

Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Medicina

Departament de Cirurgia

**Prevalencia de la incontinencia fecal en un
sector de la ciudad de Barcelona y análisis de su
impacto en la calidad de vida y la salud mental**

Tesis realizada por **Yolanda Maestre González** para optar al grado
de Doctor en Medicina y Cirugía.

Bajo la dirección del Dr. Lluís Grande y el Dr. David Parés

Barcelona 2013



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

Luis GRANDE POSA, Professor Titular del Departament de Cirurgia de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona

MANIFESTA

Que el treball titulat “Prevalencia de la incontinencia fecal en un sector de la ciudad de Barcelona y análisis de su impacto en la calidad de vida y la salud mental”, del que és autora la senyora Yolanda Maestre González, s’ha fet sota la meva co-direcció i és adequat per ser defensat davant del Tribunal Qualificador per l’obtenció del grau de doctor.

I perquè en prengueu coneixement i tingui els efectes que corresponguin, signo el present document a Barcelona el dia vuit de febrer de l’any dos mil tretze.

Luis Grande Posa
Professor Titular de Cirurgia
Departament de Cirurgia

D. DAVID PARÉS MARTÍNEZ, PROFESSOR ASSOCIAT MÈDIC I CAP DE SERVEI DE CIRURGIA GENERAL I DIGESTIVA DEL PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU DE SANT BOI, CENTRE QUE FORMA PART DEL SISTEMA SANITARI INTEGRAL DE CATALUNYA (SISCAT) AMB CÒDIC H08001149

CERTIFICA QUE: Que el treball titulat "**Prevalencia de la incontinència fecal en un sector de la ciutat de Barcelona y anàlisi de su impacto en la calidad de vida y la salud mental**", del que és autora la senyora Yolanda Maestre González, s'ha fet sota la meva co-direcció, i és adequat per ser defensat davant del Tribunal Qualificador per l'obtenció del grau de doctor.

I, perquè prengueu coneixement i tingui els efectes que corresponguin, signo el present certificat.

Sant Boi de Llobregat, a dotze de febrer de dos mil tretze.



David Parés Martínez
Cap de Servei de Cirurgia General i Digestiva
Hospital General
Parc Sanitari Sant Joan de Déu

ÍNDICE

ÍNDICE	1
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
AGRADECIMIENTOS.....	9
INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS	12
INCONTINENCIA FECAL	12
Fisiología de la continencia y la defecación	12
Definición, clasificación y etiología de la incontinencia fecal.....	14
Diagnóstico de incontinencia fecal	16
Anamnesis.....	16
• Escalas de gravedad de incontinencia fecal.....	21
Exploración física	23
Exploraciones complementarias.....	24
• Ecografía endoanal.....	24
• Manometría anorrectal.....	26
• Estudio neurofisiológico del suelo pélvico	27
Tratamiento de la incontinencia fecal.....	29
Medidas generales	30
Biofeedback.....	31
Tratamiento quirúrgico.....	33
• Esfinteroplastia	34

• Esfínter anal artificial	37
• Graciloplastia dinámica.....	38
• Estimulación de raíces sacras	39
• Otros tratamientos	41
Prevalencia de la incontinencia fecal en la población general	44
Prevalencia de la incontinencia fecal en medicina primaria	52
CALIDAD DE VIDA	55
Evaluación de calidad de vida.....	55
Cuestionario de calidad de vida general	58
Cuestionario de calidad de vida específico de la incontinencia fecal	61
TRASTORNOS DE SALUD MENTAL	63
“Cribado” de trastornos de salud mental en medicina primaria	63
Cuestionarios de trastornos de salud mental en la población	65
SUMARIO	68
HIPÓTESIS DEL ESTUDIO	69
PRINCIPAL.....	69
SECUNDARIAS.....	69
OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	70
PRINCIPAL.....	70
SECUNDARIOS	70
MATERIAL Y MÉTODOS	71
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	71
LA MUESTRA	71

Población diana.....	71
Población accesible	71
Muestreo	72
Criterios de inclusión.....	73
Criterios de exclusión.....	73
Tamaño de la muestra	74
DEFINICIONES	75
VARIABLES DEL ESTUDIO	77
Variables biodemográficas generales	77
Variables clínicas	77
Variables del hábito defecatorio	78
Variables de calidad de vida	79
Variable de trastorno de salud mental.....	79
ÁMBITO DEL ESTUDIO.....	80
Selección de los Centros de Atención Primaria	80
Selección de los sujetos a encuestar	80
Realización de la entrevista	81
Cumplimentación de la encuesta	82
Apartado general (no estructurada).....	82
Apartado de valoración de la incontinencia fecal.....	82
Apartado de valoración de la calidad de vida	83
Apartado de valoración de trastornos mentales	83
Secuencia de la realización de las encuestas	83
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	85
Base de datos	85

Análisis exploratorio de los datos.....	85
Estadística descriptiva	85
Estadística analítica	86
ASPECTOS ÉTICOS	87
FINANCIACIÓN DEL ESTUDIO.....	88
RESULTADOS.....	89
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	89
Tamaño de la muestra	89
Características biodemográficas de la muestra	89
PREVALENCIA DE LA INCONTINENCIA FECAL	91
Características biodemográficas de la muestra	91
Otras características de la muestra.....	93
CARACTERÍSTICAS DE LA INCONTINENCIA FECAL.....	95
Tipo de incontinencia fecal.....	95
Consistencia y forma de las heces.....	96
Gravedad de la incontinencia fecal	97
Frecuencia de episodios de incontinencia fecal	98
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA.....	100
Evaluación del cuestionario de calidad de vida general (SF-36).....	100
Evaluación del cuestionario de calidad de vida específico para incontinencia fecal (FIQOL).....	103
EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS DE SALUD MENTAL.....	106
Evaluación del cuestionario de trastornos de salud mental (GHQ-28)....	106
Factores predictivos de alteración del test de salud mental.....	108

DISCUSIÓN	110
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	110
PREVALENCIA DE INCONTINENCIA FECAL.....	112
CARACTERÍSTICAS DE LA INCONTINENCIA FECAL.....	116
Consistencia y forma de las heces.....	118
IMPACTO DE LA INCONTINENCIA FECAL EN LA CALIDAD DE VIDA	121
IMPACTO DE LA INCONTINENCIA FECAL EN LOS TRASTORNOS DE SALUD MENTAL	123
FORTALEZAS DEL ESTUDIO	128
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	131
CONCLUSIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	134
ABREVIACIONES	157
ANEXO	159
ARTÍCULOS PUBLICADOS	159

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de gravedad de la incontinencia anal del St. Mark's Hospital...	22
Tabla 2. Resumen de estudios de prevalencia de IF en la población general...	45
Tabla 3. Resumen de estudios de prevalencia de IF en medicina primaria	54
Tabla 4. Contenido de las escalas del SF-36 y el significado de las puntuaciones de 0 a 100.....	60
Tabla 5. Contenido de las escalas del FIQL y el significado de las puntuaciones de 1 a 5	62
Tabla 6. Características biodemográficas de todos los pacientes y distribución según el distrito	90
Tabla 7. Características biodemográficas de la muestra en función del diagnóstico de IF.....	91
Tabla 8. Características de los pacientes encuestados en función del diagnóstico de IF.....	94
Tabla 9. Tipos y frecuencia de la incontinencia en los 56 pacientes con IF	99
Tabla 10. Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de calidad de vida general según la presencia de IF en los 518 pacientes del estudio.....	101
Tabla 11. Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de calidad de vida específico para incontinencia fecal en los 56 pacientes diagnosticados.	103

Tabla 12. Correlación entre los cuestionarios de calidad de vida general (SF-36) y calidad de vida específica de enfermedad (FIQL) en los pacientes con síntomas de incontinencia fecal	105
Tabla 13. Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de salud mental según la presencia de IF en los 518 pacientes del estudio	107
Tabla 14. Análisis univariado y multivariado para estudiar la asociación de las variables con la presencia de alteración del estado de salud mental en el cuestionario GHQ-28	109
Tabla 15. Comparación de la consistencia de las heces según la escala de Bristol en tres estudios diferentes	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Escala de consistencia y forma de las heces de Bristol validada a la Lengua Española	19
Figura 2. Ecografía endoanal normal	25
Figura 3. Ecografía endoanal con una lesión esfinteriana por trauma quirúrgico	25
Figura 4. Ecografía endoanal con una lesión esfinteriana por trauma obstétrico	25
Figura 5. Aparato de manometría anorrectal.....	26
Figura 6. Sonda de manometría anorrectal.....	26
Figura 7. Electromiografía de inserción normal	27
Figura 8. Electromiografía de inserción patológica (neurógena)	28
Figura 9. Esfinteroplastia.....	35
Figura 10. Diagrama de flujo de la secuencia de realización de las encuestas.	84
Figura 11. Prevalencia de la incontinencia fecal según el género.....	92
Figura 12. Distribución de los tipos de la IF en los 56 pacientes con IF	95
Figura 13. Consistencia de las heces según la presencia de IF.....	96
Figura 14. Agrupación de los tipos de heces según la existencia de IF	97
Figura 15. Comparación de los cambios en las subescalas de la calidad de vida medida con el SF-36 en pacientes con y sin IF.....	102

AGRADECIMIENTOS

Al acabar estas páginas no únicamente viene a la mente la dedicación de una misma, sino la existencia de numerosas personas sin las que esta tesis no habría sido posible. Por ello, es para mí un placer utilizar estas líneas para mostrar mi más sincero agradecimiento a todas ellas.

Me gustaría mostrar mi gratitud de una manera muy especial a los dos directores de la tesis, el Dr. Grande y el Dr. Parés. Les agradezco a los dos la confianza depositada en mí para la realización de esta tesis y su actitud siempre emprendedora en el campo de la investigación. Sus consejos, su trabajo y su gran paciencia durante la elaboración de la tesis han sido un gran apoyo. Mi agradecimiento hacia ellos no es únicamente por la ayuda en la elaboración de esta tesis, sino también por su participación en mi formación como cirujana.

Una mención específica la merecen todos los profesionales de primaria que nos permitieron la realización del estudio en sus centros, el Parc de Salut Mar y los dos investigadores que llevaron a cabo el gran peso de la investigación, el Dr. Vial y el Dr. Bohle. Y agradezco a l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM) la ayuda aportada para los gastos finales de reprografía y encuadernación de esta tesis.

Además quisiera hacer extensiva mi gratitud a otras muchas personas que han participado de una forma más o menos directa para que este proyecto haya llegado a su final. Agradezco el interés mostrado y la ayuda de la Dra. Royo. Gracias a todos mis amigos, a mis suegros, a mis cuñadas, a mis compañeros y a Lis por soportarme, por mostrarme su interés, por su compañía e incluso por bromear sobre la tesis, pero sobre todo por apoyarme siempre.

Un especial agradecimiento es para dos de las personas más importantes para mí. Gracias Salva por estar siempre conmigo, ayudarme, animarme y quererme, simplemente gracias por todo. Gracias a mi hermano David por su paciencia, por estar siempre disponible y por su ayuda en los temas más informáticos de la tesis.

Y para finalizar, mi agradecimiento más importante para dos personas. Aunque no existen palabras suficientes para mostrarles toda mi gratitud, porque sin ellos verdaderamente no existiría esta tesis ni yo misma. Gracias mama, gracias papa, sin vosotros no sería lo que soy.

“Ad sanitatem gradus est novisse morbum”
("El primer paso hacia la cura es conocer la enfermedad")
Hipócrates

INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS

INCONTINENCIA FECAL

Fisiología de la continencia y la defecación

La defecación y la continencia fecal son dos funciones esenciales del aparato digestivo que comparten estructuras anatómicas, con respuestas fisiológicas diferentes para cada función ¹. La defecación normal es un proceso de integración de reacciones somato-viscerales coordinadas por la función colo-recto-anal ².

Los mecanismos que facilitan la defecación se originan en el recto y los esfínteres anales. Antes, en el colon se produce la absorción, almacenamiento y transporte de las heces. Para el transporte son necesarias las contracciones segmentarias o haustrales y contracciones masivas o propulsivas del colon ¹, movimientos facilitados por los reflejos gastrocólico y duodenocólico ¹. En la unión rectosigmoidea existe una zona de alta presión, descrita por Shafik ³, para evitar el paso masivo de heces del sigma al recto. La existencia de un reflejo inhibitorio sobre esta zona de alta presión permite el paso de las heces del colon al recto ¹.

Cuando las heces llegan al recto éste se distiende y las almacena, condicionando un aumento progresivo de la distensión hasta que se activa el reflejo de la defecación. Éste a su vez activa el reflejo anal inhibitorio y produce la relajación del esfínter anal interno (EAI). Si el sujeto decide no defecar de forma voluntaria contrae el esfínter anal externo (EAE). Si socialmente no es el momento oportuno para la defecación los receptores de la pared rectal se adaptan, se activa el reflejo inhibitorio anosigmoideo, cesa la propulsión del contenido fecal mediada por el colon, se contrae el EAI y el

proceso de la defecación se detiene. De esta manera se produce el mecanismo de la continencia ⁴.

El acto de la defecación es voluntario y deben de acaecer una serie de condicionamientos sociales para desencadenarlo ⁴. La continencia fecal depende, por lo tanto, de la integridad de todas las estructuras que preservan la retención de las heces y la capacidad que adquiere el ser humano para evacuar en el momento socialmente adecuado.²

Es decir, en la incontinencia fecal (IF) uno o más de estos mecanismos fallan y el resto no son capaces de compensar el defecto ². En la mayoría de los casos la causa es multifactorial ².

Definición, clasificación y etiología de la incontinencia fecal

Podemos definir la IF como la incapacidad recurrente para retener el material fecal hasta que su expulsión sea considerada socialmente aceptable ⁵. Otra forma de definir el mismo concepto sería describirla como la pérdida de la capacidad de controlar voluntariamente la liberación del contenido fecal o gas ⁶.

Existen dos tipos de IF, la funcional y la orgánica. Según los criterios de Roma III ⁷ la IF funcional es la defecación incontrolada recurrente en un sujeto mayor de 4 años, en el que se asocian durante los últimos tres meses uno o más de los siguientes aspectos:

1. Función anormal de músculos intactos e innervados.
2. Alteraciones menores del esfínter y/o en su innervación y/o
3. Hábito intestinal normal o desordenado (estreñimiento o diarrea) y/o
4. Causas psicológicas.

En esta definición se excluyen las causas orgánicas, como la alteración de la innervación, las alteraciones del esfínter anal por enfermedad sistémica y las lesiones estructurales o neurogénicas, consideradas la principal causa de la incontinencia. ⁷⁻⁹

Así mismo, también podemos diferenciar tres clases de incontinencia atendiendo a la forma de presentación:

1. Incontinencia de urgencia, definida como la pérdida de heces a pesar de querer detener la defecación, secundaria a una lesión del EAE.
2. Incontinencia pasiva, ante el escape de heces sin tener consciencia de ello (generalmente producida por la alteración de la sensibilidad).

3. Soiling o ensuciamiento, entendida como el manchado de la ropa interior por pérdida de heces sin conocimiento. Generalmente está producida por una lesión del EAI, el cual constituye un tipo especial de IF pasiva ⁵.

Otros autores refieren utilizar una clasificación en función de la causa que origina el trastorno, tal como el uso de medicamentos, prolapso rectal completo, enfermedades sistémicas, etc. ^{10,11}. Así pues, en la clasificación de la IF por su etiopatogenia según el mecanismo esfinteriano diferenciamos ⁶:

- Mecanismo esfinteriano normal
 - Alteración de la consistencia de las heces, diarrea severa
 - Alteración de la distensibilidad o complianza rectal
 - Alteración de la sensación rectal

- Mecanismo esfinteriano anormal
 - Defecto muscular esfinteriano: Obstétrico, iatrogénico, accidental, congénito, infeccioso, neoplásico, inflamatorio
 - Denervación del suelo pélvico y /o esfínteres anales
 - Edad avanzada
 - Prolapso rectal

No existe consenso sobre cuál es la mejor clasificación de la IF ¹². Habitualmente, tal y como Parks ¹³ propuso, la IF se describe en función de si se produce con las heces sólidas, líquidas o gases ^{14,15}.

Diagnóstico de incontinencia fecal

El diagnóstico de IF puede resultar complicado, ya que sigue tratándose de una enfermedad silente, debido a que la mayoría de las personas que padecen IF no lo consultan con su médico, por vergüenza o desconocimiento de las posibilidades terapéuticas ^{16,17}. Sin embargo, sospechar esta patología y llegar a su diagnóstico es esencial para proseguir con el análisis de la gravedad, la etiología y sus consecuencias, e indicar el tratamiento más adecuado. Para lograr este objetivo, así como en el estudio de cualquier enfermedad, se debe realizar una correcta anamnesis y exploración física. Las exploraciones complementarias se utilizarán para descartar otras patologías asociadas, confirmar el diagnóstico y valorar de una manera más objetiva la anatomía y fisiología de la región anorrectal ¹⁸.

Anamnesis

Para poder llegar al diagnóstico se debe preguntar específicamente a los pacientes con sospecha clínica o a los sujetos que pertenezcan a grupos de riesgo por la presencia de IF, ya que pocos pacientes la refieren espontáneamente ni consultan a su médico por este motivo, debido a que la consideran una situación embarazosa ^{2,16}. De hecho, Johanson et al.¹⁶ ya describían en 1996 que únicamente un tercio de los pacientes con síntomas de IF lo comentaban a sus médicos. En otro estudio realizado en los Emiratos Árabes Unidos a mujeres multíparas seleccionadas de la población general y de centros de atención primaria (CAP), detectaron que el 60% de las pacientes que presentaban IF no lo habían discutido con ningún médico ¹⁹.

A parte del tabú que constituye la IF, por la vergüenza de hablar sobre el tema, se añade el aspecto de que algunos pacientes consideran los síntomas que presentan como normales o que se solucionarán espontáneamente, sumado a la escasa confianza que puede existir en el médico o en los tratamientos posibles ²⁰.

Tal y como ocurre en otras patologías, es muy importante tener una buena relación médico-paciente, pero en este tipo de trastornos adquiere mayor importancia por esta consideración de estigma social ^{16,18,21}.

Una vez establecida una correcta relación médico-paciente se debe encontrar un vocabulario adecuado para que el paciente se sienta cómodo y que sea entendible y aceptado por ambos. Muchos pacientes presentan una gran dificultad para exponer sus síntomas porque consideran que ese tipo de vocabulario no es socialmente aceptable y desconocen los términos médicos para describirlos ^{18,21}. En otras ocasiones los pacientes afectados de IF la describen con una terminología diferente, como puede ser diarrea, urgencia fecal o prurito ^{2,20}.

En el momento en el que se conoce la existencia de IF se elabora una historia detallada del hábito defecatorio. Esta información nos ayuda a conocer la gravedad de la IF, ya que, por ejemplo, las heces sólidas son más fáciles de contener que las líquidas y una incontinencia a heces sólidas refleja un mayor grado de incontinencia ²⁰.

Otra forma de obtener información sobre la gravedad de los síntomas es dirigir el interrogatorio para conocer el uso de pañales u otro tipo de protección y la repercusión que tiene la incontinencia sobre su estilo de vida ^{20,21}.

Es conveniente completar una correcta historia clínica haciendo especial énfasis en determinados aspectos que pueden orientar a la posible etiología o ser útiles para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad. Se debe indagar sobre el inicio de la incontinencia y los aspectos relacionados con su aparición, así como la existencia de algún desencadenante ¹⁰. Es esencial obtener información detallada sobre enfermedades de base (diabetes, enfermedades neurológicas, etc.), uso de fármacos, cirugías previas en la región anorrectal (hemorroidectomía, fisuras, esfinterotomía, resección de colon, cirugía urogenital, etc.), antecedentes de irradiación, una cuidadosa historia obstétrica incluyendo el número de partos vaginales, el peso del recién nacido, la utilización de instrumentación durante el parto y la presencia de una lesión traumática del esfínter anal durante el parto y de la menopausia en la mujer ^{10,15,21-24}.

Es importante conocer la frecuencia con la que se presentan los episodios de incontinencia, su duración y cantidad, el tipo de IF (si se produce a heces sólidas, líquidas o a gases) y la consistencia y forma de las heces. Para este último aspecto es muy útil la escala de Bristol ^{5,22,25,26}.

La escala de Bristol, propuesta por Heaton et al. ²⁴, es una tabla visual que permite clasificar la consistencia y la forma de las heces en siete grupos. Consta de unas imágenes acompañadas con la definición de cada una en texto, como se muestra en la *Figura 1*. Nuestro grupo la validó a la Lengua Española ²⁶.

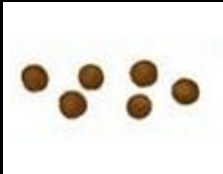






ESCALA DE BRISTOL		
Tipo 1		Separate hard lumps, like nuts <i>Heces en bolas duras y separadas. Como frutos secos</i>
Tipo 2		Sausage shaped but lumpy <i>Heces con forma alargada como una salchicha, pero con relieves como formada por bolas unidas</i>
Tipo 3		Like a sausage or snake but with crack son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

Figura 1. Escala de consistencia y forma de las heces de Bristol validada a la Lengua Española ²⁶

La escala de Bristol ha demostrado ser un instrumento útil para la obtención de información sobre la descripción de las heces en la población general²⁷.

En la *Figura 1* podemos ver como la escala de Bristol consta de diferentes tipos de heces, del 1 al 7. En diferentes estudios se ha podido obtener suficiente información para considerar como deposiciones normales los tipos 3, 4 y 5. El estreñimiento vendría representado por los tipos 1 y 2 y la diarrea por los tipos 6 y 7²⁴.

Un compendio de esta información para caracterizar y valorar la IF se obtiene mediante la cumplimentación de un *diario defecatorio* por parte del paciente, en el que se recogen todos los aspectos descritos previamente. Este diario tiene una duración de 3 semanas y debe reflejar fielmente el hábito defecatorio. A parte de evaluar la incontinencia, el *diario defecatorio* permite determinar el resultado del tratamiento indicado^{5,6}.

La asociación de una detallada anamnesis y el *diario defecatorio* nos ayudan a caracterizar correctamente la IF⁵. Pero para matizar la gravedad de la IF existen diferentes escalas que también permitirán monitorizar los cambios presentados tras el tratamiento⁶. Estas escalas se describen a continuación.

- Escalas de gravedad de incontinencia fecal

Tal y como se ha descrito con anterioridad, uno de los primeros sistemas fue descrito en 1975 por Parks ¹³, el cuál diferenciaba la presencia o no de IF y si era a gases, heces líquidas o sólidas. Pescatori et al. ²⁸ utilizaron esta escala añadiendo la evaluación de la frecuencia de los episodios de IF. Un cuestionario ampliamente utilizado es la escala de Wexner ^{29,30}. Se trata de un sistema de puntuación que oscila entre el 0 y el 20 e incluye, además de preguntas sobre la influencia sobre la calidad de vida, la utilización o no de pañales ³⁰. En el St. Mark's Hospital añadieron a este último cuestionario dos aspectos importantes, la presencia de urgencia defecatoria y el uso de medicamentos constipantes ¹⁴.

Esta variabilidad de escalas implica que no existe un consenso sobre cuál de ellas es mejor para evaluar la gravedad de la IF. En un estudio reciente se evidenció la gran variabilidad en la utilización de sistemas de evaluación en diferentes hospitales y por diferentes especialistas (Cirugía General y Gastroenterología), siendo la puntuación de Wexner la más utilizada ²⁹. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, la escala de gravedad del St. Mark's Hospital o de Vaizey ³¹ ofrece ventajas en cuanto permite evaluar algunos aspectos no incluidos en otros sistemas, como es la utilización de medicación astringente o de pañal y el grado de urgencia. Esta escala oscila entre los valores 0 y 24, siendo el primero la continencia perfecta y el 24 la incontinencia total (*Tabla 1*).

Tabla 1. Escala de gravedad de la incontinencia anal del St. Mark's Hospital ³¹.

	Nunca	Raramente	Algunas veces	Semanalmente	Diariamente
Incontinencia a heces sólidas	0	1	2	3	4
Incontinencia a heces líquidas	0	1	2	3	4
Incontinencia a gases	0	1	2	3	4
Alteración del estilo de vida	0	1	2	3	4
				No	Sí
Necesidad de llevar pañal o tapón anal				0	2
Toma de astringentes				0	2
Pérdida de capacidad para retener durante 15 min.				0	4

Nunca: ausencia de episodios de escape en las últimas 4 semanas.

Raramente: un episodio de escape en las últimas 4 semanas.

Algunas veces: más de un episodio de escape en el último mes pero menos de uno a la semana.

Semanalmente: uno o más episodios de incontinencia anal a la semana pero menos de una vez al día.

Diariamente: uno o más episodios de incontinencia anal al día.

Se deben sumar todas las puntuaciones y el valor global va de 0 (continencia perfecta) a 24 (incontinencia total).

Exploración física

Mediante la exploración física se puede identificar la causa de la incontinencia en muchos casos, por lo que se debe realizar de una manera cuidadosa y sistemática ²⁰.

La posición más adecuada para realizar la exploración física es en decúbito lateral izquierdo con los miembros inferiores flexionados hacia el tórax o en prono, siempre intentado que el paciente se encuentre lo más cómodo posible ^{5,32,33}.

La exploración se inicia con la inspección perianal en reposo. Se identificará la presencia de soiling o dermatitis secundaria y el cierre del canal anal. Posteriormente se debe prestar especial atención a la existencia de hemorroides, fístulas, deformidades perianales, cicatrices de cirugías perianales previas o de procedimientos obstétricos. Solicitando al paciente que realice una maniobra de esfuerzo defecatorio se puede detectar la existencia de rectocele o prolapso rectal. La sensibilidad perineal se explora estimulando con un algodón la piel perianal. La presencia del reflejo anal produce una contracción del EAE e indica la integridad de la inervación sensitiva y de la motora ^{5,20,22,32}.

El tacto rectal realizado por un examinador con experiencia proporciona información sobre el tono del canal anal en reposo y durante la contracción voluntaria, la integridad del músculo puborrectal, la presencia de impactación fecal o masa rectal y disrupciones del esfínter anal ^{22,32}.

Exploraciones complementarias

Si se sospechan otras patologías como la existencia de una masa, tumor o inflamación está indicada la realización de una rectoscopia, una sigmoidoscopia flexible o una colonoscopia^{6,20,22}.

Existen otras pruebas complementarias disponibles para el estudio más específico de la IF. La mayoría son útiles tanto para confirmar el diagnóstico como para caracterizar la magnitud de la lesión, ya que aportan información objetiva acerca de la función y la morfología anorrectal. Son especialmente importantes cuando la exploración física es normal, para confirmar la sospecha de una lesión o cuando se contempla el tratamiento quirúrgico. No es necesaria la utilización de todas las exploraciones para el estudio de todas las IF. Se escogerán unas u otras en función del cuadro clínico, la exploración física y para desarrollar la estrategia terapéutica^{20,32}. Se trata de la ecografía endoanal, la manometría rectal y el estudio neurofisiológico del suelo pélvico, que se describen a continuación.

- Ecografía endoanal

La ecografía endoanal se ha convertido en la mejor herramienta para el estudio de la IF. Esto se debe a que se trata de una exploración simple, rápida, fiable y no invasiva, aunque como es bien conocido, se trata de una prueba explorador dependiente. Permite visualizar ambos esfínteres anales, identificar su integridad o la presencia de defectos o discontinuidades esfinterianas y proporciona incluso el grado de separación de ambos cabos esfinterianos^{6,20}. Las anomalías anatómicas identificadas mediante ecografía endoanal se corresponden con frecuencia con los hallazgos manométricos^{22,34}. (*Figuras 2, 3 y 4*).

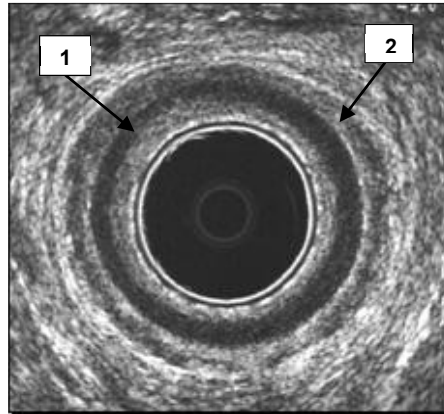


Figura 2. Ecografía endoanal normal.

(1) Esfínter anal interno. (2) Esfínter anal externo.

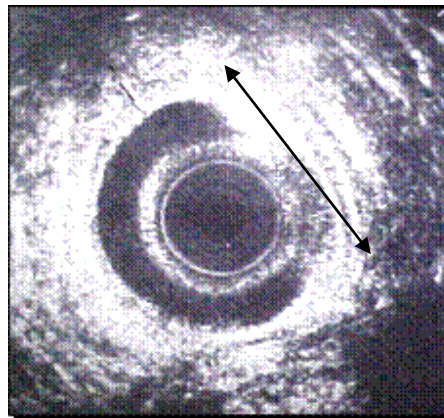


Figura 3. Ecografía endoanal con una lesión esfinteriana por trauma quirúrgico (mostrada por la flecha).

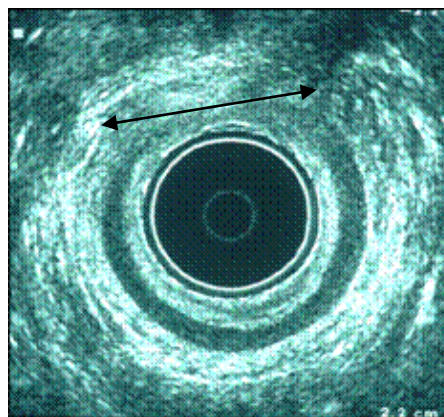


Figura 4. Ecografía endoanal con una lesión esfinteriana por trauma obstétrico (mostrada por la flecha).

- Manometría anorrectal

La manometría anorrectal (*Figuras 5 y 6*) permite evaluar la función del EAI y del EAE y medir las presiones en reposo y durante la contracción voluntaria. También analiza la sensibilidad rectal a la distensión y la integridad del reflejo recto-anal inhibitorio^{5,20}.

Los valores normales de las presiones varían entre los pacientes, y a pesar de la existencia de una relación entre la presión del esfínter y la continencia, la presión varía de una forma importante entre los grupos de pacientes continentales e incontinentes. De aquí se deduce la naturaleza multifactorial de la incontinencia. De hecho, tras la realización de un tratamiento efectivo de la IF los valores de la manometría no siempre se modifican²⁰.



