsicosocial

La etiología y patogenia de los trastornos gastrointestinales funcionales (TGF) siguen sin estar claras hoy en día, pero hace siglos que sabemos que los procesos psicológicos, normales o patológicos, están estrechamente ligados a la función digestiva y al origen de los síntomas digestivos, como ponen de manifiesto expresiones propias de la «sabiduría popular», por ejemplo, «mariposas en el estómago» o «nudo en el estómago»¹. A lo largo del siglo XIX fue consolidándose este cuerpo de conocimiento. De este modo, médicos de la época como William Beaumont, James Lange o Cannon-Bard mostraron sus teorías acerca de las relaciones entre emociones y síntomas gastrointestinales¹. Autores actuales como Antonio Damasio, Douglas A. Drossman o Lukas Van Oudenhove, han acabado de definir el marco sobre el cual poder entender los trastornos gastrointestinales funcionales (TGF)²⁻⁴.

Hay dos tipos fundamentales de trastornos de la función digestiva:

- 1) **Trastornos de la motilidad:** cuando existe evidencia de alteración de la motilidad gastrointestinal (GI) basándose en técnicas específicas: estudio vaciamiento gástrico/barostato y /o manometría intestinal.
- 2) **Trastornos de la sensibilidad:** cuando no existe evidencia de trastorno motor GI basándose en técnicas específicas: estudio vaciamiento gástrico/barostato y /o manometría intestinal.

Si bien ambos son trastornos de la función digestiva, clásicamente se ha considerado que el trastorno funcional es aquel con predominancia de trastorno de sensibilidad (TGF), como por ejemplo el síndrome del intestino irritable y dispepsia funcional, y el trastorno motor aquel con predominio del trastorno de motilidad (TMG), como por ejemplo la gastroparesia y la pseudoobstrucción crónica intestinal (ver Figura 1).

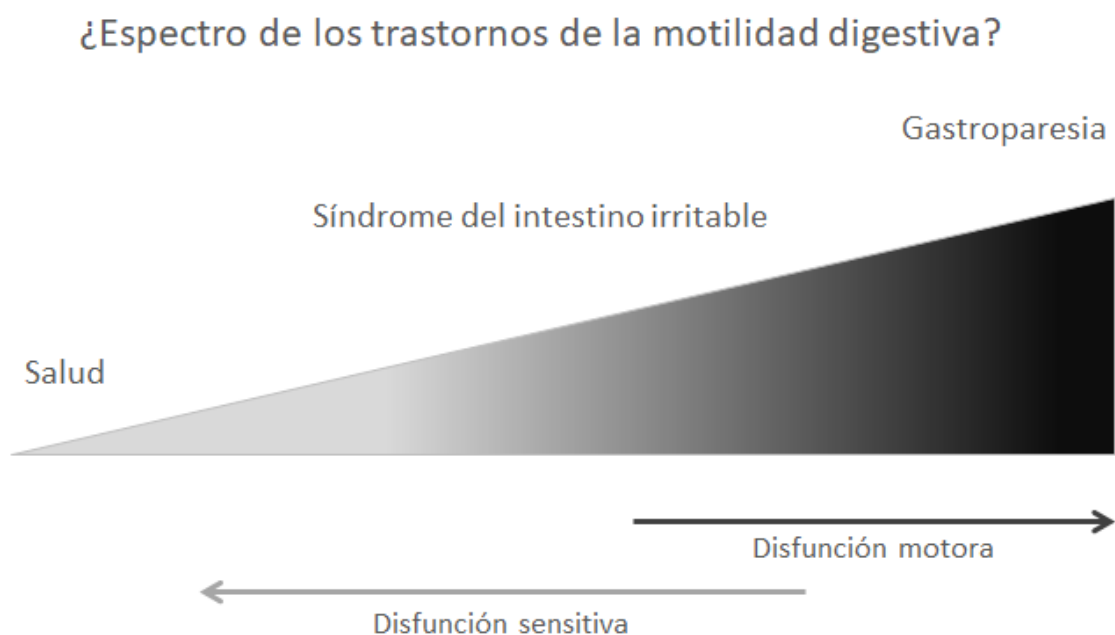


Figura1. Límites de los trastornos gastrointestinales motores

Los TGF son una de las enfermedades digestivas más prevalentes. En algunas muestras se habla de aproximadamente un tercio de la población, aunque no todas las personas con estos problemas llegan a consultar servicios sanitarios⁵. Se estiman prevalencias en la población general en franjas del 7-35% según estudios ^{6,7}, 12-39% en atención primaria⁸ y 35% en atención especializada⁹ con predominancia de mujeres en 1.5-4:1 según el tipo de criterios diagnósticos y país¹⁰. Se caracterizan por síntomas digestivos sin evidencia de enfermedad

estructural ni orgánica que los justifique. Los criterios diagnósticos habitualmente utilizados al respecto son los Criterios Roma. En la actualidad ya se ha editado la cuarta versión de los mismos. Los criterios Roma IV definen a los TGF como un grupo de trastornos clasificados en función de una combinación de síntomas que pueden afectar a cualquier parte del tracto digestivo¹¹.

Como ya se ha mencionado, las causas del TGF no son del todo conocidas y no son entendibles mediante concepciones biologicistas y búsquedas fisiopatológicas reduccionistas, pues son patologías en las que los factores psicosociales juegan un papel importante tanto en la génesis como en la evolución y pronóstico^{12,13}. Hay evidencias de que el desarrollo de los síntomas es el resultado de una interacción entre numerosos factores, que varían de una persona a otra. Dentro de estos factores, se incluyen: predisposición genética, disfunción inmunológica, alteración del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal, alteraciones menores de la motilidad gastrointestinal, sensibilización central¹⁴ e infección por diferentes tipos de gérmenes⁷. El tipo de agente infeccioso reportado puede ser bacteriano (*Campylobacter jejuni*, *Salmonella enterica*, *Shigella sonnei*, *Escherichia coli*), viral (norovirus)⁷ o protozoo (*Giardia Lambia*)¹⁵. Sin embargo, uno de los factores más importantes en el origen de los síntomas es la alteración de la sensibilidad visceral de cualquier parte del tubo digestivo, generando intolerancia a estímulos fisiológicos normales (ej. comida)¹⁶. Estudios recientes apuntan a alteración del microbioma y factores estresantes en la infancia¹⁷. Un estudio realizado con sujetos sanos que midió la relación entre la conciencia corporal cardíaca (latidos) y la distensión gástrica (test del agua) mostró correlación positiva entre ambas medidas¹⁸. Los autores hipotetizan que la hiperconciencia corporal es algo

generalizado a todo el cuerpo, incluida la percepción visceral, una visión más sistémica de estos trastornos, que podría explicar la generalización de los síntomas y la comorbilidad médica y psicopatológica ampliamente encontrada en este tipo de pacientes llamados “funcionales”. Factores de vulnerabilidad psicológicas (ej. catastrofización o neuroticismo) y características de personalidad también han sido ampliamente reportadas en estos pacientes^{1,19-21}. Estudios y clasificaciones más actuales ya las consideran trastornos del eje cerebro-intestino (“brain-gut axis” en inglés)^{11,14,22,23}. Para entender las complejas interrelaciones que conllevan estos trastornos se han utilizado varios modelos conceptuales.

El modelo biomédico reduccionista, donde la enfermedad es vista como un daño en un órgano o tejido y/o de su funcionamiento, genera una imagen lineal de la enfermedad, no proporcionando una comprensión completa a enfermedades como los TGF u otros problemas “funcionales” como el síndrome de fatiga crónica, la fibromialgia o las somatizaciones, y puede suponer una traba al avance de unas buenas bases de la medicina psicosomática²⁴. El modelo biopsicosocial fue explicitado de forma más clara por Engel en su artículo clásico y altamente citado de la revista Science en 1977²⁵, pero desde muchos siglos antes, ya en la Antigua Grecia, se hablaba de las concepciones “holísticas” de la enfermedad²⁶. Douglas A. Drossman, ha adaptado y modificado este modelo a lo largo de los últimos 20 años a los TGF (ver Figura 2)¹⁹. En este modelo, varios factores pueden alterar de forma transitoria o permanente las respuestas al estrés generando síntomas, alterando la percepción de los mismos o perpetuándolos²⁷.

Diversos factores genéticos y exposición temprana a situaciones estresantes pueden generar vulnerabilidad a desarrollar un TGF en la edad adulta. Se ha

reportado que el cuidado materno durante la vida infantil determina en la edad adulta respuestas fisiológicas y psicológicas en ratas, y figuras parentales negligentes podrían generar problemas del desarrollo en niños ²⁸. El modelo de separación de las madres, un modelo de estrés temprano, se ha usado en roedores para explicar los efectos del estrés en la vida temprana y el desarrollo del SNC así como del eje cerebro-intestino²⁹. El abuso sexual en la infancia también es otro factor reportado frecuentemente en estos pacientes²¹. Posteriormente estresores psicológicos o fisiológicos pueden precipitar o exacerbar los síntomas en pacientes vulnerables (ver Figura 2)³⁰.

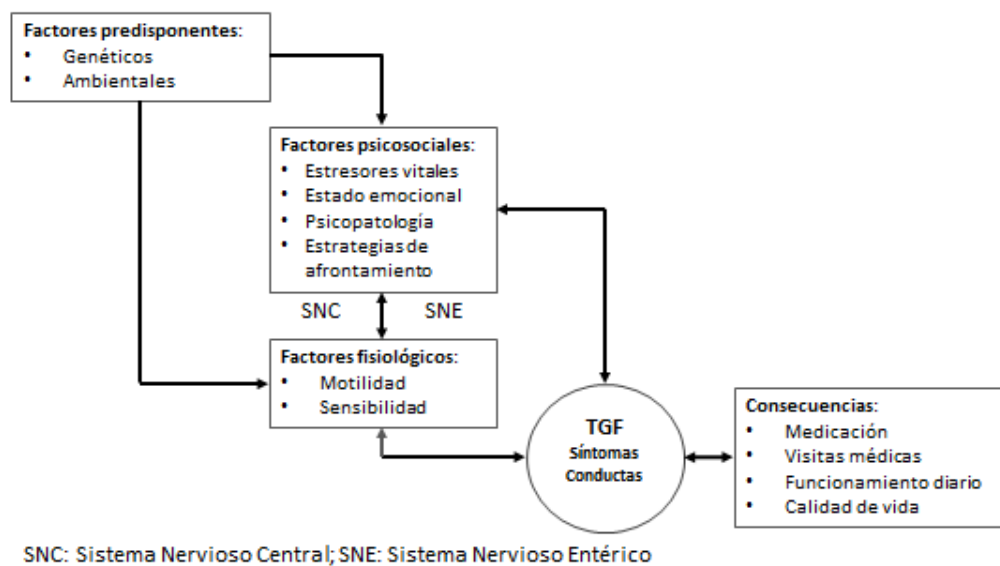


Figura 2. Modelo biopsicosocial de la patogénesis y la manifestación clínica del TGF. Adaptado de Drossman y cols¹⁹

El modelo ha sido ampliamente aceptado, y nos ha ayudado a entender que las relaciones “cuerpo-mente”, así como las interacciones entre factores psicológicos, biológicos y sociales son múltiples y complejas. También ha forzado a abandonar la visión dualista reduccionista de la medicina, pero lo cierto es que la naturaleza de estas interacciones tanto conceptual como empíricamente siguen sin estar

clarificadas completamente. Algunos autores apuntan a que el principal problema con el modelo biopsicosocial es que no proporciona una explicación conceptual (metafísica/ontológica) de la naturaleza de la interacción entre los tres grupos heterogéneos de procesos: biológicos, psicológicos y sociales, a pesar de que es esa interacción el elemento constitutivo básico de toda enfermedad según el propio modelo y se asumen esas interacciones como tal, pudiendo caer en lo dogmático. Algunos autores defienden el modelo metafísico de sobreveniencia fisicalista como modelo explicativo más plausible sobre el que poder construir una verdadera medicina psicosomática²⁴. En una amplia revisión de Mallorquí-Bagué y colaboradores³¹ se revisan de forma exhaustiva las relaciones entre sistema nervioso central y periférico en lo que respecta a la ansiedad y podría servirnos de modelo para explicar alguna de las complejas interrelaciones cerebro-intestinales de los pacientes con enfermedades funcionales digestivas.

1.2. Neurobiología del eje cerebro-intestino

El tracto gastrointestinal (TGI) y el cerebro están integrados e interrelacionados de forma bidireccional a lo largo del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) en lo que se denomina el eje cerebro-intestino y lo hace mediante vías neurológicas, inmunes y endocrinas¹⁴. El eje cerebro-intestino comprende desde el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HHA) hasta el sistema nervioso entérico (ver Figura 3). El SNC tiene el centro de control del TGI en el sistema límbico, que a su vez juega un papel esencial en las emociones. La interrelación “cuerpo-mente” tiene lugar en ese sistema límbico que también está involucrado en la modulación del dolor y la percepción visceral, entre otras³⁰. El dolor es una potente señal no verbal y su percepción

implica un procesamiento sensorial, emocional y cognitivo. En condiciones fisiológicas normales, la inmensa mayoría de las señales interoceptivas encéfalo-intestinales quedan fuera de la percepción consciente. Sin embargo, la experiencia negativa subjetiva de dolor visceral resulta de la percepción consciente de las señales encefalointestinales (principalmente a través de vías aferentes espinales/simpáticas) inducidas por estímulos dolorosos, indicadora de una amenaza potencial a la homeostasis y que posiblemente requiera una respuesta de conducta. El SNC prioriza y modula esas señales de dolor, las aumenta o disminuye en función de señales ambientales o percepciones internas, por tanto, está directamente influenciada por la disfunción del eje cerebro-intestino. A nivel encefálico, las señales interoceptivas relacionadas con el dolor visceral son procesadas en redes individuales aunque estrechamente ligadas, a menudo denominadas “neuromatriz del dolor visceral”³².

Se ha detectado un bajo umbral del dolor en la percepción de la distensión en diferentes puntos del tubo digestivo (estómago, intestino y recto) o hiperalgesia visceral, en pacientes con Síndrome del Intestino Irritable (SII) en comparación con sujetos sanos³³. El mecanismo por el cual los pacientes con SII tienen mayor sensibilidad visceral viene marcada por dos mecanismos:

- 1) Hiperalgesia: resultante de hipersensibilización periférica y/o alteración de las vías descendentes de la modulación del dolor¹⁶.

- 2) Procesos cognitivos: El estrés, la ansiedad y la tendencia a seleccionar y focalizar la atención en los síntomas somáticos pueden incrementar la percepción

de estímulos aversivos asociados a los síntomas físicos, mientras que la distracción y la relajación pueden disminuir la percepción de los mismos³⁴.

A nivel cerebral hay una alteración en la modulación de la percepción visceral que viene dada por tres mecanismos¹⁶:

- Aumento de la señal periférica del TGI.
- Amplificación de una señal normal del TGI durante la transmisión TGI-Cerebro.
- Amplificación a nivel del SNC in situ.

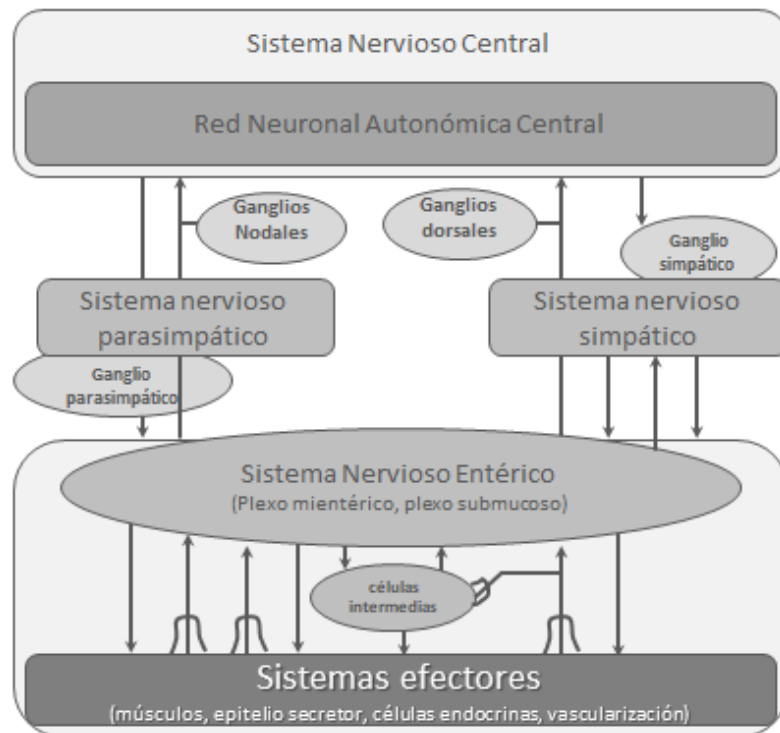


Figura 3. Innervación del tracto GI³⁵.

El sistema nervioso entérico es llamado también “segundo cerebro” y es un conjunto de neuronas repartidas a lo largo del TGI que puede funcionar de forma independiente del SNC mediante los plexos de Meissner y Auerbach³⁵. El SNA es un segundo regulador y actuaría sobre el SNE ante situaciones de estrés o ante

estímulos de significado emocional. Se estima que el SNE tiene 100 millones de neuronas, las mismas que posee por ejemplo la médula espinal³⁶. Este “segundo cerebro” es capaz de fabricar y liberar los mismos neurotransmisores que el SNC como por ejemplo la serotonina o la dopamina. Se sabe que el 90% de la serotonina corporal se sintetiza a nivel intestinal y sólo un 10% en el SNC. Estos datos nos permiten afirmar que las relaciones entre el cerebro y el sistema digestivo son muy potentes y bidireccionales³⁷⁻³⁹.

1.3. Factores psicosociales y psicopatología asociada

1.3.1. Trastornos gastrointestinales funcionales

Estudios iniciales en los años 90 mostraban que los pacientes con TGF que no consultaban a médicos tenían un perfil psicológico intermedio entre muestras psiquiátricas y las personas asintomáticas¹⁹. Por otra parte, algunos estudios mostraban que los pacientes con TGF que consultaban presentaban más ansiedad, depresión, hipocondriasis y menor capacidad para relacionar el estrés con sus síntomas⁴⁰. No obstante, la mayor parte de esos estudios se realizaron con muestras de pacientes provenientes de atención secundaria y terciaria, lo que podía conllevar un sesgo de selección, es decir, que los pacientes con trastornos funcionales más graves y comorbilidad psiquiátrica fueran los que consultaran. Algún estudio preliminar, hizo hincapié en la diferencia entre los dispépticos que consultaban al médico y los que no lo hacían. Lo que se encontró fue que la diferencia sustancial entre los que consultaban y los que no lo hacían era la idea que tenían de la gravedad del síntoma y no de la presencia previa al debut del

cuadro de eventos vitales estresantes concurrentes o al número de síntomas. En ese mismo estudio se observó que los pacientes que consultaban optaban más por mirar en internet o libros sobre sus síntomas mientras que los pacientes que no consultaban preferían hablarlo más con gente cercana y familiares⁴¹. Estudios recientes encuentran las mismas prevalencias en psicopatología que en población general y atención primaria lo que indica que la comorbilidad psicológica en los TGF forma parte del mismo trastorno y de su etiopatogenia común y no solo un sesgo de selección de los centros especializados²¹.

Los pacientes con TGF presentan un cuadro clínico complejo. Presentan con mayor frecuencia tendencia a somatizar^{42,43}, baja calidad de vida⁴⁴, multifrecuentan las consultas médicas con el consiguiente incremento de costes en salud pública⁴⁵ y cirugías innecesarias⁴⁶⁻⁴⁸. También hay mayor prevalencia de eventos vitales estresantes como abuso sexual, separaciones y pérdidas. Estos factores también afectan a la calidad de vida y la respuesta al tratamiento²⁰. Se sabe que los factores psicosociales como abuso sexual, malas estrategias de afrontamiento o la catastrofización de la vivencia de la enfermedad, predicen mayores puntajes de psicopatología, mayores estancias medias hospitalarias, peor calidad de vida, y amplificación y perpetuación de los síntomas⁴⁹. También se ha reportado que la psicopatología predice la severidad clínica y pronóstico a igual sintomatología digestiva¹⁹ y presentar altos niveles de estrés y clínica depresiva predispone a dispepsia funcional (DF) y SII⁵⁰. Los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes de los pacientes funcionales reportados en la literatura son ansiedad, depresión, trastorno somatomorfo, trastorno de pánico y trastorno por estrés posttraumático^{20,51}. En esa línea, también se ha publicado que la presencia de

ansiedad y depresión empeora los síntomas gastrointestinales funcionales⁵². Algún estudio apunta a que la somatización es la psicopatología más frecuente en una muestra amplia de pacientes con SII y no tanto la ansiedad o la depresión⁴³. En un estudio de Spiller y colaboradores⁵³ se observa que la somatización tiene mayor capacidad predictiva para diagnosticar un SII comparada con ansiedad o depresión u otras medidas de bienestar psicológico.

Estudios en atención primaria reportan comorbilidad alta de psicopatología en pacientes con síntomas GI respecto a los que no presentaban esos síntomas digestivos, sugiriendo la importancia del cribado de psicopatología en esos pacientes¹⁷.

Uno de los factores psicológicos más importantes en los pacientes con TGF es la catastrofización de las sensaciones corporales recibidas. La catastrofización se define como una variable cognitiva asociada a dolor abdominal exagerado, estrés emocional, elevado pesimismo, indefensión ante la situación y limitaciones funcionales⁵⁴. La catastrofización de los síntomas genera aumento de percepción de gravedad de esos síntomas y de la calidad de vida^{32,55}. Se sabe que la conducta de catastrofización de los padres en relación a los síntomas físicos que puede reportar un niño como el dolor abdominal, los aumenta y perpetúa⁵⁶.

Clásicamente se apuntaba a que los trastornos psiquiátricos solían preceder o coincidir con el inicio de los síntomas digestivos⁵⁷, aunque estudios recientes apuntan a la bidireccionalidad. Un interesante estudio poblacional prospectivo³⁸ mostró que presentar ansiedad o trastornos depresivos en el momento basal

predice el desarrollo de SII y DF tras 12 años de seguimiento, lo que indica que los trastornos psiquiátricos podrían predisponer a las personas a desarrollar SII a través de vías cerebro-intestinales, en lugar de ser el resultado de la carga de síntomas somáticos asociada al SII. Un estudio reciente ahonda en ese aspecto y muestra bidireccionalidad en la génesis y relación de síntomas, por lo que los síntomas pueden generarse vías cerebro-intestinales o intestino-cerebrales³⁹.

La afectividad negativa es un rasgo que comparten dos tipos de constructos de personalidad: la personalidad tipo D (de estrés) y las personalidades neuróticas. Ambas se han relacionado con más problemas de salud incluyendo los TGF, peor evolución y peor percepción de salud auto y hetero-reportadas⁵⁸. Algún estudio relaciona la afectividad negativa con los TGF⁵⁹. Algunos estudios han profundizado en la capacidad que tiene la psicopatología para predecir si una persona tiene un TGF o no. Un reciente metaanálisis⁶⁰ ha mostrado que la combinación del diagnóstico clínico de los síntomas, biomarcadores y marcadores psicológicos tiene mayor capacidad diagnóstica que cada marcador por separado.

1.3.2. Trastornos de la motilidad gastrointestinal

Por otro lado, menos estudios han ahondado en la prevalencia de psicopatología y factores psicosociales asociados en los pacientes con TMG si bien también encontramos estudios al respecto. Algún estudio muestra que algunas patologías psiquiátricas pueden generar dismotilidad gástrica^{61,62} o pueden mediar la severidad de una gastroparesia o el número de hospitalizaciones⁶³. Otra línea de estudio en este ámbito se centra en el origen del globo faríngeo, definida

clásicamente entidad de origen histérico⁶⁴. Otros estudios actuales que estudian las posibles causas del globo faríngeo aportan datos controvertidos. Mientras en algún estudio se muestran algunas alteraciones manométricas leves en el esfínter esofágico superior⁶⁵ otros estudios dan datos contrarios^{66,67}. Respecto a alteraciones en la motilidad esofágica se han reportado prevalencias altas sin determinar un tipo de alteración de la motilidad determinada⁶⁸ sin embargo la causalidad está aún por demostrar. Por otro lado, algunos estudios han mostrado elevados niveles de neuroticismo, alexitimia y estrés psicológico en estos pacientes (ansiedad, bajo estado anímico y quejas somáticas)⁶⁹, así como elevados niveles de somatización, ansiedad y depresión⁷⁰.

Por lo tanto, como hemos visto en los dos tipos de patologías digestivas, la frecuente comorbilidad psiquiátrica hace necesaria la intervención de psiquiatras y psicólogos de enlace a la hora de tratar a estos pacientes de forma conjunta con el digestólogo: diagnosticando comorbilidades, ayudándolo a optimizar el uso de psicofármacos y a entender al paciente desde una visión global e integradora⁷¹.