Figura 5. Aparato de manometría anorrectal

Imagen cedida por el Dr. Sergio Romero (Parc Sanitari Sant Joan de Deu, Sant Boi de Llobregat)



Figura 6. Sonda de manometría anorrectal

Imagen cedida por el Dr. Sergio Romero (Parc Sanitari Sant Joan de Deu, Sant Boi de Llobregat)

- Estudio neurofisiológico del suelo pélvico

La inervación pélvica se realiza a través del plexo pudendo interno a nivel somático o visceral. Éste sale de las raíces sacras S2-S4 teniendo un control central a nivel del córtex medial prefrontal. Esta corteza recibe las aferencias somatosensoriales de la pelvis a través del nervio dorsal del pene o del clítoris y a través de los cordones posteriores medulares llega al córtex parietal primario, siendo el individuo consciente de la percepción somatosensorial³⁵.

El estudio neurofisiológico del suelo pélvico tiene como misión valorar la indemnidad de dichas estructuras y en caso de existir lesión de las mismas determinar el grado, total o parcial, así como la localización topográfica de la lesión³⁵⁻³⁷ (Figuras 7 y 8).

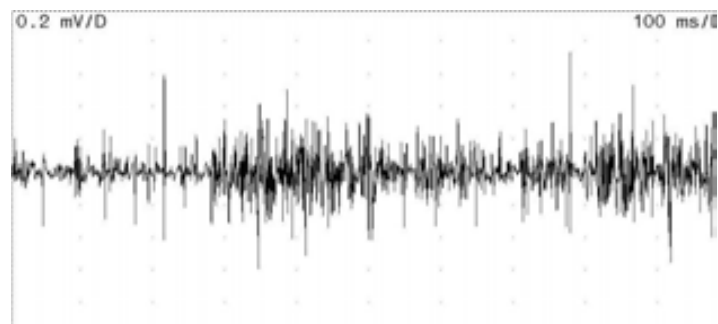


Figura 7. Electromiografía de inserción normal

Imagen cedida por la Dra. Inmaculada Royo (Servicio de Neurofisiología, Parc de Salut del Mar, Barcelona)

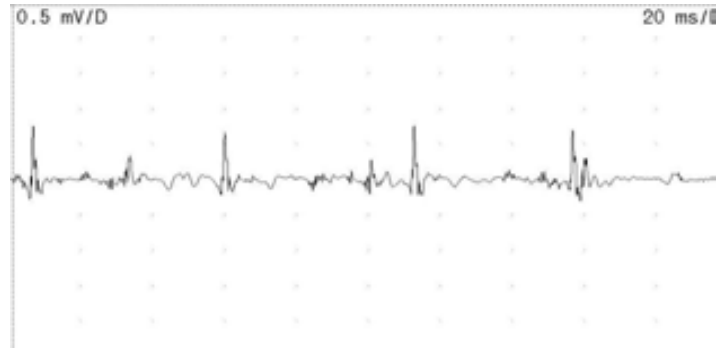


Figura 8. Electromiografía de inserción patológica (neurógena)

Imagen cedida por la Dra. Inmaculada Royo (Servicio de Neurofisiología, Parc de Salut del Mar, Barcelona)

Este estudio comprende diferentes técnicas que nos permitirán conseguir diversos objetivos: estudio electromiográfico de inserción de los músculos del esfínter anal y bulbocavernoso, arcos reflejos sacros del pudendo rectal y bulbocavernoso, neurografía motora del nervio rectal, potenciales evocados somestésicos del nervio pudendo interno y estudio de vía motora central con estimulación magnética transcortical registrado a nivel del esfínter anal o bulbocavernoso ^{35,36}.

Dentro de la etiología neurológica de la IF, ésta puede ser secundaria a una lesión esfinteriana, del tronco nervioso periférico (nervio rectal, nervio pudendo interno), radicular o bien por lesión central cortical ³⁵⁻³⁷.

La existencia de neuropatía pudenda se detecta en más del 70% de los pacientes con IF y en más del 50% de los pacientes con lesión esfinteriana ^{6,20}.

En algunos casos se puede utilizar como valoración preoperatoria para la realización de tratamiento reparador esfinteriano, ya que la presencia de neuropatía pudenda bilateral predice peores resultados quirúrgicos ^{6,22,38,39}.

Tratamiento de la incontinencia fecal

La elección del tratamiento más adecuado para la IF depende, sobre todo, de un correcto diagnóstico de la patología y también de su etiología, de la gravedad de la IF, de la edad y del impacto que supone la presencia de esta patología sobre la calidad de vida del paciente. El manejo de la IF puede ser complicado por los múltiples factores que influyen tanto en la elección del tratamiento como en el resultado ².

Inicialmente se deben diagnosticar o descartar las patologías causantes de IF y realizar el tratamiento específico de las mismas, como puede ser el del prolapso rectal o el síndrome de colon irritable ^{5,15,33}.

Es importante que el tratamiento sea individualizado para cada caso y encaminado a proporcionar la mejor calidad de vida posible al paciente ⁶. Los pacientes, como se ha comentado anteriormente, muestran vergüenza para expresar sus síntomas y tienen escasas expectativas en la resolución de su problema, por lo que es de crucial importancia el estudio de cada individuo en particular y la explicación del tratamiento con sus ventajas e inconvenientes; exponiendo claramente la gradación de los tratamientos, ya que, a no ser que se disponga de un diagnóstico claro con un tratamiento específico, las opciones más agresivas se reservan para IF resistentes a los diferentes tratamientos conservadores ²⁰. Se debe tener conocimiento y así hacérselo saber al paciente, que los tratamientos pueden no ser 100% efectivos, ya sea por la inefectividad de los mismos en un tipo de IF concreto o por la existencia de diferentes factores causales de la IF que todavía hoy día se desconocen ^{2,40}.

Medidas generales

Uno de los aspectos importantes a tratar inicialmente en el manejo de la IF es la modificación del hábito intestinal reduciendo la frecuencia de las deposiciones y variando la consistencia de las heces^{6,22,41}.

Por lo tanto, uno de los primeros pasos en el manejo de la IF es tratar la diarrea y suspender la medicación y los alimentos que puedan producirla, así como añadir fibra a la dieta^{5,6,20,32}. El entrenamiento en un correcto hábito intestinal programando las defecaciones y restableciendo un patrón normal de vaciamiento fecal es útil en algunos pacientes^{15,20}. Para prevenir las escoriaciones y otras molestias perianales, a parte de una correcta higiene, existen cremas protectoras y métodos de taponamiento anal^{2,6,15,20}.

Si tras estas medidas no se corrige la diarrea se administra un tratamiento farmacológico con antidiarreicos, como puede ser la loperamida, que además de disminuir la motilidad intestinal también disminuye la secreción intestinal, e incluso se ha demostrado con algún trabajo un efecto sobre la presión del EAI^{6,20,33}.

Contrariamente, la constipación y la impactación fecal son otras de las causas tratables de IF, que pueden ser resueltas mediante enemas y laxantes periódicos así como la desimpactación manual, el uso de supositorios de glicerina o bisacodilo y dieta rica en fibra y líquidos^{6,22,32,33}.

En el caso de incontinencia a gases puede emplearse medicación que disminuya el meteorismo^{6,22,32,33}. Otros tratamientos farmacológicos para la IF, aunque su efectividad todavía no ha sido demostrada mediante ensayos clínicos, incluyen la terapia hormonal sustitutiva en mujeres postmenopáusicas, la amitriptilina, el valproato sódico, los agentes tricíclicos o el alosetron^{20,32}.

Estas medidas generales descritas son efectivas en algunos casos de IF y pueden ser aplicadas por el médico de cabecera, por lo que el diagnóstico en medicina primaria cobra una gran importancia ^{17,42}. Tras el fracaso de estos tratamientos se debe derivar al paciente a un especialista para un manejo más complejo de la IF ⁴⁰.

Biofeedback

Los ejercicios de Kegel ⁴³, descritos en 1948, son una serie de ejercicios de contracción y relajación del músculo pubocoxígeo que tienen como objetivo fortalecer la musculatura de la zona pélvica y mejorar la contracción muscular voluntaria. Se idearon para controlar la incontinencia urinaria de la mujer tras el parto, y se utilizan también para el tratamiento de la IF, tanto antes como después de la cirugía de la IF. No presentan un resultado satisfactorio utilizados aisladamente, por lo que el tratamiento más utilizado son las técnicas de retroalimentación o *biofeedback* ⁶.

La técnica de retroalimentación o *biofeedback* es el primer tratamiento recomendado cuando las medidas generales para el tratamiento de la IF no han sido efectivas ²⁰. Se trata de un tratamiento de la IF seguro, no invasivo, barato y sin efectos secundarios ^{20,22}. Es una técnica de aprendizaje, descrita por Engel en 1974, que deriva de la psicología y se basa en el condicionamiento operante, es decir, es un método de reforzamiento positivo que realiza rehabilitación cognitiva con reaprendizaje del mecanismo de continencia, ya que mediante diversos instrumentos se generan señales visuales o acústicas que permiten al paciente tener conciencia de los cambios fisiológicos de los que normalmente no son conscientes y de esta manera tienen la posibilidad de modificarlos ^{5,6,22,33,41}.

Para realizar la técnica de *biofeedback* se utiliza un balón rectal con control manométrico. Al paciente se le enseña a percibir la distensión del balón y a realizar una contracción ante la sensación de distensión^{6,22,33}. Usualmente se utilizan tres protocolos: el primero es el entrenamiento para efectuar la contracción voluntaria del EAE ante la distensión rectal, prosigue el proceso con la enseñanza del reconocimiento ante la disminución progresiva del volumen de distensión rectal y por último el paciente debe realizar la contracción voluntaria del EAE sin el estímulo de la distensión rectal²⁰. Estos ejercicios son reforzados mediante la visualización de los cambios de presión. Los cambios pueden ser mostrados al paciente a través de un osciloscopio, de una pantalla de ordenador o de señales acústicas. Se requieren diversas sesiones para obtener resultados^{20,22,33,41}. Tras el aprendizaje de la técnica el paciente realizará los ejercicios en el domicilio monitorizándose periódicamente los cambios y los resultados⁶.

La inclusión de pacientes en un protocolo de *biofeedback* requiere principalmente de la colaboración y motivación del paciente y de su capacidad de percibir la distensión rectal y de la de efectuar una mínima contracción del EAE^{6,20,22,41}. Otras de sus indicaciones, con resultados favorables, es tras la realización de una intervención quirúrgica de la IF, ya que estos pacientes requieren un nuevo aprendizaje sobre la utilización de sus esfínteres⁶.

Se disponen de algunos datos que predicen los resultados, a pesar de existir diferentes puntos todavía hoy día desconocidos sobre la técnica del *biofeedback*, debido a la falta de estudios controlados sobre la efectividad, del escaso conocimiento sobre el mecanismo que permite mejorar la continencia y de la aplicación del protocolo de esta técnica. Los mejores resultados se obtienen en pacientes con incontinencia de urgencia, y los grandes defectos del esfínter o las neuropatías severas predicen peores resultados con esta técnica^{20,22,41}.

En una revisión sobre los resultados del *biofeedback* realizada por Madoff et al.²⁰ en 2004 se describen unos resultados satisfactorios con rangos que oscilan entre el 38 y el 100%. Otros autores coinciden en que el 70-80% de los pacientes tratados mediante la técnica de retroalimentación obtienen una mejoría de su IF. Sin embargo, estos resultados pueden ser transitorios^{6,33,41}. La interpretación de los resultados se ve dificultada por la existencia de numerosos estudios retrospectivos, no randomizados, diversas definiciones de tratamiento satisfactorio o diferentes criterios de elección de pacientes^{20,22,32,41}.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía de la IF debe ser tenida en cuenta sólo cuando el tratamiento conservador no ha sido efectivo, como primera opción cuando se trata de grandes lesiones esfinterianas, lesiones recientes o alteraciones anatómicas ano-rectales, o cuando hay coexistencia de otras anomalías con indicación quirúrgica (prolapso rectal, rectocele)^{2,6,10,44}.

Existen diversas técnicas quirúrgicas. La elección de una u otra debe ser realizada en función de la lesión y de cada paciente. El paciente debe ser informado del tipo de técnica, de sus complicaciones y de los no siempre satisfactorios resultados. De esta forma, el paciente con IF es partícipe de la elección del tratamiento quirúrgico, ya que se tratan de técnicas complejas y no exentas de riesgos^{2,6,22,41}.

- Esfinteroplastia

La esfinteroplastia consiste en la reparación del esfínter (del EAE o del músculo puborrectal), ya sea mediante sutura directa o por superposición esfinteriana.

La reparación esfinteriana con sutura directa (esfinterorrafia) se realiza movilizándolo el EAE, resecaando el tejido cicatricial y suturando directamente los muñones esfinterianos. Los malos resultados de esta técnica han conducido a su abandono, siendo la superposición esfinteriana descrita por Parks y McPartlin en 1971 la técnica de elección ^{5,6,22}.

En la esfinteroplastia por superposición esfinteriana se efectúa una incisión curvilínea sobre el periné y se disecan ampliamente ambos muñones esfinterianos, que se solapan posteriormente sin tensión para restablecer el anillo muscular (*Figura 9*). Es conveniente mantener el tejido fibroso de los muñones, ya que es un buen material de sutura, y no resecaar la mucosa anal, incluso repararla si es necesario para mantener una correcta sensibilidad de la zona perianal ^{5,6,20,45}. En los estudios realizados no se han hallado beneficios ante la realización de colostomía de protección ^{20,45,46}.

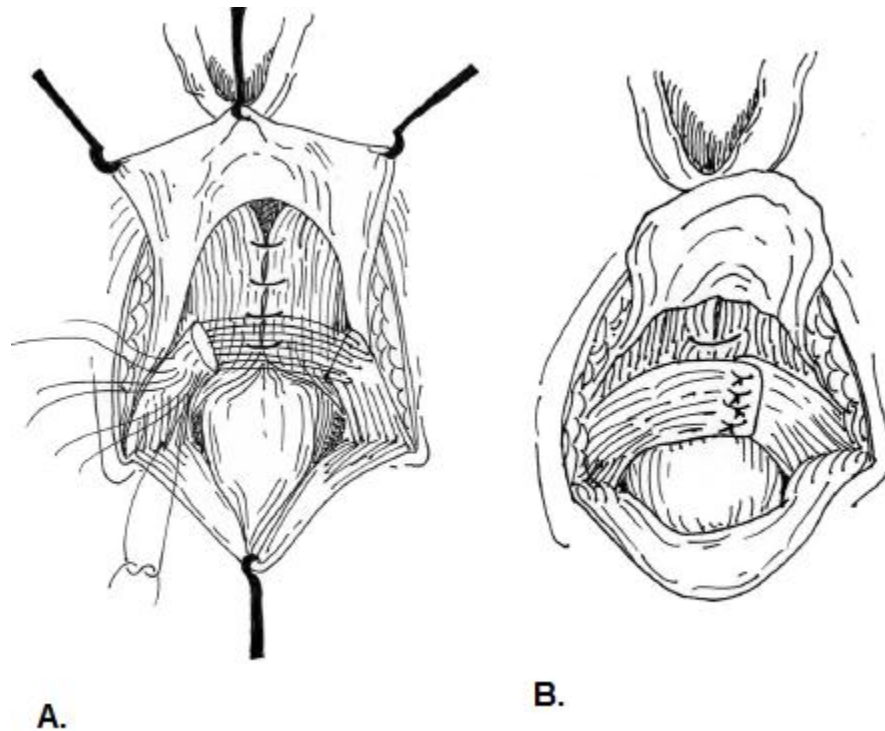


Figura 9. Esfinteroplastia ⁴⁵.

A. Sutura con puntos de colchonero superponiendo los dos muñones, tras la disección de los muñones esfinterianos.

B. Restablecimiento del anillo muscular.

Una de las complicaciones más frecuentes de esta técnica es la infección de herida, por lo que para disminuir su incidencia se administra antibioticoterapia profiláctica. No disponemos de estudios que concluyan en la necesidad de realizar preparación del colon, por lo que ante la repercusión que tiene este tipo de preparación en el paciente, se aconsejan enemas de limpieza previos a la cirugía en lugar de la preparación habitual del colon, siempre a valorar según las características del paciente ^{5,6,45}.

La esfinteroplastia está indicada, y constituye el tratamiento de elección, cuando existe un defecto del esfínter anal por traumatismo obstétrico, accidental o quirúrgico, sin existir otras causas de IF ^{5,22,41,45}. La edad, enfermedades concomitantes, la infección de herida postoperatoria y sobretodo la existencia de una neuropatía de los nervios pudendos se consideran como predictores del mal resultado del tratamiento de la IF. No obstante, la falta de heterogeneidad de los estudios al respecto no permite determinar de manera concluyente el valor de cada uno de ellos ^{2,6,20,38,41,45}.

La reparación inmediata, tanto en el momento de la lesión como en las primeras 24 horas tras el traumatismo, presenta buenos resultados ². Sin embargo, las reparaciones diferidas en el tiempo, sobre todo cuando ya existe IF, no obtienen tan buenos resultados como la reparación primaria ^{2,41}. En series publicadas se reporta un 85% de mejoría de la continencia a corto plazo (seguimientos de menos de 3 años) ^{32,33,45}. Sin embargo, por causas todavía no aclaradas, esta continencia se deteriora a largo plazo a partir de los 3 años, posiblemente en relación con lesiones nerviosas durante la cirugía o a un deterioro de las fibras musculares suturadas ^{20,45}. Aun así, se describen continencias totales en más del 50% de los pacientes a los 5 años del seguimiento ^{20,32,33,41,45}. A pesar de no presentar mejoría de los síntomas funcionales, hay estudios que han detectado una mejoría de la calidad de vida de los pacientes intervenidos ⁴⁵. En varios trabajos se han obtenido tasas de continencia mejores al combinar la cirugía con sesiones de *biofeedback* ^{20,45}.

- Esfínter anal artificial

El esfínter anal artificial (EAA) consiste en la implantación de un manguito oclusivo que rodea el canal anal conectado a un sistema de bombeo por presión, el cual se ubica en el escroto o en el labio mayor, y un balón regulador de presión de localización suprapúbica, que actúa como reservorio del líquido. La apertura y cierre voluntario del manguito permite una función esfinteriana casi normal. En el momento que se desea realizar la defecación se presiona sobre la bomba de control alojada en los genitales y se vacía el manguito permitiendo efectuar la evacuación. Posteriormente se vuelve a ocluir la luz con el manguito permaneciendo nuevamente continente ^{2,6,20,22,41,44,47}.

Desde la primera implantación publicada por Christiansen y Loretzen en 1987 ⁴⁸ se han descrito resultados muy variables sobre la eficacia de este dispositivo en la continencia fecal, que va desde el 38% hasta en el 85% de éxitos, mejorando la continencia y de esta manera la calidad de vida del paciente ^{2,20,33,47,49}.

Se trata de una intervención quirúrgica mayor, con un dispositivo de elevado coste, no exenta de riesgos y complicaciones ^{2,6,41}. La causa más frecuente de fracaso o complicación de esta técnica es la infección de la herida y del material, la cual obliga en múltiples ocasiones a reintervenciones y al explante del mismo ^{2,20,41,44,47,49,50}.

El EAA puede estar indicado en los pacientes con IF refractaria muy severa, en los que otros tratamientos o no han tenido éxito o no están indicados ^{6,20,41,47}, y antes de realizar la colostomía, la cual también presenta un elevado coste económico y de calidad de vida para el paciente ^{2,6,41}.

- Graciloplastia dinámica

En 1952 Pickrell et al.⁵¹ describen por primera vez la graciloplastia, que consiste en disponer el músculo *gracillis* alrededor del canal anal, preservando su irrigación e inervación. De esta manera el músculo actúa como barrera y efectúa contracciones voluntarias.

El músculo *gracillis* no es un músculo resistente a la fatiga debido a que está formado predominantemente por fibras musculares estriadas de tipo II, y en menor proporción por fibras tipo I, resistentes a la fatiga, al contrario que el EAE y el músculo puborrectal donde predominan las fibras tipo I, que permiten una contracción mantenida. El fracaso de esta técnica se ha relacionado con la escasa elevación de las presiones del canal anal que se consigue por la distribución del tipo de fibras musculares.^{5,6,20,44,47}

Mediante la estimulación eléctrica crónica de un músculo se puede conseguir la transformación de las fibras tipo II en tipo I y de esta manera convertir un músculo en resistente a la fatiga. Gracias a este conocimiento, Baeten et al. desarrollaron la graciloplastia dinámica, que incorpora unos electrodos en el músculo conectados a un generador eléctrico implantado en el abdomen, que permiten mejorar los resultados de la técnica clásica^{2,5,6,20,47}. Después de ocho semanas de entrenamiento y adaptación, el músculo está constantemente estimulado y consigue mantener la continencia de una forma satisfactoria. Es por esta razón por la que, en la actualidad, la graciloplastia se asocia a un estimulador^{2,5,6,20,44,47}.

Las indicaciones de este tratamiento quirúrgico son similares a las del esfínter anal artificial y debe ser realizado en centros con experiencia, por tratarse de una técnica con una elevada complejidad^{20,47}.

La graciloplastia dinámica presenta una elevada morbilidad, predominando, como en otras técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la IF, la infección de la herida quirúrgica. Incluso se describe un 2% de mortalidad como complicación de este tipo de cirugía^{20,33}. El índice de reintervenciones es elevado, por lo que la elección del paciente y la información que se debe proporcionar son de gran importancia^{20,33,44,47}.

El porcentaje de pacientes sometidos a graciloplastia dinámica que presenta una mejoría de la continencia oscila entre el 50 y el 70%. Sin embargo, esta mejoría no siempre es completa, ya que la indicación de esta técnica se realiza en IF muy severas y, como ya se ha comentado, existe una elevada morbilidad que dificulta y retrasa la obtención de buenos resultados en el tratamiento de la IF^{6,20,33,44,47}.

- Estimulación de raíces sacras

La estimulación de raíces sacras (ERS) fue utilizada por primera vez por urólogos como opción terapéutica de la incontinencia urinaria y también como tratamiento del dolor pélvico^{20,32,44,52-54}. En 1995 Matzel et al.⁵² introdujeron esta técnica en el campo de la IF.

La colocación de un electrodo en una raíz sacra permite la estimulación eléctrica de la raíz que modula los arcos reflejos del área pélvica y, por lo tanto, la continencia. El procedimiento incluye tres fases:

1. *Estimulación aguda*: Se estimulan las raíces sacras S3 y S4 de ambos lados y se coloca el electrodo en la raíz con la que se ha obtenido mejor respuesta sensitiva y motora.

2. *Estimulación subcrónica o de cribado*: Se conecta a un estimulador portátil externo durante 2-3 semanas y se analiza la efectividad sobre la continencia.
3. *Estimulación crónica-definitiva*: Se procede a la colocación del electrodo y del generador definitivos bajo anestesia local (en el tejido subcutáneo del glúteo) en los pacientes que han presentado una disminución del 50% de los episodios de incontinencia ^{53,55,56}.

Existe escasa morbilidad tras la implantación de la ERS, siendo las complicaciones más frecuentes la infección y el desprendimiento de los electrodos, indicando la retirada o el recambio del material. Se trata de un procedimiento que se puede realizar en régimen de cirugía ambulatoria y mediante anestesia local ^{19,38}. Por estos motivos y gracias a sus buenos resultados se ha convertido en una técnica en continuo desarrollo y estudio, con grandes expectativas para el complejo tratamiento de la IF.

Disponemos de numerosos y recientes estudios que han demostrado una reducción de los episodios de IF de más del 50% en los pacientes tratados mediante la ERS, con valores que oscilan entre el 70 y el 90% de los pacientes, y sobre todo se ha detectado un aumento de la calidad de vida ^{44,53-60}. Además existen varios estudios que han demostrado que se trata de un tratamiento con beneficios en análisis de coste-efectividad ⁶¹⁻⁶³.

- Otros tratamientos

Procedimiento de Malone o enema anterógrado continente

Malone et al.⁶⁴, en el año 1990, describieron la técnica del enema anterógrado continente (EAC) como tratamiento de la IF grave en niños, con la finalidad de limpiar completamente el colon de una forma controlada y evitar así los episodios de incontinencia. Posteriormente se han descrito variaciones de la técnica inicial y se ha aplicado con éxito a la IF en adultos e incluso como tratamiento del estreñimiento⁶⁵⁻⁶⁹. La mayoría de autores recomienda el uso de antibióticos de amplio espectro como profilaxis preoperatoria^{68,70}.

La técnica descrita inicialmente consiste en la realización de una incisión en fosa ilíaca derecha a través de la que se secciona el apéndice en su base preservando la vascularización y reimplantando la punta del apéndice en una de las tenias del ciego, realizando un túnel submucoso como mecanismo antireflujo. La base del apéndice se exterioriza a la piel en la zona previamente marcada para el estoma en fosa ilíaca derecha y se introduce un catéter a través del apéndice hasta el ciego para poder realizar los lavados^{64,66,67,70}. Con el transcurso de los años se han introducido diversas modificaciones de la técnica original, así como el uso de diferentes conductos intestinales mediante plicatura del ciego o del íleon en los casos con una apendicectomía previa o que presentan un apéndice atrófico, o la exteriorización directa del apéndice sin mecanismo de reflujo (apendicostomía) y también la asociación de reconstrucciones vesicales cuando se suma la incontinencia urinaria⁶⁵⁻⁷². El hecho de efectuar técnicas con menor dificultad quirúrgica permite el realizar, en determinados casos, un abordaje laparoscópico^{66,67,70,71}. Con el fin de mejorar la estética y que el estoma pase más desapercibido se ha descrito la localización del estoma en el ombligo en lugar de en fosa ilíaca derecha^{66,67}.

De la misma manera que en otras intervenciones quirúrgicas, una de las complicaciones más frecuentes es la infección de la herida. Otras de las complicaciones que presenta esta técnica es la incontinencia del estoma, escoriación periestomal, aparición de granuloma, problemas con el catéter, estenosis del estoma, necrosis del apéndice o dolor con la administración de los enemas. La mayoría de las complicaciones pueden solventarse mediante tratamiento conservador, pero algunas de ellas requieren reintervención quirúrgica^{65-68,70,71}.

Esta técnica está indicada en los casos en los que el tratamiento médico y/o quirúrgico de la IF no ha sido efectivo y como sustitución a la colostomía, ya que presenta una mejor calidad de vida que la presencia de una colostomía. Debido a que se trata de una pequeña operación puede constituir una alternativa a procedimientos quirúrgicos mayores. En algunos trabajos se recomienda el uso del EAC en los pacientes en los que los enemas rectales han sido efectivos^{66-68,70,71}.

En la literatura se describen resultados satisfactorios con mejoría de la IF en más del 80% de los pacientes tratados mediante la técnica de EAC, y diferentes estudios reportan también una mejoría en la calidad de vida de los pacientes y de sus familias. Sin embargo, el índice de complicaciones y de reintervenciones no es despreciable^{65-68,70,71,73}.

Colostomía

La persistencia de la IF tras haber completado el tratamiento conservador y quirúrgico es una de las indicaciones para realizar una colostomía, sobre todo en los casos de IF grave ^{20,22,33}. Constituye la última opción terapéutica, excepto cuando existen comorbilidades que no permiten la realización de terapias más agresivas, es entonces cuando se convierte en la primera opción tras el fracaso del tratamiento conservador ^{5,20}.

La mayoría de pacientes son renuentes a este tipo de tratamiento, pero el médico y el estomaterapeuta deben explicar adecuadamente los beneficios de la colostomía ²⁰. Es por ello que es muy importante que los especialistas realicen el marcaje preoperatorio del lugar idóneo para la confección del estoma, que le permita un fácil manejo al paciente ²².

Con esta técnica para el tratamiento de la IF se convierte un estoma perineal en un estoma abdominal más manejable para el paciente y que le confiere una mejor calidad de vida al permitir una correcta vida social ^{5,20,22}.

Prevalencia de la incontinencia fecal en la población general

Por los diversos estudios de la IF se deduce una elevada prevalencia en la población general y que ésta tiene una gran repercusión en diversos aspectos de la vida de los que la padecen. Sin embargo, su frecuencia real no se conoce⁷⁴⁻⁷⁶.

Tal como se puede apreciar en la *Tabla 2*, la prevalencia descrita para la IF oscila entre un rango que va desde el 1,4% al 46%^{17,77,78}. Esta variación puede explicarse en gran parte por las diferentes poblaciones estudiadas, el tipo de encuesta, la herramienta de medida y los tamaños muestrales^{74,76}. Pese a ello, hay algunos hechos que se repiten, como que su incidencia aumenta de forma significativa en pacientes de edad avanzada o institucionalizados. De hecho, en estos casos más del 50% de la población presentan algún tipo de IF^{6,75}.

El hecho de que, todavía hoy en día, la IF siga siendo un tabú y que el paciente no relate sus síntomas fácilmente al médico que le atiende, hace pensar que exista una cierta infraestimación de la prevalencia, y sea éste también uno de los motivos de esta gran variabilidad^{76,79,80}.

Para obtener una visión relativamente real de la prevalencia de la IF podemos analizar los diversos estudios referentes al tema, algunos de los cuáles quedan resumidos en la *Tabla 2*.