1.4. Calidad de vida en los pacientes con trastornos gastrointestinales funcionales

De acuerdo con la definición clásica de la Organización Mundial de la Salud, la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de una enfermedad⁷². “Calidad de vida” es un término usado para referirse al bienestar global que presenta una persona, incluyendo los aspectos físicos, sociales y emocionales. El término adaptado al ámbito sanitario y de salud,

se denomina "calidad de vida relacionada con la salud" (HRQoL por sus siglas en inglés), y se refiere a cómo el bienestar de un individuo puede verse afectado por una enfermedad o una discapacidad a lo largo del tiempo.

La calidad de vida de los pacientes con TGF reportada en la literatura es baja y es comparable a la de otras condiciones médicas crónicas⁷³⁻⁷⁶. De hecho, los estudios muestran que la calidad de vida reportada por los pacientes con TGF es baja, similar a pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal⁷⁷, asma, migraña⁷⁴ o diabetes⁷⁸. La baja calidad de vida se ha relacionado con psicopatología y con otras comorbilidades médicas como fibromialgia, síndrome de fatiga crónica y dolor pélvico crónico⁷⁹. La somatización, ha sido reportada como el factor de riesgo más importante para la pérdida de calidad de vida en los pacientes con DF⁸⁰. La forma de evaluar la calidad de vida en los pacientes digestivos es variada y dispar. En ocasiones se utilizan escalas específicas para cada trastorno y en ocasiones algún instrumento más general. En pacientes con SII, uno de los TGF más prevalente, se ha utilizado frecuentemente el Sistema de puntuación de la gravedad de IBS (IBS-SSS⁸¹ por sus siglas en inglés), que mide la severidad de los síntomas, el Índice de Sensibilidad Visceral⁸², (VSI por sus siglas en inglés), también ha sido frecuentemente utilizado, así como el cuestionario de la calidad de vida específico para SII⁸¹ (IBSQOL por sus siglas en inglés). El problema con este tipo de cuestionarios más específicos es que no cubren la totalidad del nivel de salud, con lo que se haría necesario administrar varios cuestionarios para cumplimentar la evaluación. En muestras más heterogéneas podría ser más recomendable poder administrar algunos instrumentos más generales, como puede ser el SF-36⁸³.

1.5. Medidas clínicas Auto-reportadas vs. Hetero-reportadas

Los TGF, a día de hoy, son enfermedades que se diagnostican básicamente por la clínica. Por lo tanto, tener en cuenta medidas subjetivas, como la forma en que expresan sus síntomas, las causas que los pacientes creen que tiene su enfermedad, etc., puede ayudar a comprender mejor la naturaleza de estos trastornos. Un estudio reciente aborda como los pacientes con SII expresan con sus propias palabras los síntomas que presentan previamente al diagnóstico formal del trastorno. Las conclusiones a las que llegan son que la manera en que los pacientes expresan sus síntomas, no necesariamente se ajustan a los criterios de diagnóstico actuales⁸⁴. Por otra parte, datos en la literatura apuntan a la discordancia entre lo que piensan respecto a las causas de enfermedad o los criterios diagnósticos los pacientes y los médicos⁸⁵. Trabajos recientes remarcan la importancia de tener en cuenta la diferente visión del paciente vs la del médico en la evaluación y manejo de estos trastornos⁸⁶.

1.6. El modelo de la psiquiatría de enlace en los trastornos gastrointestinales funcionales

Los profesionales de la salud mental son un elemento importante en la aproximación y manejo del paciente funcional digestivo. Es necesaria una visión integradora, ayudando tanto al digestólogo como al paciente, a entender los aspectos psicosociales que intervienen en sus síntomas digestivos. La aproximación al paciente tiene que ser empática y no directiva, teniendo en cuenta la subjetividad del paciente y la vivencia de su propia enfermedad. Una revisión

actual ahonda sobre estos aspectos de forma exhaustiva⁸⁷. En ella, se sintetiza el término de “conducta de enfermedad” y se profundiza en el hecho de que las conductas de las personas ante una misma enfermedad son dispares y eso tiene que ver con factores personales, de la relación médico-paciente, de la propia enfermedad y de todas esas complejas interrelaciones entre ellas. En los años sesenta se definió la conducta hacia la enfermedad como “la manera en que los síntomas pueden ser percibidos, evaluados y generar conductas o no en diferentes tipos de personas”. Factores psicosociales y sociodemográficos pueden variar la manera en que los pacientes reportan sus síntomas, cuándo y cómo lo hacen, y eso tiene consecuencias en el diagnóstico de una enfermedad, como por ejemplo el cáncer⁸⁸. En ocasiones, el gastroenterólogo manifiesta frustración debido a que los trastornos funcionales digestivos son patología médica todavía inexplicada y, por lo general, se sienten incómodos con la visión psicósomática de la medicina. Muchas veces el psiquiatra o psicólogo de enlace, y, también los generalistas, se encuentran con pacientes en el hospital que no presentan psicopatología mayor o que no cumplen los criterios diagnósticos de las clasificaciones habituales⁸⁹ y pueden pensar, quizás por prudencia, que se le da demasiada importancia a los síntomas psicológicos o los factores psicosociales que están en el cuadro clínico explorado pero que no lo explican por completo ni son suficientes. Como siempre ocurre con las patologías psiquiátricas en el paciente médico, el miedo a obviar una causa orgánica subyace de telón de fondo en la evaluación de estos pacientes. En algunas muestras de pacientes digestivos, en ocasiones a los gastroenterólogos les cuesta filtrar la existencia de psicopatología, y acaban diagnosticando de TGF a pacientes con clínica de ansiedad y depresión⁹⁰.

En este campo, todavía no existe un modelo psicosomático claro²⁴ y herramientas diagnósticas para el psiquiatra consultor que puedan compartirse con el resto de colegas médicos. Éste hecho, en ocasiones, como hemos dicho con anterioridad, acaba provocando que el psiquiatra pueda obviar diagnósticos psiquiátricos para evitar que al paciente se le deje de estudiar de sus causas “orgánicas”. Esto supone que se infratraten problemas que pueden estar manteniendo la clínica digestiva como factores que tienen que ver con la conducta hacia la enfermedad o a factores psicológicos que afectan a la propia enfermedad médica⁴². Para intentar subsanar ese problema, hace unos años, un grupo de investigadores en psicosomática propusieron recoger y estudiar una serie de aspectos relacionados con la conducta y vivencia de un paciente respecto a su enfermedad, que no estaban siendo evaluados apropiadamente por las clasificaciones y modelos biomédicos actuales. Los llamaron Criterios Diagnósticos para la Investigación Psicosomática, “Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research” (DCPR) en el original⁹¹. Estos criterios incluyeron 12 clústeres divididos a su vez en tres constructos: conducta inadecuada hacia la enfermedad, somatización y aspectos psicológicos. Numerosa literatura posterior ha utilizado esta herramienta evaluadora entendiéndose como complementaria a los criterios y evaluaciones psiquiátricas estándar actuales⁹²⁻⁹⁴. Más allá de entrar en disquisiciones etiopatogénicas y de sustrato psicobiológico del modelo en el que se basan estos criterios, se ha publicado que los criterios DCPR ayudan al clínico a identificar, en mayor medida que los DSM⁸⁹, los factores psicológicos presentes en sus pacientes y qué tipo de factores, siendo capaz de influir sobre las decisiones del clínico o sobre el pronóstico de la enfermedad a tratar⁹⁵.

Es importante explicar bien al paciente que son enfermedades legítimas y que es obvio que no se están inventando sus síntomas, intentar hacer diagnósticos en positivo y no “por lo que no se tiene”, darles toda la información posible de su enfermedad y ayudarles a encontrar los factores modificables en su vida que puedan ayudar a mejorar los síntomas. El enfoque debe ir encaminado al modelo de enfermedad crónica, en donde se busca la adaptación a los síntomas y/o su alivio o mejoría, más que a la búsqueda de la “curación”⁹⁶. El digestólogo también debe conocer cuándo derivar al paciente a un psiquiatra o psicólogo y/o solicitar una interconsulta. Las situaciones habituales en donde se hace necesaria la derivación serían: existencia de un trastorno mental que requiera tratamientos específicos, ya sea farmacológicos (uso de ciertos antidepresivos o antipsicóticos o uso de vía especial como la endovenosa), psicoterapéuticos (ej. Terapia cognitivo conductual, hipnoterapia), o la necesidad de aumentar las herramientas de adaptación al estrés y la somatización severa que interfiera en la conducta del paciente (ej.: múltiples consultas al digestólogo)⁹⁷.

A nivel farmacológico es frecuente tener que manejar los psicofármacos para el tratamiento de los síntomas digestivos, sobre todo en casos moderados y severos y aprovechar los efectos secundarios para beneficio del paciente p. ej. estreñimiento por amitriptilina en paciente con diarrea y SII. Una buena relación médico-paciente es fundamental para que estos fármacos sean beneficiosos⁸⁶. Hay que explicar bien al paciente las relaciones del cerebro con su sistema digestivo y el modo en que el estrés altera a la sensibilidad y motilidad digestivas. Hay que tener en cuenta que los pacientes con TGF tienen respuestas a los tratamientos impredecibles, con muchas intolerancias y con necesidad de usar dosis menores.

En la última clasificación de los criterios Roma IV se hace especial hincapié en los aspectos psicosociales de estos trastornos y se remarca la importancia de la visión subjetiva que tienen los pacientes de su enfermedad¹¹.

PLANTEAMIENTO DE LA TESIS DOCTORAL

2. PLANTEAMIENTO DE LA TESIS DOCTORAL

Según lo comentado en la introducción, es conocida la elevada psicopatología asociada a los diferentes subtipos de pacientes con TGF y la dificultad para el gastroenterólogo para detectarla y manejarla, pudiendo generar diagnósticos tardíos. Por otra parte, los TMG han sido menos estudiados desde esta perspectiva. También queda patente la importancia de la experiencia subjetiva que tiene el paciente de su enfermedad frente a la evaluación que realiza el gastroenterólogo de la misma y el nivel de incongruencia entre ambas evaluaciones como posible pieza importante para abordar y tratar a este tipo de pacientes.

La unidad de trastornos de la motilidad gastrointestinal del Hospital Universitario Vall d'Hebron es una unidad de referencia a nivel estatal. Acuden pacientes de todo el país para valoración de síntomas digestivos crónicos no diagnosticados y en los que se sospecha la existencia de un trastorno de la motilidad gastrointestinal. Como ya se ha expuesto previamente, la prevalencia de patología psiquiátrica y disfunción psicosocial en estos pacientes es elevada. Desde esta unidad se objetivó la necesidad de introducir a un psiquiatra de enlace en el equipo que pudiera evaluar y diagnosticar esa psicopatología y manejar conjuntamente la complejidad que entrañan este tipo de pacientes. En este sentido, la literatura previa evidencia el uso de intervenciones psicológicas^{98,99,100} y psicofarmacológicas para el manejo clínico de estos pacientes^{98,101,102}.

Por lo tanto, este trabajo se inició ante la demanda del equipo de gastroenterólogos que observaba frecuentemente que los pacientes con TGF tenían más problemas

emocionales y por ello era más complejo su manejo clínico respecto a los pacientes con TMG. El equipo de digestología no era capaz de cribar adecuadamente esas características clínicas, y eso les generaba problemas de diagnóstico y manejo clínico.

Los objetivos iniciales del presente estudio fueron, por tanto, estudiar los factores psicológicos y de funcionalidad de una muestra de pacientes con enfermedades gastrointestinales para conocer si esas características podían diferenciarlos. La tesis se realizó en dos etapas de recogida de muestra. En la primera etapa, realizamos un primer trabajo exploratorio donde nos planteamos unas hipótesis y unos objetivos, que corresponden a la primera publicación de la tesis. En función de los resultados encontrados, progresamos a la siguiente etapa del trabajo, con nuevas hipótesis y objetivos secundarios, que corresponden a la segunda y tercera publicación. Para esta segunda parte, se necesitó ampliar la muestra ya que, como veremos, se generó una segunda variable independiente.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3.1. Hipótesis

Los pacientes con trastornos gastrointestinales funcionales tendrán una mayor incidencia de psicopatología y una menor funcionalidad que los pacientes con trastornos de la motilidad gastrointestinal.

3.2. Objetivos

Estudiar las diferencias en el perfil psicosocial, psicopatológico y de funcionalidad de los pacientes con trastorno de la función gastrointestinal, comparando los que están diagnosticados de trastorno de la motilidad frente a los que padecen un trastorno gastrointestinal funcional.

METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

Esta breve sección de metodología intenta ofrecer una visión general de los procedimientos compartidos por las tres publicaciones que conforman esta tesis doctoral.

4.1. Diseño del estudio

La presente investigación se describe como un estudio observacional, transversal de pacientes que ingresan en la unidad de hospitalización digestiva para estudio de la motilidad gastrointestinal.

4.1.1. Participantes

Durante dos años, se incluyeron en este estudio todos los pacientes hospitalizados para la evaluación de la función motora gastrointestinal en una Unidad Digestiva altamente especializada siendo un centro de referencia terciario. Los pacientes habían sido referidos debido a sospecha de trastorno de la motilidad gastrointestinal. La existencia de patología orgánica y obstrucción mecánica había sido descartada previamente mediante un estudio exhaustivo antes de su inclusión en el estudio. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Universitario Vall d'Hebron y todos los participantes dieron su consentimiento informado por escrito.

4.1.2. Criterios de inclusión y exclusión

La inclusión de los pacientes se realizó de forma sistemática a medida que llegó la solicitud de interconsulta por parte del Servicio de Digestivo que especificó en la interconsulta “Valoración Protocolo” y que se cursó en las primeras 72 h del ingreso hospitalario. Los criterios de inclusión y exclusión quedan recogidos en la tabla 1.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Evaluación
Mujeres y hombres	Clínica
Síntomas crónicos digestivos a estudio	Clínica
Capacidad y aceptación del consentimiento informado	Clínica
Criterios de exclusión	Evaluación
Delirium	Clínica
Trastorno psicótico	Clínica

4.1.3. Evaluación digestiva

A todos los pacientes se les realizó una evaluación de la función motora gastrointestinal mediante manometría gastrointestinal. De los pacientes que no cumplían los criterios de dismotilidad intestinal, aquellos con síntomas clínicos compatibles con gastroparesia, se les realizó un estudio del vaciamiento gástrico. Los pacientes sin evidencia objetiva de trastorno de la motilidad gastrointestinal

(dismotilidad entérica, pseudoobstrucción o gastroparesia) fueron evaluados utilizando los criterios Roma III para establecer un diagnóstico de TGF.

4.1.3.1. Evaluación de la motilidad del intestino delgado por manometría

La manometría del intestino delgado se realizó utilizando una técnica estándar. Después de un ayuno nocturno, se introdujo por vía oral la sonda manométrica con ocho puntos de registro (9012 x 1106 Catéter manométrico especial, Medtronic, Skovlunde, Dinamarca) en el yeyuno bajo control fluoroscópico. Tres puntos manométricos (a 1 cm de distancia entre sí) se localizaron en la región antropilórica y los cinco restantes, espaciados a intervalos de 10 cm, se ubicaron desde el duodeno proximal hasta el yeyuno medio. El registro de la actividad motora gastrointestinal se realizó durante 3 h en ayunas y 2 h después de la ingestión de una comida sólida-líquida (450 kcal) para valorar el período postprandial. Los pacientes con episodios recurrentes de pseudo-obstrucción, se evaluaron durante un período de remisión clínica. El diagnóstico manométrico de la motilidad anormal se estableció utilizando los criterios rutinariamente utilizados en nuestra unidad que se basan en datos publicados anteriormente¹⁰³.

4.1.3.2. Estudio del vaciamiento gástrico mediante gammagrafía

El estudio del vaciamiento gástrico mediante gammagrafía consiste en la determinación del tiempo de permanencia en el estómago de uno o varios marcadores ligados a la comida de prueba. La comida (435 Kcal) consistió en una tortilla de jamón (50 g de huevo y 20 g de jamón cortado con 5 g de aceite), tostadas

(20 g de pan blanco) con 5 g de mantequilla y 12 g de mermelada y 200 ml de zumo de fruta. El componente sólido de la comida (huevo) se marcó mediante 1 mCi^{99m}Tc de sulfuro coloidal. La prueba se realizó tras un ayuno de 8h y habiendo retirado previamente las medicaciones que puedan modificar la motilidad gástrica. La adquisición de imágenes se realizó inmediatamente después de la comida (tiempo 0) y cada 60 minutos hasta un total de 4h. Las imágenes se obtienen con el sujeto de pie, erguido delante de la gamma cámara con adquisición anterior y posterior y obteniendo la media geométrica entre ambas. Para calcular el porcentaje de actividad remanente en el estómago se utiliza la región de interés (ROI). En cada imagen se delimita el área correspondiente al estómago y se calcula la actividad isotópica de dicha área. Los resultados se expresan como el porcentaje de comida que permanece en el estómago a lo largo de 4 horas. El vaciado gástrico se considera normal cuando la retención es < 10% a las 4h o enlentecido si es superior (leve: 11-20% de retención, moderado: 21-35% de retención y grave: > 36% de retención a las 4 h).

4.1.3.3. Diagnóstico de los trastornos gastrointestinales funcionales

Todos los pacientes fueron evaluados por medio de entrevistas estructuradas basadas en los criterios de Roma III para determinar la presencia de trastornos gastrointestinales funcionales.

4.1.4. Evaluación psiquiátrica

En cuanto a la evaluación psiquiátrica, se realizó una entrevista clínica y una batería de pruebas psicométricas en las primeras 72 horas posteriores a la admisión en el hospital. La selección de los cuestionarios se realizó de acuerdo con el protocolo de evaluación psicométrica básica de la Sección de Interconsulta y Enlace del Servicio de Psiquiatría del Hospital Vall d'Hebron, incluyendo funcionalidad percibida, depresión y ansiedad, psicopatología general y rasgos de personalidad. Además, se introdujo la evaluación de alexitimia, dados los hallazgos en estudios que informaron del aumento de la presencia de este rasgo en pacientes diagnosticados de TGF^{42,104,105}.

Se incluyó la siguiente batería de cuestionarios auto-administrados:

- **Funcionalidad auto-percibida.** La Encuesta de Salud Breve SF-36¹⁰⁶ se utilizó para medir las funcionalidades subjetivas físicas y sociales.

- **Psicopatología**
 - La escala de Alexitimia de Toronto TAS-20¹⁰⁷ se utilizó para evaluar la alexitimia, definida como una incapacidad para identificar y describir las propias emociones¹⁰⁸.

- La escala de Ansiedad y Depresión en el Hospital, (HAD¹⁰⁹ por sus siglas en inglés), se usó para evaluar ansiedad y depresión a nivel hospitalario.
- La escala Symptom Checklist- 90-Revised (SCL-90-R¹¹⁰ por sus siglas en inglés), se utilizó como una medida multidimensional de la psicopatología general (incluida la somatización, rasgos obsesivo-compulsivos, la sensibilidad interpersonal, la depresión, la ansiedad, la hostilidad, la ansiedad fóbica, el paranoidismo y el psicoticismo).
- **Rasgos de personalidad.** Se utilizó el Inventario de Neuroticismo-Extroversión-Apertura-Cinco-Factores Revisado (NEO-FFI-R¹¹¹, por sus siglas en inglés), para la evaluación de rasgos de personalidad incluyendo extraversión, amabilidad, responsabilidad, neuroticismo y apertura a la experiencia.

4.1.5. Evaluación de la gravedad clínica

El deterioro funcional clínico se evaluó con la escala de Estado funcional de Karnofsky (Karnofsky Performance Status, KPS¹¹², por sus siglas en inglés). Esta escala administrada por el clínico cubre un rango de 0 (muerte) a 100 (perfecto estado de salud). Aunque inicialmente fue diseñada para ser utilizada con pacientes diagnosticados de cáncer, su uso se ha extendido a otras condiciones médicas, incluyendo trastornos digestivos⁸³. Fue administrada por el mismo gastroenterólogo en todos los pacientes.

4.1.6. Procedimiento

El psiquiatra investigador se desplazó al Servicio de Digestivo en un periodo de 24-72 h posteriores a la recepción de la interconsulta y valoró al paciente. Se procuró que la entrevista tuviera lugar en un espacio que garantizara la confidencialidad. Se explicó al paciente en qué consistía el estudio y si estaba de acuerdo en participar, firmando el consentimiento informado. Si el paciente aceptaba, se realizaba la evaluación clínica y se procedía a entregar los test psicométricos.

PUBLICACIONES

PRIMERA PUBLICACIÓN

5.1. Primera publicación

Autores: Eiroa-Orosa FJ*, **Rodriguez-Urrutia A***, Accarino A, Santamarina-Perez P, Parramon G, Azpiroz F

*El primer y segundo autor contribuyeron al desarrollo del trabajo de manera equivalente

Título: Estudio exploratorio comparando perfiles psicológicos y su congruencia con la evaluación clínica en pacientes con trastornos de la motilidad gastrointestinal y trastornos gastrointestinales funcionales.

PMID: 25921480 DOI: 10.1177/1359105315581069

Revista: **Journal of Health Psychology.**

Factor de Impacto (JCR): **2.010, Q2** (50/122), Clinical Psychology, Social Sciences.

5.1.1. Resumen

Antecedentes y objetivos: Los trastornos gastrointestinales funcionales se han asociado a diversos tipos de condiciones psicológicas y psicopatología. Por el contrario, el papel de los factores psicológicos dentro de los trastornos de la motilidad gastrointestinal ha sido menos estudiado. El objetivo de este estudio fue explorar las diferencias de perfil psicológico y la congruencia entre la funcionalidad subjetiva y la evaluación clínica entre los pacientes diagnosticados de trastornos gastrointestinales funcionales y trastornos de la motilidad gastrointestinal.

Metodología: Cincuenta y seis pacientes hospitalizados en la Unidad de Trastornos de la Motilidad de un Hospital Universitario de tercer nivel fueron incluidos en el estudio. Todos los pacientes fueron sometidos a evaluación gastrointestinal y psiquiátrica. Se administraron los siguientes cuestionarios auto-administrados: SF-36, TAS-20, SCL-90-R, HAD, y NEO-FFI-R. Entre los pacientes que no cumplían con los criterios de dismotilidad intestinal, aquellos con síntomas clínicos compatibles con gastroparesia se sometieron a un vaciamiento gástrico y a una evaluación del tono gástrico. Los pacientes sin evidencia objetiva de TMG fueron evaluados utilizando criterios de Roma III para establecer un diagnóstico de TGF.

Resultados: No se detectaron diferencias destacables entre los dos grupos en relación con datos sociodemográficos, personalidad ni psicopatología. Sin embargo, la correlación de la funcionalidad medida por el clínico con el funcionamiento físico subjetivo fue alta y estadísticamente significativa sólo en el caso de los pacientes diagnosticados de TMG: SF-36 Funcionamiento físico ($\rho = .752$, $p = .002$) y SF-36 Función física ($\rho = .540$, $p = .046$).

Conclusiones: No se objetivaron diferencias en psicopatología entre pacientes afectados de trastornos de la motilidad gastrointestinal y trastornos gastrointestinales funcionales. En pacientes afectados de trastornos gastrointestinales funcionales, existió menor congruencia entre la evaluación realizada por el clínico y la funcionalidad subjetiva comparada con los pacientes con trastornos de la motilidad gastrointestinal. Estos resultados pueden proporcionar información útil para los gastroenterólogos que observan quejas de los pacientes no acordes con su perfil clínico establecido.

An exploratory study comparing psychological profiles and its congruence with clinical performance among patients with functional or motility digestive disorders

Journal of Health Psychology
1–10

© The Author(s) 2015

Reprints and permissions:

sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/1359105315581069

hpq.sagepub.com



Francisco Jose Eiroa-Orosa^{1,2},
Amanda Rodriguez-Urrutia², Anna Accarino^{2,3},
Pilar Santamarina-Perez⁴, Gemma Parramon²
and Fernando Azpiroz^{2,3}

Abstract

Functional gastrointestinal disorders have been related with different psychological conditions. On the contrary, the role of psychological factors within gastrointestinal motor disorders remains unclear. The objective of this study was to explore the differences and congruence with clinical performance of the psychological profile and subjective functionality among patients diagnosed with functional gastrointestinal disorders and gastrointestinal motor disorders. Using a double-blind design, 56 inpatients from a Gastroenterology Department were included in the study. No major differences were detected between the two groups. However, clinical performance was coherent with subjective physical functioning only among patients diagnosed with gastrointestinal motor disorders. These results may provide useful information for gastroenterologists dealing with patients' complaints not consistent with their clinical profile.