Tabla 2. Resumen de estudios de prevalencia de IF en la población general

Autor / país / año	Origen y edad de la población	Herramienta de medida	IF a gases	Tamaño muestra (n)	Prevalencia IF (%)
Nelson / EUA / 1995 ⁸¹	Encuesta de salud	Entrevista telefónica	Sí	6959	2,2
Giebel / Alemania / 1998 ⁸²	Urgencias, traumatología, empleados del hospital y sus familiares (>18 a)	Encuesta escrita	Sí	500	19,6
De Miguel / España / 1999 ⁸³	Encuesta de salud poblacional (>20 a)	Entrevista directa	No	800	8,8
Walter / Suecia / 2002 ⁸⁴	Registro nacional (31-76 a)	Entrevista telefónica	Sí	1610 852 ♀ / 758 ♂	10,3 10,9 ♀ / 9,7 ♂
Kalantar / Australia / 2002 ⁸⁵	Listas electorales (>18 a)	Encuesta por correo	No	642	11,2 11,6 ♀ / 10,8 ♂
Perry / Reino Unido / 2002 ⁷⁵	Registro de salud (>40 a)	Encuesta por correo	No	10226	1,4 (IF mayor) 1,7 (IF menor)
Melville / EUA / 2005 ⁸⁶	Mujeres de una corporación de salud (30-90 a)	Encuesta por correo	No	3536	7,2
Ho / Australia / 2005 ⁸⁷	CCEE de ginecología y cirugía colorectal (>18)	Encuesta escrita	No	435	20,7
Quander / EUA / 2005 ⁸⁸	Estudio de salud (>65 a)	Entrevista directa	NC	6099	9,6
Martínez-Espinoza / México / 2006 ⁸⁹	Mujeres de zona metropolitana (>15 a)	Entrevista directa	Sí	352	3,4
Varma / EUA / 2006 ⁹⁰	Mujeres de programa de atención médica (40-69 a)	Encuesta escrita	Sí	2106	24
Nygaard / EUA / 2008 ⁹¹	Encuesta de salud a mujeres (>20 a)	Entrevista Directa	No	1961	9
Amaro / Brasil / 2009 ⁹²	Mujeres (>20 a)	Encuesta por correo y entrevista directa	No	685	2
Aitola / Finlandia / 2009 ⁹³	Registro nacional (30-81 a)	Encuesta por correo	Sí	3163	10,6 (1 año) 19,5 (gases)
Whitehead / EUA / 2009 ⁹⁴	Encuesta de salud (>20 a)	Entrevista directa	Sí	4308	8,3 48,5 (gases)
Hughes / EUA / 2009 ⁷⁸	Medicina interna de 3 hospitales (18-85 a)	Entrevista directa	No	199	46
Sharma / Nueva Zelanda / 2011 ⁸⁰	Listas electorales (>18)	Encuesta por correo	No	1169	12,4
Botlero / Australia / 2011 ⁹⁵	Mujeres de listas electorales (26-82 a)	Encuesta por correo	No	442	20,7
Alsheik / EUA / 2011 ⁹⁶	CCEE de gastroenterología (17-84 a)	Entrevista directa y estudio retrospectivo [#]	Sí	500 ^v 500 [#]	11,6 ^v 2,4 [#]

En un estudio realizado en los Estados Unidos a pacientes que acudían a la consulta de medicina primaria y de ginecología, se describe que únicamente el 2,7% de los afectos de IF, detectados en el estudio, habían sido diagnosticados previamente ¹⁷. La IF es una patología sobre la que los pacientes no consultan habitualmente a su médico ^{16,19,78,84,92,97} y tampoco los médicos indagan directamente sobre su presencia ^{4,75,85,93,96,98}. De hecho, tanto Kalantar et al. ⁸⁵ como Aitola et al. ⁹³ describen en sus trabajos que con escasa frecuencia el médico realiza el interrogatorio sobre la IF al paciente. Concretamente Kalantar et al. ⁸⁵ cuantifican que el 14,6% de los pacientes detectados con IF habían sido preguntados por su médico específicamente sobre esta patología, siendo comentado por el paciente inicialmente en el 27,3%. Aitola et al. ⁹³ muestran que en el 12,4% había sido el médico el que planteaba la cuestión de la IF y en el 27,2% había sido iniciativa del paciente. Como ya comentó Whitehead: "If you don't ask them, they won't tell" ⁹⁸.

De esta manera, sigue siendo una enfermedad silente en la mayoría de los pacientes, como ya describieron en 1982 Leigh y Turnberg ⁹⁹. Encuestas sobre IF en la población general muestran que sólo del 5% al 27% de los encuestados y afectos por esta patología habían consultado con su médico sobre el tema ⁹⁸. Ya en 1995, Nelson et al. ⁸¹, en una encuesta de salud telefónica en Wisconsin, describieron que sólo el 36% de los afectos de IF lo consultaban al médico. Johanson et al. ¹⁶ reportan que el 33,8% de los pacientes con IF que acudían a la consulta por otros motivos discutían este hecho con su médico. De ellos el 20,5% lo comentaban a su médico de cabecera y el 47,9% a su gastroenterólogo. El 41% de las mujeres con IF encuestadas en la Unión de los Emiratos Árabes había consultado al médico por síntomas de la IF ¹⁹, mientras que únicamente lo hicieron el 8% de las mujeres que participaron en un estudio sobre IF en la ciudad de Guadalajara, México ⁸⁹. Un porcentaje menor es el hallado por Hughes et al. ⁷⁸ al encuestar a 199 pacientes que acudían al servicio de medicina interna de 3 hospitales, ya que únicamente el 3% de los incontinentes había solicitado consulta con su médico por la IF. Un estudio más reciente, realizado en consultas externas

(CCEE) de gastroenterología en los EUA, sigue mostrando la escasa manifestación por parte del paciente de la presencia de IF, constituyendo el motivo de la consulta en el 3% y habiendo sido consultado previamente en el 22%⁹⁶.

La inexistencia de uniformidad en la definición de IF es uno de los puntos clave que interfieren a la hora de contrastar los resultados de los estudios^{2,74,80,82,89-91,94,95,97,100}. Como se puede observar en la *Tabla 2*, en algunos trabajos se excluye de la definición la incontinencia a gases, cuestión importante que modifica sustancialmente el porcentaje de prevalencia^{76,80,93,94}. Probablemente uno de los puntos claves de la variedad de definiciones es la no diferenciación correcta de lo que se denomina *incontinencia fecal* de la *incontinencia anal*. La IF viene definida habitualmente como la pérdida involuntaria del control del paso de las heces líquidas y sólidas; y la incontinencia anal añade a la definición de IF el paso involuntario de gases. Por lo que, siendo estrictos, la inclusión de la IF a gases debería clasificarse como incontinencia anal, sin embargo, el uso de IF es más generalizado que el de incontinencia anal^{76,80}. A este matiz en la definición se suman otros aspectos que interfieren en la definición homogénea de la IF, como las diversas causas de incontinencia, el detallar la frecuencia, la cantidad, consistencia o forma de las heces, o el tiempo de evolución, además de los diferentes métodos de diagnóstico mediante exploraciones complementarias o la utilización de diferentes cuestionarios^{2,74,76,80,100}.

Otro de los motivos que dificulta poder comparar diversos estudios es la elección de la población diana. Existen numerosas diferencias en las características de los pacientes seleccionados en cada trabajo^{20,74,82,89,90,93,95}.

Algunos de los trabajos analizan la prevalencia de IF en relación al género. Unos estudian como población diana únicamente a las mujeres, ante la posible asociación con la historia obstétrica^{2,6,21,23,101}. Ejemplos de trabajos que evidencian esta asociación son los estudios de Soligo et al.⁷⁴ en el 2000,

Ballester et al.¹⁰² (ambos realizados en medicina primaria) y Melville et al.⁸⁶ en el año 2005 o Martínez-Espinoza et al.⁸⁹, que publicaron un año después un estudio sobre mujeres de Guadalajara (México) y hallaron en la historia obstétrica, sobretodo en el número de partos vaginales, una asociación con la IF. Otros estudios son los realizados por Nygaard et al.⁹¹ en los EUA (2008) y Amaro et al.⁹² en Brasil (2009), que exponen la asociación de la paridad con la IF y la incontinencia urinaria. Por otro lado, diversos trabajos exponen no haber hallado asociación entre la IF y los antecedentes obstétricos, como es el caso del estudio en mujeres en medicina primaria de Rizk et al.¹⁹ en 2001, al igual que Varma et al.⁹⁰ en mujeres californianas (2006) o Botlero et al.⁹⁵ en Australia (2011). A pesar de estar descrita la historia obstétrica como factor de riesgo en relación con la IF, como ya hemos visto, existen trabajos donde se describe ser más común esta dolencia en hombres que en mujeres, como ya publicaron Johanson et al.¹⁶ en 1996. Y en otros estudios no se hallan diferencias entre géneros^{2,74,75,78,83,88,94,96}. Por otro lado Shamliyan et al.¹⁰⁰ en 2009 publicaron una revisión de 25 artículos que analiza la IF en la población masculina únicamente.

La edad de la población es otro de los factores que influyen a la hora de contrastar varios estudios. Los rangos analizados difieren de forma notable. Mientras Nelson et al.⁸¹, Botlero et al.⁹⁵, Soligo et al.⁷⁴ y Roche et al.¹⁰³ no hacen especial mención a la edad de la población estudiada, Quander et al.⁸⁸ y Verhagen et al.¹⁰⁴ escogieron para su estudio a la población de Chicago de más de 65 años y a los pacientes que acudían a medicina primaria en Holanda de más de 60 años, respectivamente. Varma et al.⁹⁰, Walter et al.⁸⁴, Perry et al.⁷⁵ y Aitola et al.⁹³, sin embargo, escogieron el rango de edad de 30 a 40 años. Por otro lado, son numerosos los estudios que limitan la edad de participación únicamente a pacientes adultos, es decir, por encima de los 18 o 20 años^{16,17,19,78,80,82,83,85,87,91,92,94,102}. Y son raros los que realizan la entrevista a menores de 18 años^{77,89,96}.

Como en cualquier tema, para resumir la información son de gran utilidad las revisiones sistemáticas. Sobre la IF disponemos de tres de ellas. Macmillan et al.² publicaron una revisión sistemática de la literatura de la prevalencia de la IF desde 1984 hasta 2002, analizando 16 estudios, 12 de los cuales son efectuados mediante cuestionarios, 2 con entrevista telefónica y 2 con entrevista personal. En esta revisión sistemática se observa que la prevalencia de la IF puede variar en función de la inclusión o no de la incontinencia a gases en la definición de IF. Si se incluye, la prevalencia varía del 2 al 24%, mientras que si se excluye se reduce de 0,4 al 18%. Independientemente de este factor, la prevalencia de los trabajos recogidos por Macmillan et al.² oscilan del 0,43% en el trabajo de Thomas et al.⁷⁷ (1984), que realizaron encuestas postales a pacientes de medicina general, al 19,6% en el estudio de Giebel et al.⁸² (1998), con cuestionarios cumplimentados por voluntarios del hospital (pacientes, trabajadores y familiares). La revisión sistemática realizada por Pretlove et al.⁷⁴ utiliza el metaanálisis y obtiene un rango de prevalencia de IF del 0 al 15%. Destaca la mayor prevalencia en los pacientes mayores de 60 años, siendo del 5% en hombres y 6% en mujeres; y en la población estudiada de 15 a 60 años del 0,8% y 1,6%, respectivamente. Este estudio no halla diferencias significativas con respecto al género. Otra revisión es la publicada en el año 2009 por Shamliyan et al.¹⁰⁰ que analiza en 25 estudios, publicados en inglés desde 1990 a 2007, la prevalencia de la IF en hombres y los factores de riesgo relacionados. La prevalencia hallada en hombres de 45 a 64 años fue de 4% y en mayores de 65 años del 6%. Al analizar la IF a sólidos disminuye la prevalencia en ambos grupos de edad, siendo de 1,4% en el rango de edad de 45 a 64 años y de 2% en mayores de 65 años. En estas tres revisiones se pone de manifiesto el tema ya comentado respecto a la dificultad de comparar los estudios por las diferencias metodológicas.

El estudio unicéntrico más reciente sobre la IF es el publicado en 2011 por Alsheik et al.⁹⁶ en los EUA realizado mediante una serie de cuestionarios. Analizaron la prevalencia, la gravedad y el grado de afectación de la calidad de vida de 500 pacientes que acudieron a las consultas de gastroenterología de la Universidad de Drexel en Filadelfia. Además realizaron un estudio retrospectivo de otros 500 pacientes. En el estudio prospectivo se diagnosticaron a 58 pacientes con IF (11,6%), de los que el 3% la IF era el motivo de consulta y el 22% lo habían consultado previamente. En la parte retrospectiva, en la que no había cuestionarios sobre IF, en la historia clínica de 12 de los 500 pacientes se hacía mención sobre la IF (2,4%). Estos datos demuestran que todavía hoy día el diagnóstico de la IF es difícil, sobre todo si no se interroga específicamente.

A nivel nacional únicamente existen dos estudios cuyo objetivo era conocer la prevalencia de IF en España. De Miguel et al.⁸³ en 1999 publicaron un estudio de sección transversal en la población general de Navarra. Realizaron 800 encuestas mediante entrevista directa y detectaron una prevalencia del 8,8%, siendo mayor la frecuencia de IF a medida que aumenta la edad. El otro estudio se realizó en pacientes que consultaban a su médico general en Teruel, a través de entrevista personal, obteniendo una prevalencia del 13,6%¹⁰².

Como podemos ver en los estudios sobre IF, existen diferentes formas de realizar la entrevista al paciente para obtener toda la información que nos interesa:

- *Entrevista directa:* en la que es el entrevistador el que le formula las preguntas al paciente. Se obtiene una información muy fiable ya que es obtenida de forma directa y el entrevistado no realiza interpretaciones personales de las preguntas. Las preguntas que son de naturaleza más personal pueden ser más difíciles de responder por el entrevistado por falta de privacidad⁷⁵.

- *Encuesta escrita:* en la que el entrevistador entrega el cuestionario al paciente para que lo complete él mismo. Proporciona más libertad al paciente para responder, pero requiere que las preguntas sean de fácil interpretación ^{76,105}.
- *Entrevista telefónica:* en la que el entrevistador pregunta directamente al paciente a través del teléfono. Este tipo de entrevista tampoco mantiene la privacidad como la entrevista directa aunque se realice ante una persona que no se ve ni se conoce ^{76,82,85}.
- *Encuesta por correo:* en la que el encuestado recibe en su domicilio la encuesta que debe cumplimentar y volver a enviar al entrevistador. Tiene el inconveniente de una baja tasa de respuesta si no se concientia correctamente al encuestado de la importancia de la devolución de la encuesta, pero mantiene la confidencialidad ^{75,93}.

Por el momento no existen estudios sobre cuál es el mejor método de entrevista para obtener la mayor cantidad de información sobre la IF. Sin embargo, parece que la encuesta escrita y la entrevista personal serían las más adecuadas para la obtención de más datos ^{19,76,105}. Con la encuesta escrita se solucionan los problemas de la falta de privacidad que presenta la entrevista directa, pero pueden surgir problemas con la interpretación de algunas preguntas, punto éste que puede solucionar el entrevistador ^{16,76,82}.

Prevalencia de la incontinencia fecal en medicina primaria

Un aspecto a destacar de los estudios epidemiológicos sobre IF es la escasez, todavía hoy día, de estos estudios referentes al diagnóstico en medicina primaria ¹⁷. Este punto es especialmente destacable, pues es precisamente en este nivel asistencial donde es importante realizar el primer diagnóstico e iniciar el tratamiento.

Al igual que ocurre con los estudios poblacionales descritos en el apartado anterior, la variabilidad hallada en la prevalencia de IF en medicina primaria es elevada. En un estudio realizado en Gran Bretaña en 1984, a la población atendida por 12 médicos generales se obtuvo una prevalencia de IF del 2% ⁷⁷. El estudio se realizó mediante el envío por correo de una encuesta que posteriormente se verificó con una entrevista directa. Por otro lado, Johanson et al. ¹⁶ en 1996 describen una prevalencia de 18,4% en 881 pacientes que acudían a consulta de medicina primaria y gastroenterología, siendo del 13,7% en la consulta de medicina primaria. Pero sólo una quinta parte (20,5%) de éstos había consultado a su médico por problemas de incontinencia. En este estudio, como ya se ha comentado con anterioridad, destaca la mayor prevalencia en hombres que en mujeres. En otro trabajo, realizado en Italia por Soligo et al ⁷⁴, se proporcionaron cuestionarios a la población femenina que consultaba a su médico de cabecera, por otros motivos diferentes al de la incontinencia. En este caso la prevalencia obtenida fue del 4,9%. Verhagen et al. ¹⁰⁴ describen la presencia de esta patología en el 8% de la población estudiada, que correspondía a las entrevistas realizadas a pacientes de 7 médicos de cabecera. Una prevalencia algo superior (11,3%) a la descrita por Verhagen et al. ¹⁰⁴ es la publicada por Rizk et al. ¹⁹ al analizar la IF en mujeres de los Emiratos Árabes que acudían a su CAP. Sin embargo, un estudio realizado en Francia obtuvo un porcentaje de IF inferior, del 2,9% en los hombres y del 6,4% en las mujeres de un total de 686 pacientes atendidos en medicina primaria que fueron entrevistados completando un cuestionario ¹⁰³. El estudio más recientemente publicado sobre pacientes de medicina primaria

es el desarrollado por Dunivan et al.¹⁷ en Estados Unidos que reporta una prevalencia de 36,2%. En este estudio se realizan entrevistas a 1003 controles y 655 pacientes diagnosticados de constipación. En el primer grupo se obtiene una prevalencia de IF del 34,1% y en el segundo del 39,4%, de los cuales estaban diagnosticados de IF sólo el 2,7%. También estudian el impacto en la calidad de vida y los costes secundarios a la IF, demostrando una peor calidad de vida en el aspecto físico y un aumento de los costes.

Disponemos de un estudio realizado en España por Ballester et al.¹⁰², ya mencionado con anterioridad, en el cual se encuestan a 115 mujeres de Teruel que acudieron a un centro de asistencia primaria por otros motivos diferentes a la IF. En su estudio destacan también los escasos trabajos sobre incontinencia en nuestro país. Se entregó un cuestionario sobre incontinencia urinaria y fecal (ésta última evaluada mediante la escala de gravedad de Wexner) a la primera paciente que acudía a la consulta y que cumplía los criterios de inclusión estipulados. De las 103 pacientes que completaron el estudio, 14 mujeres, que representan el 13,6%, presentaban IF (57% a gases, 43% a heces líquidas y 0% a sólidas) y el 9,7% doble incontinencia (urinaria y fecal). En dos de las pacientes se detectó alteración del estilo de vida como consecuencia de la IF.

En la *Tabla 3* se expone el resumen de estos estudios de prevalencia de IF en medicina primaria.

Tabla 3. Resumen de estudios de prevalencia de IF en medicina primaria

Autor / país / año	Origen y edad de la población	Herramienta de medida	IF a gases	Tamaño muestra (n)	Prevalencia IF (%)
Thomas / Inglaterra / 1984 ⁷⁷	Medicina primaria (>15 a)	Entrevista directa	No	14844	2,23
Johanson / EUA / 1996 ¹⁶	Medicina primaria y gastroenterólogo (>18ª)	Entrevista directa	No	881	18,4 13,7 (MP)
Soligo / Italia / 2000 ⁷⁴	Mujeres en medicina primaria	Entrevista directa	No	101	4,9
Verhagen / Holanda / 2001 ¹⁰⁴	Medicina primaria > 60 a	Entrevista directa	No	3345	8
Rizk / Unión de Emiratos Árabes / 2001 ¹⁹	Mujeres multiparas en medicina primaria y de Asociación de Mujeres (>20 a)	Entrevista directa	No	450	11,3
Roche / Francia / 2002 ¹⁰³	Medicina primaria	Entrevista directa	Sí	686	4,72 6,46 ♀ / 2,99 ♂
Ballester / España / 2005 ¹⁰²	Mujeres en medicina primaria (20-64 a)	Entrevista directa	Sí	103	13,6
Dunivan / EUA / 2010 ¹⁷	Medicina primaria y ginecología (>18 a)	Encuesta escrita	No	1658	36,2

La importancia de los estudios en medicina primaria radica en la detección precoz de un problema que ocasiona importantes alteraciones en la vida de los pacientes ¹⁷. Entendiendo además que los médicos de cabecera pueden tener la confianza suficiente con sus pacientes para que les expresen estos síntomas.

CALIDAD DE VIDA

Evaluación de calidad de vida

La Real Academia Española define *calidad* como “la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor o como la importancia o gravedad de algo”. La definición de *vida* es “el estado de los seres orgánicos o el espacio de tiempo que transcurre desde el nacimiento de un animal o vegetal hasta su muerte”. Y la *calidad de vida* viene definida por “el conjunto de condiciones que contribuyen a hacer agradable y valiosa la vida” ¹⁰⁶. El concepto calidad de vida se utiliza para definir el estado de bienestar social individual o colectivo. Su uso ya estaba presente en la Antigua Grecia cuando Aristóteles hablaba de la “buena vida”, aunque esta acepción del concepto calidad de vida no es la que nos interesa en el mundo de la medicina.

En los últimos años se ha introducido el concepto calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), aunque muchos autores hacen especial mención a la subjetividad y a la multidimensionalidad del concepto ^{107,108}. A lo largo de la historia ha habido numerosas definiciones de calidad de vida y aún hoy día no existe un consenso al respecto ¹⁰⁷.

En 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la *calidad de vida* como “el estado de completo bienestar físico, mental y social de una persona, y no sólo la ausencia de síntomas o de una afección determinada”. Pero en esta definición falta el carácter subjetivo de la valoración del paciente, por lo que la OMS creó un grupo de estudio de calidad de vida (World Health Organization Quality of life: WHOQOL Group) que definió *calidad de vida* como:

"La percepción que un individuo tiene de su situación en la vida, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno" ¹⁰⁹.

Cada vez cobra mayor importancia el conocimiento de la efectividad y la eficiencia de los Servicios Sanitarios como método de evaluación de su calidad, por lo que los instrumentos de medida del estado de salud son de gran interés para los investigadores ¹¹⁰. Para poder evaluar y comparar la calidad de vida de los pacientes se han formulado y construido diversos instrumentos de medida. Estos instrumentos se basan en la distinción, por parte del paciente, de estímulos de diferente intensidad. Constan de una serie de preguntas que miden y conforman una dimensión sobre un aspecto de la CVRS, permitiendo registrar las percepciones del paciente de una forma cuantitativa ^{107,110}. Se han desarrollado dos tipos de cuestionarios: genéricos y específicos ^{4,107,110,111}.

Los llamados *Genéricos* son independientes del diagnóstico y pueden ser aplicados a la población sana ^{107,110,111}. Éstos comparan el impacto de las diferentes patologías sobre el estado de salud y los beneficios obtenidos por diversos tratamientos ^{105,110}. Existe un amplio rango de cuestionarios: Comprehensive Quality of Life Scale (ComQoL), Sickness Impact Profile, Quality of Well Being Scale (QWB), Nottingham Health Profile (NHP), World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), European Research and Treatment Quality Life-Questionnaire (EORTC QLQ-C36) ^{108,110,112}. Actualmente el cuestionario más utilizado es el Short Form-36 Health Survey (SF-36) ¹⁰⁵.

Debido al diferente impacto que ocasionan las diversas patologías se han creado otros instrumentos *Específicos* para cada enfermedad, y de esta forma se puede valorar el impacto específico de una patología sobre la calidad de vida individual ¹¹⁰. Estos cuestionarios miden los síntomas y las dimensiones más afectadas por la patología concreta que valoran ¹⁰⁷. Existen numerosos cuestionarios para una gran variedad de patologías, como la enfermedad coronaria, diabetes, epilepsia, enfermedad reumática, HIV-SIDA, cáncer, enfermedad respiratoria crónica, enfermedad intestinal, etc. ¹⁰⁸. El cuestionario de calidad de vida específico para la valoración de la IF es el Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQLS) ^{4,113,114}.

Algunos de los cuestionarios han sido traducidos a otros idiomas para adaptar su uso en diversos países. La validación de los cuestionarios de calidad de vida a otro idioma debe ser metódica y constar de validez clínica, consistencia interna y reproductibilidad ^{110,115,116}. Las fases de las que consta el proceso de adaptación a otro idioma incluye la traducción, retrotraducción, revisión por expertos y traductores y aplicación a la muestra ^{107,110,113}.

Cuestionario de calidad de vida general

El cuestionario genérico más ampliamente utilizado para valorar la calidad de vida, como se ha mencionado anteriormente y el usado en el presente trabajo, es el Cuestionario de Salud SF-36 (medical outcome study short form-36) ^{105,117}. Se desarrolló en 1992 para su uso en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study, MOS) ^{105,110}. Este cuestionario es aplicable tanto a la población general como a los pacientes y sirve para comparar el estado de salud en función de las patologías y valorar la efectividad, sobre la calidad de vida, de un tratamiento ^{105,118}. Diferentes estudios han detectado peores puntuaciones en esta escala en los pacientes con IF en comparación a los que no la presentan, así como mejoría tras los tratamientos ^{4,118}. Sin embargo, no es capaz de determinar el impacto completo de una enfermedad concreta, como sería el caso de la IF, sobre la calidad de vida de un individuo, ya que la alteración de la salud puede ser debida a otras enfermedades de base, relacionadas o no con la patología específica. Y es por este motivo que muchos investigadores utilizan el cuestionario SF-36 asociado a cuestionarios específicos ^{4,113,114}.

El SF-36 abarca 8 dimensiones de la salud o subescalas (función física y social, limitaciones del rol por problemas emocionales o físicos, salud mental, vitalidad, dolor y estado general de salud) mediante 36 preguntas que valoran los estados positivos y negativos de la salud y proporcionando de esta manera un perfil del estado de salud del encuestado ^{4,105,110}. El cuestionario incluye los aspectos más importantes relacionados con la enfermedad y el tratamiento y los conceptos de salud más frecuentemente empleados en los diversos cuestionarios de salud ¹⁰⁵. Una de las diferencias con otros cuestionarios de salud es la inclusión de la pregunta sobre el cambio del estado de salud respecto el año anterior ¹⁰⁵.

Los ítems de cada subescala contienen una escala que oscila desde el 0 que es el peor estado de salud hasta el 100, que es el mejor estado de salud. Es decir, a mayor puntuación, mejor estado de salud general, aunque no puede considerarse un índice global de salud ^{105,110}. En la *Tabla 4* se detalla el contenido del cuestionario. En cambio, sí se ha revelado útil el cálculo de la puntuación de dos componentes de la salud, el sumario físico y el mental, mediante la combinación de las puntuaciones de cada subescala ^{105,110,117}.

Gracias al proyecto internacional de adaptación del cuestionario original en 15 países (International Quality of Life Assessment, IQOLA) se tradujo el cuestionario SF-36 a la Lengua Española en 1995, siendo una herramienta fiable y con equivalencia al original, que permite y ha permitido su uso en numerosos estudios y en la práctica clínica ^{105,110,117}.

Tabla 4. Contenido del cuestionario SF-36 y el significado de las puntuaciones de 0 a 100 ¹⁰⁵

Subescalas	Nº de ítems	Peor puntuación (0)	Mejor puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

Cuestionario de calidad de vida específico de la incontinencia fecal

Diversos estudios describen haber hallado un gran impacto de la IF sobre la calidad de vida de los pacientes, produciendo problemas no sólo clínicos sino psicológicos y sociales ^{4,5,113,114}. Por ello es de gran importancia detectar la alteración real en la calidad de vida causada por esta enfermedad y sus cambios tras el tratamiento recibido ^{113,114}.

Como se ha comentado con anterioridad, los cuestionarios genéricos como el SF-36 no miden el impacto concreto de una enfermedad sobre la calidad de vida, por lo que Rockwood et al., en el año 2000, validaron el Cuestionario de Calidad de Vida de Incontinencia Anal, CCVIA (Fecal Incontinence Quality of Life Scale, FIQL) ¹¹⁴. Esta escala, utilizada en la población adulta con IF, es sensible para la condición evaluada, independientemente de las características particulares de la población ¹¹¹.

El cuestionario consta de 29 preguntas o ítems que evalúan cuatro dominios de la salud o subescalas ^{113,114,117}, el estilo de vida, la conducta, la depresión o autopercepción y la vergüenza ^{113,114,117,118}.

Cada ítem tiene una puntuación que oscila del 1 al 4, siendo el 1 el valor mínimo para el estado de calidad de vida. La puntuación de cada subescala se calcula con la media de las puntuaciones de los ítems ^{113,114}. En la *Tabla 5* se detalla el contenido del cuestionario.

Este cuestionario es el recomendado por la Sociedad Americana de Cirujanos de Colon y Recto y ha sido validado en Lengua Española por el Grupo Español para el Estudio de la Motilidad Digestiva (GEMD) en 2006 ^{4,117}.

Tabla 5. Contenido del cuestionario FIQL y el significado de las puntuaciones de 1 a 5 ^{113,114}

Subescalas	Número de ítems	Peor puntuación (1)	Mejor puntuación (4) [*]
Estilo de vida	10	Muchas veces modifica o limita sus actividades por la IF	Nunca modifica o limita sus actividades por la IF
Conducta	9	Muchas veces siente preocupación por los episodios de IF	Nunca siente preocupación por los episodios de IF
Depresión / autopercepción	7	Muchas veces presenta sentimientos depresivos hacia su persona o en comparación con los demás	Nunca presenta sentimientos depresivos hacia su persona o en comparación con los demás
Vergüenza	3	Muchas veces siente vergüenza ante los episodios de IF	Nunca siente vergüenza ante los episodios de IF

* La puntuación de 5 corresponde a la respuesta *no procede* por presentarse esa situación por motivos diferentes a la IF

TRASTORNOS DE SALUD MENTAL

“Cribado” de trastornos de salud mental en medicina primaria

Los trastornos de salud mental (TSM) son una patología muy frecuente, que pueden afectar al 30-50% de la población general, y cuya prevalencia aumenta con la edad y los ingresos hospitalarios a más del 60% ^{101,119-122}. También presenta una morbilidad nada despreciable y supone un elevado coste económico ^{121,123}.

La Asociación Americana de Psiquiatría define un trastorno de salud mental como: “Un estado de salud que se caracteriza por una disfunción significativa en las cogniciones, emociones o conductas de un individuo que reflejan una alteración en los procesos psicológicos, biológicos, o de desarrollo subyacentes al funcionamiento mental. Algunos trastornos pueden no ser diagnosticados hasta que hayan causado un malestar clínicamente significativo o un deterioro del rendimiento” ¹²⁴. Los TSM incluyen el deterioro cognitivo, el síndrome depresivo, los estados de ansiedad y los estados psicóticos ^{119,125}. Sin embargo, los TSM más frecuentes son la depresión y la ansiedad ¹²¹.

Los TSM pueden ser causados o desencadenados por otros trastornos presentes en el paciente ¹²⁰. En este sentido, en la literatura hay evidencia de que la IF puede ser un factor desencadenante de TSM y en particular de estados de depresión y ansiedad ¹²⁶⁻¹²⁸.