Keywords

clinical performance, congruence, functional gastrointestinal disorders, gastrointestinal motility disorders, subjective functionality

Introduction

Some patients complain of severe digestive symptoms in the absence of organic causes. Symptoms include abdominal discomfort and/or pain, abdominal distension and inability to consume regular meals. From a gastroenterological point of view, two main diagnostic categories are distinguished: patients in whom a motor dysfunction of the gut can be evidenced

¹University of East London, UK

²Universitat Autònoma de Barcelona, Spain

³CIBEREHD, Spain

⁴Hospital Clínic Universitari, Spain

Corresponding author:

Francisco Jose Eiroa-Orosa, School of Psychology,
University of East London, Water Lane, Stratford, London
E15 4LZ, UK.

Email: f.eiroa-orosa@uel.ac.uk

by objective criteria (i.e. abnormal motility) classified as gastrointestinal motor disorder (GMDs) and those without objective dysfunction. The clinical manifestations in both categories may be indistinguishable, and the distinction in the most severe cases requires functional tests such as intestinal manometry. Patients without demonstrable GMDs are diagnosed with functional gastrointestinal disorders (FGDs, Drossman, 2006). Different functional gastrointestinal syndromes have been defined based on clinical criteria. They include irritable bowel syndrome (IBS; abdominal pain or discomfort associated with changes in bowel habit), functional dyspepsia (symptoms thought to be originated in the gastro-duodenal region; in the absence of any organic, systemic or metabolic disease likely to explain these symptoms) and rumination (persistent or recurrent regurgitation of recently ingested food into the mouth with subsequent spitting or re-mastication and swallowing, in the absence of structural disease). The causes of FGDs are still unknown; hence, functional stands actually for idiopathic. Experimental data suggest that FGD symptoms are related to subtle sensory and reflex dysfunctions of the gut that are not detectable by conventional methodologies, leading to reduced tolerance of physiological stimuli in the gut.

Moreover, there is evidence that the development of symptoms is the result of interactions between somatic, psychological and social factors with high interpersonal variability (Bennett et al., 1998). They are often associated with psychological distress (Koloski et al., 2003), personality characteristics (Fava et al., 2007), child abuse (Lackner et al., 2006) and sociocultural issues mainly related to lifestyles, gender and explanatory models of the disorder among patients and physicians (Chang et al., 2006). Furthermore, epidemiological data points to the presence of psychiatric comorbidities in 40–60 per cent of patients diagnosed with FGDs (Levy et al., 2006). It has been suggested that people suffering FGDs, but not seeking medical advice, have a similar psychological profile to asymptomatic individuals (Drossman et al., 1999). On the contrary, patients with a FGD

demanding medical specialized care have more anxiety, depression, health-related anxiety and hypochondriac symptoms and are less likely to link distress with their symptoms, compared to people not consulting or remaining in primary care (Guthrie et al., 2003; Heaton et al., 1992; Whitehead et al., 1988). Likewise, some recent studies show similar results in community and primary care settings, suggesting a direct relationship between psychological co-morbidity and FGDs, rather than a biased observations in referral centres (Wu, 2012).

While FGDs have been widely studied from a psychological perspective, often showing the presence of diverse symptomatology (Bennett et al., 1998; Drossman et al., 1999; Heaton et al., 1992; Whitehead et al., 1988; Wu, 2012), GMDs have received less attention from the behavioural sciences. This can be explained as these disorders are evidenced by a structural disease to justify it. However, some studies point out to psychiatric illness causing gastric dysmotility (Peupelmann et al., 2009; Quick et al., 2010; Ruhland et al., 2008). In addition, anxiety and depression levels have been associated with gastroparesis severity and hospitalizations but not with disease aetiology or degree of gastric retention in a wide sample of gastroparesis patients (Hasler et al., 2010).

However, despite all this evidence, the differences between GMDs and FGDs have not still been explored in the context of specialized tertiary care, where the most severe cases are typically treated. For all these reasons, the aim of this study was to compare the psychological, subjective functionality and clinical-assessed performance profiles of patients admitted for specialized assessment in an inpatient tertiary Digestive Unit.

Methods

Participants

During 1 year, all patients hospitalized for evaluation of gastrointestinal motor function in a highly specialized Digestive Unit based at a tertiary referral centre, were included in this study.

Patients had been referred because of suspected gastrointestinal motor abnormality and organic lesions. Mechanical obstruction had been ruled out by a thorough work-up before inclusion in the study. The protocol of the study was approved by the Ethics Committee of the University Hospital Vall d'Hebron and all participants gave their written informed consent.

Clinical assessment

All patients underwent gastrointestinal and psychiatric evaluation. Among patients not fulfilling criteria of intestinal dysmotility, those with clinical symptoms compatible with gastroparesis underwent gastric emptying and gastric tone evaluation. Patients without objective evidence of motor disorder (inability, pseudo-obstruction or gastroparesis) were evaluated using Rome III criteria to establish a FGD diagnosis.

Regarding psychiatric and psychological assessment, a clinical interview and a battery of psychometric tests was administered in the first 72 hours after hospital admission. All the semi-structured interviews were carried out by the same psychiatrist (who was completely blind to patients' digestive diagnosis or any previous clinical information), covering main psychopathological domains according to the *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders* (SCID-I; First et al., 1997) and *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Personality Disorders* (SCID-II; First et al., 1997) based on the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed., text rev.; DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000). The selection of questionnaires was done according to the basic psychometric evaluation protocol of the hospital's liaison psychiatry service, including perceived functionality, depression and anxiety, general psychopathology and personality traits. Additionally, the assessment of alexithymia was introduced, given the findings in studies reporting the increased presence of this trait in patients diagnosed with FGDs (Mazaheri et al., 2012; Porcelli et al., 2004, 2014). The following battery of self-administered questionnaires was included:

1. *Self-perceived functionality*. The Short-Form Health Survey (SF-36; Ware and Sherbourne Donald, 1992) was used to measure subjective physical and social functionalities.
2. *Psychopathology*. The Toronto Alexithymia Scale (TAS-20; Martínez-Sánchez, 1996; Taylor et al., 1988) was used to assess alexithymia, defined as an inability to identify and describe emotions in the self (Sifneos, 1973); the Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD; Zigmond and Snaith, 1983) to assess anxiety and depression; the Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R; Derogatis, 1994) as a multidimensional measure of general psychopathology (including somatization, obsessive-compulsive disorder, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation and psychoticism domains).
3. *Personality traits*. The Revised Neuroticism-Extroversion-Openness-Five-Factor Inventory (NEO-FFI-R; McCrae and Costa, 2004) was used for the assessment of personality traits including extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism and openness to experience.
4. *Physical assessment*. Clinical functional impairment was assessed with the Karnofsky Performance Status (KPS; Karnofsky and Burchenal, 1949) Scale. This clinician-administered scale covers a range from 0 (death) to 100 (perfect health). Although it was initially designed to be used with patients diagnosed with cancer, its use has been extended to other medical conditions including digestive disorders (Borgaonkar, 2000).

Statistical analyses

Non parametric statistics were used to compare sociodemographic characteristics and psychological measures between groups. Categorical variables were compared between groups using

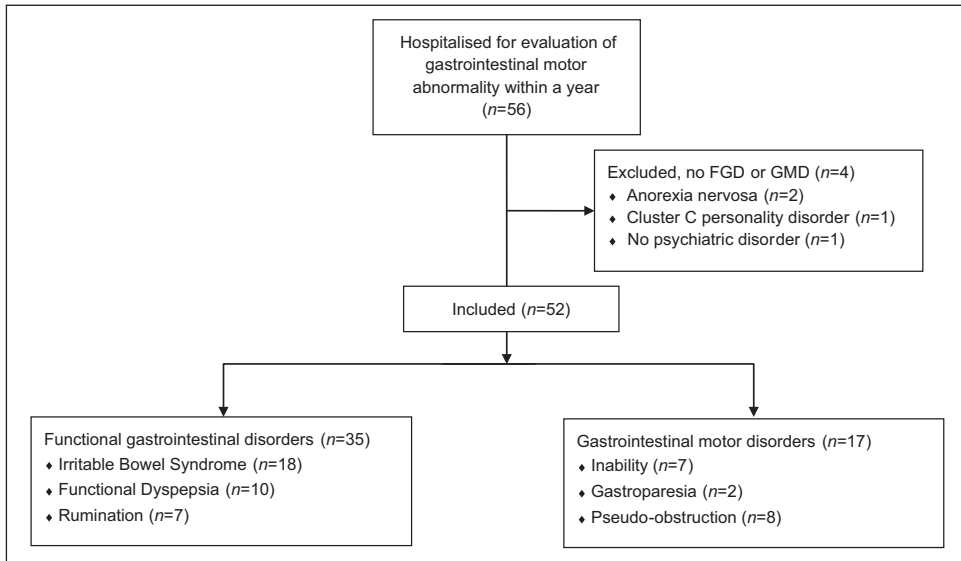


Figure 1. Flow diagram of the study.

chi-square tests. Continuous variables were compared using Mann–Whitney–Wilcoxon rank-sum test for independent variables with two levels and Kruskal–Wallis H test for independent variables with three levels. Spearman's rho, a non-parametric statistic, was used to correlate clinical performance with subjective functioning, psychopathology and personality traits. In the case of multiple comparisons, Bonferroni adjustment was used to correct the alpha level.

Results

During the one-year period, 56 patients were enrolled in the study (see Figure 1). Four patients were excluded from the study after psychiatric and digestive assessment, as they did not meet criteria for neither a FGD nor a GMD (two met criteria for anorexia nervosa, one for a cluster C personality disorder and the last one did not fulfil any psychiatric or digestive diagnosis). Based on gastrointestinal function tests (intestinal manometry and gastric emptying), patients were classified in two subgroups: 17 patients were diagnosed with GMDs (7 inability, 2 gastroparesis and 8 chronic intestinal

pseudo-obstruction) and the rest (35 patients in which no objective evidence was found) were diagnosed with FGDs (10 functional dyspepsia, 18 IBS and 7 rumination).

Sociodemographic and psychosocial characteristics

Sociodemographic and psychosocial characteristics are shown in Table 1. Patients with objective criteria of gastrointestinal motor dysfunction were younger than those without (i.e. patients diagnosed of FGDs), although no statistical significant differences were found. Differences were neither found in the distribution of gender, education, professional activity, marital status or family dynamics.

Psychometric scales

Psychometric variables are shown in Table 2. Patients with GMDs performed better (higher scores) in SF-36 Physical Role ($z=2.186$, $p=.029$), but not in other SF-36 subscales. No statistically significant differences were found in depression (HAD), anxiety (HAD), alexithymia (TAS-20), general psychopathology (SCL-90),

Table 1. Sociodemographic and psychosocial characteristics of the sample.

	FGD (n=28)		GMD (n=17)		Significance between FGD and GMD
	M	SD	M	SD	
Age (M±SD)	41.94	±14.28	35.76	±14.83	(z=-1.747, p=.081)
	N	%	N	%	
Sex (% females)	30	85.7	13	76.5	($\chi^2=.683$, p=.409)
Education					
Primary	14	40	5	29.4	($\chi^2=.794$, p=.672)
Secondary	14	40	7	41.2	
Higher	7	20	5	29.4	
Professionally active (%)*	24	68.6	13	76.5	($\chi^2=.348$, p=.555)
Marital status**					
Married/stable couple	23	65.7	9	52.9	($\chi^2=.686$, p=.408)
Alone	12	34.3	8	47.1	
Family dynamics (% normal) ^a	23	65.7	14	82.4	($\chi^2=1.543$, p=.214)

M: Mean; SD: standard deviation; FGD: functional gastrointestinal disorders (functional dyspepsia and irritable bowel syndrome); GMD: gastrointestinal motility disorders (chronic intestinal pseudo-obstruction, gastroparesis and inactivity).

^aFamily dynamics: not normal denotes problems with their primary support group, as defined by the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed., text rev., Axis IV criteria; American Psychiatric Association, 2000).

These categories were collapsed because of low n as follows:

*Any work activity or housekeeping.

**Alone includes single, divorced and widow.

personality traits (NEO-FFI-R) or clinical severity (KPS).

Regarding sub-diagnoses, no statistically significant differences were found between GMD subgroups (we compared a group of inability or gastroparesis with chronic intestinal pseudo-obstruction using Mann–Whitney U tests) regarding any psychometric measure. On the contrary, among patients diagnosed of FGDs (we compared functional dyspepsia, IBS and 7 rumination using Kruskal–Wallis H tests), those with rumination had higher scores in the SF-36 Physical Functioning ($\chi^2=7.474$, $p=.024$), NEO-FFI-R Agreeableness ($\chi^2=5.843$, $p=.050$) and Conscientiousness ($\chi^2=6.40$, $p=.044$) scores, compared to patients diagnosed with functional dyspepsia and IBS. No difference remained statistically significant after Bonferroni adjustment ($.05/26=.002$).

Correlation between clinician-assessed performance and subjective functionality

The correlation between clinician (KPS) and patient's assessments of functionality (SF-36

subscales), and the rest of the psychometric measures in both groups, showed statistical significant correlations for SF-36 Physical Functioning ($\rho=.378$, $p=.010$), NEO-FFI Extraversion ($\rho=.313$, $p=.034$) and NEO-FFI Conscientiousness ($\rho=.323$, $p=.028$). Partial correlations controlling for diagnosis showed statistical significant correlations for SF-36 Physical Functioning ($r=.438$, $p=.003$). When stratifying the analysis, patients with GMDs had statistically significant correlations with SF-36 Physical Functioning ($\rho=.752$, $p=.002$) and SF-36 Physical Role ($\rho=.540$, $p=.046$), while FGDs' scores did not reach statistical significance for any correlation. For a graphical representation of the correlation of the KPS with SF-36 Physical Functioning, including 95 per cent confidence intervals, see Figure 2.

Discussion

Our results show that among patients with severe symptoms assessed in tertiary care, those diagnosed with FGDs have a similar psychological

Table 2. Psychometric tests among different diagnosis (means \pm standard deviations).

Psychometric test	FGD	GMD	Significance FGD vs GMD
SF-36 (T scores)			
Physical Functioning	39.68 \pm 12.90	40.79 \pm 14.40	(z = -.539, p = .590)
Physical Role	33.90 \pm 10.52	38.50 \pm 11.93	(z = -2.186, p = .029)
Pain	34.14 \pm 9.82	36.64 \pm 9.49	(z = -1.309, p = .191)
General Health	36.82 \pm 10.09	35.50 \pm 8.18	(z = -.659, p = .510)
Vitality	37.64 \pm 10.44	38.36 \pm 10.02	(z = -.192, p = .848)
Social Functioning	29.30 \pm 14.30	33.86 \pm 13.10	(z = -1.772, p = .076)
Emotional Role	43.44 \pm 14.40	42.21 \pm 15.23	(z = -.529, p = .597)
Emotional Well-Being	42.22 \pm 11.93	43.57 \pm 12.61	(z = -.036, p = .971)
TAS	46.16 \pm 13.91	48.43 \pm 17.15	(z = -.633, p = .527)
HAD depression	5.18 \pm 4.16	5.07 \pm 4.58	(z = -.096, p = .924)
HAD anxiety	7.80 \pm 5.15	7.86 \pm 5.82	(z = -.347, p = .729)
SCL-90-R (T scores)			
Somatization	62.90 \pm 8.44	61.58 \pm 8.83	(z = -.527, p = .598)
Obsessive-compulsive	55.61 \pm 13.75	53.42 \pm 15.57	(z = -.442, p = .659)
Interpersonal sensitivity	52.61 \pm 14.13	52.17 \pm 13.87	(z = -.016, p = .987)
Depression	59.76 \pm 14.76	58.83 \pm 13.28	(z = -.278, p = .781)
Anxiety	59.24 \pm 13.73	55.50 \pm 15.35	(z = -.555, p = .579)
Hostility	51.07 \pm 13.00	53.08 \pm 13.56	(z = -.696, p = .486)
Phobic anxiety	51.80 \pm 15.72	48.25 \pm 16.02	(z = -.678, p = .498)
Paranoid ideation	51.02 \pm 15.91	46.83 \pm 13.71	(z = -.844, p = .399)
Psychoticism	57.78 \pm 13.63	56.17 \pm 15.43	(z = -.361, p = .718)
NEO-FFI-R (T scores)			
Neuroticism	49.20 \pm 12.73	51.21 \pm 13.47	(z = -.932, p = .352)
Extraversion	47.71 \pm 9.83	47.86 \pm 9.82	(z = -.323, p = .747)
Openness to Experience	52.16 \pm 9.85	51.79 \pm 8.71	(z = -.587, p = .557)
Agreeableness	51.53 \pm 10.42	47.57 \pm 13.10	(z = -.1449, p = .147)
Conscientiousness	54.00 \pm 8.92	52.79 \pm 7.51	(z = -.743, p = .458)
KPS	68.43 \pm 16.17	64.12 \pm 20.15	(z = -.832, p = .405)

FGD: functional gastrointestinal disorders (functional dyspepsia and irritable bowel syndrome); GMD: gastrointestinal motility disorders (chronic intestinal pseudo-obstruction, gastroparesis and inability); SF: Short-Form Health Survey; TAS: Toronto Alexithymia Scale; HAD: Hospital Anxiety and Depression Scale; SCL-90-R: Symptom Checklist-90-Revised; NEO-FFI-R: Revised Neuroticism-Extroversion-Openness-Five-Factor Inventory; KPS: Karnofsky Performance Status.

profile and illness severity to those diagnosed with GMDs. However, despite this similarity, clinician-rated severity was not consistent with the subjective perception of functionality, in the case of patients diagnosed with FGDs.

This is the first study comparing different psychological and psychopathological variables between GMDs and FGDs in a detailed way. Additionally, psychometric and psychiatric assessment was done blind to digestive diagnosis. Our results focused on the relation

between clinician-rated performance, patient-perceived functionality and other psychometric measures including alexithymia, depression, anxiety, general psychopathology and personality traits. On one hand, differences between FGDs and GMDs were only found for the SF-36-Physical Role subscale. On the other hand, clinician-rated severity correlated with subjective functionality just in the case of patients diagnosed with GMDs, showing a lack of coherence between clinician-rated severity

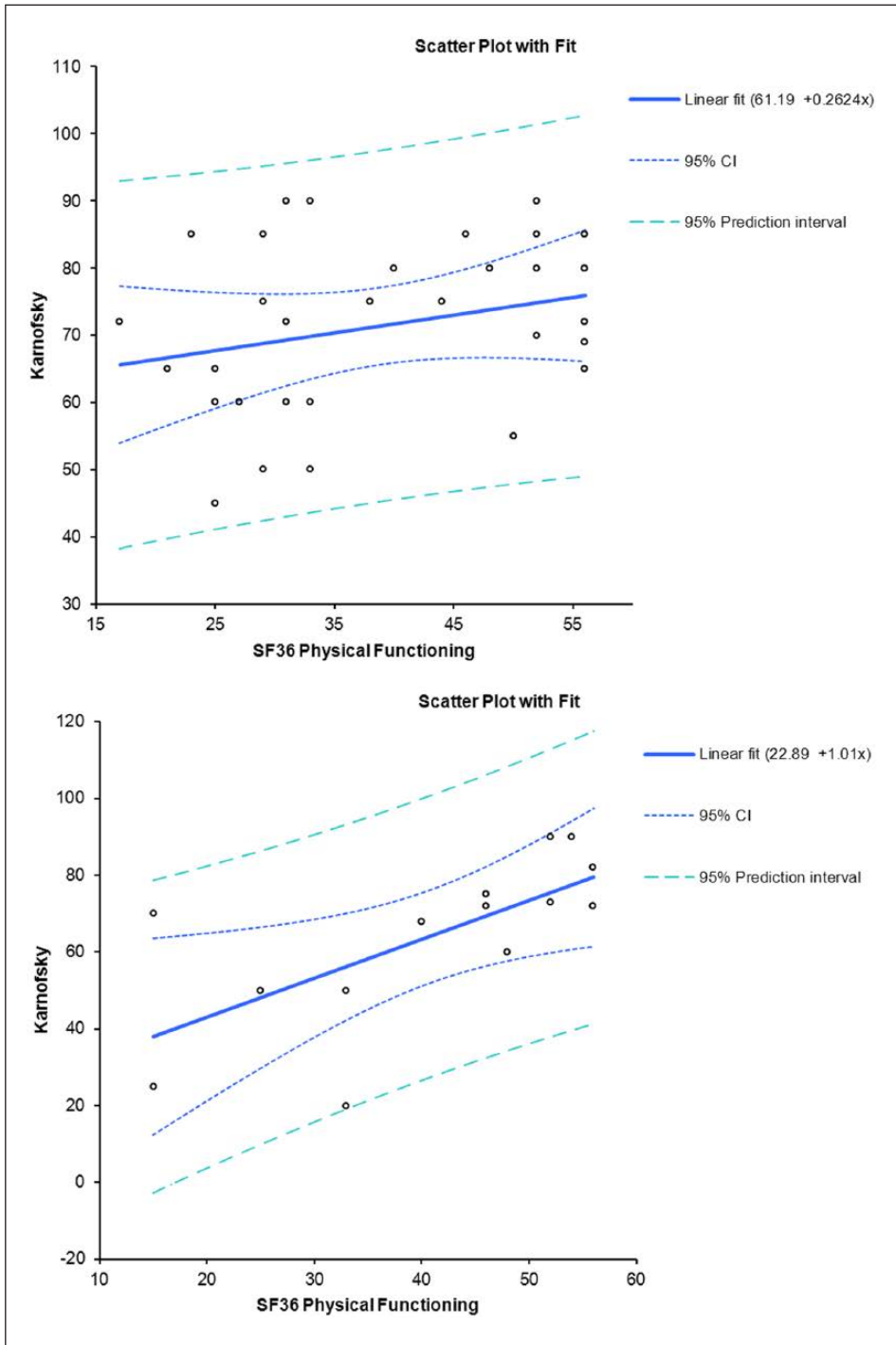


Figure 2. Scatter plots showing the correlation of clinical performance and subjective functionality of patients diagnosed with FGDs (up) and GMDs (down).

and perceived functionality for FGD-diagnosed patients.

The scores in psychometric measures, even among patient-rated functionality scores (SF-36), were similar in both groups. This similarity may be explained in the context of a tertiary referral centre, where patients diagnosed with GMDs and FGDs have an equivalent clinician-rated severity. It should be kept in mind that patients diagnosed with FGDs included in this study have a more severe clinical picture than those usually found in the general population or in primary care (Koloski et al., 2003; Okumura et al., 2010). Although patients with FGDs have been found to have higher levels of neuroticism, distress and anxiety compared with the general population in previous studies, these traits have not been found to differentiate patients consulting with those who do not (Koloski et al., 2002).

Incongruence of self-reported versus clinician-reported measures of functionality or severity can be seldom found in the medical literature (Cowen et al., 2007; Elser and Fantl, 1995; Schrader, 1997), but are rarely explored more in depth. To our knowledge, it is the first time this topic is analysed among patients with gastrointestinal pathologies. On one hand, patients diagnosed with GMD would seem 'coherent' with what is expected of them. Patients with more severe clinical pictures, including eating limitations or nasogastric tubes, would have consistent physical functioning problems. On the other hand, some patients diagnosed with FGDs report levels of functionality inconsistent with what clinicians would expect from them. We may approach these results in two ways. First, we may appeal to the supposed objectivity of clinical judgment. From this point of view, these patients would be perceiving levels of functionality below what they are 'really' capable of. However, this may also have to do with a clash of clinician's and patient's expectations. Clinicians' may find clinical complaints to be not consistent with their exploration, while patients might attribute these symptoms to the gastric disease. This leads us to believe that more studies in the future should study in-depth factors causing

inconsistencies between self-reported and hetero-reported clinical data.

Several limitations of the study should also be noted. On one hand, given the low prevalence of GMDs, the sample was too small to deepen in the determinants of the incongruence between subjective and clinician-assessed functionality. On the other hand, these patients have very severe conditions. For this reason, they are derived to a highly specialized unit in a tertiary referral centre. Hence, our data cannot be generalized to primary care patients or the general population.

Despite these limitations, the results of this study may allow the medical community to think about future projects that could further investigate the determinants of the congruence between clinician-reported measures and self-perceived functionality in patients diagnosed with digestive disorders. With respect to this line of research, more studies will be needed to check for different profiles within both diagnostic groups that could explain the inconsistency of subjective with clinician-assessed functionality.

Acknowledgements

The first and the second authors contributed equally to the development, analysis and report of this study. The authors would like to thank all the clinical staff and patients who were involved in this study.

Funding

This work was supported by the Research Institute of the University Hospital Vall d'Hebron (VHIR), Barcelona, Spain.