La salud mental es un importante indicador del estado de salud general, por lo que su diagnóstico es de gran interés ¹²⁵, pero a pesar de ello y todavía en la actualidad, la detección de este trastorno en medicina primaria acostumbra a ser muy baja ¹¹⁹⁻¹²¹. Harding et al. ¹²⁹, tras realizar un estudio sobre la prevalencia de los TSM en medicina primaria, describen que únicamente un tercio de los pacientes con TSM fueron detectados; y Olivera et

al ¹¹⁹, en otro estudio también realizado en medicina primaria, ponen de manifiesto la elevada prevalencia de TSM en la población de más de 65 años, siendo del 46%, de los cuáles se habían diagnosticado el 29%.

Como se ha comentado anteriormente, los TSM suponen un elevado coste económico a la sanidad debido a las múltiples consultas que producen hasta su diagnóstico, a la derivación a los especialistas y a la disminución de la capacidad de producción ^{121,123}. Médicos de medicina primaria con una formación enfocada a los TSM pueden contribuir al control de los costes al disminuir las visitas y al restringir la derivación a los especialistas ¹²³.

El diagnóstico se ve dificultado por diferentes aspectos, tanto referentes al paciente como al médico. Al paciente le cuesta o tiene miedo a admitir que presenta una patología mental, y en muchas ocasiones las manifestaciones son físicas y es difícil, tanto para el paciente como para el médico, el discernir el origen real de esos síntomas ^{120-122,129}. El médico de medicina primaria dispone de un tiempo limitado para la visita de cada paciente y en la mayoría de ocasiones no queda tiempo para indagar sobre otros temas diferentes al motivo de consulta ¹²². Al mismo tiempo, no siempre posee una formación suficiente para la detección de TSM ^{119,121,130}. Es de gran importancia el diagnóstico e inicio de tratamiento en los TSM, ya que la medicina primaria es la puerta que tiene el paciente al sistema sanitario ¹²⁰. Y es por este motivo por lo que es interesante que el médico de medicina primaria posea una correcta formación al respecto y en el uso de instrumentos de cribado que ayuden al diagnóstico ^{119,130}. Olivera et al. ¹¹⁹, en un estudio realizado en 28 centros de medicina primaria en Huesca, demuestran una mayor detección de los TSM tras la formación y la utilización de cuestionarios de salud mental.

Cuestionarios de trastornos de salud mental en la población

Los cuestionarios para la detección de trastornos mentales son un instrumento de gran utilidad para detectar un posible TSM, especialmente en el ámbito de la medicina primaria.

Disponemos de numerosos cuestionarios que valoran el estado mental del paciente: Composite International Diagnostic Interview (CIDI), Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry (SCAN), Affect Balance Scale (ABS), Symptom Checklist (SCL), Patient Health Questionnaire (PHQ), General Health Questionnaire (GHQ) o el Mental Health Inventory (MHI-5), incluido como subescala en el SF-36 ¹²⁵. Los instrumentos más utilizados son el MHI-5 y el GHQ.

Hoeymans et al ¹²⁵ en 2004 realizan un análisis comparativo entre estos dos cuestionarios, el MHI-5 y la versión de 12 preguntas del GHQ (GHQ-12). Su conclusión es que el rendimiento de ambos cuestionarios para la predicción de salud mental es similar. El MHI-5 es más corto y es el más ampliamente utilizado, ya que forma parte del cuestionario de salud general. Sin embargo, habitualmente se presenta como una media de la puntuación, y al no tener punto de corte, como el GHQ-12, no permite realizar comparaciones ni distinguir las personas con problemas mentales de los que no los tienen ¹²⁵.

El GHQ es un cuestionario exclusivo para la detección de TSM y en este contexto es el más comúnmente utilizado ¹³¹. Fue descrito por Goldberg y Blackwell ¹³² en 1970 en el Hospital Universitario de Manchester para la identificación de casos psiquiátricos no psicóticos en medicina primaria ¹³¹⁻¹³⁴. La versión inicial y más larga consta de 140 ítems ¹³⁴. Posteriormente se han elaborado versiones más cortas de 60, 36, 30, 28 y 12 ítems, manteniéndose un buen grado de concordancia ^{131,133,134}. Sin embargo, la versión de 60 ítems es la que, en términos de fidelidad, validez, sensibilidad y especificidad, es superior en comparación con las versiones más breves ^{131,134}. Este cuestionario

consta de 60 preguntas, primero recoge los síntomas corporales y luego los síntomas psiquiátricos presentes en las últimas semanas. De esta forma evita que el paciente se sienta desde el inicio atacado, sobre todo cuando no admite presentar un trastorno psiquiátrico ¹³⁴. Es autoadministrado y el tiempo medio para cumplimentarlo es de unos diez minutos ^{133,134}. Abarca cuatro áreas psiquiátricas: depresión, ansiedad, inadecuación social e hipocondría y evalúa la salud autopercibida por el paciente ¹³³. Las preguntas se responden escogiendo una de las posibles respuestas y existen dos sistemas de puntuación. Una de ellos es la escala Likert, en la que la respuesta "menos que de costumbre" toma el valor 0 y la respuesta "mucho más que de costumbre", toma el valor 3 (0-1-2-3). La puntuación total es el resultado de la suma de todos los valores obtenidos en cada ítem. La segunda puntuación, la GHQ, es el método original descrito por Goldberg ¹³² y consiste en asignar un 0 a las 2 primeras respuestas de cada enunciado y un 1 a las 2 últimas (0-0-1-1). De este modo se obtiene una puntuación total que permite establecer un punto de corte, por encima del cual se considera que la persona padece un trastorno psiquiátrico y por debajo es una persona sana ^{122,123}. En 1970 Muñoz et al. ¹³⁴ adaptaron este cuestionario de 60 ítems a la Lengua Española.

Las versiones más breves son muy utilizadas por su facilidad de administración y su texto abreviado, y como ya se ha comentado también son válidas, ya que mantienen un buen grado de concordancia ¹³¹. Lobo et al. ¹³⁵ en 1981 y 1986 validaron a la Lengua Española las versiones GHQ- 30 y GHQ-28, respectivamente.

El GHQ-28 se construyó bajo unas bases diferentes a las versiones GHQ- 30 y GHQ-12. El GHQ-28 está basado en el análisis de los componentes principales del GHQ-60. Se consideran patológicas las puntuaciones iguales o superiores a 6 ^{130,135}. Actualmente es el cuestionario más utilizado por diversas razones ¹³¹:

- Los índices de validez y el poder discriminativo es similar al resto de cuestionarios pero es más corto. El tiempo medio para contestar las preguntas oscila entre 3 y 5 minutos.
- Es un cuestionario aplicable a medicina primaria.
- Realiza una evaluación general y contiene cuatro escalas que proporcionan información adicional.

Goldberg et al.¹³⁶ en 1987 realizaron un estudio para comparar la detección de las enfermedades psiquiátricas realizada por el médico general y el cuestionario GHQ-28, mediante la entrevista a 283 pacientes en 15 consultas de medicina primaria. Como conclusión destacan que el cuestionario detecta mejor los trastornos mentales que el médico general. Sin embargo, tiene un mayor índice de falsos positivos, sobre todo cuando el paciente presenta trastornos del humor transitorios.

SUMARIO

Hasta este momento hemos visto que la IF es una patología con una elevada prevalencia, aunque por tratarse de una enfermedad silente las cifras disponibles son muy variables ^{16,17,77}. Además condiciona un importante problema de salud, ya que comporta un estigma social para las personas que la padecen, siendo causa de aislamiento social, absentismo laboral, ansiedad y depresión ^{90,94}. De hecho, es causa de una elevada morbilidad tanto física como psicológica y con una gran repercusión sobre la calidad de vida de los pacientes afectados ^{114,126,128,137-139}.

Los médicos generales pueden tratar satisfactoriamente algunos de estos pacientes o derivarlos a la consulta del especialista para un tratamiento más específico ^{40,98,140}. De aquí la importancia de la detección de esta enfermedad en medicina primaria y de su repercusión sobre la salud mental y la calidad de vida ⁹⁸. Para este fin disponemos de cuestionarios de calidad de vida general (SF-36) y específica para IF (FIQL) y de salud mental (GHQ-28).

HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

PRINCIPAL

- Existe una elevada prevalencia de incontinencia fecal en la población adulta que acude a los centros de atención primaria de un área seleccionada.

SECUNDARIAS

- Los sujetos con incontinencia fecal presentan con más frecuencia alteraciones en la calidad de vida que los que no presentan esta patología.
- Los sujetos con incontinencia fecal presentan con más frecuencia trastornos de salud mental que los que no presentan esta patología.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

PRINCIPAL

- Determinar la prevalencia de la incontinencia fecal en un sector de la ciudad de Barcelona que atiende a 10 centros de atención primaria.

SECUNDARIOS

- Estudiar las características de los pacientes con incontinencia fecal.
- Estudiar la alteración en la calidad de vida en los pacientes con incontinencia fecal.
- Caracterizar la relación de la incontinencia fecal con los trastornos de salud mental.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Siendo el objetivo principal de este estudio determinar la prevalencia de la IF en una población determinada, el diseño que más se ajustaba para lograr dicho objetivo era un estudio observacional de corte transversal ^{141,142}.

LA MUESTRA

Población diana

Es un estudio dirigido a identificar la IF y su relación con la calidad de vida y los trastornos mentales en sujetos mayores de 18 años residentes en Barcelona que acuden a CAP del área de influencia del Parc de Salut Mar.

Población accesible

Se ha definido como población accesible a la población general adulta que pertenece al área de influencia del Parc de Salut Mar, realizándose las encuestas en los distritos de la ciudad de Barcelona Ciutat Vella y Sant Martí.

Muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado con asignación proporcional. Cada distrito aportó una muestra proporcional de los sujetos y se comportó como un conglomerado, y cada uno de los CAP existentes en los distritos se comportó como un subconglomerado, en el cual se realizó la selección aleatoria de los sujetos a entrevistar.

En el área que abarca el estudio, y según la información obtenida del censo municipal de Barcelona, residen aproximadamente 298.795 personas mayores de 18 años distribuidas en los distritos metropolitanos de Ciutat Vella (102.609) y de Sant Martí (196.186) ¹⁴³.

Los datos epidemiológicos oficiales de la población total del área de Ciutat Vella y Sant Martí en el año 2005 nos informan de una distribución equitativa entre géneros y que aproximadamente el 20% de la población se encuentra entre los 65 o más años. Dicha edad es la franja de edad más afectada por la patología que estudiamos.

Según los datos de los que disponemos sobre los CAP del área del estudio, en el área de Ciutat Vella existen 4 centros de asistencia primaria (Raval Sud, Raval Nord, Casc Antic y Gòtic) y en el área de Sant Martí, 6 centros (Ramón Turró, Besòs, La Pau, Poblenou, La Mina y Sant Martí). Todos ellos tienen como centro de referencia para la derivación de pacientes el Hospital Universitari del Mar (Centro asistencial del Parc de Salut Mar).

En el estudio fueron incluidos sujetos seleccionados aleatoriamente en los CAP citados anteriormente que cumplían los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Residentes en la ciudad de Barcelona.
- Pacientes que acudieran en busca de atención médica a los centros de atención primaria del área de influencia del Parc de Salut Mar por patologías no urgentes.
- Que aceptaran participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no entendieran la Lengua Española.
- Pacientes que acudieran a alguno de los servicios de urgencias de los centros de asistencia primaria del estudio.
- Diagnóstico de enfermedad mental que limitara la autonomía y razonamiento del paciente.

Tamaño de la muestra

En trabajos de referencia que analizan la prevalencia de la IF en la población general se describe una amplia variabilidad, oscilando desde 1,4% a 48,5%^{6,75,94}. La no existencia de estudios de prevalencia sobre la población diana de este estudio en España hizo que, desde el punto de vista metodológico, se tomase como referencia la prevalencia de los estudios realizados en hombres y mujeres y en medicina primaria^{77,103,104}, que se estimó del 5%.

Para detectar una prevalencia de IF del 5% con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 2%, y teniendo en cuenta que el área de población del estudio se corresponde con una población de aproximadamente 300.000 personas, el tamaño de la muestra calculado es de 456 personas. Por otro lado, considerando un 10% de pérdidas por diversas causas, el tamaño muestral total necesario fue de 510 sujetos.

DEFINICIONES

- *Paciente accesible*: Paciente al que se le ofrece participar en la encuesta, independientemente de si otorga su consentimiento a participar o no.
- *Paciente entrevistado*: Paciente que acepta participar en el estudio y completa la encuesta.
- *Paciente no entrevistado*: Paciente que no acepta participar en el estudio y que, por lo tanto, no contesta la encuesta.
- *Tasa de respuesta*: Resultado obtenido del número de pacientes entrevistados dividido por el número de pacientes accesibles. Expresado en porcentaje del total.
- *Incontinencia Fecal*: Incapacidad para retener el material fecal (gas, heces líquidas y sólidas) hasta que su expulsión sea socialmente aceptable, de manera persistente durante las últimas 4 semanas ⁵.
- *Prevalencia de Incontinencia Fecal*: Número de pacientes entrevistados que presenten incontinencia fecal, dividido por el número de pacientes entrevistados. Expresada en porcentaje del total.
- *Paciente con antecedente psiquiátrico*: Paciente que durante la entrevista manifiesta presentar alguna patología psiquiátrica o consumo habitual de algún tratamiento psiquiátrico, siendo este motivo o no el de la consulta por la que acude a su médico ^{101,128,129,144}.

- *Prevalencia de posible trastorno de salud mental:* Número de pacientes que tras la entrevista obtienen en el cuestionario GHQ-28 una puntuación igual o superior a 6 puntos ¹³⁵, dividido por el número de pacientes entrevistados. Expresada en porcentaje del total.

VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLES BIODEMOGRÁFICAS GENERALES

- *Edad*: expresada en años. La edad de los pacientes del estudio es de ≥ 18 años. Para el análisis de resultados se realizan tres grupos de edad, < 45 , 45-60 y ≥ 60 años.
- *Género*: hombre o mujer.
- *Estatura*: expresada en centímetros (cm). El entrevistado facilitaba una cifra aproximada.
- *Peso*: expresado en kilogramos (kg). El entrevistado facilitaba una cifra aproximada.
- *Índice de masa corporal (IMC)*: calculado con los datos aportados de estatura y peso.

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 (\text{m}^2)$$

VARIABLES CLÍNICAS

- *Comorbilidades*: antecedentes médicos, medicación habitual e intervenciones quirúrgicas.
- *Historia previa de antecedentes psiquiátricos*: diagnóstico de trastornos de salud mental, consulta al psiquiatra y medicación psiquiátrica.
- *Motivo de consulta*: todos aquellos factores que motivan al paciente a solicitar asistencia (no urgente) al médico de atención primaria.

VARIABLES DEL HÁBITO DEFECATORIO

- *Incontinencia fecal*: presencia de algún episodio de IF en las últimas 4 semanas.
- *Tipos de incontinencia fecal*: IF a gases, a heces líquidas o a heces sólidas.
- *Consistencia y forma de las heces*: valorada mediante la escala de Bristol validada a la Lengua Española ²⁶.
- *Gravedad de la incontinencia fecal*: valorada mediante el sistema de puntuación de gravedad de IF de St. Mark's ³¹.
- *Frecuencia de la incontinencia fecal*:
 - *Nunca*: no episodios de pérdidas en las últimas 4 semanas.
 - *Raramente*: un episodio en las últimas 4 semanas.
 - *A veces*: más de un episodio en las últimas 4 semanas, pero menos de un episodio a la semana.
 - *Semanalmente*: uno o más episodios a la semana, pero menos de uno por día.
 - *Diariamente*: uno o más episodios al día.

VARIABLES DE CALIDAD DE VIDA

- *Calidad de vida general:* valorada mediante el cuestionario de calidad de vida general SF-36¹¹⁰. Consta de 8 subescalas o dimensiones (función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental) que a su vez contienen 36 preguntas o ítems en total^{4,105,110}. Los ítems de cada subescala contienen una escala que oscila desde el 0, que es el peor estado de salud, hasta el 100, que es el mejor estado de salud^{104,109}. (*Tabla 4*, página 60)
- *Calidad de vida específica de la incontinencia fecal:* valorada mediante el cuestionario de calidad de vida específico de la IF FIQL¹¹⁴. Consta de 29 preguntas o ítems que evalúan cuatro dominios de la salud o subescalas (estilo de vida, conducta, depresión o autopercepción y vergüenza)^{113,114,117,118}. Cada ítem tiene una puntuación que oscila del 1 al 4, siendo el 1 el valor mínimo para el estado de calidad de vida. La puntuación de cada subescala se calcula con la media de las puntuaciones de los ítems^{113,114}. (*Tabla 5*, página 62)

VARIABLE DE TRASTORNO DE SALUD MENTAL

- *Trastorno de salud mental:* mediante el cuestionario de trastornos de salud mental GHQ-28¹³² se detecta la presencia de un posible TSM. Consta de 28 preguntas que abarcan cuatro áreas psiquiátricas (depresión, ansiedad, inadecuación social e hipocondría) y evalúa la salud autopercebida por el paciente¹³³. Se consideran patológicas las puntuaciones iguales o superiores a 6^{130,135}.

ÁMBITO DEL ESTUDIO

Selección de los Centros de Atención Primaria

El orden en que serían visitados los CAP para realizar las entrevistas fue establecido mediante la asignación a cada centro de un número aleatorio, ordenado de menor a mayor. El orden resultante fue el siguiente:

1. CAP Raval Sud
2. CAP Raval Nord
3. CAP Casc Antic
4. CAP Ramón Turró
5. CAP Gòtic
6. CAP Besòs
7. CAP La Pau
8. CAP Poble Nou
9. CAP La Mina
10. CAP Sant Martí

Selección de los sujetos a encuestar

Con el fin de informar al director y a los médicos de primaria acerca del estudio, previamente al inicio de la fase de las encuestas, se realizó una visita informativa a cada centro. Se proporcionó información acerca del contenido de las encuestas y las actividades que se realizarían cuando los entrevistadores acudieran a obtener las encuestas.

Después de haber facilitado toda la información a cada CAP y una vez aceptado el estudio, el director médico del CAP seleccionaba a un médico general al azar, al cual le era asignado un entrevistador. El médico general realizaba su consulta de forma habitual y al finalizar ésta le informaba al

paciente sobre el estudio, se le explicaba el propósito del mismo, la duración de la entrevista, el tipo de preguntas de las que constaba y finalmente se solicitaba su participación voluntaria. Cuando la respuesta del paciente era negativa se interpretaba como un abandono y era restado a la tasa de respuesta. Posteriormente se realizaba el mismo procedimiento con el siguiente paciente seleccionado.

En el caso en el que el paciente respondiera afirmativamente a la participación del estudio se ponía en contacto al paciente con el entrevistador para el inicio de la encuesta. Hasta que el entrevistador no diera por concluida la entrevista en curso el médico general no sugería de nuevo a ningún paciente la participación en el estudio.

Realización de la entrevista

Los sujetos que cumplieron los criterios de selección fueron encuestados mediante una entrevista personal directa. Las entrevistas fueron aplicadas por dos encuestadores previamente entrenados para este menester. Todas las entrevistas se realizaron con la más absoluta privacidad gracias a la disponibilidad, facilitada por cada CAP, de un espacio físico adecuado para esta tarea.

Cumplimentación de la encuesta

Apartado general (no estructurada)

El apartado general de la entrevista contenía variables biodemográficas generales y clínicas. El entrevistador obtenía los datos directamente del paciente. A parte de recoger la edad y el género también se obtuvo información sobre la estatura y el peso aproximados de cada paciente para el cálculo del IMC, la presencia de comorbilidades, la historia previa de antecedentes psiquiátricos y el motivo de consulta.

Apartado de valoración de la incontinencia fecal

En una segunda parte se efectuaban una serie de preguntas relacionadas con el hábito defecatorio y con aspectos más directamente relacionados con la IF.

Se les mostraba la escala de Bristol validada a la Lengua Española ²⁶ y se realizaban preguntas sobre la urgencia fecal o el tenesmo fecal.

Si respondían afirmativamente a la pregunta directa sobre la presencia en alguna ocasión de IF se les entregaba el sistema de puntuación de gravedad de incontinencia fecal de St. Mark's ³¹.

Apartado de valoración de la calidad de vida

El cuestionario referente a la calidad de vida SF-36 ¹¹⁰ fue entregado a todos los pacientes que participaban en la encuesta, tanto si habían respondido afirmativamente como negativamente a la presencia de síntomas de IF.

El cuestionario referente a la calidad de vida de la incontinencia fecal FIQL ¹¹⁴ fue entregado sólo a aquellos pacientes que respondían afirmativamente a la presencia de síntomas de IF.

Apartado de valoración de trastornos mentales

De la misma manera que el cuestionario genérico de calidad de vida, el cuestionario GHQ-28 ¹³² para la detección de TSM fue cumplimentado por todos los pacientes a los que se les realizaba la encuesta.

Secuencia de la realización de las encuestas

Todos los pacientes encuestados respondieron al apartado general de la encuesta y a los cuestionarios de calidad de vida general SF-36 ¹¹⁰ y de salud mental GHQ-28 ¹³². Además, a los que respondían afirmativamente a la existencia de alteración del hábito defecatorio, se les hacía entrega del cuestionario de calidad de vida específico FIQL ¹¹⁴ y de la escala de gravedad de IF de St. Mark's ³¹. Una vez cumplimentados los cuestionarios mencionados se daba por concluida la entrevista (*Figura 10*).

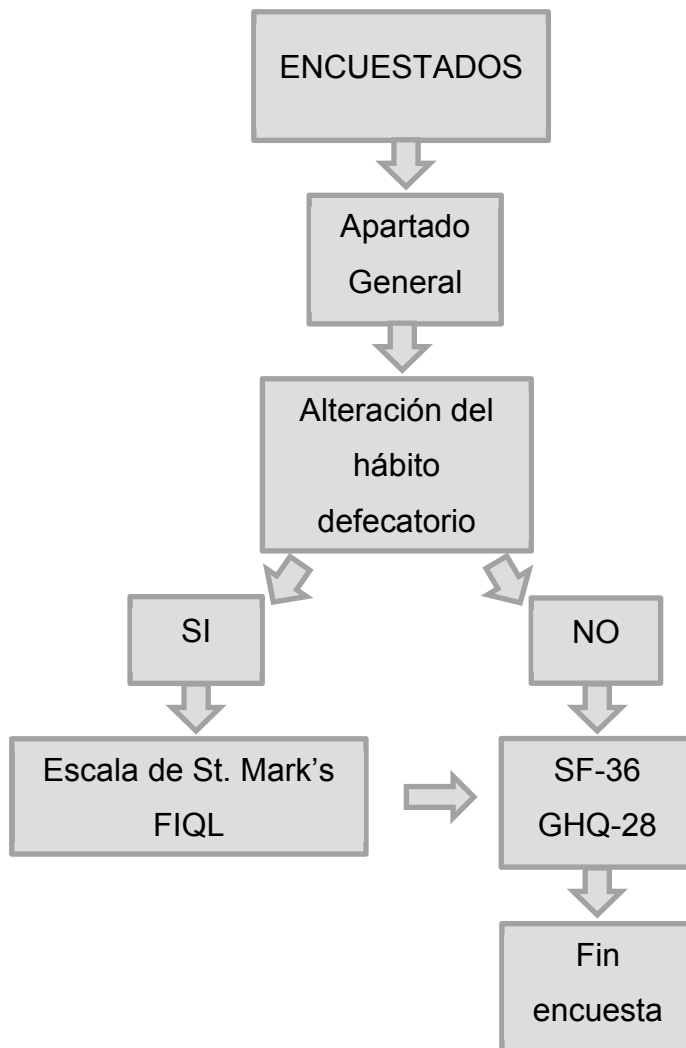


Figura 10. Diagrama de flujo de la secuencia de realización de las encuestas

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Base de datos

La base de datos se diseñó especialmente para el estudio utilizando el programa FileMaker Pro 8.0[®]. Los datos se introdujeron de forma prospectiva, de tal manera que permitiera realizar el cálculo interino del tamaño de la muestra. Los datos obtenidos en las entrevistas fueron introducidos en la base de datos siempre por un equipo de dos investigadores, con la intención de reducir al máximo los errores de digitación.

Análisis exploratorio de los datos

Con el objetivo de detectar y corregir errores en la introducción de los datos obtenidos, la base de datos se revisó periódicamente. Se detectaron los valores perdidos y las incongruencias en las mediciones, que se corrigieron inmediatamente, en la medida de lo posible.

Estadística descriptiva

En referencia a la estadística descriptiva, se emplearon medidas de tendencia central como promedios y medianas, y medidas de dispersión como la desviación estándar, rango y datos extremos. Se utilizó el cálculo de porcentajes cuando fue pertinente (por ejemplo para el cálculo de las prevalencias).

Los datos cuantitativos se presentan como la media \pm la desviación estándar. Los datos cualitativos se presentan como números absolutos y porcentajes.

Estadística analítica

El estudio comparativo se realizó con el test de Chi-cuadrado y el test exacto de Fisher para las variables cualitativas y la *t* de Student o el test de ANOVA para las variables continuas, previa comprobación de la distribución normal de las mismas, con la finalidad de estudiar la asociación de las diferentes variables utilizadas.

Para el análisis del SF-36, se calculó una puntuación de 1 a 100 para cada subescala del SF-36 en cada respuesta y los resultados fueron comparados en cada grupo de estudio.

Se utilizaron los coeficientes de correlación de Pearson para estudiar la correlación entre las puntuaciones obtenidas de los cuestionarios de calidad de vida genérico y específico de la enfermedad y entre la severidad de la IF y las subescalas FIQL.

El análisis de regresión logística, en sus variantes de análisis univariado y multivariado, se realizó para estudiar la asociación de la IF con la presencia de alteración del estado de salud mental (puntuación del GHQ-28 ≥ 6), ajustado por edad, género, antecedentes psiquiátricos y número de comorbilidades, mediante una prueba de regresión logística.

La odds ratio (OR) se representa con el 95% de intervalo de confianza (95% IC), calculada a partir de los modelos de coeficientes estimados y sus errores estándar.

El valor de *p* utilizado fue bilateral, su valor inferior a 0,05 fue considerado como estadísticamente significativo.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio fue aprobado por el comité de Ética e Investigaciones Clínicas del IMIM - Hospital Universitari del Mar (Referencia número 2006/2443/I, Resolución del 17 de junio de 2007).

Durante el transcurso del estudio se siguieron las directrices nacionales e internacionales (Código deontológico, Declaración de Helsinki) y la normativa legal sobre la confidencialidad de los datos (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal). Los objetivos y procedimiento del estudio fueron manifestados antes de ejecutar la entrevista.

El comité de ética determinó que era prescindible disponer de un consentimiento informado firmado, ya que la aceptación de participar en la entrevista era evidencia suficiente del consentimiento por parte del paciente.

FINANCIACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio fue financiado por una beca FIS del Instituto de Salud Carlos III.

Título del proyecto: *Incontinencia fecal: Características de los pacientes e impacto en la calidad de vida.*

Investigador principal: David Parés

Proyecto de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III. Numero proyecto PI 06/90603. Período 2007-2009

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Tamaño de la muestra

Se visitaron un total de 9 centros de atención primaria (CAP) de los 10 planificados, ya que se alcanzó el tamaño de la muestra calculado en el CAP de la Mina. De esta manera, el último CAP de la lista, el CAP de Sant Martí, no fue visitado.

De un total de 771 pacientes accesibles, 518 aceptaron participar en el estudio y 253 lo rechazaron, obteniendo una tasa de respuesta global del 67,2%. La tasa de respuesta fue variable en función de cada distrito. Así fue del 62% en Ciutat Vella y del 76,1% en el distrito de Sant Martí.

Características biodemográficas de la muestra

La media de edad de los pacientes incluidos fue de 60,3 años, con una desviación estándar de 17,7. La población estudiada en el distrito de Sant Martí presentaba una edad superior a la del distrito de Ciutat Vella ($p = 0,016$). Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad de los dos distritos ($p = 0,043$), predominando la población < 60 años en el distrito de Ciutat Vella respecto al de Sant Martí y la población de ≥ 60 años en el de Sant Martí respecto al de Ciutat Vella. El 64,1% de la muestra eran mujeres, siendo esta distribución igual en los dos distritos ($p = 0,0988$). En la *Tabla 6* se resumen las características más relevantes de la población estudiada.

Tabla 6. Características biodemográficas de todos los pacientes y distribución según el distrito

	Total n = 518	Ciutat Vella n = 301	Sant Martí n = 217	p
Edad (años) *	60,3 ± 17,7	58,8 ± 18,3	62,6 ± 16,5	0,016 ¹
Grupo de edad (años) ‡				0,043 ²
< 45	116 (22,4)	76 (25,3)	40 (18,4)	
45-60	115 (22,2)	72 (23,9)	43 (19,8)	
≥60	287 (55,4)	153 (50,8)	134 (61,8)	
Género ‡				0,0988 ²
Femenino	332 (64,1)	193 (64,1)	139 (64,1)	
Masculino	186 (35,9)	108 (35,9)	78 (35,9)	

Los datos se presentan como:

* Media ± desviación estándar (DE)

‡ Número de pacientes (%)

¹ Test de t-Student

² Test de Chi-cuadrado

PREVALENCIA DE LA INCONTINENCIA FECAL

De los 518 pacientes del estudio, 56 presentaron síntomas de IF, lo que representa una prevalencia de IF en la población estudiada de **10,8%**.

Características biodemográficas de la muestra

En la *Tabla 7* se muestran las características biodemográficas de los pacientes encuestados.

Tabla 7. Características biodemográficas de la muestra en función del diagnóstico de IF

	Incontinencia fecal (n =56)	No incontinencia fecal (n = 462)	P
Edad (años) *	67,4 ± 12,7	60,6 ± 18	0,004 ¹
Grupo de edad (años) ‡			0,004 ²
<45	3 (5,4)	113 (24,4)	
45-60	13 (23,2)	102 (22,1)	
≥60	40 (71,4)	247 (53,5)	
Género ‡			0,226 ²
Masculino	16 (28,6)	170 (36,8)	
Femenino	40 (71,4)	292 (63,2)	

Los datos se presentan como:

* Media ± desviación estándar (DE)

‡ Número de pacientes (%)

¹ Test de t-Student

² Test de Chi-cuadrado

En lo referente al diagnóstico de IF según los géneros, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, siendo la tasa de IF en hombres del 8,6% y del 12% en mujeres ($p = 0,226$). (Figura 11)

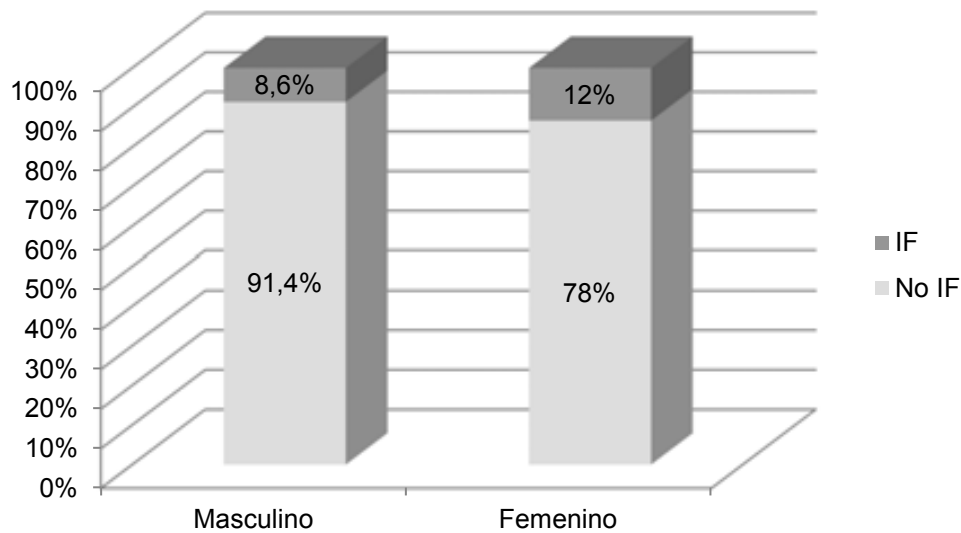


Figura 11. Prevalencia de la incontinencia fecal según el género ($p = 0,226$)

Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre la media de edad de los pacientes con IF y la de los continentales, $67,4 \pm 12,7$ años y $60,6 \pm 18$ años ($p = 0,002$), respectivamente. También se evidenció una población con mayor edad en el grupo de IF, como se puede ver en la *Tabla 7*.

Otras características de la muestra

A parte de la edad y el género se estudiaron diversas características de los pacientes en ambos grupos, tales como el IMC, la presencia de comorbilidades y los antecedentes de enfermedad psiquiátrica conocida, las cuales quedan reflejadas en la *Tabla 8*.

El IMC fue significativamente mayor en los pacientes con IF que en los continentales, $28,3 \pm 5,7$ vs. $26,6 \pm 5$ ($p = 0,020$). La presencia de dos o más comorbilidades fue estadísticamente superior en los pacientes con IF, 73,2% vs. 49,1% ($p < 0,001$). Y por último, el porcentaje de pacientes con antecedentes de enfermedad psiquiátrica también resultó mayor en el grupo con IF, 23,2% vs. 10,2% ($p = 0,003$).

En la *Tabla 8* también se describen los motivos de consulta por los que los pacientes acudieron al CAP durante el estudio. No se hallaron diferencias significativas entre los dos grupos. Destacó que solamente uno de los 56 pacientes con IF acudió a su médico de atención primaria por ese motivo.

Tabla 8. Características de los pacientes encuestados en función del diagnóstico de IF

	Incontinencia fecal (n =56)	No incontinencia fecal (n = 462)	P
IMC # (kg /m²) *	28,3 ± 5,7	26,6 ± 5,0	0,020 ¹
Comorbilidades ‡			
>2 comorbilidades	41 (73,2)	227 (49,1)	<0,001 ²
Hª psiquiátrica	13 (23,2)	47 (10,2)	0,003 ²
Motivo consulta ‡			0,112 ²
Enfermedad aguda	17 (30,4)	118 (25,4)	
Seguimiento enf. crónica	19 (33,9)	190 (41,1)	
Incontinencia fecal	1 (1,8)	0 (0,0)	
Otros [∞]	19 (33,9)	154 (33,3)	

Los datos se presentan como:

* Media ± desviación estándar (DE)

‡ Número de pacientes (%)

¹ Test de t-Student

² Test de Chi-cuadrado

IMC: Índice de masa corporal

[∞] Incluye la búsqueda de los resultados de otras pruebas, concertar citas, o solicitud de medicación.

CARACTERÍSTICAS DE LA INCONTINENCIA FECAL

Tipo de incontinencia fecal

Como ya se ha comentado, de los 518 pacientes encuestados 56 fueron diagnosticados de IF. Podemos dividir estos pacientes con IF según el tipo de IF. De esta manera, del 10,8% de los pacientes estudiados que presentan IF, el 2,7% es para IF a gases, el 3,7% para incontinencia a heces líquidas y el 4,4% para incontinencia a heces sólidas. Considerando exclusivamente la población con IF, la IF a gases representa una cuarta parte de los pacientes, mientras que la IF a heces líquidas y para heces sólidas es de 34,2% y 40,8%, respectivamente (*Figura 12*).

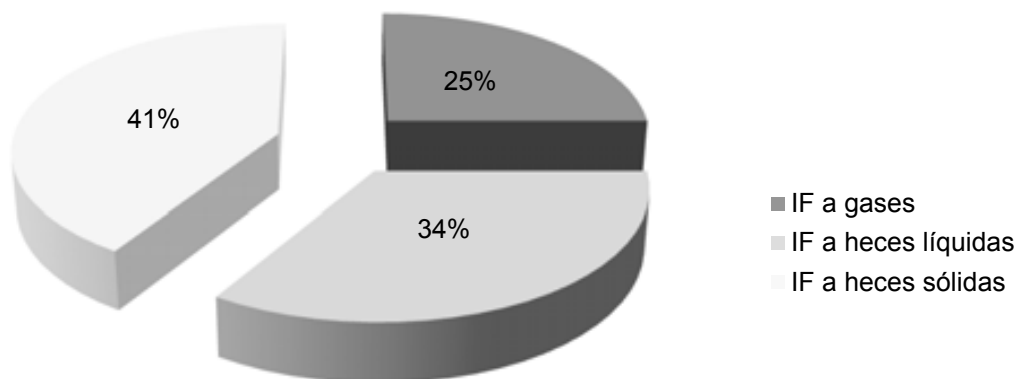


Figura 12. Distribución de los tipos de la IF en los 56 pacientes con IF

Consistencia y forma de las heces

En el estudio se detectó una consistencia patológica de las heces (tipos 1, 2, 6 y 7 de la escala de Bristol) en el 24,4% de los pacientes sin IF, mientras que en el grupo de pacientes diagnosticados de IF fue del 45,5% (*Figura 13*), siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p=0,001$).

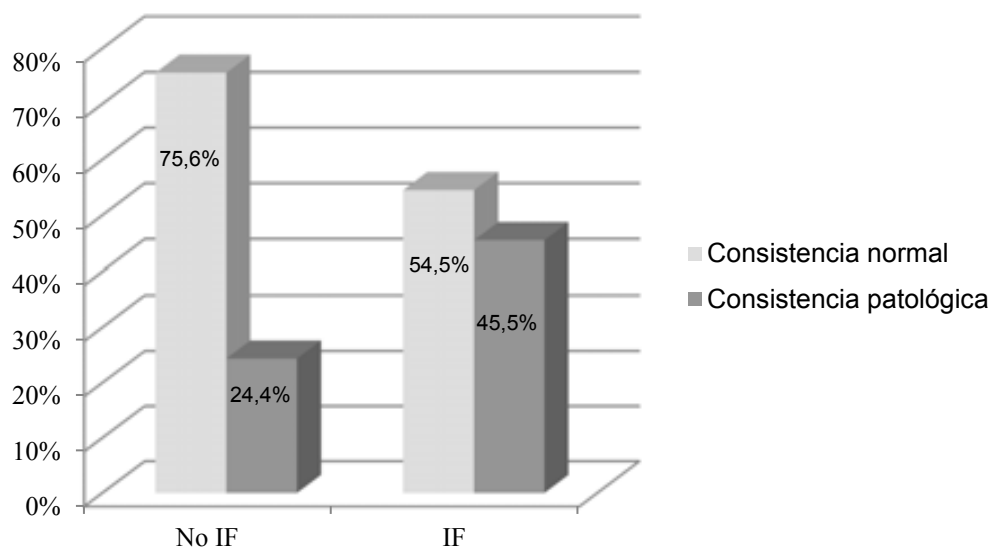


Figura 13. Consistencia de las heces según la presencia de IF

Al dividir los tipos de heces patológicos según si representan estreñimiento (tipos 1 y 2) o diarrea (tipos 6 y 7) también destaca un porcentaje mayor de ambos en los pacientes con IF respecto los continentales, como se muestra en la *Figura 14*.

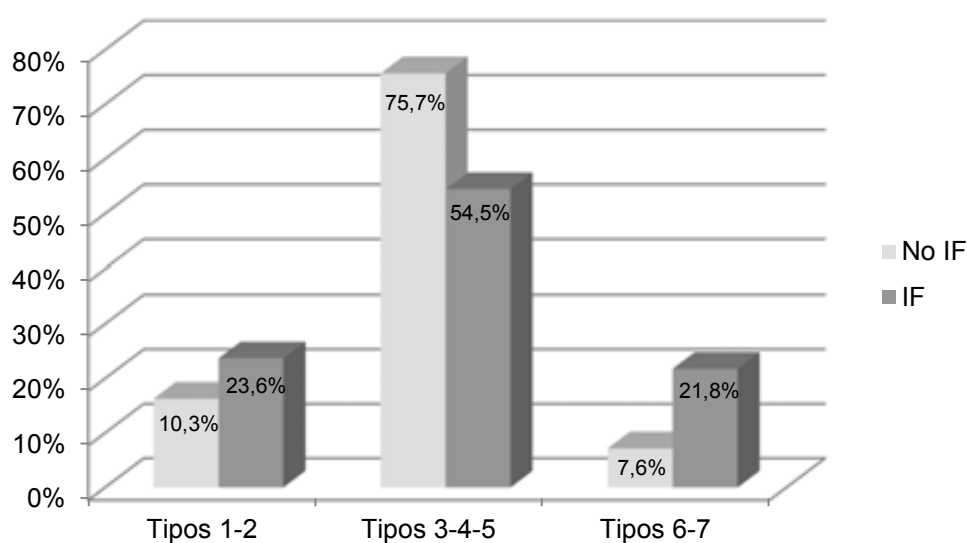


Figura 14. Agrupación de los tipos de heces según la existencia de IF

Gravedad de la incontinencia fecal

La gravedad de la IF global fue de $8,3 \pm 5,0$ puntos según la escala de St. Mark's (rango de 2 – 22).

No hubo asociación entre la gravedad de la IF y el género de los pacientes, obteniendo una puntuación de $8,60 \pm 4,7$ en las mujeres y en los hombres de $7,63 \pm 5,8$ ($p = 0,521$). Tampoco evidenciamos asociación entre la gravedad de la IF y la edad ($p=0,062$).

Frecuencia de episodios de incontinencia fecal

El tiempo de evolución de la incontinencia fue de más de un año en el 79% de los pacientes. El 10,7% de los pacientes había tenido síntomas durante más de 10 años.

En la *Tabla 9* se describen los tipos y la frecuencia de incontinencia en los 56 pacientes con síntomas de IF.

Tal como podemos ver, la forma de presentación más habitual fue la de más de un episodio al mes, pero menos de uno a la semana (“a veces”), en el 23,2% de los incontinentes a gases y en el 28,6% en los incontinentes a heces líquidas. Entre los pacientes con IF a heces sólidas la frecuencia más común fue un episodio en las últimas 4 semanas (“raramente”), afectando al 23,2%, como se muestra en la *Tabla 9*.

Tabla 9. Tipos y frecuencia de la incontinencia en los 56 pacientes con IF

Tipo de incontinencia	Gases	Heces líquidas	Heces sólidas
Frecuencia de incontinencia			
Nunca	20 (35,7)	23 (41,1)	32 (57,1)
Raramente	2 (3,6)	11 (19,6)	13 (23,2)
A veces	13 (23,2)	16 (28,6)	8 (14,3)
Semanalmente	11 (19,6)	5 (8,9)	2 (3,6)
Diariamente	10 (17,9)	1 (1,8)	1 (1,8)

Los datos se presentan como números absolutos (%).

Nunca: no episodios de pérdidas en las últimas 4 semanas.

Raramente: un episodio en las últimas 4 semanas.

A veces: más de un episodio en las últimas 4 semanas, pero menos de un episodio a la semana.

Semanalmente: uno o más episodios a la semana, pero menos de uno por día.

Diariamente: uno o más episodios al día.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA

Evaluación del cuestionario de calidad de vida general (SF-36)

Los pacientes con IF tuvieron puntuaciones menores en el cuestionario de calidad de vida de salud general que los pacientes continentales, siendo estas puntuaciones con diferencias estadísticamente significativas en todas las subescalas del cuestionario SF-36, como puede observarse en la *Tabla 10* y la *Figura 15*. Las puntuaciones mayores indican mejor calidad de vida.

Tabla 10. Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de calidad de vida general según la presencia de IF en los 518 pacientes del estudio

Subescalas SF-36	Incontinencia Fecal (n = 56)	No Incontinencia Fecal (n = 462)	p #
Función física	58,39 ± 23,5	74,93 ± 24,7	<0,001
Rol físico	55,80 ± 35,5	72,93 ± 31,4	<0,001
Dolor corporal	47,33 ± 31	60,87 ± 31,5	0,002
Salud general	54,51 ± 15,5	60,54 ± 12,9	0,001
Vitalidad	44,30 ± 26,2	60,45 ± 25,6	<0,001
Función social	66,07 ± 39,3	83,70 ± 25,6	<0,001
Rol emocional	73,66 ± 35,5	86,11 ± 22,7	<0,001
Salud mental	52,67 ± 28,99	67,67 ± 22,71	<0,001

Las puntuaciones de cada subescala (rango 0-100) se presentan como media ± desviación estándar (DE)

Test de t-Student

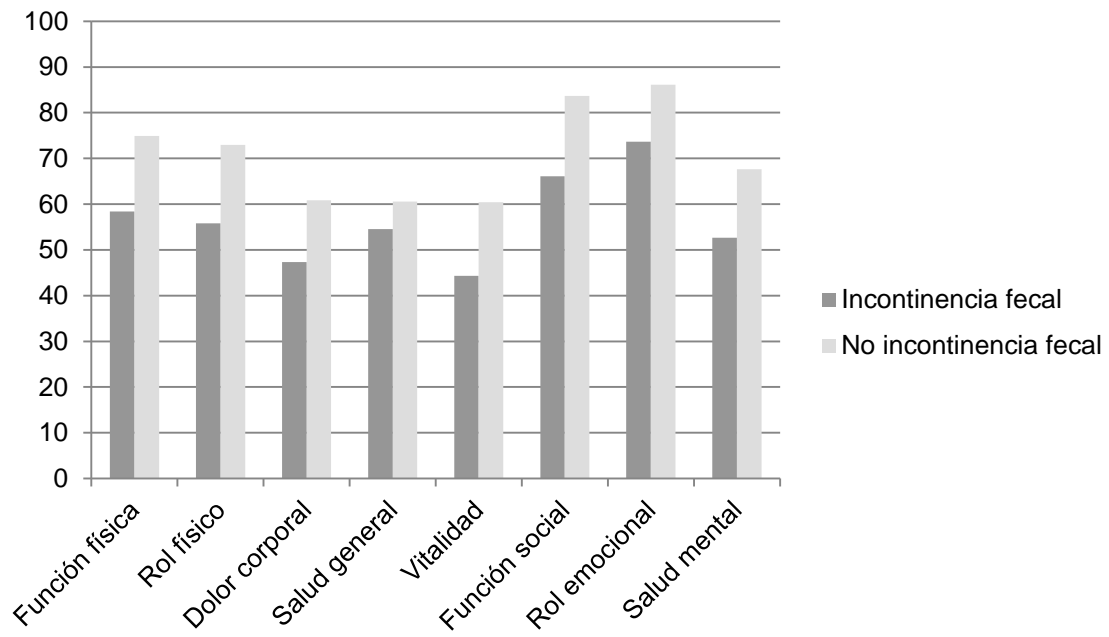


Figura 15. Comparación de los cambios en las subescalas de la calidad de vida medida con el SF-36 en pacientes con y sin IF.

Las puntuaciones de cada subescala son medias.

Evaluación del cuestionario de calidad de vida específico para incontinencia fecal (FIQOL)

Al analizar los resultados de la calidad de vida evidenciamos que todas las subescalas del FIQOL se encuentran alteradas, siendo las de conducta y vergüenza las que presentan una puntuación inferior. En la *Tabla 11* se describen las puntuaciones obtenidas en el grupo de pacientes incontinentes.

Tabla 11. Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de calidad de vida específico para incontinencia fecal en los 56 pacientes diagnosticados

Subescalas FIQL	Media	DE	Rango
Estilo de vida	3,6	0,6	2-4
Conducta	3,2	0,8	1-4
Depresión/Autopercepción	3,8	0,6	1-4
Vergüenza	3,4	0,7	1-4

La puntuación del FIQOL tiene un rango de 1 al 4, siendo 1 el valor mínimo para el estado de calidad de vida. La puntuación para cada subescala es la media de todos los ítems

La correlación entre cada subescala de la evaluación de la calidad de vida de salud general (SF-36) y de la específica de enfermedad (FIQOL) en los pacientes con IF se resume en la *Tabla 12*. Se halló correlación en 23 de las 32 comparaciones.

La gravedad de la incontinencia medida mediante la escala de St. Mark's se correlacionó con 3 de las 4 subescalas de la calidad de vida específica de enfermedad, incluyendo el estilo de vida ($r = -0,441$, $p < 0,001$), la conducta ($r = -0,495$, $p < 0,001$) y la vergüenza ($r = -0,381$, $p = 0,003$). Y no se correlacionó con la subescala depresión / autopercepción ($r = -0,223$, $p = 0,09$).

Tabla 12. Correlación entre los cuestionarios de calidad de vida general (SF-36) y calidad de vida específica de enfermedad (FIQL) en los pacientes con síntomas de incontinencia fecal

		Subescalas FIQL			
		Estilo de vida	Conducta	Depresión / Autopercepción	Vergüenza
Subescalas SF-36	Función física	0,364 #	0,367 #	0,194	0,304 *
	Rol físico	0,266*	0,363 #	0,324 *	0,244
	Dolor corporal	0,099	0,209	0,190	0,282 *
	Salud general	0,370 #	0,420 #	0,309 *	0,192
	Vitalidad	0,520 #	0,543 #	0,592 #	0,352 #
	Función social	0,401 #	0,263	0,510 #	0,212
	Rol emocional	0,632 #	0,587 #	0,703 #	0,440 #
	Salud mental	0,423 #	0,501 #	0,575 #	0,221

Todos los datos son el coeficiente de Pearson de cada correlación entre las subescalas

* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS DE SALUD MENTAL

Evaluación del cuestionario de trastornos de salud mental (GHQ-28)

En el cuestionario GHQ-28, 170 pacientes (32,8%) mostraron alteraciones de la salud mental. Entre los pacientes diagnosticados de IF el porcentaje de la alteración de la salud mental fue mayor que en los continentes. Se obtuvo esta alteración en 29 de los 56 pacientes incontinentes y en 141 de los 462 continentes, siendo los porcentajes de 51,8% y de 30,5%, respectivamente ($p=0,001$). Los pacientes incontinentes también presentaron las puntuaciones más altas en las cuatro escalas del GHQ-28.

Hubo un mayor porcentaje significativo de alteración del estado de salud mental en los pacientes más jóvenes, de 36,8% en <60 años frente al 29,6% en los pacientes ≥ 60 años ($p = 0,002$). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre géneros ($p = 0,116$).

En la *Tabla 13* se muestran los resultados de cada escala del cuestionario GHQ-28 según el diagnóstico de IF.

Tabla 13. Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de salud mental según la presencia de IF en los 518 pacientes del estudio

Escalas GHQ- 28	Incontinencia Fecal (n = 56)	No Incontinencia Fecal (n = 462)	p #
Síntomas somáticos *	1,9 (1,5 – 2,4)	1,3 (1,2 – 1,5)	0,016
Ansiedad / Insomnio *	2,3 (1,7 – 3,0)	1,5 (1,3 – 1,7)	0,033
Disfunción Social *	1,9 (1,3 – 2,5)	1,1 (1,0 – 1,3)	0,023
Depresión *	1,2 (0,7 – 1,7)	0,6 (0,5 – 0,7)	0,020
Total ⁺	7,3 (5,6 – 9,1)	4,6 (4,1 – 5,1)	0,005

* Los datos se presentan como medias (95% intervalo de confianza)

⁺ Puntuaciones totales del cuestionario GHQ-28. Las puntuaciones superiores a 6 se consideran patológicas ^{130,135}.

Test de t-Student

Factores predictivos de alteración del test de salud mental

Se realizó un análisis multivariante para evaluar el impacto de las diferentes variables en la probabilidad de tener un estado mental alterado en el cuestionario GHQ-28.

La IF fue estadísticamente significativa con una odds ratio de 2,088 (IC 95% 1,138 - 3,829 $p = 0,017$) ajustada por edad (OR 0,481; IC 95% 0,299 - 0,771), género (OR 1,192; IC 95% 0,785 – 1,808), número de comorbilidades (OR 2,137; IC 95% 1,320 – 3,457) y la historia psiquiátrica previa (OR 4,42; IC 95% 2,289 – 7,888), como se muestra en la *Tabla 14*.

Tabla 14. Análisis univariado y multivariado para estudiar la asociación de las variables con la presencia de alteración del estado de salud mental en el cuestionario GHQ-28

	N	Alteración de la salud mental en el test GHQ-28 N (%)	Análisis univariante		Análisis multivariante	
			OR 95% IC	p	OR 95% IC	p
Edad <60 años ≥60 años	231 287	85 (36,8) 85 (29,6)	0,723 (0,500-1,045)	0,084	0,481 (0,299-0,771)	0,002
Género Masculino Femenino	186 332	52 (28,0) 118 (35,5)	1,421 (0,961-2,101)	0,078	1,192 (0,785-1,808)	0,410
Número de comorbilidades >2 ≥2	249 269	63 (25,3) 107 (39,8)	1,950 (1,339-2,840)	<0,001	2,137 (1,320-3,457)	0,002
Hª psiquiátrica No Sí	458 60	128 (27,9) 42 (70,0)	6,016 (3,339-10,838)	<0,001	4,249 (2,289-7,888)	< 0,001
Incontinencia Fecal No Sí	462 56	141 (30,5) 29 (51,8)	2,445 (1,396-4,282)	0,002	2,088 (1,138-3,829)	0,017

DISCUSIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra final fue de 518 sujetos, superando el tamaño muestral calculado. Cabe recordar que no llegó a visitarse el décimo CAP previsto al haberse alcanzado el tamaño muestral. En los diferentes estudios recogidos en las *Tablas 2* (pág. 45) y *3* (pág. 54) existen tamaños de la muestra muy diversos, desde los 101 sujetos de Soligo et al.⁷⁴ a los 14.844 de Thomas et al.⁷⁷. En comparación con los dos estudios nacionales, De Miguel et al.⁸³ presentan en su estudio a 800 sujetos de una encuesta en la población de Navarra y Ballester et al.¹⁰² a 103 mujeres de medicina primaria, teniendo éste último un tipo de población más similar al nuestro al tratarse de un estudio en el ámbito de la medicina primaria.

En esta tesis obtuvimos una tasa global de respuesta del 67,2%, similar a la de otros trabajos de prevalencia de IF^{75,80,85,86,145}. Los estudios realizados mediante entrevista directa describen unas tasas de respuesta alrededor del 70%^{87,94,102}. Incluso Ballester et al.¹⁰² presentan una tasa de respuesta mediante entrevista directa en medicina primaria del 89,5%. Otros trabajos describen tasas de respuesta menores al 40%^{92,93}.

La edad media de los pacientes incluidos en el estudio (60,3 años \pm 17,7) fue discretamente superior a la descrita en otros trabajos^{80,84,86,87,93,102,145}, probablemente por el hecho de tratarse de una población que consulta a medicina primaria. Si embargo, en algunos estudios en los que la muestra también son pacientes de una consulta (medicina primaria o especialistas) la media de edad es inferior a 55 años^{87,102}. En esta tesis se detectaron diferencias significativas entre la edad de los pacientes de los dos distritos, predominando la población < 60 años en el distrito de Ciutat Vella y la \geq 60

años en el de Sant Martí. De aquí deducimos, y lo comprobamos en el Padrón Municipal de Habitantes a 30 de junio de 2007 del Ajuntament de Barcelona ¹⁴³, que la población de este último distrito es una población más envejecida. Por lo tanto, que exista esta diferencia entre los dos distritos era algo esperable, ya que la población ≥ 60 años también es la que más consultas realiza a medicina primaria. Sin embargo, la distribución de los pacientes por género fue similar en los dos distritos, siendo más de la mitad de los consultores mujeres.

La mitad de los pacientes encuestados (51,7%) presentaba más de dos comorbilidades, lo cual es lógico al tratarse de una muestra con una edad media de 60 años y consultores en medicina primaria.

Como también era esperable, la mayoría de los motivos de consulta se debieron a seguimientos de enfermedades crónicas o consultas por patologías agudas. Por otro lado, uno de los resultados más importantes del estudio fue que todos, menos uno de los pacientes con IF, acudieron a su médico por otros motivos diferentes al de los síntomas de IF, a pesar de que la mayoría presentaba una larga historia de IF. Destaca de esta manera la necesidad de que los médicos generales soliciten activamente información sobre los síntomas de la incontinencia en sus pacientes ⁹⁸. Este dato coincide con la mayoría de publicaciones al respecto, en las que existe una escasa tasa de consulta del paciente al médico cuando la patología de la que se trata es la incontinencia ^{16,17,19,20,78,81,83,85-87,89,92,93,96,102}.

PREVALENCIA DE INCONTINENCIA FECAL

En este estudio se confirma una prevalencia de la IF superior al 10 % en una población que asiste a medicina primaria por otros motivos.

Como ya se ha comentado, comparar los diversos estudios de prevalencia de IF es difícil por la falta de heterogeneidad. A pesar de ello, y aunque son estudios realizados en otros ámbitos diferentes al de la medicina primaria, nos parece interesante intentar comparar nuestra tesis con los estudios resumidos en la *Tabla 2* (pág. 45).

De los 19 estudios resumidos en la *Tabla 2*, 6 de ellos se realizaron sobre la población femenina únicamente^{86,89-92,95}. Las prevalencias halladas en estos 6 estudios difieren mucho entre sí, oscilando desde el 2% de Amaro et al.⁹² al 20,7% de Botlero et al.⁹⁵. Sin embargo, y como era esperable en este tipo de estudios, la amplia variabilidad de prevalencias también las observamos en el resto de trabajos que abarcan los dos géneros; tanto al compararlos entre sí como con nuestra tesis y con los que incluyen al género femenino.

Uno de los puntos importantes que diferencia los estudios de IF, y que analizaremos en diversas ocasiones, es la inclusión o no de la IF a gases. Tal y como Aitola et al.⁹³ y Whitehead et al.⁹⁴ describen en sus respectivos trabajos, cabría esperar que la inclusión de la IF a gases aumentase la prevalencia de la IF. Sin embargo, en diversos estudios que excluyen los gases en la definición de IF podemos ver prevalencias superiores a la nuestra y a la de otros estudios que también la incluyen. Es el caso de Ho et al.⁸⁷, con una prevalencia de 20,7%, Hughes et al.⁷⁸, de 46% y Botlero et al.⁹⁵, de 20,7%. Aunque las poblaciones estudiadas en estos trabajos son pacientes de CCEE de ginecología y cirugía colorectal, pacientes de medicina interna y población femenina, respectivamente, perteneciendo estos pacientes a grupos dónde la IF es más prevalente que en la población general.

Por otro lado, Kalantar et al.⁸⁵ y Sharma et al.⁸⁰ describen prevalencias similares a la nuestra habiendo excluido la IF a gases y siendo la muestra la población general. Ya que la población de nuestro estudio no es totalmente sana, al provenir de medicina primaria, lo esperable serían prevalencias inferiores a la nuestra, como es el caso de 5 de los estudios resumidos en la *Tabla 2*^{75,83,86,91,92}. De esta manera comprobamos la dificultad para extraer conclusiones al comparar estudios tan heterogéneos. Pero es destacable el hecho que en 3 estudios, Aitola et al.⁹³, Whitehead et al.⁹⁴ y nuestra tesis, la prevalencia de IF en una misma población aumenta considerablemente al incluir la IF a gases.

Si analizamos los estudios que incluyen la IF a gases también obtenemos amplias diferencias con nuestro estudio, explicables nuevamente por la heterogeneidad de los trabajos. De esta manera vemos prevalencias inferiores a la de esta tesis en los estudios de Nelson et al.⁸¹ y de Martínez-Espinoza et al.⁸⁹, y similares en los de Walter et al.⁸⁴, Aitola et al. y⁹³ Alsheik et al.⁹⁶. En contraposición, Giebel et al.⁸², Varma et al.⁹⁰ y Whitehead et al.⁹⁴ describen prevalencias muy superiores a la nuestra.

Analizando la edad de los estudios la mayoría incluye población mayor de 18-20 años como nosotros. En contraposición, Walter et al.⁸⁴ y Melville et al.⁸⁶ incluyen pacientes por encima de los 30 años, Perry et al.⁷⁵ y Varma et al.⁹⁰ por encima de los 40 y únicamente Quander et al.⁸⁸ estudian a la población mayor de 65 años. Sin embargo, estos estudios sobre población de mayor edad que el resto de trabajos no obtienen unas prevalencias más elevadas como sería esperable, al asociar la IF al aumento de la edad.

Como se puede ver resumido en la *Tabla 2*, los tipos de muestra de los 19 estudios difieren en exceso con la de esta tesis para poder hacer una adecuada comparación.