References

- American Psychiatric Association (2000) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)* (4th edn). Text revision. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, p. 943.
- Bennett EJ, Piesse C, Palmer K, et al. (1998) Functional gastrointestinal disorders: Psychological, social, and somatic features. *Gut* 42(3): 414–420.
- Borgaonkar MR (2000) Quality of life measurement in gastrointestinal and liver disorders. *Gut* 47(3): 444–454. DOI: 10.1136/gut.47.3.444.

- Chang L, Toner BB, Fukudo S, et al. (2006) Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 130(5): 1435–1446. DOI: 10.1053/j.gastro.2005.09.071.
- Cowen MK, Wakefield DB and Cloutier MM (2007) Classifying asthma severity: Objective versus subjective measures. *Journal of Asthma* 44(9): 711–715. DOI: 10.1080/0277 0900701595576.
- Derogatis LR (1994) *SCL-90-R: Administration, Scoring and Procedures Manual* (3rd edn). Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research.
- Drossman DA (2006) Rome III: The functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 130(5): 1377–1390.
- Drossman DA, Creed FH, Olden KW, et al. (1999) Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gut* 45(Suppl. 2): II25–II30.
- Elser DM and Fantl JA (1995) Comparison of 'subjective' and 'objective' measures of severity of urinary incontinence in women. *Neurourology and Urodynamics* 14(4): 311–316. DOI: 10.1002/nau.1930140403.
- Fava GA, Fabbri S, Sirri L, et al. (2007) Psychological factors affecting medical condition: A new proposal for DSM-V. *Psychosomatics* 48(2): 103–111.
- First M, Gibbon M and Spitzer R (1997) *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Personality Disorders (SCID-II)*. Arlington, VA: American Psychiatric Press, Inc.
- First M, Spitzer R, Gibbon M, et al. (1997) *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders: Clinician Version (SCID-CV)*. Arlington, VA: American Psychiatric Press, Inc., p. 132.
- Guthrie E, Creed F, Fernandes L, et al. (2003) Cluster analysis of symptoms and health seeking behaviour differentiates subgroups of patients with severe irritable bowel syndrome. *Gut* 52(11): 1616–1622.
- Hasler WL, Parkman HP, Wilson LA, et al. (2010) Psychological dysfunction is associated with symptom severity but not disease etiology or degree of gastric retention in patients with gastroparesis. *American Journal of Gastroenterology* 105(11): 2357–2367. DOI: 10.1038/ajg.2010.253.
- Heaton KW, O'Donnell LJ, Braddon FE, et al. (1992) Symptoms of irritable bowel syndrome in a British urban community: Consulters and nonconsulters. *Gastroenterology* 102(6): 1962–1967.
- Karnofsky D and Burchenal J (1949) The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod C (ed.) *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. New York: Columbia University Press, p. 196.
- Koloski NA, Talley NJ and Boyce PM (2002) Epidemiology and health care seeking in the functional GI disorders: A population-based study. *American Journal of Gastroenterology* 97(9): 2290–2299.
- Koloski NA, Talley NJ and Boyce PM (2003) Does psychological distress modulate functional gastrointestinal symptoms and health care seeking? A prospective, community Cohort study. *American Journal of Gastroenterology* 98(4): 789–797. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2003.07388.x.
- Lackner JM, Gudleski GD, Zack MM, et al. (2006) Measuring health-related quality of life in patients with irritable bowel syndrome: Can less be more? *Psychosomatic Medicine* 68(2): 312–320. DOI: 10.1097/01.psy.0000204897.25745.7c.
- Levy RL, Olden KW, Naliboff BD, et al. (2006) Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 130(5): 1447–1458. DOI: 10.1053/j.gastro.2005.11.057.
- McCrae RR and Costa PT Jr (2004) A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences* 36(3): 587–596.
- Martínez-Sánchez F (1996) Adaptación española de la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20). *Clinica y Salud* 7(1): 19–32.
- Mazaheri M, Afshar H, Weinland S, et al. (2012) Alexithymia and functional gastrointestinal disorders (FGID). *Medicinski Arhiv* 66(1): 28–32.
- Okumura T, Tanno S, Ohhira M, et al. (2010) Prevalence of functional dyspepsia in an outpatient clinic with primary care physicians in Japan. *Journal of Gastroenterology* 45(2): 187–194.
- Peupelmann J, Quick C, Berger S, et al. (2009) Linear and non-linear measures indicate gastric dysmotility in patients suffering from acute schizophrenia. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 33(7): 1236–1240. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2009.07.007.
- Porcelli P, Affatati V, Bellomo A, et al. (2004) Alexithymia and psychopathology in patients with psychiatric and functional gastrointestinal disorders. *Psychotherapy and*

- Psychosomatics* 73: 84–91. DOI: 10.1159/000075539.
- Porcelli P, De Carne M and Leandro G (2014) Alexithymia and gastrointestinal-specific anxiety in moderate to severe irritable bowel syndrome. *Comprehensive Psychiatry* 55(7): 1647–1653. DOI: 10.1016/j.comppsy.2014.05.022.
- Quick C, Kliem A, Berger S, et al. (2010) Gastric dysmotility in major depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 34(1): 92–97. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2009.10.003.
- Ruhland C, Koschke M, Greiner W, et al. (2008) Gastric dysmotility in patients with major depression. *Journal of Affective Disorders* 110(1–2): 185–190. DOI: 10.1016/j.jad.2007.12.236.
- Schrader GD (1997) Subjective and objective assessments of medical comorbidity in chronic depression. *Psychotherapy and Psychosomatics* 66(5): 258–260. DOI: 10.1159/000289144.
- Sifneos PE (1973) The prevalence of ‘Alexithymic’ characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics* 22(2–6): 255–262. DOI: 10.1159/000286529.
- Taylor GJ, Bagby RM, Ryan DP, et al. (1988) Criterion validity of the Toronto Alexithymia Scale. *Psychosomatic Medicine* 50(5): 500–509.
- Ware JE Jr and Sherbourne Donald C (1992) The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I: Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 30(6): 473–483.
- Whitehead WE, Bosmajian L, Zonderman AB, et al. (1988) Symptoms of psychologic distress associated with irritable bowel syndrome. Comparison of community and medical clinic samples. *Gastroenterology* 95(3): 709–714.
- Wu JC (2012) Psychological co-morbidity in functional gastrointestinal disorders: Epidemiology, mechanisms and management. *Journal of Neurogastroenterology and Motility* 18(1): 13–18. DOI: 10.5056/jnm.2012.18.1.13.
- Zigmond AS and Snaith RP (1983) The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 67(6): 361–370.

SEGUNDA PUBLICACIÓN

5.2. Segunda publicación

Autores: Rodríguez-Urrutia A, Eiroa-Orosa FJ, Accarino A, Malagelada C, Azpiroz F

Título: La incongruencia entre la evaluación clínica y el nivel de funcionamiento auto-reportado por los pacientes diagnosticados de trastornos gastrointestinales está relacionada con psicopatología.

PMID: 27230869 DOI: 10.1159/000443899

Revista: **Psychotherapy & Psychosomatics**

Factor de Impacto (JCR): **8.964, Q1 (4/77)**, Psychiatry, Social Sciences.

5.2.1. Resumen

Antecedentes y objetivos: En un estudio previo exploratorio no se observaron diferencias relevantes en psicopatología, personalidad ni nivel de funcionamiento auto-reportado entre pacientes hospitalizados con trastornos gastrointestinales funcionales y trastornos de la motilidad gastrointestinal. Sin embargo, sí se observaron niveles más altos de incongruencia entre el nivel de funcionalidad evaluado por el gastroenterólogo y los niveles de funcionamiento auto-reportados por los pacientes con trastornos gastrointestinales funcionales. La literatura ha arrojado datos relacionando incongruencia entre evaluaciones auto-reportadas y evaluadas por el clínico, y psicopatología. En esta línea, el actual estudio tiene por objetivo evaluar si la incongruencia de funcionalidad entre medidas clínicas y auto-

reportadas tiene relación con la psicopatología en una muestra de pacientes con enfermedades gastrointestinales.

Metodología: Se incluyeron 103 pacientes de una Unidad de Trastornos de la Motilidad de un Hospital Universitario de tercer nivel. Todos los pacientes fueron sometidos a una evaluación clínica, incluyendo manometría intestinal, criterios de Roma III para diagnosticar a los trastornos gastrointestinales funcionales y una evaluación psiquiátrica. Los pacientes con sospecha de gastroparesia se sometieron a una prueba de vaciamiento gástrico escintigráfico. Se administraron los siguientes cuestionarios auto-administrados: SF-36 y SCL-90-R.

Resultados: Los resultados obtenidos fueron que la incongruencia correlacionó con todas las subescalas del SCL-90-R (tamaños del efecto de .2 y .4) y que cuando estratificamos por grupo diagnóstico, en el grupo de TGF todas las subescalas del SCL-90-R correlacionaron con la incongruencia ($p < 0.001$) mientras que en el grupo de pacientes afectados de TMG sólo fue significativa la correlación con somatización (0.394; $p < 0.05$).

Conclusiones: La presencia de incongruencia entre los niveles de funcionamiento informados por el paciente y el clínico podría ser un mejor indicador de psicopatología que el haber recibido un diagnóstico de trastorno gastrointestinal funcional o de la motilidad gastrointestinal. Estos resultados ponen de relieve la importancia de considerar los contrastes entre evaluaciones subjetivas y clínicas en pacientes digestivos.

Psychother Psychosom 2016;85:244–245
DOI: 10.1159/000443899

Incongruence between Clinicians' Assessment and Self-Reported Functioning Is Related to Psychopathology among Patients Diagnosed with Gastrointestinal Disorders

Amanda Rodriguez-Urrutia^{a, c}, Francisco Jose Eiroa-Orosa^e, Anna Accarino^{b, d}, Carolina Malagelada^b, Fernando Azpiroz^{b, d}

^aConsultation-Liaison Psychiatry Unit, Department of Psychiatry, University Hospital Vall d'Hebron, CIBERSAM, ^bDigestive System Research Unit, University Hospital Vall d'Hebron, CIBEREHD, and Departments of ^cPsychiatry and Legal Medicine and ^dMedicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain; ^eSchool of Psychology, University of East London, London, UK

In a previous exploratory study we observed no relevant differences in psychopathology, personality and functioning between inpatients diagnosed with gastrointestinal motor disorders (GMDs) or functional gastrointestinal disorders (FGDs) [1]. However, we observed higher levels of incongruence between clinician-assessed performance status and patients' self-reported levels of functioning among patients diagnosed with FGDs. Likewise, research in other medical conditions has shown incongruence between self-reported and clinician-reported or objective measures [2]. Furthermore, in a study on chronic depression, the authors found that discrepancies between patients' and physicians' assessments of medical comorbidities were related to higher levels of depressive symptomatology [3]. In this line, the aim of this study was to explore whether the inconsistencies between clinician-assessed and patient self-reported levels of functioning could be related to psychopathology among patients admitted for evaluation of gastrointestinal motility.

Patients with chronic, severe and unexplained gastrointestinal symptoms admitted to a highly specialized digestive unit of a public university hospital were included in the study after the exclusion of organic lesions and mechanical obstruction by a thorough work-up. The protocol of the study was approved by the Institutional Ethics Committee, and all participants gave their written informed consent.

All patients underwent body mass index (BMI) measurement, evaluation of small bowel motility by manometry, Rome III criteria and psychiatric assessment. Patients with suspected gastroparesis underwent a scintigraphic gastric emptying test. The Karnofsky Performance Status (KPS) [4] was used by gastroenterologists to assess levels of functioning. This clinician-administered scale covers a range running from 0 (death) to 100 (full level of functioning).

In the first 72 h after hospital admission, psychiatric assessment covering the main psychopathological domains according to the DSM-IV-TR [5] was performed, and a battery of psychometric tests was administered. The battery of self-administered questionnaires included perceived levels of functioning (assessed with the Short Form Health Survey, SF-36 [6]) and psychopathology (using the multidimensional revised version of the Symptom Checklist, SCL-90-R [7]).

During the study period, 119 patients were enrolled; 8 patients were excluded after the assessment, as they did not meet the criteria for GMDs or FGDs. Among the 111 patients included, 8 were not able to fill the psychometric tests given their delicate medical situation and were also excluded from the study.

According to the manometric assessment, 21 patients fulfilled the criteria for intestinal dysmotility. They presented either (a) relapsing acute episodes of intestinal pseudo-obstruction with radiological evidence of intestinal air fluid levels interspersed with relatively symptom-free intervals (n = 15) or (b) chronic (>6 months) postprandial symptoms such as nausea, vomiting, poor satiation, postprandial fullness, abdominal discomfort/pain or distension (n = 6), with reduced feeding tolerance and inability to maintain normal body weight (BMI below 18.7 in women and 20.1 in men). Among these patients, 12 fulfilled the criteria for irritable bowel syndrome (IBS) as a secondary diagnosis. The latter exhibited acute episodes of intestinal pseudo-obstruction without symptoms in between.

Twenty-nine patients presented clinical features compatible with gastroparesis (3 of them had also fulfilled the criteria for intestinal dysmotility). These patients presented early satiation, postprandial fullness and epigastric discomfort/pain, and all fulfilled Rome III criteria for functional dyspepsia. In all of them gastroparesis was ruled out by evaluation of gastric motor function (scintigraphic gastric emptying test). Finally, 22 of them received a primary diagnosis of functional dyspepsia and 7 of gastroparesis. From the 56 remaining patients, 39 presented recurrent abdominal pain or discomfort with constipation, diarrhoea or both, fulfilling Rome III criteria for IBS. The remaining 17 presented persistent or recurrent regurgitation of recently ingested food into the mouth, fulfilling the criteria for rumination syndrome. Finally, 25 patients were primarily diagnosed with GMDs (dysmotility = 18, gastroparesis = 7) and 78 with FGDs (dyspepsia = 22, IBS = 39, rumination = 17).

For this study we defined incongruence as the difference between KPS and the SF-36 physical functioning subscale scores (both with a range of 0–100). Scores close to 0 indicated absolute congruence between the clinician's and the patient's perception of functioning; negative scores signified a higher perception of the patient and positive scores the opposite.

SCL-90-R scores were on average half a standard deviation above the local population mean. As in our pilot study [1], differences between GMDs and FGDs in SCL-90-R scores, duration of illness and BMI did not yield statistically significant differences. However, we found a statistically significant difference in KPS

Table 1. Correlation of the incongruence index with psychopathology

SCL-90-R	Total	GMD	FGD
Somatization	0.404***	0.394*	0.380***
Somatization excluding digestive item ¹	0.411***	0.361	0.400***
Obsessive-compulsive	0.351***	0.259	0.383***
Interpersonal sensitivity	0.287**	0.069	0.393***
Anxiety	0.216*	0.206	0.272*
Depression	0.318**	0.249	0.423***
Hostility	0.207*	0.003	0.282*
Phobic anxiety	0.260**	-0.113	0.407***
Psychoticism	0.300**	0.104	0.401***
Paranoid ideation	0.271**	0.050	0.361***

Incongruence: difference between KPS and the SF-36 physical functioning subscale scores (both with a range of 0–100). Scores close to 0 mean absolute congruence between the clinician's and the patient's perception of functioning; negative scores indicate higher perception of the patient and positive scores the opposite. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

¹ Excluding item 40: 'nausea or upset stomach'.

scores (GMDs: 66 ± 18 vs. FGDs: 75 ± 13 ; $t = 2.9$, $p < 0.005$). Spearman's rho correlations between the SCL-90 subscales and incongruence (table 1) were statistically significant for age and all psychopathological measures, with effect sizes ranging from 0.2 to 0.4. When these correlations were stratified by diagnostic group, we found that only somatization remained statistically significant in the case of GMDs (but did not remain statistically significant when we excluded the 'nausea or upset stomach' item), while all variables except age remained statistically significant for FGDs, with increased effect sizes for all SCL-90 subscales except somatization (whose effect size increased slightly when excluding nausea). Analyses of covariance (independent variable: diagnostic group, dependent variable: psychopathology dimensions, covariate: incongruence) showed no statistically significant differences in psychopathology levels between gastroenterological diagnostic groups when controlling for incongruence while the latter showed statistically significant covariation in all cases. We conducted an exploration of physical comorbidities among patients showing both high incongruence and somatization, finding severe illnesses in the GMD group (including diabetes mellitus, lung transplantation, mitochondrial neurogastrointestinal encephalopathy disease and cirrhosis), while the FGD group showed less severe disorders, such as fibromyalgia and pelvic inflammatory disease.

This is the first study showing how the incongruence between clinician-assessed and patient self-reported levels of functioning is related to higher psychopathology among patients admitted for evaluation of gastrointestinal motor function. As could be seen, somatization showed statistically significant correlations with incongruence in both diagnostic groups (this interaction seems to be related to severe medical conditions only in the GMD group), while the remaining psychopathological domains correlated with incongruence to a greater extent in the FGD group.

Psychopathology seems to co-occur with a different view of functioning by clinicians and patients. Relatedly, it has been reported that gastroenterologists tend to misattribute FGD diagnoses among patients with psychopathology, highlighting a need for improved psychosocial assessment in gastroenterological practice [8]. The concept of illness behaviour may help in understanding the complex interactions that patients and doctors have in relation to gastrointestinal disorders, helping practitioners to develop an integrated vision of these patients [9].

This study had several limitations related to its design and methods. The research was conducted in a tertiary care setting, including exclusively inpatients currently suffering from severe gastrointestinal symptoms. The instruments used in this study are not specially adapted to the characteristics of digestive patients. However, the use of universal instruments, like the SCL-90, SF-36 or KPS, allowed us to compare different types of digestive patients with a highly different range of symptoms. Furthermore, the nature of the SCL-90 scale does not allow us to deepen our theoretical explanations about the origin of somatization or its differentiation from physical comorbidities. Future research with more accurate and specific tools is needed. The Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research could be a way of improving psychosomatic and psychosocial evaluation in medical settings [10].

In this study we have seen how the presence of incongruence between patient- and clinician-reported levels of functioning could be a better proxy for psychopathology than having received a functional or a motor gastrointestinal disorder diagnosis. These results highlight the importance of considering the contrasts between subjective and clinical evaluations in digestive patients.

References

- 1 Eiroa-Orosa FJ, Rodríguez-Urrutia A, Accarino A, Santamarina-Perez P, Parramon G, Azpiroz F: An exploratory study comparing psychological profiles and its congruence with clinical performance among patients with functional or motility digestive disorders. *J Health Psychol* 2015, Epub ahead of print.
- 2 Cowen MK, Wakefield DB, Cloutier MM: Classifying asthma severity: objective versus subjective measures. *J Asthma* 2007;44:711–715.
- 3 Schrader GD: Subjective and objective assessments of medical comorbidity in chronic depression. *Psychother Psychosom* 1997;66:258–260.
- 4 Karnofsky D, Burchenal J: The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer; in MacLeod C (ed): *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. New York, Columbia University Press, 1949, p 196.
- 5 American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR*. Arlington, American Psychiatric Association, 2000.
- 6 Ware JE Jr, Sherbourne DC: The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473–483.
- 7 Derogatis LR: *SCL-90-R: Administration, Scoring and Procedures Manual*, ed 3. Baltimore, Clinical Psychometric Research, 1994.
- 8 Keefer L, Sayuk G, Bratten J, Rahimi R, Jones MP: Multicenter study of gastroenterologists' ability to identify anxiety and depression in a new patient encounter and its impact on diagnosis. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:667–671.
- 9 Sirri L, Fava GA, Sonino N: The unifying concept of illness behavior. *Psychother Psychosom* 2013;82:74–81.
- 10 Fava GA, Freyberger HJ, Bech P, Christodoulou G, Sensky T, Theorell T, et al: Diagnostic criteria for use in psychosomatic research. *Psychother Psychosom* 1995;63:1–8.

TERCERA PUBLICACIÓN

5.3. Tercera publicación

Autores: Rodríguez-Urrutia A, Eiroa-Orosa FJ, Accarino A, Malagelada C, Azpiroz F

Título: El rol de la incongruencia entre el funcionamiento percibido por los pacientes y los clínicos en la detección de distrés psicológico en pacientes con trastornos gastrointestinales funcionales y trastornos de la motilidad gastrointestinal.

PMID: 28712415 DOI: 10.1016/j.jpsychores.2017.06.005

Revista: **Journal of Psychosomatic Research**

Factor de Impacto (JCR): **2.809, Q2** (43/129), Psychiatry, Social Sciences.

5.3.1. Resumen

Antecedentes y objetivos: Estudios previos en enfermedades gastrointestinales y otras condiciones médicas han demostrado la existencia de incongruencia entre el funcionamiento informado por el individuo y el clínico y su relación con la psicopatología. El objetivo principal de este estudio es comprobar si la incongruencia entre la funcionalidad reportada por el clínico y la auto-reportada por los pacientes se puede utilizar para cribar psicopatología en pacientes diagnosticados de trastornos de la motilidad gastrointestinal y pacientes con trastornos gastrointestinales funcionales.

Metodología: Se incluyeron 103 pacientes de una unidad hospitalaria de gastroenterología. Todos los pacientes fueron sometidos a evaluación clínica, incluyendo manometría intestinal, criterios de Roma III para diagnosticar a los trastornos gastrointestinales funcionales y una evaluación psiquiátrica. Los pacientes con sospecha de gastroparesia se sometieron a una prueba de vaciamiento gástrico escintigráfico.

Resultados: Los pacientes con niveles más altos de incongruencia difirieron en diferentes características sociodemográficas (edad, nivel educativo, actividad laboral y tener hijos) y psicopatológicas (todas las subescalas SCL-90-R excepto la ansiedad y la hostilidad). Usando modelos lineales generales, se encontró que la incongruencia era la variable con relaciones más fuertes con las variables psicopatológicas, incluso cuando se controlaba por el diagnóstico. Se encontraron interacciones entre la incongruencia y el diagnóstico digestivo (TMG vs. TGF), que refleja que los pacientes con TGF cuya evaluación subjetiva del funcionamiento es incongruente con la del clínico, tienen niveles más altos de psicopatología en comparación con pacientes afectados de TMG, en casi todos los casos independientemente de la incongruencia de estos últimos.

Conclusiones: La incongruencia entre el clínico y la funcionalidad auto-reportada en pacientes con TGF parece estar relacionada con niveles más altos de psicopatología. Estos hallazgos apuntan a la necesidad de una evaluación psicosocial rutinaria en estos pacientes. Los gastroenterólogos podrían utilizar el concepto de incongruencia y sus implicaciones clínicas, como herramienta de

detección de psicopatología, facilitando los procesos de interconsulta y enlace psiquiátricos.



The role of incongruence between the perceived functioning by patients and clinicians in the detection of psychological distress among functional and motor digestive disorders

Amanda Rodriguez-Urrutia^{a,b,*}, Francisco José Eiroa-Orosa^{c,**}, Anna Accarino^{d,e},
Carolina Malagelada^d, Fernando Azpiroz^{d,e}

^a Consultation-Liaison Psychiatry Unit, Department of Psychiatry, University Hospital Vall d'Hebron, CIBERSAM, Spain

^b Department of Psychiatry and Legal Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), Spain

^c Section of Personality, Evaluation and Psychological Treatment, Department of Clinical Psychology and Psychobiology, School of Psychology, University of Barcelona, Spain

^d Digestive System Research Unit, University Hospital Vall d'Hebron, CIBEREHD, Barcelona, Spain

^e Department of Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), Spain

ARTICLE INFO

Keywords:

Incongruence
Clinical performance
Subjective functioning
Psychological distress
Functional Gastrointestinal Disorders
Gastrointestinal Motility Disorders

ABSTRACT

Objectives: Previous research on gastrointestinal and other medical conditions has shown the presence of incongruence between self- and clinician-reported functioning and its relation with psychopathology. The main objective of this study was to test whether inconsistencies between clinician- and self-assessed functionality can be used to detect psychopathology among patients diagnosed of motor or functional gastrointestinal disorders.

Methods: One hundred and three patients from a gastroenterology inpatient unit were included in this study. All patients underwent clinical assessment, including intestinal manometry, Rome III criteria for functional gastrointestinal disorders, and psychological and psychiatric evaluation. Patients with suspected gastroparesis underwent a scintigraphic gastric emptying test. Definitive diagnoses were made at discharge.

Results: Patients with higher levels of incongruence differed in various sociodemographic (age, educational level, work activity and having children) and psychopathological (all SCL-90-R subscales except anxiety and hostility) characteristics. Using general lineal models, incongruence was found to be the variable with stronger relations with psychopathology even when controlling for diagnosis. Interactions were found between incongruence and diagnosis reflecting a pattern in which patients with functional disorders whose subjective evaluation of functioning is not congruent with that of the clinician, have higher levels of psychopathology than patients with motor disorders.

Conclusions: Incongruence between clinician and self-reported functionality seems to be related to higher levels of psychopathology in patients with functional disorders. These findings underscore the need for routine psychosocial assessment among these patients. Gastroenterologists could use the concept of incongruence and its clinical implications, as a screening tool for psychopathology, facilitating consultation-liaison processes.

1. Introduction

People diagnosed of Functional Gastrointestinal Disorders (FGDs) suffer from a wide range of medically unexplained symptoms involving visceral hypersensitivity and impaired gastrointestinal motility. These disorders have been widely related to psychosocial factors, such as patients' experiences of illness [1,2]. The integration of gut function with psychosocial assessment has been shown to help building an

integrated clinical picture of these patients [3–5]. Psychosocial interventions such as psychotherapy, hypnotherapy or biofeedback are usually related to the effective improvement of functional digestive symptoms [6–8].

According to biopsychosocial models, multiple stressors can transiently or permanently alter physiologic stress responses producing symptoms and also differences in their perception, therefore perpetuating them. Nowadays, classic dualism separating mind and body seems

* Correspondence to: A. Rodriguez-Urrutia, Department of Psychiatry, University Hospital Vall d'Hebron, Passeig Vall d'Hebron, 119–129, 08035 Barcelona, Spain.

** Correspondence to: F. J. Eiroa-Orosa, Section of Personality, Evaluation and Psychological Treatment, Department of Clinical Psychology and Psychobiology, School of Psychology, Neuroscience Institute, University of Barcelona, Passeig Vall d'Hebron 171, 08035 Barcelona, Spain.

E-mail addresses: amarodriguez@vhebron.net (A. Rodriguez-Urrutia), feiroa@ub.edu (F.J. Eiroa-Orosa).

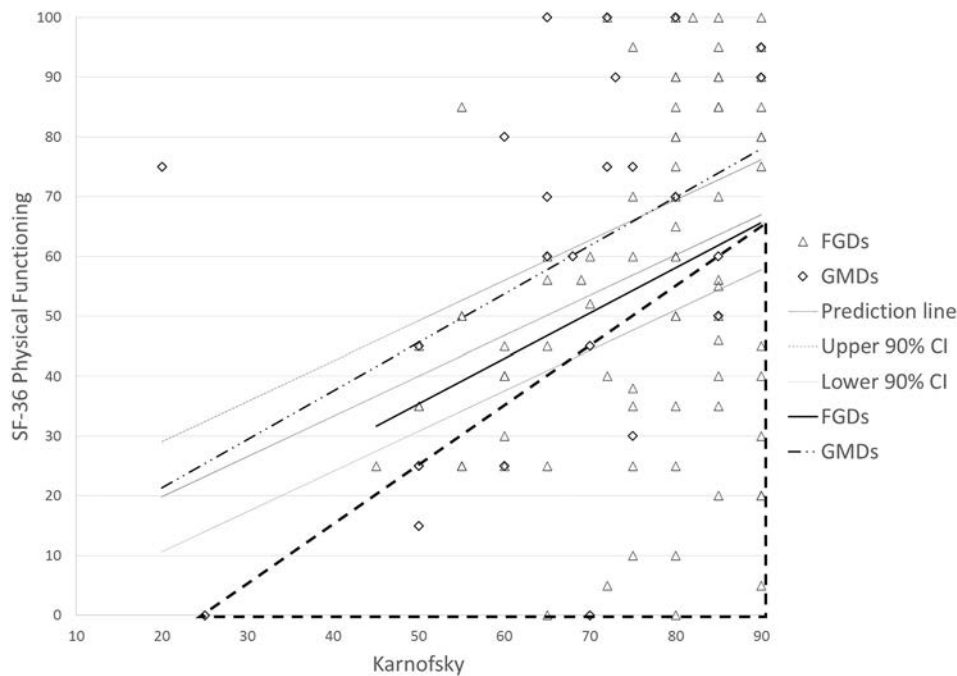


Fig. 1. Scatter plot showing the relative congruence between clinician- and self-assessed functioning. Patients whose evaluation of functioning was considered to be incongruent with that of the clinician are included in the area within the bold dashed triangle.

to be surpassed by more integrative models [9]. Genetic predisposition and early-life stress might influence individual vulnerabilities to develop FGDs in adult life. Re-exposure to physiologic or psychological stressors may then trigger or exacerbate digestive symptoms [4]. Patients with FGDs usually report poor health-related quality of life [10–12], and that has been found to be related with psychopathology and functional comorbidities such as chronic fatigue syndrome, fibromyalgia or chronic pains [13]. Somatization, the tendency to experience and report multiple unexplained somatic symptoms, usually found among these patients [14], seems to play a key role in symptom severity and weight loss [15], and has been reported as the most important risk factor for impaired quality of life among patients diagnosed with functional dyspepsia [12]. Likewise, other psychopathological symptoms like anxiety and depression have been reported to worsen functional gastrointestinal symptoms [16].

Patients' experience of Gastrointestinal Motor Disorders (GMDs) and its relation with distress have been less studied from the biopsychosocial perspective. Psychological distress seems to worsen the clinical picture among patients with gastroparesis [17]. Besides, a study showed the presence of altered manometric observations in patients diagnosed with globus pharyngeus [18]. In the psychiatric field, some studies have reported gastric dysmotility in patients diagnosed with schizophrenia [19] and depression [20,21]. Despite this evidence, no causal relationships or common ethiopathological mechanisms are well established.

One of the main problems faced by gastroenterological departments is the lack of resources and training for the screening and management of psychosocial factors related to FGDs. For instance, according to previous literature, gastroenterologists tend to misattribute FGDs patients with psychological distress [22]. Relatedly, our study group has shown in previous studies how the perception of functionality tends to be different among clinicians and patients with FGDs, but is usually congruent in patients with GMDs [23]. In a similar way, some studies in patients with asthma have shown incongruences between self-reported and clinician-reported measures [24]. Likewise in an analysis of the contrast between patient and physician assessments of medical comorbidities among patients diagnosed with chronic depression, the authors found that discrepancy was related to higher levels of depressive symptoms [25]. In a recent study we have found that psychopathology is related with incongruence between clinicians' and self-

reported functionality assessments among patients diagnosed with gastrointestinal disorders [26].

The aim of this study is to verify the predictive capacity of the incongruity between the perceived functioning by patients and clinicians in the detection of psychological distress in functional and motor digestive disorders. Incongruence thus could be used as a tool of psychological distress screening for gastroenterologists facilitating mental health consultation-liaison processes.

2. Methods

2.1. Participants

We assessed for eligibility 119 patients with chronic and recurrent gastrointestinal symptoms without a clear diagnosis, referred to our specialized digestive unit for diagnostic study. The protocol of the study had been approved by the local Ethics Committee and all participants gave their written informed consent.

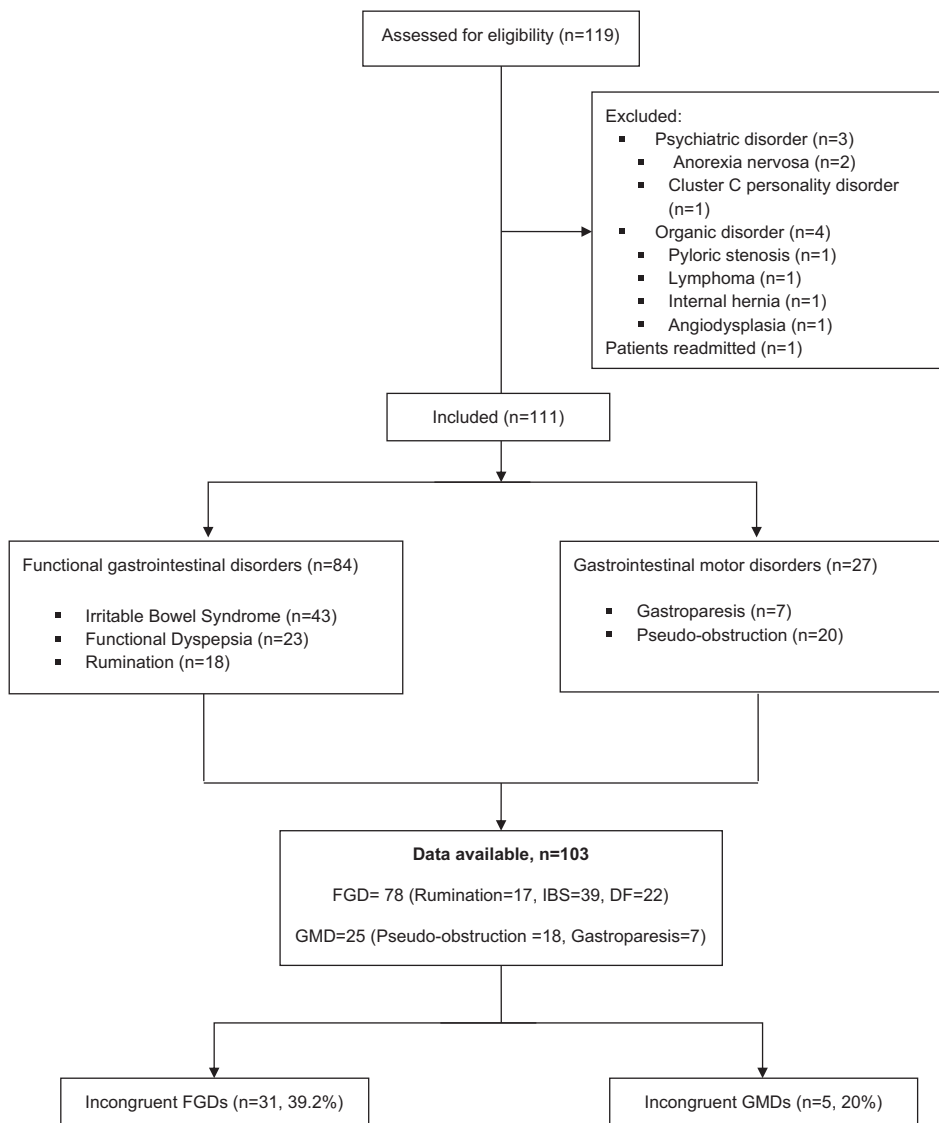
2.2. Assessment

Psychiatric evaluation included a clinical interview conducted by a consultation liaison psychiatrist covering the main psychopathological domains according to DSM-IV TR [27] and additional administration of psychometric tests (see below). Digestive evaluation included intestinal manometry to evaluate small bowel motility and the administration of Rome III criteria, Karnofsky Performance Status scale and Body Mass Index in all patients. Patients with suspected gastroparesis underwent a scintigraphic gastric emptying test.

2.2.1. Evaluation of small bowel motility by manometry

Small bowel manometry was performed using a standard technique. After an overnight fast, a manometric tube (9012 × 1106 Special Manometric Catheter; Medtronic, Skovlunde, Denmark) was orally introduced into the jejunum under fluoroscopic control. Three manometric ports were located in the antropiloric region and five manometric ports, spanned at 10-cm intervals, were positioned from the proximal duodenum to the mid jejunum. Stationary recording was performed for 3 h during fasting and 2 h after ingestion of a solid-liquid meal (450 kcal). Patients with recurrent episodes of acute intestinal

Fig. 2. Flow diagram of the study.



pseudo-obstruction, were evaluated during a period of clinical remission. Manometric diagnosis of abnormal motility was established using the criteria routinely used in our unit that are based on previously published data [28].

2.2.2. Scintigraphic gastric emptying test

The gastric-emptying rate of the solid component of the meal was measured by an isotopic technique. The meal (435 Kcal) consisted of a ham omelette (50 g egg and 20 g sliced ham cooked with 5 g oil), toast (20 g white bread) with 5 g butter and 12 g marmalade, and 200 ml fruit juice. The solid component of the meal was labelled by mixing 1 mCi^{99m}Tc-sulfur colloid with the beaten egg before being cooked to a firm consistency. Abdominal scans in the postprandial period were obtained with the subject standing in upright position in front of the gamma camera; anterior and posterior views were sequentially scanned by asking the subject to turn around in front of the camera. Corrections were performed by calculating the geometric mean of the sequential anterior and posterior counts. Corrections for isotope decay were also performed. In each scan the gastric outline was identified as region of interest and the activity of the isotope in the stomach was measured. The total activity of the isotope (100%) was calculated in the first determination immediately after patients completed their meal by adding the activity detected within the gastric region to that already emptied from the stomach and detected outside the gastric region. Based on the

proportion of meal residues remaining in the stomach at 4 h, gastric emptying was graded as normal (< 10% retention) or delayed: mild (11–20% retention), moderate (21–35% retention) at 4 h; severe, i.e., gastroparesis (< 36–50% retention).

2.2.3. Diagnosis of functional gastrointestinal disorders

All patients were further evaluated by means of structured interviews based on the Rome III criteria to determine the presence of functional gastrointestinal disorders [1].

2.2.4. Clinician-rated functional impairment

The Karnofsky Performance Status, KPS [29], was used to assess functional impairment caused by the digestive disease. This clinician-administered scale covers a range running from 0 (death) to 100 (perfect health).

2.2.5. Psychosocial assessment

The battery of self-administered questionnaires included:

- Subjective physical and social functionality was assessed by administering the Short Form Health Survey, SF-36 [30].
- The Symptom Checklist Revised, SCL-90-R [31] was used as a multidimensional measure of psychopathology (including somatization, obsessive-compulsive, interpersonal sensitivity, depression,

Table 1
Sociodemographic and psychosocial characteristics of the sample by incongruence

	Incongruence (n = 41)		No incongruence (n = 62)		Significance		
	M	SD	M	SD	t	p	
Age (M ± SD)	44.24	11.42	38.63	14.60	2.076,	.040	
		N	%	N	%	OR, 95% CI	p
Sex (% females)		35	85.4	47	75.8	1.862, .656-5.823	.238
Education (at least higher or vocational)		11	26.8	29	46.8	2.397, 1.022-5.619	.042
Professionally active*		22	53.7	50	80.6	3.598, 1.493-8.672	.003
Marital status (married or stable couple)**		28	68.3	35	56.7	.602, 263-1.377	.227
Children (yes)		32	78.0	29	46.8	4.046, 1.658-9.873	.002
Psychiatric history (yes)		25	61.0	26	41.9	2.163, .967-4.840	.059

FGD: functional gastrointestinal disorders (functional dyspepsia, rumination and irritable bowel syndrome).

GMD: gastrointestinal motility disorders (chronic intestinal pseudo-obstruction, gastroparesis and inability).

These categories were collapsed because of low n:

* Any work activity or studies

** The rest includes: single, divorced, and widow patients

anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation and psychotism).

2.2.6. Determination of incongruence between clinicians' assessment and patients' self-reported functionality

Within the patients among which it was possible to collect both the value of the Karnofsky performance scale and the SF-36 questionnaire, we defined incongruence as a value above 25 on the difference of the former with the physical functioning subscale of the latter. The reasoning behind this determination was to detect patients with lower levels of performance that could be explained by the digestive disease. Based on this cut-off, two groups were defined: patients among whom there was congruence between their perceived and clinician-assessed functionality, and patients among whom the scores were not congruent. As we can see in Fig. 1, these values allowed us to divide the group of patients among those in which the relationship between self and hetero-reported functionality was almost perfect and those in which it was nil, keeping a balance of similar proportions in both diagnostic groups. According to this cut-off the proportion of patients with incongruence was near 40% in both groups (FGD: 39.7%, GMD: 40%, OR = 0.989, 95% CI = 0.394–2.482, p = 0.982).

2.2.7. Data analysis

t-tests were used to compare continuous socio-demographic characteristics and psychopathology measures between congruence groups. Categorical variables were compared between groups using chi-squared tests for independence. Finally, general linear models were used to calculate the interaction of incongruence and diagnosis in the 9 SCL-90-R psychopathology dimensions. Given the high number of variables we applied Bonferroni corrections for multiple comparisons.

3. Results

One hundred nineteen patients were enrolled in the study. Eight patients were excluded from the study after the psychiatric and digestive assessment as they did not meet criteria for a FGD or a GMD, and eight were not able to fill the psychometric tests and were also excluded (Fig. 2).

3.1. Results of the gastrointestinal evaluation

From the final one hundred and three patients included, twenty-five patients fulfilled criteria of intestinal dysmotility and seventy-eight did not. Patients with diagnosis of intestinal dysmotility presented either a) relapsing acute episodes of intestinal pseudo-obstruction (n = 18) with radiological evidence of intestinal air fluid levels interspersed with relatively symptom-free intervals, or b) symptoms compatible with gastroparesis, i.e. chronic (> 6 months) postprandial symptoms, such as nausea, vomiting, poorly satiation, postprandial fullness, abdominal discomfort/pain, and distension (n = 7), with reduced feeding tolerance and inability to maintain normal body weight, i.e. Body Mass Index (BMI) below 18.7 in women and 20.1 in men.

Among the 78 patients not fulfilling criteria of intestinal dysmotility, 29 presented clinical features compatible with gastroparesis; in all of them gastroparesis was ruled out by evaluation of gastric motor function. These patients presented early satiation, postprandial fullness, epigastric discomfort/pain and all fulfilled Rome III criteria for functional dyspepsia. In 22 of them gastric abnormalities of functional dyspepsia were found. The 56 remaining patients without objective evidence of gastrointestinal motor disorder (intestinal dysmotility or gastroparesis) 39 presented recurrent abdominal pain or discomfort with constipation, diarrhea or both, all fulfilled Rome III criteria of Irritable Bowel Syndrome (IBS), and 17 presented persistent or recurrent regurgitation of recently ingested food into the mouth that fulfilled Rome III criteria of Rumination Syndrome.

3.2. Sociodemographic and psychosocial characteristics

Sociodemographic characteristics by congruence groups are shown in Table 1. Patients among whom it was judged that there was a congruence between their perceived and clinician-assessed functionality were statistically significantly younger, had higher levels of education, were more likely to be professionally active, and less likely to have children having children and professional activity remained statistically significant after Bonferroni adjustment (0.05/8 = 0.006). No statistically significant differences were found in gender distribution, marital status and just a statistical tendency was found for higher proportion of psychiatry history among patients with incongruent scores.

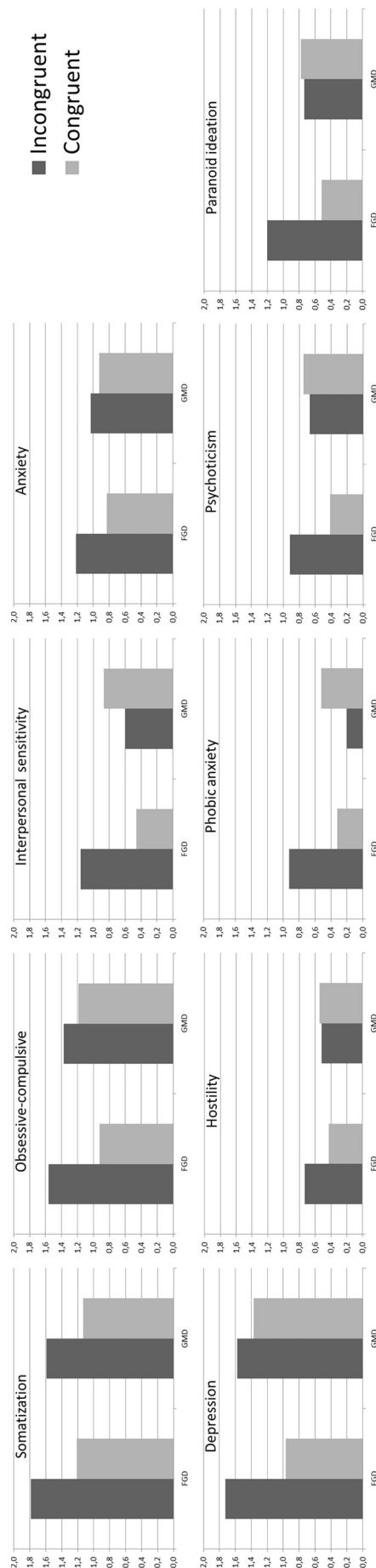


Fig. 3. SCL-90 mean scores by diagnosis and congruence groups.

3.3. Psychopathology

Differences in psychopathology variables by diagnostic and incongruence groups are shown in Fig. 3. When comparing scores between diagnostic groups, no SCL-90-R subscale showed statistically significant differences. In the case of incongruence, all subscales except anxiety ($t = 1.850, p = 0.067$) and hostility ($t = 1.482, p = 0.141$) showed statistically significant differences, with higher values for patients with incongruent scores. After applying Bonferroni corrections for multiple comparisons ($0.05/9 = 0.0055$) only phobic anxiety lost statistical significance. Within diagnostic groups, no statistically significant difference was found between GMD incongruence patients groups, while all the SCL-90-R scores were found to be statistically different between FGD incongruence patient groups.

Table 2 shows the results of the general linear models using diagnosis and congruence as factors (independent variables) and psychopathology dimensions as dependent variables. No variable showed between subjects' effects regarding diagnosis and incongruence retained statistical significance just in the case of somatization and depression. Interaction between both variables was statistically significant in the case of interpersonal sensitivity, phobic anxiety, psychoticism and the overall generalized form (MANOVA).

4. Discussion

Our study shows how the incongruence between clinician-assessed and patient self-reported functionality could be a straightforward tool for the screening of psychological distress at gastroenterology units.

Patients with incongruent scores were older, more likely to be professionally inactive, to have lower levels of education and to have children. Patients whose views of functionality were incongruent with those of the clinicians were nearly six years on average older than those who did not. Thus, the presence of incongruence may hinder the integrated understanding of the whole clinical picture by gastroenterologists lengthening the diagnosis process and hampering the implementation of an adequate treatment. The age of patients might be also related to the likelihood of having children. Furthermore, the more complicated clinical picture of patients with views of their functioning incongruent with those of the clinician, might be related with lower social functioning capacities.

In our study, incongruence is related with absolute differences in all psychopathological domains although statistical significance and control for multiple comparisons excluded anxiety, hostility and phobic anxiety. In turn, we did not obtain any statistical significance when comparing psychopathology dimensions between diagnostic groups. Somatization and depression showed between subjects' statistically significant effects for incongruence when also controlling for diagnosis. These two variables are those with a greater difference between congruence patient groups when even controlling for diagnosis. Interactions between incongruence and diagnosis were found for interpersonal sensitivity, phobic anxiety and psychoticism. In these three cases, GMD patients with congruent assessments showed slightly higher (but not statistically significant when compared using t -tests) levels of psychopathology than their peers. In contrast, the situation among FGDs showed a dramatic predominance of psychopathology among patients with incongruence when compared with their congruent peers.

Somatization has been widely found among patients diagnosed with IBS [32] as it seems to increase postprandial symptoms among them [33]. On the one hand, the relationship between higher levels of psychopathology and the incongruence of clinicians and patient's perception of functionality in FGDs, could be related to somatosensory amplification [1,2,34], a psychobiological mechanism which amplifies body symptoms perception and that it is maybe not well taken into account by gastroenterologists [35]. In our study, somatization measured by the SCL-90-R does not allow us to deepen in the origin of somatization. Some previous studies have shown how somatosensory

Table 2
General linear models of SCL-90 scores.

Independent variable	Incongruence			Diagnosis (FGD, GMD)			Interaction		
	F	p	η^2	F	p	η^2	F	p	η^2
Somatisation	8,274	,005	,078	,582	,447	,006	,114	,736	,001
Obsessive-compulsive	3,685	,058	,036	,025	,874	,000	1,135	,289	,011
Interpersonal sensitivity	1,531	,219	,015	,184	,669	,002	7,642	,007	,072
Anxiety	1,484	,226	,015	,047	,828	,000	,498	,482	,005
Depression	4,736	,032	,046	,324	,571	,003	1,546	,217	,016
Hostility	,617	,434	,006	,077	,782	,001	,890	,348	,009
Phobic anxiety	,758	,386	,008	2,591	,111	,026	8,216	,005	,077
Psychoticism	2,270	,135	,023	,099	,753	,001	4,184	,043	,041
Paranoid ideation	2,477	,119	,025	,256	,614	,003	3,206	,076	,032
MANOVA (Phillai's trace)	1,509	,157	,131	1,178	,319	,105	2,035	,044	,169

amplification is related to FGDs [34,36] and it has been found to be related with increased report of drugs' side effects [37]. On the other hand, as we showed in an earlier publication [26] increased levels of somatization as measured with the SCL-90-R among patients with GMDs, could be explained by severe medical conditions. Among these patients, incongruence could be related to the way that patients with severe medical comorbidities express their discomfort. Our finding related to the higher levels of depressive symptomatology among congruent patients agrees with the results found by Schrader [25]. Depressive symptoms have classically been related to negative perceptions and distortions [38]. In this regard depressive symptomatology might be related to uncontrollability and unpredictability cognitions that have been related with decreased levels of physical health [39].