En la *Tabla 3* (pág. 54) podemos comparar nuestro resultado con el obtenido en los ocho estudios de prevalencia de la IF realizados en el mismo ámbito que nuestro trabajo, en medicina primaria. Como en los estudios de prevalencia de la población general, existe un amplio rango de valores, que van desde el 2% en el estudio de Thomas et al.⁷⁷ en Inglaterra, al 36% descrito por Dunivan et al.¹⁷ en los EUA. En nuestro estudio, el 10,8 % de los entrevistados tenía el diagnóstico de IF.

De los ocho estudios de prevalencia de IF en medicina primaria tres de ellos, Soligo et al.⁷⁴ en Italia, Rizk et al.¹⁹ en la Unión de los Emiratos Árabes y Ballester et al.¹⁰² en España, se realizaron únicamente sobre población femenina, a diferencia del nuestro. Rizk et al.¹⁹ obtuvieron en esta población una prevalencia de IF similar a la nuestra (11,3%), mientras que la obtenida por Soligo et al.⁷⁴ fue inferior (4,9%) y la de Ballester et al.¹⁰² superior (13,6%). Resulta interesante ver como poblaciones similares pero en distintos países y épocas hallan prevalencias de IF tan diferentes.

Un dato a destacar en la comparación de los diferentes estudios es nuevamente la inclusión o no de la IF a gases. Como se ha comentado anteriormente, la inclusión de la IF a gases habitualmente repercute en un aumento de la prevalencia de la IF, tal y como Aitola et al.⁹³, McMillan et al.⁷⁶ y Whitehead et al.⁹⁴ describen en sus respectivos artículos. En el estudio en mujeres de Teruel¹⁰², en el de Roche et al.¹⁰³ en Francia y en el nuestro en Barcelona se incluye en la definición de IF la incontinencia a gases. Vuelve a destacar las diferencias en las prevalencias, 13% del primero, 4,72% del segundo y 10,8% del tercero. Todavía es más destacable el hecho de que dos estudios aparentemente comparables, como son este estudio y el de Roche et al.¹⁰³ tengan una diferencia de resultados tan marcada, siendo la prevalencia de nuestro estudio algo más del doble de la del estudio francés (4,72% vs 10,8%). El resto de estudios no incluyen el tipo de incontinencia a gases, pero a pesar de ello sigue habiendo un rango muy amplio en las prevalencias, como

la ya comentada diferencia entre los estudios de Thomas et al.⁷⁷ y de Dunivan et al.¹⁷. Sin embargo, el estudio realizado en los EUA¹⁷, aparte de incluir pacientes de medicina primaria, también incluye pacientes de la consulta de ginecología, hecho que puede sesgar la comparación con otros estudios.

Con respecto a la edad analizada en los estudios de IF en medicina primaria, la mayoría incluyen a una población que abarca los diferentes grupos de edad, como es nuestro caso. Exceptuando a Verhagen et al.¹⁰⁴, que analizan a pacientes mayores de 60 años. A diferencia de lo esperado en un estudio con este tipo de población, la prevalencia obtenida por los holandeses (8%) es inferior a la hallada en nuestro estudio. Así mismo, debería conocerse esta misma prevalencia si se hubiera incluido la IF a gases.

La prevalencia de IF obtenida en este trabajo es similar a la que se describe en los estudios en población general realizados por Kalantar et al.⁸⁵ y Walter et al.⁸⁴ en Sidney (Australia) y en Östergötland (Suecia), respectivamente. Sin embargo, nuestra tasa de IF es mayor a la que se publica en múltiples estudios^{41,74,75,77,81,89,92,100,103}, e inferior a la de otros trabajos de la literatura^{16,17,78,80,82,87,90,95}. Probablemente, estas diferencias en las prevalencias de IF son debidas a la ya comentada ausencia de uniformidad metodológica entre los trabajos de prevalencia de la IF.

CARACTERÍSTICAS DE LA INCONTINENCIA FECAL

En esta tesis se incluye en la definición de IF la incontinencia a gases. Tal como se ha comentado, este hecho induce a un aumento de la prevalencia. Sin embargo, si la excluimos, la prevalencia de la IF a heces sólidas y líquidas detectada también es alta (8,1%), ya que obtuvimos que el 3,7% y el 4,4% de la muestra presentaba IF a heces líquidas y sólidas, respectivamente. Lo cual, una vez más, destaca la elevada prevalencia de IF detectada en el estudio.

Si atendemos a la frecuencia de la IF, se evidenció que los sujetos tenían episodios de IF con una significativa frecuencia, destacando los episodios de IF a gases, ya que 21 de los 56 incontinentes presentaban episodios semanalmente o con mayor frecuencia. Sin embargo, 9 de los 56 pacientes tenían un episodio de IF para heces líquidas o sólidas semanalmente o más frecuente, correspondiendo a una prevalencia de IF del 1,7%, que está más en línea con el 2% del estudio británico de Thomas et al.⁷⁷. Al igual que en nuestro estudio, la frecuencia de uno o más episodios mensuales es la más habitual en los diversos estudios publicados^{16,83,86,94}. Por otro lado, Ciriza de los Ríos et al.¹¹⁷ describen una elevada prevalencia de IF diaria y semanal en los 73 pacientes incontinentes estudiados.

Al igual que múltiples estudios publicados^{74,75,78,83,85,88,94,96}, en la tesis que se presenta no se evidenciaron diferencias significativas entre la prevalencia de IF según el género, siendo discretamente mayor la prevalencia de IF en el género femenino, pero con una $p=0,226$. Otros autores^{16,81,84,93} si han hallado diferencias entre los géneros, y dado que es ampliamente conocido que uno de los factores de riesgo más importantes para la IF es la historia obstétrica, sería esperable que esta patología tuviera una prevalencia mayor en las mujeres¹⁴⁶. Sin embargo, en nuestro estudio no se evidenciaron estas diferencias entre hombre y mujeres.

Por otro lado, en esta tesis y tal como Deutekom et al¹⁴⁷ también describen, el género no influye en la gravedad de la IF, siendo las puntuaciones en la escala de gravedad de St. Mark's similares entre hombres y mujeres.

Cabe destacar, además, un elevado porcentaje de pacientes varones que acuden a los centros de medicina primaria y presentan IF. Existen escasos estudios que analicen la IF en varones, a diferencia de las mujeres ¹⁴⁸⁻¹⁵¹. En un estudio reciente realizado en Minnesota ¹⁵⁰ comparan la IF de 85 varones con la IF de 408 mujeres del Centro de Suelo Pélvico sin hallarse diferencias en las características de la IF y destacan la falta de estudios en el género masculino. Por este motivo sería interesante la realización de más estudios de prevalencia de IF en varones y estudios comparativos entre ambos géneros.

El grupo de sujetos con IF presentaba una media de edad más elevada que el grupo sin incontinencia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa con una p de 0,002. Este dato era lo esperado, ya que la IF es más frecuente en personas de edad avanzada, como lo han demostrado diferentes estudios ^{2,4,10,15,74,75}. Según las diferencias entre las edades, se puede observar que la prevalencia oscila entre el 2,8%, en pacientes menores de 45 años, y el 14,1% en pacientes mayores de 65 años.

Algunos estudios han identificado factores de riesgo para presentar IF en la población general, como los de Bharucha et al. ¹⁵² en 2006 y Whitehead et al. ⁹⁴ en 2009. En concordancia con los resultados de la presente tesis, la edad se ha identificado como un factor de riesgo para la aparición de IF, mientras que el género no fue estadísticamente significativo ⁷⁴. Cabe destacar, como ya hemos visto en nuestro estudio, que el IMC ha sido previamente identificado como un factor relevante en la prevalencia de la IF ^{92,102,153-155}. Este hallazgo probablemente se deba a la lesión del suelo pélvico secundaria al aumento de presión intraabdominal por el exceso de peso ^{102,156}.

La presencia de más de dos comorbilidades fue más frecuente en el grupo de pacientes con incontinencia que en el de continentes. Diversos autores describen también una mayor prevalencia de IF en pacientes con problemas de salud^{81,87,100}.

Respecto a la gravedad de la IF medida con la escala de gravedad del St. Mark's Hospital³¹, obtuvimos valores que van del 2,3 al 11,3. Recordemos que el valor máximo de esta escala es de 24, correspondiendo a la IF total. Teniendo en cuenta que estos pacientes no consultaban por esta patología nos encontramos ante incontinencias con elevadas puntuaciones de gravedad.

Consistencia y forma de las heces

En este estudio consideramos importante analizar la consistencia y forma de heces en el análisis de los pacientes con IF, ya que es un aspecto poco analizado en estudios previos y es un defecto corregible y que se puede mejorar.

Se pudo evidenciar un mayor porcentaje de consistencia de heces normal en los pacientes sin IF respecto a los incontinentes, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Y al contrario, las heces fueron patológicas en mayor proporción en el grupo de IF. Cabe destacar la existencia de una mayor frecuencia de consistencia de heces no formadas, tipos 6 y 7 en la escala de Bristol²⁶, en los pacientes con IF respecto a los que no la presentan. Este dato corrobora la hipótesis de que la consistencia de las heces es un desencadenante de la IF.

Un estudio realizado en 1992 en la población de Bristol²⁵ describe los tipos de heces analizados en la comunidad. Se realizó un cuestionario a 1.897 personas, 838 hombres y 1.059 mujeres. Omiten el tipo 7 de la escala de

Bristol, ya que consideran que no se presenta en la población sana. De nuevo observamos la mayor frecuencia de los tipos considerados como normales.

En un trabajo más reciente efectuado en la población iraní ²⁷ se realizaron encuestas a 1.045 participantes para valorar la consistencia de las heces, la frecuencia de la defecación y la frecuencia del estreñimiento. Como hemos hallado en la población de Barcelona, los tipos intermedios, fueron los más frecuentes (*Tabla 15*).

Tabla 15. Comparación de la consistencia de las heces según la escala de Bristol en tres estudios diferentes

Bristol	Adibi ²⁷	Heaton ²⁵	Presente estudio
1	4,2%	8,65%	6,21%
2	8,2%	13,95%	10,88%
3	38,7%	19,55%	27,96%
4	37%	47,35%	38,25%
5	4,3%	5,7%	7,18%
6	5%	4,8%	8,55%
7	2,5%	---	0,97%
Total Sujetos	1045	1897	518

En medicina primaria los médicos pueden iniciar medidas generales para el tratamiento de la IF. En personas con diarrea, por ejemplo, se iniciaría tratamiento con una dieta astringente o medicación para conseguir heces más sólidas, y en personas con frecuentes deposiciones se pueden administrar medicamentos para enlentecer el tránsito intestinal, como puede ser la loperamida ^{79,152}. De esta forma se realizaría tratamiento de la IF en el ambulatorio, y sólo los pacientes que requirieran otros tratamientos más específicos como biofeedback o tratamiento quirúrgico serían derivados al especialista ^{40,98,123,140}. De hecho, este es un importante dato, ya que podríamos tratar de una forma relativamente sencilla y rápida una causa de IF.

Whitehead et al. ⁹⁴, en una publicación de 2009, analizaron a 4.308 pacientes de los EUA, 2.229 mujeres y 2.079 hombres, con el objetivo de determinar la prevalencia de la IF, los tipos y frecuencias de las heces y describir factores de riesgo. Utilizaron nuevamente la escala de Bristol para caracterizar la consistencia de las heces. De este estudio destaca el hallazgo de mayor prevalencia de heces líquidas en los pacientes con IF (8,3% de la población estudiada), seguido de las heces de aspecto mucoide. Estos resultados son similares a los del presente estudio.

IMPACTO DE LA INCONTINENCIA FECAL EN LA CALIDAD DE VIDA

Como se ha ido describiendo a lo largo de este trabajo, la IF condiciona una importante alteración en la calidad de vida de los incontinentes, lo cual se describe en diferentes estudios de la literatura ^{4,117,138,139,145,147,157-159}.

De la misma definición de IF, “incapacidad para retener el material fecal hasta que su expulsión sea socialmente aceptable” ⁵, podemos extraer el importante impacto que supone esta patología sobre la vida social de las personas que la padecen ^{5,160}.

Este estudio muestra que la calidad de vida está significativamente afectada en pacientes con IF en comparación con los que no la presentan. Este hallazgo coincide con lo publicado en diversos trabajos, como los de Bordeianou et al. ¹³⁸, Ciriza de los Rios et al. ¹¹⁷, Bharucha et al. ¹⁵⁹, Rothbarth et al. ¹³⁹ o Slieker-ten et al. ¹⁴⁵. Sin embargo, debido a que la muestra fue extraída de personas que asisten a medicina primaria, evidentemente estos individuos no son representativos de la población general. A pesar de ello, las diferencias fueron significativas entre incontinentes y continentes. Tanto Bartlett et al. ¹⁵⁸ como Damon et al. ¹⁶⁰ realizaron estudios de la alteración de la calidad de vida en pacientes que acudían a CCEE de colorectal y de uroginecología, y de gastroenterología y de ginecología, respectivamente. La muestra de estos estudios tampoco es representativa de la población general, ya que son pacientes de una consulta médica, pero como en nuestro estudio, también evidenciaron alteración en la calidad de vida de los pacientes en los que se detectó IF.

Además, detectamos una baja correlación del cuestionario FIQL con la mayoría de las subescalas del cuestionario SF-36. Ciriza de los Ríos et al.¹¹⁷ incluso describen una peor correlación entre las diferentes subescalas, únicamente hallan cierta correlación entre salud mental del SF-36 y vergüenza del FIQL y entre el coeficiente de salud mental y los ítems conducta y vergüenza. También Minguez et al.¹¹³ sólo hallaron relación en 10 comparaciones. Sin embargo, otros autores como Bordeianou et al.¹³⁸ reportan una correlación entre todas las subescalas de los dos tests.

La relación entre la gravedad de la IF y su efecto sobre la de calidad de vida específica de la enfermedad es controvertida¹³⁸. En esta tesis hallamos esta correlación en tres de las cuatro subescalas del cuestionario FIQL. Estos resultados son similares a los observados por Bordeianou et al.¹³⁸, que describen una moderada relación entre las elevadas puntuaciones del índice de gravedad de incontinencia fecal (Fecal Incontinence Severity Index, FISI) y tres de las cuatro subescalas del FIQL (estilo de vida, conducta y vergüenza) y una relación débil con la subescala de depresión / autopercepción. En otros estudios en los que se utiliza la escala de gravedad de Wexner o de Vaizey también describen una disminución en la puntuación de los tests de calidad de vida relacionada con el aumento de la gravedad de la IF^{117,139,147}. El hallar correlación entre las escalas de gravedad y las de calidad de vida, a pesar de haberse utilizado diferentes sistemas de puntuación de gravedad de IF, apoya la teoría de que a medida que empeora la gravedad de la IF la afectación de la calidad de vida es también mayor. Sin embargo, en un estudio que utiliza el sistema de puntuación de Wexner, se describe que la presencia del síntoma tiene impacto en la calidad de vida, pero no la gravedad de la IF¹¹⁸.

IMPACTO DE LA INCONTINENCIA FECAL EN LOS TRASTORNOS DE SALUD MENTAL

La relación de ciertos trastornos mentales, como la depresión y los trastornos de ansiedad, y la IF ha sido descrita en pequeñas series de pacientes en el entorno especializado ^{126,128,161,162}. Aunque la falta de control intestinal claramente deteriora la calidad de vida y puede predisponer a la depresión, la alteración en los niveles de neurotransmisores en los pacientes con depresión puede influir en la función intestinal ^{79,163}. Por lo tanto, si la relación es de causa o efecto es difícil de determinar ^{127,163}.

Aunque no hay información al respecto en IF, se ha sugerido una base bioquímica común de los síntomas depresivos y la incontinencia urinaria ¹²⁷. Los datos experimentales en incontinencia urinaria de urgencia, por ejemplo, apoyan una relación fisiopatológica con los síntomas depresivos, ya que se ha observado que los niveles más bajos de serotonina y de noradrenalina en el sistema nervioso central condicionan la depresión, la frecuencia urinaria y la vejiga hiperactiva ¹⁶⁴. Los antidepresivos aumentan los niveles de serotonina en ciertas áreas del cerebro y la mayoría de la producción de la serotonina se produce en el tracto gastrointestinal, hecho del que podría inferirse el posible beneficio de los antidepresivos en la IF ¹⁶³. Los antidepresivos tricíclicos con propiedades anticolinérgicas y serotoninérgicas, como es la amitriptilina, se han utilizado empíricamente para el tratamiento de la IF ^{163,165}. Esta mejoría se ha descrito como secundaria al aumento de la consistencia de las heces y a la prolongación del tiempo de tránsito del colon, por las propiedades anticolinérgicas de la amitriptilina ^{163,165}. Sin embargo, existe escasa información sobre la base biológica de la relación entre la IF y los trastornos mentales ¹⁶³.

Un punto crítico en este estudio fue definir adecuadamente el término "enfermedad psiquiátrica". No todos los pacientes que toman antidepresivos son enfermos psiquiátricos. Mediante el test GHQ-28 detectamos el riesgo de padecer un trastorno de salud mental, pero no es un test diagnóstico. Sin embargo, el hallazgo en el estudio de que una historia de enfermedad psiquiátrica previa es más común en los pacientes con IF apoya la validez de nuestra definición.

De todos los pacientes analizados, 60 (11,58%) presentaban antecedentes psiquiátricos, siendo 13 de los 56 incontinentes (23,2%) y 47 del total de continentes (10,2%). Destaca una prevalencia menor de antecedente psiquiátrico a las descritas en otros estudios que analizan los trastornos psiquiátricos en la población general española ^{128,166-168}.

Sin embargo, el porcentaje de alteraciones en el cuestionario GHQ-28 en toda la muestra fue superior a la de otras series publicadas de la población general ^{31,48-50,169} e inferior a la de trabajos realizados en medicina primaria ¹¹⁹ y en pacientes con cardiopatía isquémica ¹⁷⁰. Queda bien patente en este estudio que las puntuaciones patológicas son más frecuentes en los pacientes con IF que en los que no la padecen.

Además, en esta tesis se demuestra que el antecedente de enfermedad psiquiátrica es más común en los pacientes con IF. Autores como de Miguel et al. ¹²⁸ describen la presencia de antecedentes psiquiátricos como un posible sesgo al analizar la relación de los trastornos mentales con la IF. Esto se debe a que las puntuaciones elevadas del GHQ-28 están condicionadas por la enfermedad psiquiátrica y no por la IF. Al realizar el análisis multivariante (*Tabla 11*, pág.103) en los pacientes con IF sin antecedentes psiquiátricos se obtiene una disminución de las puntuaciones patológicas en el GHQ-28 del 40% al 31,7%, siendo esta prevalencia igualmente elevada y reflejando la asociación de los trastornos psiquiátricos y la IF. De esta manera se discrimina

el sesgo que podrían constituir los antecedentes psiquiátricos. Al igual que en el trabajo de Miguel et al.¹²⁸, en nuestro estudio la prevalencia de alteraciones detectadas en el GHQ-28 fue mayor en los pacientes con IF.

Curiosamente, hubo una mayor prevalencia del riesgo de presentar un trastorno de salud mental en los pacientes más jóvenes, que contrasta con los estudios anteriores, en los que se asocia la edad avanzada con la presencia de un mayor porcentaje de trastornos de salud mental^{119,169}. Este hecho puede deberse a que estos pacientes menores de 60 años son consultores de atención primaria y no población totalmente sana.

Tal y como describen Maeda et al.¹⁶¹ en un estudio realizado a pacientes con IF, en esta tesis se observa que el riesgo de sufrir trastornos mentales fue similar en ambos géneros. Sin embargo, otros estudios describen un mayor riesgo de presentar trastornos mentales en la población general femenina^{119,169,170}. Como es el caso de una Encuesta de Salud de Cataluña realizada en 2006, mediante el GHQ-12 se detectó que la población con mayor probabilidad de padecer un trastorno mental eran las mujeres¹⁶⁹.

En este apartado, el hallazgo más importante de nuestro estudio fue que la IF es un factor predictivo independiente de un resultado anormal del cuestionario GHQ-28, ajustado por edad, género, número de comorbilidades y la historia psiquiátrica previa, y correlacionándose con la subescala de depresión. Sin embargo, no hubo correlación con la subescala de depresión del FIQL.

Existen escasos estudios en la literatura que evalúen de forma específica la relación de los TSM con la IF ^{127,128,162}, y sólo uno de ellos está realizado en población española ¹²⁸. Al igual que en el trabajo de Miguel et al. ¹²⁸ en nuestro estudio se demuestra la existencia de una relación entre la IF y la presencia de trastornos mentales. Sin embargo, las muestras de los dos estudios no son totalmente comparables, ya que Miguel et al. ¹²⁸ analizan a ochenta pacientes con IF y en el nuestro trabajo analizamos a una población más heterogénea que acude a medicina primaria. El trabajo más reciente es el publicado por Koloski et al. ¹⁶² en 2012. Mediante una encuesta inicial enviada por correo en 1997 y otra de seguimiento a los 12 años a 1.002 participantes, estudian la IF de nueva aparición durante el seguimiento y analizan el impacto psicológico en estos pacientes. Describen que el 11,4% de los encuestados tienen IF y presentan, de una manera significativa, más trastornos de ansiedad y depresión, tal y como ha quedado reflejado en esta tesis.

Sin embargo, el estudio de los TSM asociados a alguna patología es un campo que se ha analizado a lo largo de los años. Algunos ejemplos de ello son los estudios sobre estos trastornos relacionados con patologías tan diversas como migrañas, síndrome del intestino irritable, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus o dolor crónico ¹⁷⁰⁻¹⁷⁵. En 1995 Merikangas et al. ¹⁷¹ describen un mayor número de trastornos de ansiedad en pacientes con migraña. Masand et al. ¹⁷² en 1997 y Tomic-Golubovic et al. ¹⁷³ en 2010 hallan asociación entre trastornos psiquiátricos y el diagnóstico del síndrome del intestino irritable. Los pacientes con dolor torácico, con sospecha de cardiopatía isquémica, analizados por Ramos et al. ¹⁷⁰ mediante el GHQ-28 presentaron un mayor porcentaje de casos probables de TSM. Y otros dos ejemplos más recientes de esta relación son los trabajos de Jimenez-Garcia et al. ¹⁷⁴ en pacientes con diabetes mellitus y de Janosky et al. ¹⁷⁵ en pacientes con dolor en medicina primaria. El hecho de hallar asociación de TSM con diferentes patologías refuerza aún más nuestro hallazgo de la relación con la IF, ya que

un concepto importante es que cualquier patología que influye en la vida del paciente puede ser causante de TSM.

Un punto a destacar es que, ante un paciente con un reciente diagnóstico de IF, se puede indagar sobre el riesgo de presentar algún tipo de trastorno de salud mental y poder iniciar un soporte médico al respecto. Por otro lado, también sería interesante el preguntar sobre síntomas de la IF a los pacientes con depresión o con puntuaciones patológicas en el test de Goldberg.

FORTALEZAS DEL ESTUDIO

Como ha quedado reflejado a lo largo de esta tesis, la detección de la prevalencia de IF en nuestro medio es de gran importancia, ya que es una enfermedad muy prevalente que produce una alteración en la vida de los que la padecen ^{17,75,77,78,85,90,94,98}. Y este hecho constituye un aspecto importante en esta tesis.

Uno de los puntos fuertes de nuestro estudio es que se trata de un diseño multicéntrico en atención primaria, obteniendo de esta manera un mayor número y una mayor variedad de pacientes. Sin embargo, la técnica más adecuada de muestreo para obtener una correcta validez externa habría sido el seleccionar aleatoriamente los habitantes de una población determinada. En la práctica esta opción es de difícil aplicación. Por este motivo y porque el objetivo era el estudio de la IF en medicina primaria, realizamos un estudio basado en los pacientes que acuden a los CAP. De esta manera obtuvimos una población relacionada con el centro de referencia, el Hospital Universitari del Mar, de fácil acceso y con un entorno adecuado para la realización de las encuestas.

Un segundo aspecto relevante es que la información recogida en todos los CAP fue realizada únicamente por dos entrevistadores entrenados específicamente para ello, lo que mejora la obtención de información y disminuye la variabilidad del tipo de entrevista.

Un dato a destacar es el conocimiento mediante este estudio de los pacientes con síntomas de IF en medicina primaria. Sin olvidar el importante hecho de que únicamente uno de todos los pacientes con IF había consultado a su médico por este motivo. Queda bien patente en esta tesis y en otros estudios la escasa demanda de ayuda o consulta de los incontinentes al médico de medicina primaria ^{17,76,79,80,85,93,98}.

Aunque no era un objetivo del estudio, esta encuesta ha servido para aumentar el grado de conocimiento de los médicos de medicina primaria sobre la IF. Al conocer la prevalencia real en nuestro medio no solamente obtenemos una imagen certera del problema, sino también el poder planificar estrategias para un manejo completo de la IF. Estas estrategias se inician con una educación de los profesionales para su detección y correcto diagnóstico, y se prosigue con un aprendizaje de las mejores opciones terapéuticas para cada caso. El ámbito más propicio para el inicio de este aprendizaje sobre el diagnóstico y tratamiento de la IF es en medicina primaria ^{17,42}. Los médicos generales son el colectivo que tiene más fácil acceso a los pacientes que pueden presentar IF, y la suficiente relación de confianza para indagar, de una forma relativamente cómoda, sobre este aspecto tan poco comentado ^{85,93,98}. También el inicio del tratamiento mediante medidas generales para la IF es factible realizarlo desde la consulta del médico general ^{17,42}. Muchos de los casos de IF se resuelven o mejoran únicamente con estas medidas ^{98,140}. El entrenamiento del médico general debe incluir el identificar qué casos no se beneficiarán o no se están beneficiando de este tratamiento y, consecuentemente, derivar al paciente a unidades especialidades en el tratamiento de la IF ⁴⁰. De esta forma se crearía un circuito diagnóstico-terapéutico como en otras patologías, más graves, pero menos prevalentes ⁹⁸. Recientemente existe un interés en realizar estudios para conocer la realidad sobre la IF y así desarrollar campañas de educación en medicina primaria para poder identificar su prevalencia, y es por ello que nuestro estudio también fue diseñado para este ámbito ⁹⁸. Sin embargo, hay escasos datos disponibles sobre la IF en medicina primaria, dónde el primer diagnóstico de este trastorno debe hacerse.

Otro punto importante es la utilización tanto de cuestionarios específicos como genéricos de calidad de vida. En este estudio partimos de una población “enferma” que consulta a su médico de medicina primaria, por lo que en mayor o menor medida tienen alterada su calidad de vida. Esta apreciación es factible de realizar gracias a la utilización del cuestionario de calidad de vida genérico SF-36, confiriendo así una gran validez interna y externa al estudio. Y mediante la utilización de cuestionarios específicos de enfermedad, como el FIQL, podemos detectar diferencias entre los diferentes grupos con IF.

Cabe destacar la inclusión en el estudio de los datos del historial psiquiátrico de cada paciente. A pesar de no poder discernir de si el trastorno psiquiátrico es por otra causa o es consecuencia de la IF, es un importante dato a tener en cuenta ¹²⁸.

Y por último, el cuestionario GHQ-28 para la valoración de los trastornos de salud mental es el cuestionario de referencia para la valoración de estos trastornos en la población general y en pacientes no psiquiátricos ^{131,166-168}. A parte de haber sido utilizado en diversos estudios ^{120,176,177}, también existen estudios que valoran el impacto de la IF sobre el estado de mental de estos pacientes mediante el GHQ-28 ^{126,128}, obteniendo los resultados de este estudio una importante validez externa.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio presenta diversas limitaciones. Un dato que podría considerarse una limitación es que se trata de un estudio realizado en centros de atención primaria, siendo la prevalencia obtenida no totalmente representativa de la población general. Este hecho limita el poder conocer la prevalencia de IF en la población general y el realizar comparaciones con otros estudios poblacionales. Sin embargo, el objetivo de este estudio no era estudiar la prevalencia de IF en la población general, si no la prevalencia en medicina primaria, por lo que no se considera una limitación en esta tesis.

Al ser una muestra obtenida de pacientes que acuden a medicina primaria, los encuestados ya presentaban de base alguna patología por la que consultaban a su médico. Por lo tanto, se trata de una población “no sana”. Por este motivo se presupone una prevalencia mayor de otras enfermedades en este tipo de muestra, como es el caso de la IF. Esto se demuestra al comparar este estudio con otros realizados en la población general, tales como los publicados por Nelson et al.⁸¹, de Miguel et al.⁸³ o Perry et al.⁷⁵, con prevalencias que oscilan de 2 a 9%. A pesar de ello, la prevalencia obtenida es similar a la reportada por otros estudios que tienen como muestra a la población general, ejemplos de ello son los trabajos de Walter et al.⁸⁴, Kalantar et al.⁸⁵, Quander et al.⁸⁸ o Aitola et al.⁹³. Y en comparación con algún otro trabajo incluso podemos observar que nuestra prevalencia es inferior, como es la prevalencia de 12,4% descrita por Sharma et al.⁸⁰ en una muestra obtenida de las listas electorales de Nueva Zelanda.

Otra limitación posible es que los datos obtenidos sobre los pacientes pueden ser no totalmente exactos, ya que algunos son aportados directamente por los pacientes, y no de una forma objetiva por parte de los entrevistadores. Sin embargo, múltiples estudios utilizan este método para obtener información

de los sujetos estudiados, ya que permite obtener y elaborar datos de un modo rápido y eficaz ^{75,82,95,178}. Además, existen algunos estudios que demuestran una buena correlación entre los datos aportados por los propios pacientes y los datos reales ¹⁷⁹.

Por otro lado, el diseño de sección transversal dificulta la identificación del momento en el que se produjo el impacto sobre el estado mental en los pacientes con una larga historia de síntomas antes de la primera consulta. Por lo tanto, en este estudio no es posible discernir si el trastorno de salud mental es causa o consecuencia de la IF, tal y como está descrito en la literatura ^{127,163}.

Y por último, no se utilizó ninguna entrevista psiquiátrica ni ninguna prueba específica para evaluar la ansiedad o la depresión. El cuestionario GHQ-28 es un instrumento de evaluación diseñado para detectar alteraciones del estado mental en la población general y sus limitaciones están ampliamente descritas ^{130,135}. La obtención de una puntuación de más de 6 puntos, como definición de alteración de salud mental, posee una sensibilidad del 76,9% y una especificidad del 90,2% ¹⁷⁰. Sin embargo, este estudio fue diseñado para detectar la prevalencia de la IF y la probabilidad de su asociación con alteraciones en el estado general de salud mental en medicina primaria, mediante el uso de una sencilla herramienta comúnmente empleada por los médicos generales. Por otra parte, en el diseño de este estudio, consideramos la posibilidad de que un alto porcentaje de pacientes podrían ser reticentes a participar si la entrevista era más larga y tediosa.

CONCLUSIONES

- Existe una elevada prevalencia de incontinencia fecal en la población adulta que acude a medicina primaria en un sector de la ciudad de Barcelona.
- La edad avanzada, un elevado índice de masa corporal, la presencia de más de dos comorbilidades y la alteración en la consistencia y la forma de las heces son factores asociados a una mayor prevalencia de incontinencia fecal.
- Los pacientes diagnosticados de incontinencia fecal presentan un deterioro significativo en la calidad de vida.
- Los pacientes con incontinencia fecal presentan un mayor riesgo de padecer trastornos de salud mental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cerdán J, Cerdán C, Jiménez F. Anatomofisiología de la continencia y la defecación. *Cir Esp* 2005;78:2-7.
2. Ratto C, Doglietto GB. *Fecal incontinence: diagnosis and treatment*. Milan ; New York: Springer; 2007.
3. Shafik A. Sigmoido-rectal junction reflex: role in the defecation mechanism. *Clin Anat* 1996;9:391-4.
4. Mínguez M, Benages A. Calidad de vida en los pacientes con incontinencia anal. *Gastroenterol Hepatol* 2004;27:39-48.
5. Del Río C, Biondo S, Martí Ragué J. Incontinencia fecal. Valoración del paciente. Tratamientos clásicos. *Cir Esp* 2005;3:34-40.
6. Lledó S. *Guía Clínica de la AEC: Cirugía Colorrectal. Incontinencia anal*. Madrid, España: Arán; 2000. Cap 10:146-159.
7. Rome III diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders. Appendix A. [en línea]. [Fecha de consulta: Abril 2012] Disponible en http://www.romecriteria.org/assets/pdf/19_RomeIII_apA_885-898.pdf.
8. Zolezzi A. Las enfermedades funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Rev Gastroenterol Perú* 2007;27:177-84.
9. Bharucha AE, Wald A, Enck P, Rao S. Functional Anorectal Disorders. *Gastroenterology* 2006;130:1510–8.

10. Formiga F, Mascaró J, Montero J, Del Río C, Pujol R. Incontinencia fecal en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2004;39:174-9.
11. Romero Y, Evans J, Fleming K, Phillips S. Constipation and fecal incontinence in the elderly population. *Mayo Clin Proc* 1996 71:81-92.
12. Muñoz-Duyos A, Navarro-Luna A. Propuesta de una nueva clasificación de consenso para la incontinencia fecal. *Cir Esp* 2008;83:235-41.
13. Parks A. Royal Society of Medicine, Section of Proctology; Meeting 27 November 1974. President's Address. Anorectal incontinence. *Proc R Soc Med* 1975;68:681-90.
14. Vaizey C, Carapeti E, Cahill J, Kamm M. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut* 1999;44:77-80.
15. Martínez J, Rodríguez M, Jiménez MP, Yela G. Tratado de Geriatria para residentes. Estreñimiento e incontinencia fecal. [en línea]. [Fecha de consulta: Abril 2012] Disponible en http://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2015_II.pdf.
16. Johanson J, Lafferty J. Epidemiology of fecal incontinence: the silent affliction. *Am J Gastroenterol* 1996;91:33-6.
17. Dunivan GC, Heymen S, Palsson OS, et al. Fecal incontinence in primary care: prevalence, diagnosis, and health care utilization. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:493 e1-6.

18. Norton C. Faecal incontinence in adults. 1: Prevalence and causes. *Br J Nurs* 1996;5:1366-8, 70-4.
19. Rizk DE, Hassan MY, Shaheen H, Cherian JV, Micallef R, Dunn E. The prevalence and determinants of health care-seeking behavior for fecal incontinence in multiparous United Arab Emirates females. *Dis Colon Rectum* 2001;44:1850-6.
20. Madoff RD, Parker SC, Varma MG, Lowry AC. Faecal incontinence in adults. *Lancet* 2004;364:621-32.
21. Haslam J, Laycock J. Therapeutic management of incontinence and pelvic pain : pelvic organ disorders. *Faecal Incontinence*. 2nd ed. London: Springer; 2008. Cap 27:199-212.
22. Bellicini N, Molloy PJ, Caushaj P, Kozlowski P. Fecal incontinence: a review. *Dig Dis Sci* 2008;53:41-6.
23. Bohle B, Belvis F, Vial M, et al. Menopause and obstetric history as risk factors for fecal incontinence in women. *Dis Colon Rectum* 2011;54:975-81.
24. Heaton W, Ghosh S, Braddon FEM. How bad are the symptoms and bowel dysfunction of patients with the irritable bowel syndrome? A prospective, controlled study with emphasis on stool form. *Gut* 1991;32:73-9.
25. Heaton KW, Radvan J, Cripps H, Mountford RA, Braddon FEM, Hughes AO. Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: a prospective study. *Gut* 1992;33:818-24.

26. Parés D, Comas M, Dorcaratto D, et al. Adaptación y validación de las escalas de Bristol a la Lengua Española por profesionales sanitarios y pacientes. *Rev Esp Enferm Dig* 2009;101:312-6.
27. Adibi P, Behzad E, Pirzadeh S, Mohseni M. Bowel habit reference values and abnormalities in young iranian healthy adults. *Dig Dis Sci* 2007;52:1810-3.
28. Pescatori M, Anastasio G, Bottini C, Mentasti A. New grading and scoring for anal incontinence. Evaluation of 335 patients. *Dis Colon Rectum* 1992;35:482-7.
29. Parés D, Pera M, Cartanyà A, et al. Resultados de una encuesta nacional dirigida a especialistas sobre la evaluación clínica de pacientes con incontinencia fecal. *Cir Esp* 2009;86:154 -8.
30. Jorge J, Wexner S. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993;36:77-97.
31. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut* 1999;44:77-80.
32. Wald A. Clinical practice. Fecal incontinence in adults. *N Engl J Med* 2007;356:1648-55.
33. Bharucha AE. Fecal incontinence. *Gastroenterology* 2003;124:1672-85.
34. Salvans S, Pares D, Pera M, et al. Descripción de los hallazgos de la ecografía endoanal en pacientes con incontinencia fecal mediante un sistema de puntuación. *Cir Esp* 2009;86:290-5.

35. Baessler K, Schüssler B, Burgio KL, Moore KH, Norton PA, Stanton SL, eds. *Pelvic floor re-education: Principles and Practice*: Springer; 2009.
36. Del Río C, Montero J. Exploración neurológica y neurofisiológica del suelo pelviano. *Cir Esp* 2004;76:284-91.
37. Fowler CJ. The perspective of a neurologist on treatment-related research in fecal and urinary incontinence. *Gastroenterology* 2004;126:S172-4.
38. Gilliland R, Altomare DF, Moreira H, Jr., Oliveira L, Gilliland JE, Wexner SD. Pudendal neuropathy is predictive of failure following anterior overlapping sphincteroplasty. *Dis Colon Rectum* 1998;41:1516-22.
39. Andromanakos N, Filippou D, Skandalakis P, Papadopoulos V, Rizos S, Simopoulos K. Anorectal incontinence. pathogenesis and choice of treatment. *J Gastrointestin Liver Dis* 2006;15:41-9.
40. Wilson M. Guidelines for managing faecal incontinence. *Nurs Times* 2007;103:42-3.
41. Probst M, Pages H, Riemann JF, Eickhoff A, Raulf F, Kolbert G. Fecal incontinence: part 4 of a series of articles on incontinence. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107:596-601.
42. Delgado-Aros S, Silveira RS, Sala M, et al. Characteristics of primary care processes for the treatment of faecal incontinence in an urban area. *Colorectal Dis* 2011;13:1417-21.
43. Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gynecol* 1948;56:238-48.

44. Edden Y, Wexner SD. Therapeutic devices for fecal incontinence: dynamic graciloplasty, artificial bowel sphincter and sacral nerve stimulation. *Expert Rev Med Devices* 2009;6:307-12.
45. Dorcaratto D, Martínez-Vilalta M, Parés D. Indicación actual, técnica quirúrgica y resultados de la reparación anterior esfinteriana en el tratamiento de la incontinencia fecal. *Cir Esp* 2010;87:273-81.
46. Hasegawa H, Yoshioka K, Keighley MR. Randomized trial of fecal diversion for sphincter repair. *Dis Colon Rectum* 2000;43:961-4; discussion 4-5.
47. Alos R, Solana A, Ruiz MD, Moro D, Garcia-Armengol J, Roig-Vila JV. Técnicas novedosas en el tratamiento de la incontinencia anal. *Cir Esp* 2005;78 Suppl 3:41-9.
48. Christiansen J, Lorentzen M. Implantation of artificial sphincter for anal incontinence. *Lancet* 1987;2:244-5.
49. Wong WD, Congliosi SM, Spencer MP, et al. The safety and efficacy of the artificial bowel sphincter for fecal incontinence: results from a multicenter cohort study. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1139-53.
50. Chittawatanarat K, Koh DC, Seah AA, Cheong WK, Tsang CB. Artificial bowel sphincter implantation for faecal incontinence in Asian patients. *Asian J Surg* 2010;33:134-42.
51. Pickrell KL, Broadbent TR, Masters FW, Metzger JT. Construction of a rectal sphincter and restoration of anal continence by transplanting the gracilis muscle; a report of four cases in children. *Ann Surg* 1952;135:853-62.

52. Matzel KE, Stadelmaier U, Hohenfellner M, Gall FP. Electrical stimulation of sacral spinal nerves for treatment of faecal incontinence. *Lancet* 1995;346:1124-7.
53. Muñoz-Duyos A, Navarro A, Rius J, Martí-Gallostra M, Marco C. Estimulación de raíces sacras como tratamiento de la incontinencia fecal. Resultados preliminares. *Cir Esp* 2004;76:169-76.
54. Navarro JM, Arroyo Sebastián A, Pérez Vicente F, et al. Neuromodulación de raíces sacras como tratamiento de la incontinencia fecal: Resultados preliminares. *Rev Esp Enferm Dig* 2007;99:636-42.
55. Duelund-Jakobsen J, van Wunnik B, Buntzen S, Lundby L, Baeten C, Laurberg S. Functional results and patient satisfaction with Sacral Nerve Stimulation for idiopathic faecal incontinence. *Colorectal Dis* 2012;14:753-9.
56. Boyle DJ, Murphy J, Gooneratne ML, et al. Efficacy of sacral nerve stimulation for the treatment of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2011;54:1271-8.
57. Mellgren A, Wexner SD, Collier JA, et al. Long-term efficacy and safety of sacral nerve stimulation for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2011;54:1065-75.
58. Norderval S, Rydningen M, Lindsetmo RO, Lein D, Vonen B. Sacral nerve stimulation. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2011;131:1190-3.
59. Pascual I, Gomez Cde C, Ortega R, et al. Sacral nerve stimulation for fecal incontinence. *Rev Esp Enferm Dig* 2011;103:355-9.

60. Dudding TC, Pares D, Vaizey CJ, Kamm MA. Sacral nerve stimulation for the treatment of faecal incontinence related to dysfunction of the internal anal sphincter. *Int J Colorectal Dis* 2010;25:625-30.
61. Muñoz-Duyos A, Navarro-Luna A, Brosa M, Pando JA, Sitges-Serra A, Marco-Molina C. Clinical and cost effectiveness of sacral nerve stimulation for faecal incontinence. *Br J Surg* 2008;95:1037-43.
62. Indinnimeo M, Ratto C, Moschella CM, Fiore A, Brosa M, Giardina S. Sacral neuromodulation for the treatment of fecal incontinence: analysis of cost-effectiveness. *Dis Colon Rectum* 2010;53:1661-9.
63. Dudding TC, Meng Lee E, Faiz O, et al. Economic evaluation of sacral nerve stimulation for faecal incontinence. *Br J Surg* 2008;95:1155-63.
64. Malone PS, Ransley PG, Kiely EM. Preliminary report: the antegrade continence enema. *Lancet* 1990;336:1217-8.
65. Lefevre JH, Parc Y, Giraudo G, Bell S, Parc R, Tiret E. Outcome of antegrade continence enema procedures for faecal incontinence in adults. *Br J Surg* 2006;93:1265-9.
66. Graf JL, Strear C, Bratton B, et al. The antegrade continence enema procedure: a review of the literature. *J Pediatr Surg* 1998;33:1294-6.
67. Pera M, Pares D, Pascual M, et al. Tratamiento del estreñimiento crónico grave mediante la técnica del enema anterógrado continente. *Cir Esp* 2006;80:403-5.

68. Krogh K, Laurberg S. Malone antegrade continence enema for faecal incontinence and constipation in adults. *Br J Surg* 1998;85:974-7.
69. Malone PS. The antegrade continence enema procedure. *BJU Int* 2004;93:248-9.
70. Hirst GR, Arumugam PJ, Watkins AJ, et al. Antegrade continence enema in the treatment of obstructed defaecation with or without faecal incontinence. *Tech Coloproctol* 2005;9:217-21.
71. Hoekstra LT, Kuijper CF, Bakx R, Heij HA, Aronson DC, Benninga MA. The Malone antegrade continence enema procedure: the Amsterdam experience. *J Pediatr Surg* 2011;46:1603-8.
72. Roberts JP, Moon S, Malone PS. Treatment of neuropathic urinary and faecal incontinence with synchronous bladder reconstruction and the antegrade continence enema procedure. *Br J Urol* 1995;75:386-9.
73. Ok JH, Kurzrock EA. Objective measurement of quality of life changes after ACE Malone using the FICQOL survey. *J Pediatr Urol* 2011;7:389-93.
74. Pretlove SJ RS, toozs-Hobson PM, Thompson PJ, Coomarasamy A, Khan KS. Prevalence of anal incontinence according to age and gender: a systematic review and meta-regression analysis. *Int Urogynecol J* 2006;17:407-17.
75. Perry S, Shaw C, McGrother C, et al. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut* 2002;50:480-4.

76. Macmillan AK, Merrie AE, Marshall RJ, Parry BR. The prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1341-9.
77. Thomas T, Egan M, Walgrove A, Meade T. The prevalence of faecal and double incontinence. *Community Med* 1984;6:216-20.
78. Hughes BT, Chepyala P, Hendon S, Crowell MD, Olden KW. Fecal incontinence in an inpatient population: a not uncommon finding. *Dig Dis Sci* 2009;54:2215-9.
79. Kuehn BM. Silence masks prevalence of fecal incontinence. *JAMA* 2006;295:1362-3.
80. Sharma A, Marshall RJ, Macmillan AK, Merrie AE, Reid P, Bissett IP. Determining levels of fecal incontinence in the community: a New Zealand cross-sectional study. *Dis Colon Rectum* 2011;54:1381-7.
81. Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *Jama* 1995;274:559-61.
82. Giebel GD, Lefering R, Troidl H, Blochl H. Prevalence of fecal incontinence: what can be expected? *Int J Colorectal Dis* 1998;13:73-7.
83. De Miguel M, Rodríguez JM, Ortiz H, Yárnoz MC, Marzo J, C A. Prevalencia de las alteraciones de la función defecatoria en la población Navarra. *ANALES Sis San Navarra* 1999;22:17-24.

84. Walter S, Hallbook O, Gotthard R, Bergmark M, Sjodahl R. A population-based study on bowel habits in a Swedish community: prevalence of faecal incontinence and constipation. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:911-6.
85. Kalantar JS, Howell S, Talley NJ. Prevalence of faecal incontinence and associated risk factors; an underdiagnosed problem in the Australian community? *Med J Aust* 2002;176:54-7.
86. Melville JL, Fan MY, Newton K, Fenner D. Fecal incontinence in US women: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:2071-6.
87. Ho YH, Muller R, Veitch C, Rane A, Durrheim D. Faecal incontinence: an unrecognised epidemic in rural North Queensland? Results of a hospital-based outpatient study. *Aust J Rural Health* 2005;13:28-34.
88. Quander CR, Morris MC, Melson J, Bienias JL, Evans DA. Prevalence of and factors associated with fecal incontinence in a large community study of older individuals. *Am J Gastroenterol* 2005;100:905-9.
89. Martinez Espinoza CJ, Flores Carreras O, Garcia de Alba Garcia JE, Velazquez Castellanos PI, Gonzalez Ruiz MI, Marquez Allegre R. Prevalencia de incontinencia urinaria y anal en mujeres de la zona metropolitana de Guadalajara. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:300-5.
90. Varma MG, Brown JS, Creasman JM, et al. Fecal incontinence in females older than aged 40 years: who is at risk? *Dis Colon Rectum* 2006;49:841-51.
91. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA* 2008;300:1311-6.

92. Amaro JL, Macharelli CA, Yamamoto H, Kawano PR, Padovani CV, Agostinho AD. Prevalence and risk factors for urinary and fecal incontinence in Brazilian women. *Int Braz J Urol* 2009;35:592-7; discussion 8.
93. Aitola P, Lehto K, Fonsell R, Huhtala H. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 30 years or more in general population. *Colorectal Dis* 2010;12:687-91.
94. Whitehead W E, Borrud L , Goode P S , et al. Fecal incontinence in U.S. adults: epidemiology and risk factors. *Gastroenterology* 2009;137:512-7, 7.e1-2.
95. Botlero R, Bell RJ, Urquhart DM, Davis SR. Prevalence of fecal incontinence and its relationship with urinary incontinence in women living in the community. *Menopause* 2011;18:685-9.
96. Alsheik EH, Coyne T, Hawes SK, et al. Fecal incontinence: prevalence, severity, and quality of life data from an outpatient gastroenterology practice. *Gastroenterol Res Pract* 2012;2012:947694.
97. Nelson RL. Epidemiology of fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126:S3-7.
98. Whitehead WE. Diagnosing and managing fecal incontinence: if you don't ask, they won't tell. *Gastroenterology* 2005;129:6.
99. Leigh RJ, Turnberg LA. Faecal incontinence: the unvoiced symptom. *Lancet* 1982;1:1349-51.

100. Shamliyan TA, Bliss DZ, Du J, Ping R, Wilt TJ, Kane RL. Prevalence and risk factors of fecal incontinence in community-dwelling men. *Rev Gastroenterol Disord* 2009;9:E97-110.
101. Goldberg SE, Whittamore KH, Harwood RH, Bradshaw LE, Gladman JR, Jones RG. The prevalence of mental health problems among older adults admitted as an emergency to a general hospital. *Age Ageing* 2012;41:80-6.
102. Ballester A, Mínguez M, Herreros B, Hernández V, Sanchiz V, Benages A. Prevalencia de la incontinencia anal y urinaria silentes en mujeres de la ciudad de Teruel. *Rev Esp Enferm Dig* 2005;97:78-86.
103. Roche B, Chautems R, Rakotoarimanana R, Deleaval J, Berclaz O, Marti MC. Epidemiology of anal incontinence. *Rev Med Suisse Romande* 2002;122:71-4.
104. Verhagen TE, Lagro-Janssen AL. Fecal incontinence in community-dwelling elderly: findings from a study of prevalence, consultation of physicians, psychosocial aspects and treatment. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001;145:741-4.
105. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* 2005;19:135-50.
106. Diccionario de la lengua Española. 22ª ED.: Real Academia Española, Espasa libros, S.L.U; 2001.
107. Rajmil L, Estrada MD, Herdman M, Serra-Sutton V, Alonso J. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la infancia y la adolescencia: revisión de la bibliografía y de los instrumentos adaptados en España. *Gac Sanit* 2001;15 Suppl 4:34-43.

108. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Salud Publica Mex* 2002;44:349-61.
109. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med* 1998;28:551-8.
110. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)* 1995;104:771-6.
111. Rockwood TH. Incontinence severity and QOL scales for fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126:S106-13.
112. Damon H, Schott AM, Barth X, et al. Clinical characteristics and quality of life in a cohort of 621 patients with faecal incontinence. *Int J Colorectal Dis* 2008;23:845-51.
113. Minguez M, Garrigues V, Soria MJ, Andreu M, Mearin F, Clave P. Adaptation to Spanish language and validation of the fecal incontinence quality of life scale. *Dis Colon Rectum* 2006;49:490-9.
114. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, et al. Fecal Incontinence Quality of Life Scale: quality of life instrument for patients with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000;43:9-16; discussion -7.
115. Rullier E, Zerbib F, Marrel A, Amouretti M, Lehur PA. Validation of the French version of the Fecal Incontinence Quality-of-Life (FIQL) scale. *Gastroenterol Clin Biol* 2004;28:562-8.

116. Ogata H, Mimura T, Hanazaki K. Validation study of the Japanese version of the Faecal Incontinence Quality of Life Scale. *Colorectal Dis* 2012;14:194-9.
117. Ciriza de Los Rios C, Ruiz de Leon A, Garcia Duran F, et al. Calidad de vida en pacientes con incontinencia fecal y su relación con la gravedad de la misma. *Gastroenterol Hepatol* 2010;33:621-8.
118. Baxter NN, Rothenberger DA, Lowry AC. Measuring fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1591-605.
119. Olivera J, Benabarre S, Lorente T, et al. Prevalence of psychiatric symptoms and mental disorders detected in primary care in an elderly Spanish population. The PSICOTARD Study: preliminary findings. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008;23:915-21.
120. Revilla L, Ríos AM, Luna del Castillo J.D. Utilización del Cuestionario General de Salud de Goldberg (GHQ-28) en la detección de los problemas psicosociales en la consulta del médico de familia. *Atención Primaria* 2004;33:417-25.
121. Fernandez A, Rubio-Valera M, Bellon JA, et al. Recognition of anxiety disorders by the general practitioner: results from the DASMAPP Study. *Gen Hosp Psychiatry* 2012;En prensa.
122. Martinez Bernardos R, Baylin Larios A, Ortiz Jimenez MF. ¿Podemos detectar trastornos mentales en atención primaria? Utilidad y concordancia de dos instrumentos diagnósticos. *Aten Primaria* 1999;23:285-8.

123. Grembowski DE, Martin D, Patrick DL, et al. Managed care, access to mental health specialists, and outcomes among primary care patients with depressive symptoms. *J Gen Intern Med* 2002;17:258-69.

124. Definition of a Mental Disorder. 2012. [Fecha de consulta: Mayo 2012] Disponible en <http://www.dsm5.org/ProposedRevisions/Pages/proposedrevision.aspx?rid=465>

125. Hoeymans N, Garssen AA, Westert GP, Verhaak PF. Measuring mental health of the Dutch population: a comparison of the GHQ-12 and the MHI-5. *Health Qual Life Outcomes* 2004;2:23.

126. Fisher SE, Breckon K, Andrews HA, Keighley MR. Psychiatric screening for patients with faecal incontinence or chronic constipation referred for surgical treatment. *Br J Surg* 1989;76:352-5.

127. Heymen S. Psychological and cognitive variables affecting treatment outcomes for urinary and fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126:S146-51.

128. de Miguel M, Oteiza F, Armendariz P, et al. Incidencia de problemas psiquiátricos en pacientes con incontinencia fecal. *Cir Esp* 2006;79:241-4.

129. Harding TW, de Arango MV, Baltazar J, et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. *Psychol Med* 1980;10:231-41.

130. Goldberg DP, Steele JJ, Smith C, Spivey L. Training family doctors to recognise psychiatric illness with increased accuracy. *Lancet* 1980;2:521-3.

131. Molina JD, Andrade-Rosa C, Gonzalez-Parra S, Blasco-Fontecilla H, Real MA, Pintor C. The factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ): a scaled version for general practice in Spain. *Eur Psychiatry* 2006;21:478-86.
132. Goldberg DP, Blackwell B. Psychiatric illness in general practice. A detailed study using a new method of case identification. *Br Med J* 1970;1:439-43.
133. García CRV. Manual para la utilización del cuestionario de Salud General de Goldberg. Adaptación cubana. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999;15:88-97.
134. Muñoz PE, Vazquez JL, Rodriguez Insausti F, Pastrana E, Varo J. Adaptación española del GHQ de D. P. Goldberg: Un método de identificación de casos psiquiátricos en la comunidad. *Arch Neurobiol (Madr)* 1979;42:139-58.
135. Lobo A, Perez-Echeverria MJ, Artal J. Validity of the scaled version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in a Spanish population. *Psychol Med* 1986;16:135-40.
136. Goldberg D, Bridges K. Screening for psychiatric illness in general practice: the general practitioner versus the screening questionnaire. *J R Coll Gen Pract* 1987;37:15-8.
137. Crowell MD, Schettler VA, Lacy BE, et al. Impact of anal incontinence on psychosocial function and health-related quality of life. *Dig Dis Sci* 2007;52:1627-31.

138. Bordeianou L, Rockwood T, Baxter N, Lowry A, Mellgren A, Parker S. Does incontinence severity correlate with quality of life? Prospective analysis of 502 consecutive patients. *Colorectal Dis* 2008;10:273-9.
139. Rothbarth J, Bemelman WA, Meijerink WJ, et al. What is the impact of fecal incontinence on quality of life? *Dis Colon Rectum* 2001;44:67-71.
140. Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm MA. Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology* 2003;125:1320-9.
141. Stephenson JM, Babiker A. Overview of study design in clinical epidemiology. *Sex Transm Infect* 2000;76:244-7.
142. Mann CJ. Observational research methods. Research design II: cohort, cross sectional, and case-control studies. *Emerg Med J* 2003;20:54-60.
143. Lectura del Padrón Municipal de Habitantes a 30 de junio de 2007. Ajuntament de Barcelona, 2007. Departament d'Estadística [Fecha de consulta: Septiembre 2007] Disponible en <http://www.bcn.es/estadistica/castella/dades/inf/lecpadro/lec07/part1/t22.htm>.
144. Atención clínica a pacientes con factores emocionales asociados a enfermedad coronaria, desde un programa de psiquiatría de enlace., 2008. [Fecha de consulta: Mayo 2012] Disponible en <http://hdl.handle.net/10401/4493Ruiz>.
145. Slieker-ten Hove MC, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJ, Steegers-Theunissen RP, Burger CW, Vierhout ME. Prevalence of double incontinence, risks and influence on quality of life in a general female population. *Neurourol Urodyn* 2010;29:545-50.

146. Lunniss PJ, Gladman MA, Hetzer FH, Williams NS, Scott SM. Risk factors in acquired faecal incontinence. *J R Soc Med* 2004;97:111-6.
147. Deutekom M, Terra MP, Dobben AC, et al. Impact of faecal incontinence severity on health domains. *Colorectal Dis* 2005;7:263-9.
148. Titi M, Jenkins JT, Urie A, Molloy RG. Prospective study of the diagnostic evaluation of faecal incontinence and leakage in male patients. *Colorectal Dis* 2007;9:647-52.
149. Kim T, Chae G, Chung SS, et al. Faecal incontinence in male patients. *Colorectal Dis* 2008;10:124-30.
150. Christoforidis D, Bordeianou L, Rockwood TH, Lowry AC, Parker S, Mellgren AF. Faecal incontinence in men. *Colorectal Dis* 2011;13:906-13.
151. Sentovich SM, Rivela LJ, Blatchford GJ, Christensen MA, Thorson AG. Patterns of male fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1995;38:281-5.
152. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, et al. Risk factors for fecal incontinence: a population-based study in women. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1305-12.
153. Wasserberg N, Haney M, Petrone P, et al. Morbid obesity adversely impacts pelvic floor function in females seeking attention for weight loss surgery. *Dis Colon Rectum* 2007;50:2096-103.
154. Burgio KL, Borello-France D, Richter HE, et al. Risk factors for fecal and urinary incontinence after childbirth: the childbirth and pelvic symptoms study. *Am J Gastroenterol* 2007;102:1998-2004.

155. Fornell EA, Wingren G, Kjolhede P. Factors associated with pelvic floor dysfunction with emphasis on urinary and fecal incontinence and genital prolapse: an epidemiological study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:383-9.
156. Noblett KL, Jensen JK, Ostergard DR. The relationship of body mass index to intra-abdominal pressure as measured by multichannel cystometry. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1997;8:323-6.
157. Damon H, Dumas P, Mion F. Impact of anal incontinence and chronic constipation on quality of life. *Gastroenterol Clin Biol* 2004;28:16-20.
158. Bartlett L, Nowak M, Ho YH. Impact of fecal incontinence on quality of life. *World J Gastroenterol* 2009;15:3276-82.
159. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, et al. Prevalence and burden of fecal incontinence: a population-based study in women. *Gastroenterology* 2005;129:42-9.
160. Damon H, Guye O, Seigneurin A, et al. Prevalence of anal incontinence in adults and impact on quality-of-life. *Gastroenterol Clin Biol* 2006;30:37-43.
161. Maeda Y, Vaizey CJ, Hollington P, Stern J, Kamm MA. Physiological, psychological and behavioural characteristics of men and women with faecal incontinence. *Colorectal Dis* 2009;11:927-32.
162. Koloski NA, Jones M, Kalantar J, Weltman M, Zaguirre J, Talley NJ. Psychological impact and risk factors associated with new onset fecal incontinence. *J Psychosom Res* 2012;73:464-8.

163. Bailey N, Pares D. Faecal incontinence and depression: cause or effect? *Colorectal Dis* 2010;12:397-8.
164. Steers WD, Lee KS. Depression and incontinence. *World J Urol* 2001;19:351-7.
165. Santoro GA, Eitan BZ, Pryde A, Bartolo DC. Open study of low-dose amitriptyline in the treatment of patients with idiopathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1676-81; discussion 81-2.
166. Herrera R, Autonell J, Sapgnolo E, Gispert R. Estudio epidemiológico en salud mental en la comarca del Baix Llobregat (Barcelona). *Inf Psiquiatr* 1990;120:111-30.
167. Vazquez-Barquero JL, Diez-Manrique JF, Pena C. A community mental health survey in Cantabria: a general description of morbidity. *Psychol Med* 1987;17:227-41.
168. Roca M, Gili M, Ferrer V, et al. Mental disorders on the island of Formentera: prevalence in general population using the Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry (SCAN). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1999;34:410-5.
169. Tresserras-Gaju R, Medina-Bustos A, Mompert-Penina A, Molina-Parrilla C, Jorda-Sampietro E. Riesgo individual y poblacional en salud mental en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2011;137 Suppl 2:16-21.
170. Ramos I, Fernandez-Palacin F, Failde I. Predictive factors of mental disorders in patients with suspected ischaemic cardiopathy. *Eur J Epidemiol* 2001;17:835-40.