Obsessive-compulsive symptoms were also strongly related to incongruence just in patients with FGDs. One possible explanation is that patients with obsessive symptoms have higher levels of psychological inflexibility. Psychological flexibility has been defined as a present-mindedness approach to situation-response, accepting and adapting own behaviors based on personally held values [40]. In contrast, psychological inflexibility is marked by disabling avoidance and ruminative thoughts, which interfere with personal self-direction [41]. Previous research has evidenced how psychological factors such as inflexibility, hypervigilance, attentional bias and pain catastrophizing, increase abdominal pain sensations and worsen the prognosis of these patients [42]. Obsessive-compulsive symptoms may increase the digestive pain experience via psychological mechanisms as hypervigilance, causing the incongruence between clinician-assessed and subjective measures [43]. Further research showed how IBS was highly present (35,1%) in a sample of patients diagnosed with obsessive-compulsive disorder (OCD) [44]. Authors attribute this relation to the neurobiological common pathways via 5-HT receptors in both diseases and in other FGDs. In addition, deep brain stimulation for resistant OCD seems to improve IBS symptoms [45]. Accordingly, fMRI studies show how the anterior cingulate cortex (ACC) is significantly more active in patients with OCD. It is known that the ACC is involved in visceromotor control and nociception [46].

All these results taken together highlight the importance of considering the differences that occur when assessments are self-reported or clinician-rated [47]. Relatedly, subjective health assessment by patients might give gastroenterologists additional information about their overall clinical picture [48]. Incongruences between clinicians' and patients' perceptions of quality of life have been found in medical conditions such as multiple sclerosis [49], asthma [24], or hip arthroplasty [50], and seems to be related with different clinical outcomes such as macular degeneration [51,52]. A previous study showed how incongruence was related to depression [25], as it happens in our study, especially among patients diagnosed with FGDs. For that reason, we uphold that incongruence can be a simple screening tool for gastroenterological use aiming to detect patients who need further mental

health support. In this sense, previous literature shows evidence for the use of psychological interventions [7,53,54] and psychotropic drugs [55,56].

Limitations of our study should also be discussed. On the one hand, our study was carried in a highly-specialized tertiary gastrointestinal unit. Further studies should be carried to be able to settle whether incongruence is related to psychopathology in patients with FGDs treated at different healthcare levels. On the other hand, we haven't used specific assessment tools for each digestive diagnostic included in this study. However, we used universal psychometric tests that allowed us to compare psychological distress and functioning in different diagnostic groups. In addition, cross-sectional evaluation doesn't allow us to deepen in the causes of clinical incongruence, preventing us to delve into the reasons for the higher age and the possible differences in the evolution of the disorder.

In spite of the evidence of increased psychological distress, psychosocial assessment seems to be a gap in the diagnostic process of digestive patients. Furthermore, digestive patients might suffer from subclinical psychiatric syndromes, not easily diagnosable by common clinical interviews [2]. Some authors have tried to improve this situation designing diagnostic tools able to detect subsyndromal symptoms, psychosomatic reactions [57,58] and specific psychopathology symptoms [59] in digestive patients, although its use is still not generalized in this population.

In this study we have seen how psychopathology seems to be related to the different perceptions of illness that clinicians and patients have. Therefore, incongruence of patient and clinician-provided functionality can be used as a simple screening tool for psychopathology, especially among patients with FGDs, facilitating mental health consultation-liaison processes.

References

- [1] D.A. Drossman, F.H. Creed, K.W. Olden, J. Svedlund, B.B. Toner, W.E. Whitehead, Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders, *Gut* 45 (Suppl. 2) (1999) II25–II30, <http://dx.doi.org/10.1136/gut.45.2008.ii25>.
- [2] P. Porcelli, O. Todarello, Psychological factors affecting functional gastrointestinal disorders, *Adv. Psychosom. Med.* 28 (2007) 34–56, <http://dx.doi.org/10.1159/000106796>.
- [3] D.G. Folks, The interface of psychiatry and irritable bowel syndrome, *Curr. Psychiatry Rep.* 6 (2004) 210–215, <http://dx.doi.org/10.1007/s11920-004-0066-0>.
- [4] M.P. Jones, M.D. Crowell, K.W. Olden, F. Creed, Functional gastrointestinal disorders: an update for the psychiatrist, *Psychosomatics* 48 (2007) 93–102, <http://dx.doi.org/10.1176/appi.psy.48.2.93>.
- [5] R. Sood, D.J. Gracie, G.R. Law, A.C. Ford, Systematic review with meta-analysis: the accuracy of diagnosing irritable bowel syndrome with symptoms, biomarkers and/or psychological markers, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 42 (2015) 491–503, <http://dx.doi.org/10.1111/apt.13283>.
- [6] E. Barba, E. Burri, A. Accarino, C. Malagelada, A. Rodríguez-Urrutia, A. Soldevilla, J.-R. Malagelada, F. Azpiroz, Biofeedback-guided control of abdominothoracic muscular activity reduces regurgitation episodes in patients with rumination, *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 13 (2015) 100–106 (e1), <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2014.04.018>.

- [7] V. Miller, H.R. Carruthers, J. Morris, S.S. Hasan, S. Archbold, P.J. Whorwell, Hypnotherapy for irritable bowel syndrome: an audit of one thousand adult patients, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 41 (2015) 844–855, <http://dx.doi.org/10.1111/apt.13145>.
- [8] M.B.O. Lowén, E.A. Mayer, M. Sjöberg, K. Tillisch, B. Naliboff, J. Labus, P. Lundberg, M. Ström, M. Engström, S.A. Walter, Effect of hypnotherapy and educational intervention on brain response to visceral stimulus in the irritable bowel syndrome, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 37 (2013) 1184–1197, <http://dx.doi.org/10.1111/apt.12319>.
- [9] E.A. Mayer, K. Tillisch, The brain-gut axis in abdominal pain syndromes, *Annu. Rev. Med.* 62 (2011) 381–396, <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-med-012309-103958>.
- [10] L. Chang, Review article: epidemiology and quality of life in functional gastrointestinal disorders, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 20 (Suppl. 7) (2004) 31–39, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2004.02183.x>.
- [11] N.J. Talley, Functional dyspepsia, delayed gastric emptying, and impaired quality of life, *Gut* 55 (2006) 933–939, <http://dx.doi.org/10.1136/gut.2005.078634>.
- [12] L. Van Oudenhove, J. Vandenberghe, R. Vos, L. Holvoet, K. Demyttenaere, J. Tack, Risk factors for impaired health-related quality of life in functional dyspepsia, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 33 (2011) 261–274, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2010.04510.x>.
- [13] J. Vu, V. Kushnir, B. Cassell, C.P. Gyawali, G.S. Sayuk, The impact of psychiatric and extraintestinal comorbidity on quality of life and bowel symptom burden in functional GI disorders, *Neurogastroenterol. Motil.* 26 (2014) 1323–1332, <http://dx.doi.org/10.1111/nmo.12396>.
- [14] N. Clauwaert, M.P. Jones, L. Holvoet, J. Vandenberghe, R. Vos, J. Tack, L. Van Oudenhove, Associations Between gastric sensorimotor function, depression, somatization, and symptom-based subgroups in functional gastroduodenal disorders: are all symptoms equal? *Neurogastroenterol. Motil.* 24 (2012) 1088–e565, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2982.2012.01985.x>.
- [15] L. Van Oudenhove, J. Vandenberghe, B. Geeraerts, R. Vos, P. Persoons, B. Fischler, K. Demyttenaere, J. Tack, Determinants of symptoms in functional dyspepsia: gastric sensorimotor function, psychosocial factors or somatisation? *Gut* 57 (2008) 1666–1673, <http://dx.doi.org/10.1136/gut.2008.158162>.
- [16] J.M. Lackner, C.-X. Ma, L. Keefer, D.M. Brenner, G.D. Gudleski, N. Satchidanand, R. Firth, M.D. Sitrin, L. Katz, S.S. Krasner, S.K. Balfou, B.D. Naliboff, E.A. Mayer, Type, rather than number, of mental and physical comorbidities increases the severity of symptoms in patients with irritable bowel syndrome, *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 11 (2013) 1147–1157, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2013.03.011>.
- [17] W.L. Hasler, H.P. Parkman, L.A. Wilson, P.J. Pasricha, K.L. Koch, T.L. Abell, W.J. Snape, G. Farrugia, L. Lee, J. Tonascia, A. Unal-Arida, F. Hamilton, Psychological dysfunction is associated with symptom severity but not disease etiology or degree of gastric retention in patients with gastroparesis, *Am. J. Gastroenterol.* 105 (2010) 2357–2367, <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2010.253>.
- [18] M.A. Kwiatek, F. Mirza, P.J. Kahrlas, J.E. Pandolfino, Hyperdynamic upper esophageal sphincter pressure: a manometric observation in patients reporting globus sensation, *Am. J. Gastroenterol.* 104 (2009) 289–298, <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2008.150>.
- [19] J. Peupelmann, C. Quick, S. Berger, M. Hocke, M.E. Tancer, V.K. Yeragani, K.-J. Bär, Lidicate gastric dysmotility in patients sunear and non-linear measures inferring from acute schizophrenia, *Prog. Neuro-Psychopharmacol. Biol. Psychiatry* 33 (2009) 1236–1240, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp.2009.07.007>.
- [20] C. Quick, A. Kliem, S. Berger, M. Hocke, M. Tancer, G. Juckel, V.K. Yeragani, K.-J. Bär, Gastric dysmotility in major depression, *Prog. Neuro-Psychopharmacol. Biol. Psychiatry* 34 (2010) 92–97, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp.2009.10.003>.
- [21] C. Ruhland, M. Koschke, W. Greiner, J. Peupelmann, U. Pietsch, M. Hocke, V.K. Yeragani, K.-J. Bär, Gastric dysmotility in patients with major depression, *J. Affect. Disord.* 110 (2008) 185–190, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2007.12.236>.
- [22] L. Keefer, G. Sayuk, J. Bratten, R. Rahimi, M.P. Jones, Multicenter study of gastroenterologists' ability to identify anxiety and depression in a new patient encounter and its impact on diagnosis, *J. Clin. Gastroenterol.* 42 (2008) 667–671, <http://dx.doi.org/10.1097/MCG.0b013e31815e84ff>.
- [23] F.J. Eiroa-Orosa, A. Rodríguez-Urrutia, A. Accarino, P. Santamarina-Perez, G. Parramon, F. Azpiroz, An exploratory study comparing psychological profiles and its congruence with clinical performance among patients with functional or motility digestive disorders, *J. Health Psychol.* 21 (2016) 2590–2599, <http://dx.doi.org/10.1177/1359105315581069>.
- [24] M.K. Cowen, D.B. Wakefield, M.M. Cloutier, Classifying asthma severity: objective versus subjective measures, *J. Asthma* 44 (2007) 711–715, <http://dx.doi.org/10.1080/02770900701595576>.
- [25] G.D. Schrader, Subjective and objective assessments of medical comorbidity in chronic depression, *Psychother. Psychosom.* 66 (1997) 258–260, <http://dx.doi.org/10.1159/000289144>.
- [26] A. Rodríguez-Urrutia, F.J. Eiroa-Orosa, A. Accarino, C. Malagelada, F. Azpiroz, Incongruence between clinicians' assessment and self-reported functioning is related to psychopathology among patients diagnosed with gastrointestinal disorders, *Psychother. Psychosom.* 85 (2016) 244–245, <http://dx.doi.org/10.1159/000443899>.
- [27] American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR*, American Psychiatric Publishing, 2000.
- [28] J. Serra, A. Villoria, F. Azpiroz, B. Lobo, J. Santos, A. Accarino, J.R. Malagelada, Impaired intestinal gas propulsion in manometrically proven dysmotility and in irritable bowel syndrome, *Neurogastroenterol. Motil.* 22 (2010) e92–401, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2982.2009.01447.x>.
- [29] D. Karnofsky, J. Burchenal, The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer, in: C. MacLeod (Ed.), *Eval. Chemother. Agents*, Columbia Univ. Press, 1949, pp. 199–205.
- [30] J.E. Ware, C.D. Sherbourne, The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection, *Med. Care* 30 (1992) 473–483.
- [31] L.R. Derogatis, SCL-90-R: Administration, Scoring and Procedures Manual, 3rd edition, (1994) (Baltimore).
- [32] P. Patel, P. Bercik, D.G. Morgan, C. Bolino, M.I. Pintos-Sanchez, P. Moayyedi, A.C. Ford, Irritable bowel syndrome is significantly associated with somatisation in 840 patients, which may drive bloating, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 41 (2015) 449–458, <http://dx.doi.org/10.1111/apt.13074>.
- [33] L. Van Oudenhove, H. Törnblom, S. Störus, J. Tack, M. Simrén, Depression and somatization are associated with increased postprandial symptoms in patients with irritable bowel syndrome, *Gastroenterology* 150 (2016) 866–874, <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2015.11.010>.
- [34] M.P. Jones, A. Schettler, K. Olden, M.D. Crowell, Alexithymia and somatosensory amplification in functional dyspepsia, *Psychosomatics* 45 (2004) 508–516, <http://dx.doi.org/10.1176/appi.psy.45.6.508>.
- [35] M.I. Pinto-Sanchez, A.C. Ford, C.A. Avila, E.F. Verdu, S.M. Collins, D. Morgan, P. Moayyedi, P. Bercik, Anxiety and depression increase in a stepwise manner in parallel with multiple FGIDs and symptom severity and frequency, *Am. J. Gastroenterol.* 110 (2015) 1038–1048, <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2015.128>.
- [36] M.P. Jones, L.M. Roth, M.D. Crowell, Symptom reporting by functional dyspeptics during the water load test, *Am. J. Gastroenterol.* 100 (2005) 1334–1339, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1572-0241.2005.40802.x>.
- [37] B.K. Doering, Y. Nestoriuc, A.J. Barsky, H. Glaesmer, E. Brähler, W. Rief, Is somatosensory amplification a risk factor for an increased report of side effects? Reference data from the German general population, *J. Psychosom. Res.* 79 (2015) 492–497, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.10.010>.
- [38] R.E. Nelson, W.E. Craighead, Selective recall of positive and negative feedback, self-control behaviors, and depression, *J. Abnorm. Psychol.* 86 (1977) 379–388, <http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.86.4.379>.
- [39] A.W. Evers, F.W. Kraaimaat, W. van Lankveld, P.J. Jongen, J.W. Jacobs, J.W. Bijlsma, Beyond unfavorable thinking: the illness cognition questionnaire for chronic diseases, *J. Consult. Clin. Psychol.* 69 (2001) 1026–1036, <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.69.6.1026>.
- [40] S.C. Hayes, J.B. Luoma, F.W. Bond, A. Masuda, J. Lillis, Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes, *Behav. Res. Ther.* 44 (2006) 1–25.
- [41] M.M. Lilly, C.E. Allen, Psychological inflexibility and psychopathology in 9–11 telecommunicators, *J. Trauma. Stress* 28 (2015) 262–266, <http://dx.doi.org/10.1002/jts.22004>.
- [42] L. Keefer, S. Mandal, The potential role of behavioral therapies in the management of centrally mediated abdominal pain, *Neurogastroenterol. Motil.* 27 (2015) 313–323, <http://dx.doi.org/10.1111/nmo.12474>.
- [43] I. Posserud, J. Svedlund, J. Wallin, M. Simrén, Hypervigilance in irritable bowel syndrome compared with organic gastrointestinal disease, *J. Psychosom. Res.* 66 (2009) 399–405, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.09.020>.
- [44] P.S. Masand, N.J. Keuthen, S. Gupta, S. Virk, B. Yu-Siao, D. Kaplan, Prevalence of Irritable Bowel Syndrome in Obsessive–Compulsive Disorder, *CNS Spectr.* 11 (2006) 21–25, <http://dx.doi.org/10.1017/S1092852900024123>.
- [45] B. Langguth, K. Sturm, T.C. Wetter, M. Lange, L. Gabriels, E.A. Mayer, J. Schlaier, Deep brain stimulation for obsessive compulsive disorder reduces symptoms of irritable bowel syndrome in a single patient, *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 15 (2015) 1371–1374.e3, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2015.01.023>.
- [46] B. Bonaz, Visceral sensitivity perturbation integration in the brain-gut axis in functional digestive disorders, *J. Physiol. Pharmacol.* 54 (Suppl. 4) (2003) 27–42.
- [47] M. Manning, J. Burnett, R. Chapman, Predicting incongruence between self-reported and documented colorectal cancer screening in a sample of African American Medicare recipients, *Behav. Med.* 42 (2016) 238–247, <http://dx.doi.org/10.1080/08964289.2015.1011600>.
- [48] A.L. Krarup, E. Peterson, G. Ringström, H. Törnblom, H. Hjortswang, M. Simrén, The short health scale: a simple, valid, reliable, and responsive way of measuring subjective health in patients with irritable bowel syndrome, *J. Clin. Gastroenterol.* 49 (2015) 565–570, <http://dx.doi.org/10.1097/MCG.0000000000000209>.
- [49] P.M. Rothwell, Z. McDowell, C.K. Wong, P.J. Dorman, Doctors and patients don't agree: cross sectional study of patients' and doctors' perceptions and assessments of disability in multiple sclerosis, *BMJ* 314 (1997) 1580, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.314.7094.1580>.
- [50] J.R. Lieberman, F. Dorey, P. Shekelle, L. Schumacher, B.J. Thomas, D.J. Kilgus, G.A. Finerman, Differences between patients' and physicians' evaluations of outcome after total hip arthroplasty, *J. Bone Joint Surg. Am.* 78 (1996) 835–838.
- [51] J.D. Stein, M.M. Brown, G.C. Brown, H. Hollands, S. Sharma, Quality of life with macular degeneration: perceptions of patients, clinicians, and community members, *Br. J. Ophthalmol.* 87 (2003) 8–12, <http://dx.doi.org/10.1136/bjo.87.1.8>.
- [52] G.C. Brown, M.M. Brown, S. Sharma, Difference between ophthalmologists' and patients' perceptions of quality of life associated with age-related macular degeneration, *Can. J. Ophthalmol.* 35 (2000) 127–133, [http://dx.doi.org/10.1016/S0008-4182\(00\)80005-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0008-4182(00)80005-8).
- [53] L. Li, L. Xiong, S. Zhang, Q. Yu, M. Chen, Cognitive-behavioral therapy for irritable bowel syndrome: a meta-analysis, *J. Psychosom. Res.* 77 (2014) 1–12, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.03.006>.
- [54] A.C. Ford, N.J. Talley, P.S. Schoenfeld, E.M.M. Quigley, P. Moayyedi, Efficacy of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis, *Gut* 58 (2009) 367–378, <http://dx.doi.org/10.1136/gut.2008.163162>.
- [55] A.C. Ford, E.M.M. Quigley, B.E. Lacy, A.J. Lembo, Y.A. Saito, L.R. Schiller, E.E. Soffer, B.M.R. Spiegel, P. Moayyedi, Effect of antidepressants and psychological therapies, including hypnotherapy, in irritable bowel syndrome: systematic review

- and meta-analysis, *Am. J. Gastroenterol.* 109 (2014) 1350–1365, <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2014.148>.
- [56] H. Törnblom, D.A. Drossman, Centrally targeted pharmacotherapy for chronic abdominal pain, *Neurogastroenterol. Motil.* 27 (2015) 455–467, <http://dx.doi.org/10.1111/nmo.12509>.
- [57] G.A. Fava, H.J. Freyberger, P. Bech, G. Christodoulou, T. Sensky, T. Theorell, T.N. Wise, Diagnostic criteria for use in psychosomatic research, *Psychother. Psychosom.* 63 (1995) 1–8, <http://dx.doi.org/10.1159/000288931>.
- [58] L. Sirri, G.A. Fava, Diagnostic criteria for psychosomatic research and somatic symptom disorders, *Int. Rev. Psychiatry* 25 (2013) 19–30, <http://dx.doi.org/10.3109/09540261.2012.726923>.
- [59] J.S. Labus, E.A. Mayer, L. Chang, R. Bolus, B.D. Naliboff, The central role of gastrointestinal-specific anxiety in irritable bowel syndrome: further validation of the visceral sensitivity Index, *Psychosom. Med.* 69 (2007) 89–98, <http://dx.doi.org/10.1097/PSY.0b013e31802e2f24>.

DISCUSIÓN

6. DISCUSIÓN

La serie de estudios que constituyen esta tesis doctoral, han identificado diferencias psicológicas y psicopatológicas entre pacientes afectos de TGF y TMG. Estos trabajos se han centrado en la discordancia entre la funcionalidad medida por el clínico, la auto-reportada por los pacientes y su relación con psicopatología. En el primer trabajo nos centramos en la relación entre la funcionalidad reportada por el clínico, la funcionalidad percibida por el paciente y otras medidas psicométricas incluyendo alexitimia, depresión, ansiedad, psicopatología general y rasgos de personalidad. En este primer trabajo no se objetivaron diferencias absolutas en psicopatología ni en el nivel de funcionamiento global entre pacientes con TGF y TMG, pero sí se objetivó una falta de correlación entre el nivel de funcionalidad medida por el clínico mediante la escala del estado funcional de Karnofsky y la funcionalidad auto-reportada por los pacientes con TGF medida mediante la encuesta de salud breve. Los valores de las medidas psicométricas, incluso entre las puntuaciones de funcionalidad del paciente (SF-36), fueron similares en ambos grupos. Esta semejanza puede explicarse en el contexto de un centro de referencia terciario, donde los pacientes diagnosticados de TMG y TGF tienen una gravedad equivalente para el clínico. Debe tenerse en cuenta que los pacientes diagnosticados de TGF incluidos en este estudio presentaban un cuadro clínico más severo que los que se encuentran habitualmente en la población general o en atención primaria^{8,45} La incongruencia entre las mediciones de funcionalidad o gravedad reportadas por el propio paciente frente a las clínicas u objetivas es un tema poco reportado en la literatura médica y es inusual que se explore más a fondo. Algunos estudios previos habían mostrado incongruencias entre las medidas

objetivas vs. subjetivas en enfermedades como el asma¹¹³ o la incontinencia urinaria¹¹⁴. A su vez, algún estudio demostró como las diferencias auto vs. hetero-reportadas en relación a la evaluación de comorbilidades médicas, tiene que ver con mayores niveles de sintomatología depresiva presentada por los pacientes¹¹⁵. A nuestro entender, es la primera vez que se analiza en pacientes con patologías gastrointestinales. Se han encontrado incongruencias entre las percepciones de calidad de vida que encuentran los médicos y los propios pacientes en otras condiciones médicas como la esclerosis múltiple¹¹⁶ o la artroplastia de cadera¹¹⁷ y parece estar relacionada con diferentes perspectivas de la enfermedad en pacientes con degeneración macular¹¹⁸. Los resultados de este trabajo ponen de relieve la importancia de tener en cuenta las diferencias que pueden producirse mediante el uso de medidas auto o hetero-reportadas en la evaluación clínica de pacientes⁸⁸. Literatura previa ha defendido la importancia de tener en cuenta la visión de los pacientes tanto en investigación como en nuestro propio ejercicio clínico como médicos^{119,120}. Asimismo, la evaluación subjetiva que hacen los pacientes de su enfermedad, de su calidad de vida o salud, podría dar a los gastroenterólogos y médicos de primaria información adicional sobre su cuadro clínico general¹²¹. Lo interesante de este primer trabajo es que los pacientes diagnosticados de TMG parecerían «congruentes» con lo que se espera de ellos. Es decir, que los pacientes con cuadros clínicos más severos, incluyendo limitaciones para comer o necesidad de uso de sondas nasogástricas, tendrían problemas de funcionamiento físico congruentes. Por contra, nuestros resultados muestran que los pacientes con TGF reportan niveles de funcionalidad menos «coherentes» con lo que los clínicos esperan de ellos. Esto podría tener varias interpretaciones. Por una parte, se podría apelar a la supuesta objetividad del juicio

clínico. Desde este punto de vista, estos pacientes estarían percibiendo niveles de funcionalidad por debajo de lo que son "realmente" capaces de hacer. Sin embargo, esto también puede tener que ver con un choque entre la visión del clínico y las expectativas que tienen los pacientes de su estado de salud y curación. Los médicos pueden encontrar quejas clínicas que no son consistentes con su exploración, mientras que los pacientes pueden atribuir estos síntomas y su malestar a la enfermedad gástrica. Por tanto, tener en cuenta las valoraciones auto vs. hetero-reportadas en la evaluación de pacientes con enfermedades gastrointestinales parece ser una cuestión importante para tener en cuenta. Esta visión es más cercana a la realidad clínica, en contra del reduccionismo de asumir que los pacientes no "saben" realmente definir lo que les pasa.

Siguiendo en la línea de estos resultados encontrados del primer trabajo de tesis, en el segundo trabajo, pudimos observar otro aspecto interesante en este conjunto de pacientes: demostrar la correlación entre incongruencia y psicopatología. Pudimos demostrar cómo la incongruencia entre el clínico y el paciente estaba relacionada con una mayor psicopatología entre los pacientes ingresados para la evaluación de la función de la motilidad gastrointestinal, esto es, que la incongruencia correlacionó con todas las subescalas del SCL-90-R de forma estadísticamente significativa con tamaños del efecto de 0.2 a 0.4. Cuando estratificamos por grupo diagnóstico, la única subescala que correlacionó con la incongruencia de forma estadísticamente significativa en los pacientes con TMG fue la somatización. Esta interacción estaba relacionada con condiciones médicas severas sólo en el caso de los pacientes con TMG. En el grupo de TGF, todos los

dominios psicopatológicos se correlacionaron con la incongruencia de forma estadísticamente significativa. Podríamos especular que, en los pacientes con TMG, la incongruencia podría estar relacionada con la forma en que los pacientes con comorbilidades médicas graves expresan su malestar más que a un dominio psicopatológico alterado como tal. Algún estudio previo mostró cómo la incongruencia se relacionó con sintomatología depresiva¹¹⁵, como sucede en nuestro estudio, especialmente entre los pacientes con diagnóstico de TGF. La somatización se ha detectado frecuentemente en los pacientes que presentan SII⁴³, y se ha demostrado que en los pacientes con SII que la presentan, les aumenta la percepción de los síntomas pospandriales¹²². La somatización medida por el SCL-90-R, como el resto de dominios psicopatológicos, no nos ha permitido profundizar en el origen de la misma.

Estudios previos han mostrado como la amplificación somatosensorial está relacionada con los TGF^{105,123} y se ha encontrado que se relaciona con un mayor nivel de intolerancia y efectos secundarios de los fármacos utilizados, especialmente de los psicofármacos¹²⁴. Estos resultados nos hacen pensar que hubiera sido muy enriquecedor para la investigación haber utilizado herramientas más precisas y específicas para evaluar en profundidad la somatización, como una escala de amplificación somatosensorial o escalas de autoconciencia corporales entre otras¹²⁵ y es una línea de investigación futura, a nuestro modo de ver, necesaria en este tipo de pacientes. Respecto a la mayor edad de los pacientes incongruentes de este segundo trabajo, algún estudio apunta a que a más edad, más probabilidad de presentar comorbilidades médicas, exponiendo al paciente

con mayor probabilidad a la atención sanitaria, conllevando mayor complejidad del cuadro clínico y mayor posibilidad de visiones incongruentes¹⁰.

Por lo tanto, parece que las relaciones entre incongruencia y psicopatología no sólo se darían en pacientes afectos de TGF sino también en algunos pacientes con TMG. Esto podría hacernos pensar en un cambio de manera de enfocar la evaluación psicopatológica de estos pacientes en el ámbito de la psiquiatría psicosomática, en donde las categorías diagnósticas médicas categoriales, no siempre podrían correlacionarse con los aspectos psicológicos o emocionales¹²⁶. En ese sentido tiene mucha importancia en la actividad investigadora, definir bien los grupos diagnósticos a estudiar, teniendo una visión amplia y quizás más dimensional¹²⁷. Esta visión iría alineada con la expuesta en la introducción acerca del concepto de “espectro de los trastornos de la motilidad”, una idea de continuum, más en la línea de nuestros resultados encontrados, y no tanto a una visión de categorías estancas.

En resumen, los datos de nuestro segundo trabajo apuntan a que, la psicopatología coexiste con una visión diferente del grado de funcionalidad que perciben los pacientes de su propia enfermedad vs. la que tienen sus médicos. En relación con este punto, se ha publicado que los gastroenterólogos, en ocasiones pueden confundir los diagnósticos de TGF en los pacientes con psicopatología. Éstos datos resaltan la necesidad de ayudar al gastroenterólogo de forma sistemática en la evaluación psicosocial de estos pacientes⁹⁰. El concepto de “conducta hacia la

enfermedad” puede ayudar a comprender las complejas interacciones que tienen los pacientes y los médicos en relación a los trastornos gastrointestinales, ayudando a los profesionales a desarrollar una visión integrada de los mismos⁸⁷.

Siguiendo la línea de trabajo de la presente tesis doctoral, en nuestro tercer trabajo ahondamos en el concepto de incongruencia para comprobar el nivel de predictibilidad que tenía respecto a la detección de distrés psicológico. Encontramos que la incongruencia se relacionó con diferencias absolutas en todas las medidas psicopatológicas y fue más predictiva de las mismas que el diagnóstico digestivo (aunque después de aplicar la corrección para comparaciones múltiples se excluyeron la ansiedad, la hostilidad y la ansiedad fóbica). El grupo de pacientes con TGF con mayor incongruencia fue el grupo en el que se dio mayor nivel de psicopatología. En este tercer y último trabajo de tesis doctoral, mostramos cómo el concepto de incongruencia entre médico y paciente podría ser una herramienta sencilla para la detección de estrés psicológico en las unidades de gastroenterología. Encontramos que los pacientes incongruentes fueron de mayor edad, con más probabilidades de estar profesionalmente inactivos, tener niveles más bajos de educación y tener hijos. Los pacientes incongruentes fueron casi seis años mayores que aquellos que no lo eran. Por lo tanto, esto nos hace pensar que la presencia de incongruencia puede obstaculizar la comprensión integrada del cuadro clínico global que deberían tener los gastroenterólogos y, esto supondría, que se alargara el proceso diagnóstico y se ralentizara la implementación de un tratamiento adecuado. La edad mayor de los pacientes también podría estar relacionada con la mayor probabilidad de tener hijos. Por otra parte, en los

pacientes incongruentes, la visión más pesimista de su situación clínica podría estar relacionada con menores capacidades de funcionamiento social.

Las dos variables psicopatológicas con mayor capacidad de diferenciar pacientes congruentes vs incongruentes, incluso después de controlar por diagnóstico fueron somatización y depresión. La somatización sigue siendo un factor clave en la evaluación de estos pacientes y como ya hemos remarcado previamente, modula la expresión sintomática de los pacientes con TGF¹²². Creemos, que ahondar en los mecanismos psicobiológicos de la somatización, se hace necesario en estos pacientes. Nosotros hipotetizamos que la amplificación somatosensorial vía sensibilización central podría ser un mecanismo plausible que explique la somatización en estos pacientes y también explicaría la elevada comorbilidad de síndromes funcionales asociados que presentan^{105,128}. Nuestro hallazgo relacionando los niveles más altos de sintomatología depresiva entre los pacientes incongruentes coincide con resultados previos mostrados en la literatura¹¹⁵. Los síntomas depresivos se han relacionado clásicamente con percepciones negativas y distorsiones cognitivas en muestras de pacientes depresivos vs. controles¹²⁹. En este sentido, la sintomatología depresiva podría estar relacionada con esas cogniciones alteradas que se han relacionado con la disminución de los niveles de salud física¹³⁰ y con los bajos niveles de funcionalidad encontrados¹³¹.

Los síntomas obsesivo-compulsivos también estuvieron altamente asociados con la incongruencia sólo en el caso de los pacientes con TGF. Una posible explicación

es que los pacientes con síntomas obsesivos tienen niveles más altos de inflexibilidad psicológica. La flexibilidad psicológica se ha definido por cómo las personas con dolor crónico, por ej. dolor abdominal funcional, pueden adaptar sus expectativas y conducta de una manera consistente a sus objetivos y valores de su vida¹³⁰. Por el contrario, la inflexibilidad psicológica está marcada por la inhibición y los pensamientos rumiativos que interfieren con la autodirección personal¹³². Estudios previos han puesto de manifiesto cómo factores psicológicos como la inflexibilidad, la hipervigilancia, el sesgo atencional y el catastrofismo ante el dolor, aumentan las percepciones de dolor abdominal y empeoran el pronóstico de estos pacientes⁵⁴. Los síntomas obsesivo-compulsivos pueden aumentar la experiencia dolorosa digestiva a través de mecanismos psicológicos como la hipervigilancia, causando la incongruencia entre las medidas evaluadas por el clínico y las subjetivas¹³³. Algunos estudios han mostrado prevalencias altas de SII (35,1%) en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo¹³⁴. Estas relaciones se atribuyen a vías neurobiológicas comunes a través de los receptores 5-HT en ambas enfermedades y en otros TGF. En algún estudio, la estimulación cerebral profunda para el TOC resistente, parece mejorar los síntomas del SII¹³⁵. Se sabe que la corteza cingulada anterior (CCA) está involucrada en el control visceromotor y la nocicepción¹³⁶ y algunos estudios utilizando fMRI muestran cómo esa misma área es significativamente más activa en pacientes con TOC¹³⁷.

A pesar de la evidencia de la alta prevalencia de psicopatología y de sufrimiento padecido por pacientes con enfermedades digestivas así como a relaciones etiopatogénicas comunes^{17,21,138}, la evaluación psicosocial, en ocasiones, parece

ser una brecha en el proceso diagnóstico⁹⁰. Uno de los mayores hándicaps y no sólo de pacientes digestivos, si no de la mayoría de pacientes con patologías médicas que evaluamos los psiquiatras y psicólogos de enlace en el hospital, tiene que ver con las categorías diagnósticas psiquiátricas. En numerosas ocasiones, los pacientes digestivos pueden sufrir de síndromes psiquiátricos subclínicos, no fácilmente diagnosticables por herramientas habitualmente utilizadas⁴². Algunos autores han intentado mejorar esta situación diseñando herramientas diagnósticas capaces de detectar síntomas subsindrómicos, reacciones psicósomáticas⁹⁴ y síntomas psicopatológicos específicos en pacientes digestivos, aunque su uso aún no está generalizado en esta población¹³⁹. Varios autores han utilizado diferentes herramientas evaluadoras, de cara a complementar los criterios y evaluaciones psiquiátricas estándar actuales^{91,94,140} y parece que podrían ayudar a los clínicos a identificar, en mayor medida que el DSM, los factores psicológicos presentes en sus pacientes y qué tipo de factores, siendo capaz de influir sobre las decisiones clínicas o sobre el pronóstico de la enfermedad a tratar^{87,141}. Nosotros pensamos, que estas clasificaciones o similares podrían ser una forma de mejorar la evaluación psicósomática y psicosocial en entornos médicos. Por otra parte, las clasificaciones psiquiátricas de los últimos años que se encargan de la clasificación de los síntomas físicos, los factores psicológicos que inciden en los mismos o la vivencia de los pacientes acerca de su enfermedad han sido precarias e insuficientes. Los síntomas físicos de causa desconocida o no del todo explicados por su enfermedad basal en los pacientes médicos son habitualmente evaluados por psiquiatras y psicólogos en el ámbito de la Psiquiatría Psicósomática y de Enlace de los hospitales generales. El diagnóstico psiquiátrico según el DSM-IV-TR de este tipo de condiciones clínicas¹⁴² era el de Trastornos Somatomorfos. Este diagnóstico

hace años que se criticaba por no representar adecuadamente la realidad clínica de los pacientes. La primera crítica es que persistía en el dualismo entre enfermedad “médica” o “psiquiátrica”, obviando los factores psicosociales que interfieren siempre en el proceso de una enfermedad^{143,92}. Otro de los problemas es que esta clasificación tiende a “psicologizar” los síntomas somáticos cuando existe comorbilidad psiquiátrica en el eje I o a infraestimar aspectos psicológicos cuando hay un diagnóstico médico establecido. A su vez, hay tendencia a obviar condiciones subsindrómicas por ser criterios o excesivamente restringidos (p. ej: Trastorno de somatización) o demasiado laxos (p. ej: Trastorno somatomorfo no especificado)¹⁴¹. Otra de las críticas a esta categoría diagnóstica se debe al error que supone definir algo por lo que no tiene un paciente o diagnóstico en negativo. A estos y otros problemas ha intentado dar algo de luz el nuevo DSM5¹⁴⁴, mejorando algunos aspectos clasificatorios como el de hacer hincapié en los síntomas positivos, es decir el diagnóstico se basa en los síntomas somáticos angustiosos añadido a los pensamientos, sentimientos y comportamiento anormales en respuesta a estos síntomas. Esto ha supuesto un cierto avance, pero sigue sin poder cribar adecuadamente los factores psicológicos y las vivencias de enfermedad en el paciente médico⁹⁴.

Los estudios presentados en esta tesis doctoral nos han reafirmado en la importancia del trabajo conjunto entre gastroenterólogos y psiquiatras en el abordaje del paciente con enfermedad gastrointestinal, especialmente en patología gastrointestinal funcional. No sólo para tratar su psicopatología, sino para ayudar a entender el cuadro clínico global mediante la integración también de la vivencia de enfermedad de estos pacientes¹⁴⁵. Los datos aportados, además, ponen de relieve

la importancia de considerar los contrastes entre evaluaciones subjetivas y clínicas en pacientes digestivos. Literatura reciente ha reportado la importancia de detectar factores biopsicosociales mantenedores de enfermedad que perpetúan síndromes funcionales como el SII, desde el punto de vista de los clínicos, para poder acercarse mejor a las demandas reales de los pacientes y obtener tratamientos más individualizados¹⁴⁶. Literatura reciente ha remarcado que es más efectivo tener en cuenta aspectos psicológicos, biomarcadores y evaluación clínica a la vez para realizar diagnósticos en pacientes con SII, que cada factor por separado⁶⁰. También hemos concluido a lo largo de nuestro trabajo de tesis, que es necesario ahondar en la etiopatogenia de los síntomas de “somatización” así como de la necesidad de utilizar otras herramientas de evaluación que capturen clínica subsindrómica y diferente a las diagnosticadas por las herramientas habitualmente utilizadas.

Por último, nos gustaría remarcar la visión holística en medicina, ya comentada en la introducción del trabajo. Como psiquiatra de enlace, adoptar el modelo biopsicosocial en el día a día es condición necesaria pero no suficiente¹⁴⁷, porque este modelo tiene presentes los aspectos biológicos, sociales y psicológicos al evaluar pacientes, pero carece de fundamentos desde un punto de vista ontológico, es decir, no considera cuestiones etiopatogénicas o fisiopatológicas, por lo que sería insuficiente para poder abarcar una medicina psicosomática del futuro²⁴.

APLICABILIDAD FUTURA

7. APLICABILIDAD FUTURA

La serie de estudios que constituyen esta tesis doctoral nos han dado pie a plantear nuevas vías de investigación futuras: una de ellas sería la de profundizar en las relaciones entre psicopatología y trastornos gastrointestinales debido a la influencia que este hecho tiene en la correcta evaluación y diagnóstico por parte del gastroenterólogo en pacientes hospitalizados, especialmente, profundizar en el origen y características clínicas de la somatización. Otra de las líneas de investigación posibles sería la de proseguir profundizando en los factores determinantes de la incongruencia en muestras clínicas ambulatorias de nuestro hospital para confirmar si se dan del mismo modo que en pacientes hospitalizados. Si estas hipótesis se cumplieran, se podría plantear la incongruencia como herramienta de cribado que pudiera ayudar al gastroenterólogo a detectar mejor al paciente con psicopatología asociada en diferentes tipos de pacientes con enfermedades gastrointestinales. También nos hemos planteado poder evaluar la incongruencia en otro tipo de enfermedades, pues quizás puedan repetirse los mismos patrones clínicos que con los pacientes gastrointestinales.

Otra vía posible de investigación futura sería la de validar la entrevista basada en los "DCPR" para complementar las herramientas diagnósticas que tenemos los psiquiatras y psicólogos a día de hoy, ej.: DSM. Este tipo de medidas como la entrevista DCPR puede ayudar a cribar mejor algunas condiciones clínicas no contempladas en las clasificaciones usuales, que en demasiadas ocasiones se hacen insuficientes en el ámbito de la psiquiatría de interconsulta como ya apuntan algunos autores^{42,92,148}.

CONCLUSIONES

8. CONCLUSIONES

1. No hay diferencias en valores de psicopatología, rasgos de personalidad o funcionalidad entre pacientes afectos de trastornos de la motilidad gastrointestinal y trastornos gastrointestinales funcionales.
2. En pacientes afectos de trastornos gastrointestinales funcionales, existe menor correlación entre la evaluación de la gravedad clínica y la funcionalidad subjetiva comparada con los pacientes con trastornos de la motilidad gastrointestinal.
3. La incongruencia entre la gravedad clínica y la funcionalidad subjetiva tiene una alta correlación con psicopatología en los pacientes con trastornos gastrointestinales funcionales, aunque también puede estar presente en pacientes con trastornos de la motilidad gastrointestinal.
4. La incongruencia entre la gravedad clínica y la funcionalidad subjetiva tiene mayor poder predictivo de psicopatología que el diagnóstico digestivo.
5. El grupo de pacientes afectos de trastornos gastrointestinales funcionales con mayor incongruencia es el grupo que presenta mayores puntuaciones en psicopatología.

BIBLIOGRAFÍA

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Demyttenaere K, Tack J. Psychosocial factors, psychiatric illness and functional gastrointestinal disorders: a historical perspective. *Digestion*. 2010;82(4):201-10. doi:10.1159/000269822.
2. Aroniadis OC, Drossman DA, Simren M. A Perspective on Brain-Gut Communication. *Psychosom Med*. 2017;1. doi:10.1097/PSY.0000000000000431.
3. Damasio A, Carvalho GB. The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Nat Rev Neurosci*. 2013;14(2):143-52. doi:10.1038/nrn3403.
4. Van Oudenhove L, Aziz Q. Recent insights on central processing and psychological processes in functional gastrointestinal disorders. *Dig Liver Dis*. 2009;41(11):781-787. doi:10.1016/j.dld.2009.07.004.
5. Koloski NA, Talley NJ, Boyce PM. Epidemiology and health care seeking in the functional GI disorders: a population-based study. *Am J Gastroenterol*. 2002;97(9):2290-9. doi:10.1111/j.1572-0241.2002.05783.x.
6. Chang F-Y, Chen P-H, Wu T-C, et al. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in Taiwan: questionnaire-based survey for adults based on the Rome III criteria. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2012;21(4):594-600. doi:10.6133/apjcn.2012.21.4.15.
7. Klem F, Wadhwa A, Prokop LJ, et al. Prevalence, Risk Factors, and Outcomes of Irritable Bowel Syndrome After Infectious Enteritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*. 2017;152(5):1042-1054.e1. doi:10.1053/j.gastro.2016.12.039.
8. Okumura T, Tanno S, Ohhira M, Tanno S. Prevalence of functional dyspepsia in an outpatient clinic with primary care physicians in Japan. *J Gastroenterol*. 2010;45(2):187-194. doi:10.1007/s00535-009-0168-x.
9. Shivaji UN, Ford AC. Prevalence of functional gastrointestinal disorders among consecutive new patient referrals to a gastroenterology clinic. *Frontline Gastroenterol*. 2014;5(4):266-271. doi:10.1136/flgastro-2013-100426.
10. Williams R, Black CL, Kim H-Y, et al. Determinants of healthcare-seeking behaviour among subjects with irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2006;23(11):1667-1675. doi:10.1111/j.1365-2036.2006.02928.x.
11. Drossman DA. *Rome IV Criteria*. (Committees RI, ed.). The Rome Foundation; 2016.
12. Sperber AD, Drossman DA. Irritable bowel syndrome: a multidimensional disorder cannot be understood or treated from a unidimensional perspective. *Therap Adv Gastroenterol*. 2012;5(6):387-93. doi:10.1177/1756283X12460420.
13. Van Oudenhove L, Levy RL, Crowell MD, et al. Biopsychosocial Aspects of Functional Gastrointestinal Disorders: How Central and Environmental Processes Contribute to the Development and Expression of Functional Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1355-1367.e2. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.027.
14. Mayer EA. Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication. *Nat*

- Rev Neurosci.* 2011;12(8):453-66. doi:10.1038/nrn3071.
15. Wensaas K-A, Langeland N, Hanevik K, Mørch K, Eide GE, Rortveit G. Irritable bowel syndrome and chronic fatigue 3 years after acute giardiasis: historic cohort study. *Gut.* 2012;61(2):214-9. doi:10.1136/gutjnl-2011-300220.
 16. Azpiroz F, Bouin M, Camilleri M, et al. Mechanisms of hypersensitivity in IBS and functional disorders. *Neurogastroenterol Motil.* 2007;19(SUPPL.1):62-88. doi:10.1111/j.1365-2982.2006.00875.x.
 17. Wouters MM, Boeckxstaens GE. Is there a causal link between psychological disorders and functional gastrointestinal disorders? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016;10(1):5-8. doi:10.1586/17474124.2016.1109446.
 18. Herbert BM, Muth ER, Pollatos O, Herbert C. Interoception across modalities: On the relationship between cardiac awareness and the sensitivity for gastric functions. Tsakiris M, ed. *PLoS One.* 2012;7(5):1-9. doi:10.1371/journal.pone.0036646.
 19. Drossman DA, Creed FH, Olden KW, Svedlund J, Toner BB, Whitehead WE. Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gut.* 1999;45(Supplement 2):ii25-ii30. doi:10.1136/gut.45.2008.ii25.
 20. Levy RL, Olden KW, Naliboff BD, et al. Psychosocial Aspects of the Functional Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology.* 2006;130(5):1447-1458. doi:10.1053/j.gastro.2005.11.057.
 21. Wu JC. Psychological Co-morbidity in Functional Gastrointestinal Disorders: Epidemiology, Mechanisms and Management. *J Neurogastroenterol Motil.* 2012;18(1):13-18. doi:10.5056/jnm.2012.18.1.13.
 22. Kennedy PJ, Cryan JF, Dinan TG, Clarke G. Irritable bowel syndrome: A microbiome-gut-brain axis disorder? *World J Gastroenterol.* 2014;20(39):14105-14125. doi:10.3748/wjg.v20.i39.14105.
 23. Allen AP, Dinan TG, Clarke G, Cryan JF. A psychology of the human brain-gut-microbiome axis. *Soc Personal Psychol Compass.* 2017;11(4):e12309. doi:10.1111/spc3.12309.
 24. Van Oudenhove L, Cuypers S. The relevance of the philosophical “mind–body problem” for the status of psychosomatic medicine: a conceptual analysis of the biopsychosocial model. *Med Heal Care Philos.* 2014;17(2):201-213. doi:10.1007/s11019-013-9521-1.
 25. Engel G. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (80-).* 1977;196(4286):129-136. doi:10.1126/science.847460.
 26. Lipowski ZJ. What does the word “psychosomatic” really mean? A historical and semantic inquiry. *Psychosom Med.* 1984;46(2):153-71.
 27. Tanaka Y, Kanazawa M, Fukudo S, Drossman DA. Biopsychosocial model of irritable bowel syndrome. *J Neurogastroenterol Motil.* 2011;17(2):131-9. doi:10.5056/jnm.2011.17.2.131.
 28. Caldji C, Diorio J, Meaney MJ. Variations in maternal care in infancy regulate the development of stress reactivity. *Biol Psychiatry.* 2000;48(12):1164-1174. doi:10.1016/S0006-3223(00)01084-2.
 29. O’Mahony SM, Marchesi JR, Scully P, et al. Early life stress alters behavior, immunity, and microbiota in rats: implications for irritable bowel syndrome and psychiatric illnesses. *Biol Psychiatry.* 2009;65(3):263-7. doi:10.1016/j.biopsych.2008.06.026.
 30. Jones MP, Crowell MD, Olden KW, Creed F. Functional Gastrointestinal Disorders : An Update for the Psychiatrist. *Psychosomatics.* 2007;48(2):93-

102. doi:10.1176/appi.psy.48.2.93.
31. Mallorquí-Bagué N, Bulbena A, Pailhez G, Garfinkel SN, Critchley HD. Mind-Body Interactions in Anxiety and Somatic Symptoms. *Harv Rev Psychiatry*. 2016;24(1):53-60. doi:10.1097/HRP.000000000000085.
32. Leung L. Review Article Pain Catastrophizing: An Updated Review. 2012;34(3). doi:10.4103/0253-7176.106012.
33. Accarino A, Azpiroz F, Malagelada J. Selective dysfunction of mechanosensitive intestinal afferents in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 1995;108(3):636-643. doi:10.1016/0016-5085(95)90434-4.
34. Accarino A, Azpiroz F, Malagelada J. Attention and distraction: Effects on gut perception. *Gastroenterology*. 1997;113(2):415-422. doi:10.1053/gast.1997.v113.pm9247458.
35. Goyal RK, Hirano I. The enteric nervous system. *N Engl J Med*. 1996;334(17):1106-15. doi:10.1056/NEJM199604253341707.
36. Gershon M, PR K, ALWade. Functional anatomy of the enteric nervous system. En: LR J, ed. *Physiology of the gastrointestinal tract*. 3rd ed. New York: Raven Press; 1994:381-422.
37. Gershon M. *The Second Brain: A Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach and Intestine*. Harper Perennial; 1999.
38. Koloski NA, Jones M, Kalantar J, Weltman M, Zaguirre J, Talley NJ. The brain-gut pathway in functional gastrointestinal disorders is bidirectional: a 12-year prospective population-based study. *Gut*. 2012;61(9):1284-1290. doi:10.1136/gutjnl-2011-300474.
39. Koloski NA, Jones M, Talley NJ. Evidence that independent gut-to-brain and brain-to-gut pathways operate in the irritable bowel syndrome and functional dyspepsia: a 1-year population-based prospective study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44(6):592-600. doi:10.1111/apt.13738.
40. Heaton KW, O'Donnell LJD, Braddon FEM, Mountford RA, Hughes AO, Cripps PJ. Symptoms of irritable bowel syndrome in a British urban community: Consulters and nonconsulters. *Gastroenterology*. 1992;102(6):1962-1967. doi:10.1016/0016-5085(92)90320-X.
41. Lydeard S, Jones R. Factors affecting the decision to consult with dyspepsia: comparison of consulters and non-consulters. *J R Coll Gen Pract*. 1989;39(329):495-8.
42. Porcelli P, Todarello O. Psychological Factors Affecting Functional Gastrointestinal Disorders. In: *Psychological Factors Affecting Medical Conditions*. Vol 28. Basel: KARGER; 2007:34-56. doi:10.1159/000106796.
43. Patel P, Bercik P, Morgan DG, et al. Irritable bowel syndrome is significantly associated with somatisation in 840 patients, which may drive bloating. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;41(5):449-58. doi:10.1111/apt.13074.
44. Lackner JM, Gudleski GD, Zack MM, et al. Measuring health-related quality of life in patients with irritable bowel syndrome: can less be more? *Psychosom Med*. 68(2):312-20. doi:10.1097/01.psy.0000204897.25745.7c.
45. Koloski NA, Talley NJ, Boyce PM. Does psychological distress modulate functional gastrointestinal symptoms and health care seeking? A prospective, community Cohort study. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(4):789-97. doi:10.1111/j.1572-0241.2003.07388.x.
46. Longstreth GF. Avoiding unnecessary surgery in irritable bowel syndrome.

- Gut*. 2007;56(5):608-10. doi:10.1136/gut.2006.115006.
47. Cole JA, Yeaw JM, Cutone JA, et al. The incidence of abdominal and pelvic surgery among patients with irritable bowel syndrome. *Dig Dis Sci*. 2005;50(12):2268-75. doi:10.1007/s10620-005-3047-1.
 48. Longstreth GF, Yao JF. Irritable bowel syndrome and surgery: A multivariable analysis☆. *Gastroenterology*. 2004;126(7):1665-1673. doi:10.1053/j.gastro.2004.02.020.
 49. Wouters MM, Boeckxstaens GE. Expert Review of Gastroenterology & Hepatology Is there a causal link between psychological disorders and functional gastrointestinal disorders? Is there a causal link between psychological disorders and functional gastrointestinal disorders? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol Early online*. 2015;4124(February):1-4. doi:doi.org/10.1586/17474124.2016.1109446.
 50. Lee SPS-Y, Sung I-K, Kim JH, Lee SPS-Y, Park HS, Shim CS. The effect of emotional stress and depression on the prevalence of digestive diseases. *J Neurogastroenterol Motil*. 2015;21(2):273-82. doi:10.5056/jnm14116.
 51. Kawoos Y, Wani ZA, Kadla SA, et al. Psychiatric Comorbidity in Patients With Irritable Bowel Syndrome at a Tertiary Care Center in Northern India. *J Neurogastroenterol Motil*. 2017. doi:10.5056/jnm16166.
 52. Lackner JM, Ma C-X, Keefer L, et al. Type, rather than number, of mental and physical comorbidities increases the severity of symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2013;11(9):1147-57. doi:10.1016/j.cgh.2013.03.011.
 53. Spiller RC, Humes DJ, Campbell E, et al. The Patient Health Questionnaire 12 Somatic Symptom scale as a predictor of symptom severity and consulting behaviour in patients with irritable bowel syndrome and symptomatic diverticular disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010;32(6):811-20. doi:10.1111/j.1365-2036.2010.04402.x.
 54. Keefer L, Mandal S. The potential role of behavioral therapies in the management of centrally mediated abdominal pain. *Neurogastroenterol Motil*. 2015;27(3):313-23. doi:10.1111/nmo.12474.
 55. Keefer L, Drossman DA, Guthrie E, et al. Centrally Mediated Disorders of Gastrointestinal Pain. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1408-1419. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.034.
 56. Langer SL, Romano JM, Levy RL, Walker LS, Whitehead WE. Catastrophizing and Parental Response to Child Symptom Complaints. *Child Health Care*. 2009;38(3):169-184. doi:10.1080/02739610903038750.
 57. Walker EA, Roy-Byrne PP, Katon WJ. Irritable bowel syndrome and psychiatric illness. *Am J Psychiatry*. 1990;147(5):565-572. doi:10.1176/ajp.147.5.565.
 58. Chapman BP, Lyness JM, Duberstein P. Personality and medical illness burden among older adults in primary care. *Psychosom Med*. 2007;69(3):277-82. doi:10.1097/PSY.0b013e3180313975.
 59. Muscatello MRA, Bruno A, Scimeca G, Pandolfo G, Zoccali RA. Role of negative affects in pathophysiology and clinical expression of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2014;20(24):7570-7586. doi:10.3748/wjg.v20.i24.7570.
 60. Sood R, Gracie DJ, Law GR, Ford AC. Systematic review with meta-analysis: the accuracy of diagnosing irritable bowel syndrome with symptoms,

- biomarkers and/or psychological markers. *Aliment Pharmacol Ther.* 2015;42(5):491-503. doi:10.1111/apt.13283.
61. Peupelmann J, Quick C, Berger S, et al. Linear and non-linear measures indicate gastric dysmotility in patients suffering from acute schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2009;33(7):1236-40. doi:10.1016/j.pnpbp.2009.07.007.
 62. Stacher G, Kiss A, Wiesnagrotzki S, Bergmann H, Hobart J, Schneider C. Oesophageal and gastric motility disorders in patients categorised as having primary anorexia nervosa. *Gut.* 1986;27(10):1120-1126. doi:10.1136/gut.27.10.1120.
 63. Hasler WL, Parkman HP, Wilson LA, et al. Psychological dysfunction is associated with symptom severity but not disease etiology or degree of gastric retention in patients with gastroparesis. *Am J Gastroenterol.* 2010;105(11):2357-67. doi:10.1038/ajg.2010.253.
 64. Cashman EC, Donnelly MJ. The natural history of globus pharyngeus. *Int J Otolaryngol.* 2010;2010:159630. doi:10.1155/2010/159630.
 65. Kwiatek MA, Mirza F, Kahrilas PJ, Pandolfino JE. Hyperdynamic upper esophageal sphincter pressure: a manometric observation in patients reporting globus sensation. *Am J Gastroenterol.* 2009;104(2):289-98. doi:10.1038/ajg.2008.150.
 66. Cook IJ, Dent J, Collins SM. Upper esophageal sphincter tone and reactivity to stress in patients with a history of globus sensation. *Dig Dis Sci.* 1989;34(5):672-676. doi:10.1007/BF01540336.
 67. Sun J, Xu B, Yuan Y-Z, Xu J-Y. Study on the function of pharynx upper esophageal sphincter in globus hystericus. *World J Gastroenterol.* 2002;8(5):952-5. doi:10.3748/WJG.V8.I5.952.
 68. Färkkilä MA, Ertama L, Katila H, Kuusi K, Paavolainen M, Varis K. Globus pharyngis, commonly associated with esophageal motility disorders. *Am J Gastroenterol.* 1994;89(4):503-8. doi:10.1111/j.1572-0241.1994.tb07907.x.
 69. Deary IJ, Wilson JA, Kelly SW. Globus pharyngis, personality, and psychological distress in the general population. *Psychosomatics.* 1995;36(6):570-7. doi:10.1016/S0033-3182(95)71614-0.
 70. Gale CR, Wilson JA, Deary IJ. Globus sensation and psychopathology in men: the Vietnam experience study. *Psychosom Med.* 2009;71(9):1026-31. doi:10.1097/PSY.0b013e3181bc7739.
 71. Rodriguez-Urrutia A, Van Oudenhove L. Aspectos psicosociales del síndrome del intestino irritable: impacto clínico. En: *Síndrome del intestino irritable.* Barcelona: Elsevier España; 2016:25-42.
 72. World Health Organization. *Constitution of the World Health. Handbook of Basic Documents.* 5th ed. Geneva: World Health Organization; 1948.
 73. Chang L. Review article: epidemiology and quality of life in functional gastrointestinal disorders. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004;20(s7):31-39. doi:10.1111/j.1365-2036.2004.02183.x.
 74. Frank L, Kleinman L, Rentz A, Ciesla G, Kim JJ, Zacker C. Health-related quality of life associated with irritable bowel syndrome: Comparison with other chronic diseases. *Clin Ther.* 2002;24(4):675-689. doi:10.1016/S0149-2918(02)85143-8.
 75. Gralnek IM, Hays RD, Kilbourne A, Naliboff B, Mayer EA. The impact of irritable bowel syndrome on health-related quality of life. *Gastroenterology.*

- 2000;119(3):654-660. doi:10.1053/gast.2000.16484.
76. Luscombe FA. No Title. *Qual Life Res.* 2000;9(2):161-176. doi:10.1023/A:1008970312068.
77. Simrén M, Svedlund J, Posserud I, Björnsson ES, Abrahamsson H. Health-Related Quality of Life in Patients Attending a Gastroenterology Outpatient Clinic: Functional Disorders Versus Organic Diseases. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006;4(2):187-195. doi:10.1016/S1542-3565(05)00981-X.
78. Mönnikes H. Quality of life in patients with irritable bowel syndrome. *J Clin Gastroenterol.* 2011;45 Suppl(August):S98-101. doi:10.1097/MCG.0b013e31821fbf44.
79. Vu J, Kushnir V, Cassell B, Gyawali CP, Sayuk GS. The impact of psychiatric and extraintestinal comorbidity on quality of life and bowel symptom burden in functional GI disorders. *Neurogastroenterology and Motility.* September 2014:1323-32.
80. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Vos R, Holvoet L, Demyttenaere K, Tack J. Risk factors for impaired health-related quality of life in functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011;33(2):261-74. doi:10.1111/j.1365-2036.2010.04510.x.
81. Drossman DA, Patrick DL, Whitehead WE, et al. Further validation of the IBS-QOL: A disease-specific quality-of-life questionnaire. *Am J Gastroenterol.* 2000;95(4):999-1007. doi:10.1016/S0002-9270(00)00733-4.
82. Labus JS, Bolus R, Chang L, et al. The Visceral Sensitivity Index: Development and validation of a gastrointestinal symptom-specific anxiety scale. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004;20(1):89-97. doi:10.1111/j.1365-2036.2004.02007.x.
83. Borgaonkar MR. Quality of life measurement in gastrointestinal and liver disorders. *Gut.* 2000;47(3):444-454. doi:10.1136/gut.47.3.444.
84. Molinder H, Agreus L, Kjellstrom L, et al. How individuals with the irritable bowel syndrome describe their own symptoms before formal diagnosis. *Ups J Med Sci.* 2015;120(4):276-279. doi:10.3109/03009734.2015.1040529.
85. Lacy BE, Weiser K, Noddin L, et al. Irritable bowel syndrome: patients' attitudes, concerns and level of knowledge. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;25(11):1329-41. doi:10.1111/j.1365-2036.2007.03328.x.
86. Crocker K, Chur-Hansen A, Andrews J. Interpersonal relationships for patients with irritable bowel syndrome: a qualitative study of GPs' perceptions. *Aust Fam Physician.* 2013;42(11):805-10.
87. Sirri L, Fava GA, Sonino N. The Unifying Concept of Illness Behavior. *Psychother Psychosom.* 2013;82(2):74-81. doi:10.1159/000343508.
88. Manning M, Burnett J, Chapman R. Predicting Incongruence between Self-reported and Documented Colorectal Cancer Screening in a Sample of African American Medicare Recipients. *Behav Med.* 2016;42(4):238-247. doi:10.1080/08964289.2015.1011600.
89. First MB. *DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.* Barcelona: Masson; 2009.
90. Keefer L, Sayuk G, Bratten J, Rahimi R, Jones MP. Multicenter Study of Gastroenterologists' Ability to Identify Anxiety and Depression in a New Patient Encounter and its Impact on Diagnosis. *J Clin Gastroenterol.* 2008;42(6):667-671. doi:10.1097/MCG.0b013e31815e84ff.
91. Fava GA, Freyberger HJ, Bech P, et al. Diagnostic Criteria for Use in

- Psychosomatic Research. *Psychother Psychosom.* 1995;63(1):1-8. doi:10.1159/000288931.
92. Fava GA, Cosci F, Sonino N. Current Psychosomatic Practice. *Psychother Psychosom.* 2017;86(1):13-30. doi:10.1159/000448856.
93. Grassi L, Mangelli L, Fava GA, et al. Psychosomatic characterization of adjustment disorders in the medical setting: some suggestions for DSM-V. *J Affect Disord.* 2007;101(1-3):251-4. doi:10.1016/j.jad.2006.11.011.
94. Porcelli P, Guidi J. The Clinical Utility of the Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research: A Review of Studies. *Psychother Psychosom.* 2015;84(5):265-272. doi:10.1159/000430788.
95. Fabbri S, Fava GA, Sirri L, Wise TN. Development of a New Assessment Strategy in Psychosomatic Medicine: The Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research. En: *Psychological Factors Affecting Medical Conditions*. Vol 28. Basel: KARGER; 2007:1-20. doi:10.1159/000106793.
96. Coulter A, Entwistle VA, Eccles A, Ryan S, Shepperd S, Perera R. Personalised care planning for adults with chronic or long-term health conditions. En: Coulter A, ed. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2015:CD010523. doi:10.1002/14651858.CD010523.pub2.
97. Grover M, Drossman DA. Centrally acting therapies for irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin North Am.* 2011;40(1):183-206. doi:10.1016/j.gtc.2010.12.003.
98. Ford AC, Talley NJ, Schoenfeld PS, Quigley EMM, Moayyedi P. Efficacy of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *Gut.* 2009;58(3):367-378. doi:10.1136/gut.2008.163162.
99. Li L, Xiong L, Zhang S, Yu Q, Chen M. Cognitive-behavioral therapy for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2014;77(1):1-12. doi:10.1016/j.jpsychores.2014.03.006.
100. Miller V, Carruthers HR, Morris J, Hasan SS, Archbold S, Whorwell PJ. Hypnotherapy for irritable bowel syndrome: an audit of one thousand adult patients. *Aliment Pharmacol Ther.* 2015;41(9):844-855. doi:10.1111/apt.13145.
101. Törnblom H, Drossman DA. Centrally targeted pharmacotherapy for chronic abdominal pain. *Neurogastroenterol Motil.* 2015;27(4):455-467. doi:10.1111/nmo.12509.
102. Törnblom H, Drossman DA. Centrally Targeted Pharmacotherapy for Chronic Abdominal Pain: Understanding and Management. In: *Handbook of experimental pharmacology*. Vol 239.; 2016:417-440. doi:10.1007/164_2016_106.
103. Serra J, Villoria A, Azpiroz F, et al. Impaired intestinal gas propulsion in manometrically proven dysmotility and in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterol Motil.* 2010;22(4):401-e92. doi:10.1111/j.1365-2982.2009.01447.x.
104. Mazaheri M, Afshar H, Weinland S, Mohammadi N, Adibi P. Alexithymia and functional gastrointestinal disorders (FGID). *Med Arh.* 2012;66(1):28-32.
105. Jones MP, Ann Schettler RN, Olden K, Crowell MD. Alexithymia and Somatosensory Amplification in Functional Dyspepsia. *Psychosomatics.* 2004;45(6):508-516. doi:10.1176/appi.psy.45.6.508.

106. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-83.
107. Martínez-Sánchez F. Adaptación española de la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20). *Clin y Salud*. 1996;7(1):19.
108. Sifneos PE. The Prevalence of "Alexithymic" Characteristics in Psychosomatic Patients. *Psychother Psychosom*. 1973;22(2-6):255-262. doi:10.1159/000286529.
109. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-370. doi:10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.
110. Derogatis LR. *SCL-90-R*. Madrid: TEA ediciones.; 1988.
111. McCrae RR, Costa Jr. PT. A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Pers Individ Dif*. 2004;36(3):587-596.
112. Karnofsky D, Burchenal J. The Clinical Evaluation of Chemotherapeutic Agents in Cancer. In: MacLeod C, ed. *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. Columbia Univ Press; 1949:199-205.
113. Cowen MK, Wakefield DB, Cloutier MM. Classifying Asthma Severity: Objective Versus Subjective Measures. *J Asthma*. 2007;44(9):711-715. doi:10.1080/02770900701595576.
114. Elser DM, Fantl JA. Comparison of "subjective" and "objective" measures of severity of urinary incontinence in women. *Neurorol Urodyn*. 1995;14(4):311-316. doi:10.1002/nau.1930140403.
115. Schrader GD. Subjective and Objective Assessments of Medical Comorbidity in Chronic Depression. *Psychother Psychosom*. 1997;66(5):258-260. doi:10.1159/000289144.
116. Rothwell PM, McDowell Z, Wong CK, Dorman PJ. Doctors and patients don't agree: cross sectional study of patients' and doctors' perceptions and assessments of disability in multiple sclerosis. *BMJ*. 1997;314(7094):1580-1580. doi:10.1136/bmj.314.7094.1580.
117. Lieberman JR, Dorey F, Shekelle P, et al. Differences between patients' and physicians' evaluations of outcome after total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 1996;78(6):835-8.
118. Stein JD. Quality of life with macular degeneration: perceptions of patients, clinicians, and community members. *Br J Ophthalmol*. 2003;87(1):8-12. doi:10.1136/bjo.87.1.8.
119. Goodare H, Smith R. The rights of patients in research. *BMJ*. 1995;310(6990):1277-8.
120. Slevin M, Plant H, Lynch D, Drinkwater J, Gregory W. Who should measure quality of life, the doctor or the patient? *Br J Cancer*. 1988;57(1):109-112. doi:10.1038/bjc.1988.20.
121. Krarup AL, Peterson E, Ringström G, Törnblom H, Hjortswang H, Simrén M. The Short Health Scale. *J Clin Gastroenterol*. 2015;49(7):565-570. doi:10.1097/MCG.000000000000209.
122. Van Oudenhove L, Törnblom H, Störsrud S, Tack J, Simrén M. Depression and Somatization are Associated with Increased Postprandial Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*. 2015;150(4):866-74. doi:10.1053/j.gastro.2015.11.010.
123. Jones MP, Roth LM, Crowell MD. Symptom reporting by functional dyspeptics

- during the water load test. *Am J Gastroenterol.* 2005;100(6):1334-9. doi:10.1111/j.1572-0241.2005.40802.x.
124. Doering BK, Nestoriuc Y, Barsky AJ, Glaesmer H, Brähler E, Rief W. Is somatosensory amplification a risk factor for an increased report of side effects? Reference data from the German general population. *J Psychosom Res.* 2015;79(6):492-497. doi:10.1016/j.jpsychores.2015.10.010.
 125. Köteles F, Doering BK. The many faces of somatosensory amplification: The relative contribution of body awareness, symptom labeling, and anxiety. *J Health Psychol.* 2015. doi:10.1177/1359105315588216.
 126. Guidi J, Rafanelli C, Roncuzzi R, Sirri L, Fava GA. Assessing psychological factors affecting medical conditions: comparison between different proposals. *Gen Hosp Psychiatry.* 2013;35(2):141-146. doi:10.1016/j.genhosppsy.2012.09.007.
 127. Ghoshal UC. Pros and Cons While Looking Through an Asian Window on the Rome IV Criteria for Irritable Bowel Syndrome: Pros. *J Neurogastroenterol Motil.* 2017;23(3):334-340. doi:10.5056/jnm17020.
 128. Poulsen CH, Epløv LF, Hjorthøj C, et al. Irritable bowel symptoms and the development of common mental disorders and functional somatic syndromes identified in secondary care - a long-term, population-based study. *Clin Epidemiol.* 2017;9:393-402. doi:10.2147/CLEP.S141344.
 129. Nelson RE, Craighead WE. Selective recall of positive and negative feedback, self-control behaviors, and depression. *J Abnorm Psychol.* 1977;86(4):379-388. doi:10.1037/0021-843X.86.4.379.
 130. Evers AWM, Kraaimaat FW, van Lankveld W, Jongen PJH, Jacobs JWJ, Bijlsma JWJ. Beyond unfavorable thinking: The Illness Cognition Questionnaire for chronic diseases. *J Consult Clin Psychol.* 2001;69(6):1026-1036. doi:10.1037/0022-006X.69.6.1026.
 131. Sheehan D V., Nakagome K, Asami Y, Pappadopulos EA, Boucher M. Restoring function in major depressive disorder: A systematic review. *J Affect Disord.* 2017;215:299-313. doi:10.1016/j.jad.2017.02.029.
 132. Lilly MM, Allen CE. Psychological Inflexibility and Psychopathology in 9-1-1 Telecommunicators. *J Trauma Stress.* 2015;28(3):262-266. doi:10.1002/jts.22004.
 133. Posserud I, Svedlund J, Wallin J, Simrén M. Hypervigilance in irritable bowel syndrome compared with organic gastrointestinal disease. *J Psychosom Res.* 2009;66(5):399-405. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.09.020.
 134. Masand PS, Keuthen NJ, Gupta S, Virk S, Yu-Siao B, Kaplan D. Prevalence of irritable bowel syndrome in obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectr.* 2006;11(1):21-5.
 135. Langguth B, Sturm K, Wetter TC, et al. Deep Brain Stimulation for Obsessive Compulsive Disorder Reduces Symptoms of Irritable Bowel Syndrome in a Single Patient. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015;13(7):1371-1374.e3. doi:10.1016/j.cgh.2015.01.023.
 136. Bonaz B. Visceral sensitivity perturbation integration in the brain-gut axis in functional digestive disorders. *J Physiol Pharmacol.* 2003;54 Suppl 4:27-42.
 137. Carrasco M, Hong C, Nienhuis JK, et al. Increased error-related brain activity in youth with obsessive-compulsive disorder and other anxiety disorders. *Neurosci Lett.* 2013;541:214-218. doi:10.1016/j.neulet.2013.02.017.
 138. Pinto-Sanchez MI, Ford AC, Avila CA, et al. Anxiety and Depression Increase

- in a Stepwise Manner in Parallel With Multiple FGIDs and Symptom Severity and Frequency. *Am J Gastroenterol.* 2015;110(7):1038-48. doi:10.1038/ajg.2015.128.
139. Labus JS, Mayer EA, Chang L, Bolus R, Naliboff BD. The Central Role of Gastrointestinal-Specific Anxiety in Irritable Bowel Syndrome: Further Validation of the Visceral Sensitivity Index. *Psychosom Med.* 2007;69(1):89-98. doi:10.1097/PSY.0b013e31802e2f24.
140. Sirri L, Grandi S, Fava GA. The Illness Attitude Scales. *Psychother Psychosom.* 2008;77(6):337-350. doi:10.1159/000151387.
141. Sirri L, Fava GA. Diagnostic criteria for psychosomatic research and somatic symptom disorders. *Int Rev Psychiatry.* 2013;25(1):19-30. doi:10.3109/09540261.2012.726923.
142. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR).*; 2000.
143. Fava GA, Sonino N. Psychosomatic Medicine: Emerging Trends and Perspectives. *Psychother Psychosom.* 2000;69(4):184-197. doi:10.1159/000012393.
144. Asociación Americana de Psiquiatría. *Asociación Americana de Psiquiatría, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 5ª.* (Arlington, ed.). Editorial Panamericana; 2014.
145. Guz H, Sunter AT, Bektas A, Doganay Z. The frequency of the psychiatric symptoms in the patients with dyspepsia at a university hospital. *Gen Hosp Psychiatry.* 2008;30(3):252-256. doi:10.1016/j.genhosppsy.2008.02.003.
146. Janssens KAM, Houtveen JH, Tak LM, et al. A concept mapping study on perpetuating factors of functional somatic symptoms from clinicians' perspective. *Gen Hosp Psychiatry.* 2017;44:51-60. doi:10.1016/j.genhosppsy.2016.10.008.
147. McHugh PR, Slavney PR. *Las perspectivas de la psiquiatría.* Prensas Universitarias de Zaragoza; 2017.
148. Bellomo A, Altamura M, Ventriglio A, Rella A, Quartesan R, Elisei S. Psychological factors affecting medical conditions in consultation-liaison psychiatry. *Adv Psychosom Med.* 2007;28:127-140. doi:10.1159/0000106801.