171. Merikangas KR, Stevens DE, Angst J. Psychopathology and headache syndromes in the community. *Headache* 1994;34:S17-22.
172. Masand PS, Kaplan DS, Gupta S, Bhandary AN. Irritable bowel syndrome and dysthymia. Is there a relationship? *Psychosomatics* 1997;38:63-9.
173. Tosic-Golubovic S, Miljkovic S, Nagorni A, Lazarevic D, Nikolic G. Irritable bowel syndrome, anxiety, depression and personality characteristics. *Psychiatr Danub* 2010;22:418-24.
174. Jimenez-Garcia R, Martinez Huedo MA, Hernandez-Barrera V, et al. Psychological distress and mental disorders among Spanish diabetic adults: a case-control study. *Prim Care Diabetes* 2012;6:149-56.
175. Janosky JE, South-Paul JE, Lin CJ. Pain and depression in a cohort of underserved, community-dwelling primary care patients. *J Am Board Fam Med* 2012;25:300-7.
176. Bellon JA, Delgado-Sanchez A, de Dios Luna J, Lardelli-Claret P. Patient psychosocial factors and primary care consultation: a cohort study. *Fam Pract* 2007;24:562-9.
177. Failde I, Ramos I, Fernandez-Palacin F. Comparison between the GHQ-28 and SF-36 (MH 1-5) for the assessment of the mental health in patients with ischaemic heart disease. *Eur J Epidemiol* 2000;16:311-6.
178. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria* 2003 2003;31:527-38

179. Dekkers JC, van Wier MF, Hendriksen IJ, Twisk JW, van Mechelen W. Accuracy of self-reported body weight, height and waist circumference in a Dutch overweight working population. *BMC Med Res Methodol* 2008;8:69.

ABREVIACIONES

ABS: Affect Balance Scale

CAP: Centro de Atención Primaria

CCEE: Consultas externas

CCVIA: Cuestionario de Calidad de Vida de Incontinencia Anal

CIDI: Composite International Diagnostic Interview

cm: centímetro

ComQol: Comprehensive Quality of Life Scale

CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud

DE: Desviación Estándar

EAC: Enema Anterógrado Continente

EAE: Esfínter Anal Externo

EAI: Esfínter Anal Interno

EORTC QLQ-C36: European Research and Treatment Quality Life
Questionnaire

ERS: Estimulación de Raíces Sacras

et. al.: y colaboradores

etc.: etcétera

EUA: Estados Unidos de América

FIQL: Fecal Incontinence Quality of Life Score

FIQLS: Fecal Incontinence Quality of Life Score

FISI: Fecal Incontinence Severity Index

GEMD: Grupo Español para el Estudio de la Motilidad Digestiva

GHQ-12: General Health Questionnaire (versión de 12 preguntas)

GHQ-28: General Health Questionnaire (versión de 28 preguntas)

GHQ-30: General Health Questionnaire (versión de 30 preguntas)

GHQ-60: General Health Questionnaire (versión de 60 preguntas)

IC: Intervalo de Confianza

IF: Incontinencia Fecal

IMC: Índice de Masa Corporal

IMIM: Institut Municipal d'Investigació Mèdica

IQOLA: International Quality of Life Assessment

Kg: quilogramo

m²: metro cuadrado

MOS: Medical Outcomes Study

NHP: Nottingham Health Profile

OMS: Organización Mundial de la Salud

OR: odds ratio

PHQ: Patient Health Questionnaire

QWB: Quality of Well Being Scale

SCAN: Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry

SCL: Symptom Checklist

SF-36: medical outcome study short form 36 health survey

TSM: Trastorno de Salud Mental

vs.: versus

WHOQOL: World Health Organization Quality of Life

ANEXO

ARTÍCULOS PUBLICADOS

- Maestre Y, Parés D, Vial M, Bohle B, Sala M, Grande L. Prevalencia de incontinencia fecal y su relación con el hábito defecatorio en pacientes atendidos en medicina primaria. Med Clin (Barc). 2010 Jun 12;135(2):59-62

Factor de impacto: 1.231

- Pares D, Vial M, Bohle B, Maestre Y, Pera M, Roura M, Comas M, Sala M, Grande L. Prevalence of faecal incontinence and analysis of its impact on quality of life and mental health. Colorectal Dis. 2011 Aug;13(8):899-905

Factor de impacto: 2.927



Original breve

Prevalencia de incontinencia fecal y su relación con el hábito defecatorio en pacientes atendidos en medicina primaria

Yolanda Maestre^a, David Parés^{a,*}, Manuel Vial^a, Bernhard Bohle^a, María Sala^b y Luis Grande^a^a Unidad de Cirugía Colorrectal, Hospital Universitario del Mar, Barcelona, España^b Servicio de Evaluación y Epidemiología Clínica, Hospital Universitario del Mar, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de noviembre de 2009

Aceptado el 26 de enero de 2010

On-line el 22 de abril de 2010

Palabras clave:

Incontinencia fecal

Prevalencia

Hábito defecatorio

Escala de Bristol

RESUMEN

Fundamento y objetivo: La incontinencia fecal (IF) es una enfermedad de elevada prevalencia en la población general. La detección de alteraciones en el hábito defecatorio de estos pacientes podría ser de gran utilidad para el tratamiento de esta enfermedad. El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre la prevalencia de IF en un área metropolitana de Barcelona y la presencia de una alteración del hábito defecatorio de los pacientes estudiados.

Pacientes y método: Estudio transversal efectuado mediante entrevista directa a la población atendida en 10 centros de atención primaria. Se estudió la presencia de síntomas de IF y para el estudio de la consistencia y forma de las heces se utilizó la escala de Bristol validada a la lengua española.

Resultados: La muestra del estudio fue de 518 sujetos, con una media (DE) de edad de 60,3 (17,7) años. La prevalencia global de IF detectada fue del 10,8% (el 2,7% gases, el 3,7% heces líquidas y el 4,4% heces sólidas). La consistencia y forma de las heces fue normal en el 75,6% en el grupo de pacientes sin IF y en el 54,5% del grupo de pacientes con el diagnóstico de IF ($p=0,001$).

Conclusión: La prevalencia de IF es elevada en la población estudiada. El 45% de los pacientes con IF presentó una consistencia de las heces alterada.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Prevalence of fecal incontinence and its relationship with bowel habit in patients attended in primary care

A B S T R A C T

Background and objectives: Fecal incontinence is a high prevalence disease in general population. The diagnosis of alterations in bowel habit could be of interest for the management of this clinical disorder. The aim of the study was to study the relationship between fecal incontinence prevalence and alteration of bowel habit in patients of a metropolitan area of Barcelona.

Patients and methods: A cross-sectional multicenter study was undertaken by interviewing the population attending 10 primary health centers. The presence of symptoms of fecal incontinence was analyzed and the bowel habit was assessed using the validated Spanish version of Bristol Stool Scale.

Results: A total of 518 subjects were studied with a mean age of 60.3 (SD: Standard deviation 17.7) years. The overall prevalence of fecal incontinence was 10.8% (2.7% incontinence to flatus, 3.7% liquid stool and 4.4% solid stool). There was a normal bowel habit in 75.6% in the group of patients without fecal incontinence and in 54.5% in patients with fecal incontinence ($p=0.001$).

Conclusion: The prevalence of fecal incontinence in primary care is high. 45% of patients with fecal incontinence exhibited an abnormal bowel habit.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Fecal incontinence

Prevalence

Bowel habit

Bristol Scale

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: David.Parés@hsantboi.es (D. Parés).

Introducción

La incontinencia fecal (IF), definida como la incapacidad para retener el material fecal hasta que su expulsión sea socialmente aceptable¹, es una enfermedad muy frecuente en la población general, con una prevalencia que puede alcanzar el 6,2%². La prevalencia de esta enfermedad se considera infraestimada,

ya que sus síntomas no son una consulta que los pacientes realicen a sus médicos habitualmente, por vergüenza o desconocimiento, a pesar del importante impacto que supone esta afección sobre su calidad de vida³.

A pesar de que existen numerosos trabajos de investigación que han analizado la prevalencia de la IF en la población general, la prevalencia de esta enfermedad en atención primaria se ha estudiado menos, y es allí donde precisamente debería realizarse la primera detección de sus síntomas. Las guías de práctica clínica recomiendan que ante el diagnóstico de la presencia de una alteración en el hábito deposicional, como diarreas, la corrección del tránsito con dietas o fármacos antidiarreicos, se pueden mejorar los síntomas de IF¹. Sin embargo, la relación entre la presencia de alteraciones en la consistencia y forma de las heces y el diagnóstico de IF en la población general se ha estudiado poco. El objetivo principal de este trabajo fue estudiar la relación entre la prevalencia de IF y la presencia de una alteración del hábito defecatorio en población que acudía a los centros de atención primaria de un área metropolitana de la ciudad de Barcelona por cualquier motivo clínico.

Sujetos y método

En el año 2007 se realizó un estudio transversal cuyo objetivo principal fue analizar la prevalencia de IF en sujetos que acudieron a 10 centros de atención primaria seleccionados de un área metropolitana de Barcelona. A raíz de ese estudio, se decidió analizar por separado la relación existente entre las alteraciones del hábito defecatorio de los pacientes y la prevalencia de IF detectada.

Criterios de inclusión y exclusión

Los pacientes incluidos fueron aquellos mayores de 18 años, residentes en la ciudad de Barcelona y que acudían a los centros de atención primaria del área de influencia de un hospital universitario por cualquier enfermedad durante el período de estudio. Se excluyeron de la muestra los sujetos que no entendían el idioma español o que acudían a alguno de los servicios de urgencias de los centros de asistencia primaria del estudio.

Área del estudio

En el área del estudio residen aproximadamente 298.795 personas mayores de 18 años repartidas en los distritos metropolitanos de Ciutat Vella (102.609) y Sant Martí (196.186) en la ciudad de Barcelona⁴.

Variables del estudio

Se realizó una entrevista personal (únicamente por parte de 2 encuestadores especialmente entrenados) a los sujetos que cumplieron los criterios de selección. Las entrevistas se realizaron en un despacho para asegurar la privacidad del paciente. El apartado general de la entrevista contemplaba variables biodemográficas generales, y en una segunda parte de las encuestas se les realizó una serie de preguntas relacionadas con el hábito defecatorio, incluida la presencia de síntomas de IF.

Incontinencia fecal

La IF se definió como la incapacidad recurrente para retener el material fecal (gases, heces líquidas o sólidas) hasta que su expulsión fuera socialmente aceptable¹. Si respondían afirmati-

vamente a la pregunta directa sobre la presencia, en alguna ocasión, de IF durante las 4 semanas anteriores a la entrevista, se les evaluaba la gravedad de ésta mediante el sistema de puntuación de gravedad de IF del Hospital de St. Mark⁵. Esta escala oscila entre los valores 0-24; el primero es la continencia perfecta y el 24.º es la incontinencia total.

Hábito defecatorio

La última parte de la encuesta hacía referencia a los hábitos defecatorios de los pacientes y, concretamente, se interrogaba sobre la forma y consistencia de las heces realizadas habitualmente durante las últimas 4 semanas. Para esto, se les mostró la escala de Bristol validada al español, validación que realizó nuestro grupo⁶. Esta clasificación es una escala visual que permite diferenciar la forma y consistencia de las heces en 7 grupos. En diferentes estudios se ha podido obtener suficiente información para considerar como deposiciones normales las heces tipo 3, 4 y 5⁷.

Aspectos éticos

El Comité de Ética e Investigaciones Clínicas del IMIM-Hospital del Mar (Código 2006/2443/1) aprobó este estudio. Durante éste se siguieron las directrices nacionales e internacionales (código deontológico, Declaración de Helsinki) y la normativa legal sobre la confidencialidad de los datos (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal).

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se presentan con la media y desviación estándar (DE) y el intervalo entre paréntesis. Las variables cualitativas se presentan con números absolutos o porcentajes. El estudio comparativo se realizó con el test de la ji al cuadrado para las variables cualitativas (cuando estuvo indicado se aplicó el test exacto de Fisher). Un valor p inferior a 0,05 se consideró como estadísticamente significativo. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS® versión 14.0.

Resultados

Características de la muestra

El período del estudio fue de julio de 2007 hasta marzo de 2008. No aceptaron la entrevista 253 pacientes de un total de 771 pacientes accesibles. En total, se entrevistó a 518 pacientes; de estos pacientes entrevistados, se excluyó a 3 de ellos (0,7%) de la muestra por presentar inconsistencias en el cuestionario (tasa de respuesta del 67,2%). La media (DE) de edad de los sujetos entrevistados fue de 60,3 (17,7) años, y 330 de 518 pacientes (63,7%) eran mujeres. Los sujetos acudieron a los centros de asistencia primaria, sobre todo para el seguimiento de enfermedades crónicas (209 de 518 [40,3%]). Sólo un paciente acudía al médico de cabecera por estar afectado de síntomas de IF.

Incontinencia fecal

La prevalencia de IF detectada en este estudio fue del 10,8% (56 de 518 pacientes): el 2,7%, incontinencia a gases (el 23% del total de pacientes con IF); el 3,7%, incontinencia a heces líquidas (36%), y el 4,4%, incontinencia a heces sólidas (41%). Se detectaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de IF según la edad: se obtuvo el 2,8% en menores de 45 años, el 11,3%

en los de edad de 45–65 años y el 14,1% en mayores de 65 años ($p=0,002$). En el análisis de la prevalencia según el sexo, a pesar de ser mayor el número de mujeres con IF (40 de 330 pacientes [12%] frente a 16 de 185 pacientes [8,6%]), estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p=0,226$). La gravedad de la IF detectada según la puntuación obtenida en la escala de gravedad del Hospital de St. Mark fue de una media de 8,3 (5) puntos (extremos: 2,3–11,3).

Hábito defecatorio

En la [tabla 1](#) están representados los tipos de heces según la escala de Bristol en función del diagnóstico de IF en la población encuestada. En toda la muestra estudiada detectamos que en 348 de 460 pacientes (75,6%) sin IF la consistencia de las heces fue normal, mientras que en el grupo de pacientes diagnosticados de IF era del 54,5% (30 de 55 pacientes). Respecto a la consistencia patológica, observamos que en el grupo de pacientes con IF era del 45,45% (25 de 55 pacientes) y en el grupo de los pacientes que no presentaban esta enfermedad era del 24,35% (112 de 460 pacientes), y estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0,001$).

Discusión

La IF es una enfermedad de elevada prevalencia en la población general, que está asociada a un enorme impacto en la calidad de vida de los pacientes afectados^{2,3}. A pesar de que es bien conocido que muchos pacientes no expresan sus síntomas, existen pocos estudios cuyo objetivo sea detectar casos en la población que acude a los centros de atención primaria por otros motivos diferentes a la IF, y es aquí donde precisamente debería realizarse el primer diagnóstico. Con el presente estudio hemos podido detectar que el 10,8% de los pacientes que se entrevistaron tenía síntomas de IF.

Existen pocos estudios epidemiológicos cuyo objetivo sea el análisis del hábito defecatorio en muestras de población seleccionada y, sobre todo, que específicamente analicen la consistencia y forma de las heces. En un primer estudio se describió el hábito defecatorio de la población general con los tipos de heces en la comunidad, pero los investigadores decidieron excluir las heces del tipo 7 (diarreas líquidas), ya que consideraban que no se presenta en la población sana⁷. En un trabajo más reciente efectuado en la población iraní⁸ se realizaron encuestas a 1.045 participantes para valorar la consistencia de las heces, la frecuencia de la defecación y la frecuencia del estreñimiento. Como hemos hallado en la población de Barcelona, los tipos intermedios fueron los más frecuentes ([tabla 2](#)).

En el presente estudio consideramos que era importante analizar la consistencia y forma de las heces en el análisis de los

Tabla 1
Hábito defecatorio según la escala de Bristol en pacientes con y sin síntomas de incontinencia fecal

	Sin incontinencia fecal (n=460) n (%)	Con incontinencia fecal (n=55) n (%)	Total (n=515)
<i>Escala de Bristol</i>			
1	27 (5,24)	5 (0,97)	32
2	48 (9,32)	8 (1,55)	56
3	130 (25,24)	14 (2,72)	144
4	184 (35,73)	13 (2,52)	197
5	34 (6,6)	3 (0,58)	37
6	36 (7)	8 (1,55)	44
7	1 (0,19)	4 (0,78)	5

Tabla 2

Comparación de la consistencia de las heces según la escala de Bristol en 3 estudios diferentes

Escala de Bristol	Adibi et al ⁸	Heaton et al ⁷	Nuestro estudio
1	4,2%	8,65%	6,21%
2	8,2%	13,95%	10,88%
3	38,7%	19,55%	27,96%
4	37%	47,35%	38,25%
5	4,3%	5,7%	7,18%
6	5%	4,8%	8,55%
7	2,5%	–	0,97%
Total	1.045	1.897	515

pacientes con IF, ya que es un aspecto poco estudiado y, sobre todo, porque pensamos que es una de las causas corregibles de IF, incluso desde la primera detección de síntomas por parte del médico de cabecera¹. En nuestra experiencia se ha podido demostrar la existencia de una mayor frecuencia de consistencia de heces tipo diarrea en los pacientes con IF respecto a los que no la presentan. La importancia de nuestros resultados es que existe la recomendación de varias guías clínicas, que desde la primera detección de síntomas en medicina primaria los médicos de cabecera pueden iniciar medidas generales para el tratamiento de la IF¹. En personas con diarrea, por ejemplo, se podría iniciar, una vez descartados otros diagnósticos, el tratamiento con dieta astringente o medicación, como la loperamida para conseguir heces más sólidas^{9,10}. De esta manera, sólo los pacientes que requirieran otros tratamientos más específicos como *biofeedback* o tratamiento quirúrgico se derivarían al especialista.

Por otro lado, una de las particularidades de nuestro estudio resulta de la muestra obtenida, ya que se trata de pacientes que acuden a un ambulatorio por alguna enfermedad, solicitud de medicación, controles analíticos, etc. Esto condiciona que la población del estudio no sea totalmente representativa de la población general, al ser una muestra más envejecida y frecuentemente con enfermedades asociadas. A pesar de esto, precisamente en el diseño del estudio nos pareció interesante conocer si podría ser efectiva una detección sistemática de síntomas de IF en los centros de medicina primaria. Es de destacar, además, que sólo uno de los sujetos encuestados acudía al médico de cabecera por estos síntomas.

En conclusión, hemos observado la elevada prevalencia existente de síntomas de IF en la población que acude a los centros de asistencia primaria y el elevado porcentaje de alteraciones del hábito defecatorio en los sujetos con estos síntomas. Debería realizarse un esfuerzo en la detección de esta enfermedad que tanto altera la calidad de vida de los pacientes afectados.

Financiación

Estudio financiado con una beca para proyecto de investigación FIS-Proyectos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (PI 06/90603).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Queremos agradecer a la Dra. Mercè Comas del Servicio de Epidemiología Clínica del Hospital del Mar, a la Dra. Mercè Roura

responsable de Medicina Primaria del SAP Litoral de Barcelona por su contribución a la realización del presente trabajo. Queremos agradecer especialmente la colaboración de los médicos de cabecera de los centros de asistencia primaria seleccionados para este estudio. Sin su esfuerzo y dedicación no hubiera sido posible llevar a cabo este trabajo de investigación.

Bibliografía

1. Del Río C, Biondo S, Martí-Ragué J. Incontinencia fecal. Valoración del paciente. Tratamientos clásicos. *Cir Esp*. 2005;3:34–40.
2. Pretlove SJ, Readley S, Toozs-Hobson PM, Thompson PJ, Coomarasamy A, Khan KS. Prevalence of anal incontinence according to age and gender: A systematic review and meta-regression analysis. *Int Urogynecol J*. 2006;17:407–17.
3. Perry S, Shaw C, McGrother C, Matthews RJ, Assassa RP, Dallosso H, et al. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut*. 2002;50:480–4.
4. Lectura del Padrón Municipal de habitantes a 30 de junio de 2007. En: Ajuntament de Barcelona, 2007. Departament d'Estadística. Disponible en: <http://www.bcn.es/estadistica/castella/dades/inf/lecpadro/lec07/part1/t22.htm>.
5. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut*. 1999;44:77–80.
6. Parés D, Comas M, Dorcaratto D, Araujo MI, Vial M, Bohle B, et al. Adaptation and validation of the Bristol scale stool form into Spanish language among health professional and patients. *Rev Esp Enferm Digest*. 2009;101:312–6.
7. Heaton KW, Radvan J, Cripps H, Mountford RA, Braddon FE, Hughes AO. Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: A prospective study. *Gut*. 1992;33:818–24.
8. Adibi P, Behzad E, Pirzadeh S, Mohseni M. Bowel habit reference values and abnormalities in young Iranian healthy adults. *Dig Dis Sci*. 2007;52:1810–3.
9. Kuehn BM. Silence masks prevalence of fecal incontinence. *JAMA*. 2006;295:1362–3.
10. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, Seide BM, McKeon K, Schleck CD, et al. Risk factors for fecal incontinence: A population-based study in women. *Am J Gastroenterol*. 2006;101:1305–12.

Prevalence of faecal incontinence and analysis of its impact on quality of life and mental health

D. Parés*, M. Vial*†, B. Bohle*, Y. Maestre*, M. Pera*, M. Roura‡, M. Comas§¶, M. Sala§¶ and L. Grande*

*Colorectal Surgery Unit, Department of Surgery, Hospital Universitari del Mar, Barcelona, Spain, †Department of Surgery, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile, ‡Primary Health Care, Litoral Mar, §Evaluation and Clinical Epidemiology Department, Hospital Universitari del Mar and ¶CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, Spain

Received 16 November 2009; accepted 22 February 2010; Accepted Article online 10 April 2010

Abstract

Aim Faecal incontinence is a significant healthcare problem, with an estimated prevalence of up to 5% of the general population. Little is known about its prevalence among patients attending primary care.

Method A cross-sectional multicentre study was undertaken. Adult patients attending 10 primary health centres were interviewed. Faecal incontinence was defined as involuntary leakage of flatus, liquid or solid stool at least once in the preceding 4 weeks. Health-related and disease-specific quality of life was assessed using the 36-item Short-Form Health Survey and the Fecal Incontinence Quality of Life scale, respectively. Mental health status was assessed using the 28-item General Health Questionnaire. An adjusted multivariate analysis was performed to study the association of faecal

incontinence with the presence of altered mental health status.

Results A total of 518 subjects (mean age 60.3 years) were studied. The prevalence of faecal incontinence was 10.8%. Altered mental health status was found in 51.8% of patients with faecal incontinence and in 30.5% of those without ($P = 0.001$). Faecal incontinence was a significant independent factor for altered mental health status (odds ratio, 2.088; 95% CI 1.138–3.829; $P = 0.017$).

Conclusion The prevalence of faecal incontinence in primary care is high, with a significant impact on quality of life and mental health status.

Keywords Faecal incontinence, prevalence, primary healthcare, quality of life, mental health status

Introduction

Faecal incontinence is a significant health problem [1]. Several studies have demonstrated that faecal incontinence strongly affects quality of life [2–4].

While the prevalence of faecal incontinence is estimated to be 5% of the general population, the real magnitude of the problem is difficult to determine because many affected persons do not voluntarily report their symptoms [5,6]. Improvement in general and disease-specific quality of life after diagnosis and successful treatment has been reported, and referral from

primary healthcare to a specialist unit is not always required [7,8].

People with faecal incontinence live in a restricted world, often describing it as being in prison [4]. There is a high prevalence of mental disturbances in patients with faecal incontinence in the hospital setting, but to our knowledge, there are no studies assessing the prevalence in the population attending primary healthcare for other causes [9–11].

The aim of this study was to estimate the prevalence of faecal incontinence in the adult population attending primary care and to analyse its impact on quality of life and mental health.

Method

This study was approved by the Institutional Review Board (reference number 2006/2443/I). All subjects gave explicit informed consent for their data to be used in this study.

This study was presented at the Scientific Meeting of the European Society of Coloproctology in Nantes (France) in September 2008.

Correspondence to: David Parés, Department of General and Digestive Surgery, Parc Sanitari San Joan de Déu. c/Antoni Pujades 42. 08830. Sant Boi de Llobregat, Barcelona, Spain.
E-mail: david.pares@pssjd.org

Study participants

An observational, cross-sectional, multicentre study was conducted in 10 primary care centres in a metropolitan area of Barcelona (population approximately 300 000) selected to avoid confounding factors owing to social class. Systematic random sampling of patients on each general practitioner's list was carried out in each of the selected primary care centres.

Patients aged over 18 years old, resident in the selected metropolitan area and attending the health centre for any cause were eligible for the study. Those with the linguistic ability to understand and complete the questionnaire were invited to participate at the end of the consultation with the general practitioner.

Data were collected by face-to-face interviews conducted by two trained interviewers from July 2007 to March 2008. To avoid embarrassment and ensure confidentiality, the questionnaires were administered in a private room.

The questionnaire included the following three groups of variables.

1 Sociodemographic variables, including gender, age, coexisting conditions considered as comorbidities using a previously published methodology [12], and the reason for attending primary care services.

A history of psychiatric illness was defined by a positive response to either of the following two questions: (i) Are you currently taking antidepressants or any specific medication for psychiatric illness? (ii) Have you ever consulted a doctor for a psychiatric illness such as depression, psychosis or other mental problems?

2 Questions about defaecatory habits, including faecal incontinence. Patients with faecal incontinence were asked specific questions concerning the characteristics, duration of symptoms (< 1 year, between 1 and 5 years, between 5 and 10 years and > 10 years), and its type and severity.

3 Health-related quality of life and mental health status were evaluated in all patients. Disease-specific quality of life was studied only in the subgroup of patients with a diagnosis of faecal incontinence.

Faecal incontinence

We defined faecal incontinence as at least one episode of involuntary leakage of solid, liquid stool or flatus in the previous 4 weeks [13]. If patients answered 'yes' to the question: Have you experienced any recurring episodes of involuntary loss of stool or flatus in the last 4 weeks? they were considered to have faecal incontinence.

We classified the patients according to the nature of leakage (solid, liquid stool or flatus incontinence). When

more than one type was present, we allocated the patient to the group that defined the predominant symptom.

The severity of faecal incontinence was assessed using the St Mark's incontinence score [14]. Depending on the severity of the following factors: frequency of episodes of leakage of different composition (solid, liquid stool and/or flatus incontinence), degree of lifestyle disturbance, need for pads and for antidiarrhoeal medication and inability to defer defaecation for 15 min, the score ranges from 0 points (no incontinence) to 24 (most severe incontinence).

Quality of life and mental health status assessment

Health-related quality of life was assessed using the validated Spanish version of the 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) [15]. This assesses eight domains, including limitation of physical activity, social activity and usual role activities because of physical health or emotional problems, bodily pain, general mental health (psychological distress and well-being), vitality (energy and fatigue) and general health perceptions.

Incontinence-specific measurement of quality of life was made using the Spanish version of the Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL) [16]. The questions are grouped into the following four categories: lifestyle, coping/behaviour, depression/self-perception and embarrassment. Each category is scored from 1 to 4 (1, quality of life alteration present most of the time; 4, none of the time).

Mental health status was evaluated using the 28-item General Health Questionnaire (GHQ-28) [17]. This measures the following four health dimensions: somatic symptoms, anxiety and insomnia, social dysfunction and depression. We used the bimodal response scale known as the GHQ (0-0-1-1) in its Spanish validated version, in which scores of more than five points were considered as the cut-off to define suboptimal mental health [18].

Sample size calculation and statistical analysis

A sample size of 510 subjects was calculated, based on the main end-point of estimating a prevalence of faecal incontinence in the study area of 5%, with 2% precision, 95% confidence interval and 10% losses.

Quantitative data are presented as the means with standard deviations in parentheses. Qualitative data are presented as absolute numbers and percentages. For statistical purposes, age was categorized as < 45 years, 45–60 years and 60 years and older. The comparative study of continuous variables was performed using

Student's *t*-test and categorical variables using the χ^2 (and two-tailed Fisher's exact test when necessary).

For SF-36 test analysis, a score from 1 to 100 was calculated for each SF-36 subscale in every responder, and the results were compared in each study group. Pearson's correlation coefficients (*r*) were used to study the correlation between generic and disease-specific quality of life assessments and between the severity of faecal incontinence and the FIQL subscales.

Univariate and multivariate analyses were performed to study the association of faecal incontinence with the presence of altered mental health status (GHQ-28 score ≥ 6) adjusted by age, gender, previous psychiatric history and the number of comorbidities using a logistic regression test. Odds ratios (OR) are reported with 95% confidence intervals (95% CI) computed from the estimated model coefficients and their standard errors.

A two-sided *P*-value of < 0.05 was considered statistically significant. The data were analysed using SPSS™ version 14.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA).

Results

Of 771 eligible patients, 518 (67.2%) agreed to participate in the study. The mean age of the included patients was 60.3 (SD 17.7) years, and 64.1% were women.

Fifty-six patients had symptoms of faecal incontinence, representing an overall prevalence of 10.8%. There was no statistically significant difference between genders, with a

faecal incontinence rate of 8.6% in men and 12.0% in women (*P* = 0.226).

The general characteristics of patients surveyed according to the diagnosis of faecal incontinence are shown in Table 1. Patients with faecal incontinence were older than those without [67.4 (SD 12.7) years *vs* 60.6 (SD 18) years; *P* = 0.002].

Statistically significant differences were found in the percentage of patients who had more than two comorbidities according to the presence of symptoms of faecal incontinence (Table 1). The percentage of patients with a history of psychiatric illness was higher in the group of patients with faecal incontinence (*P* = 0.003; Table 1).

Table 1 also shows the reasons for attending primary care by patients included in this study. There were no significant differences between the groups, and only one of the 56 patients with faecal incontinence attended primary care for this reason during the study.

Characteristics of faecal incontinence

Of all the patients surveyed, 2.7% had symptoms predominantly of flatus incontinence, 3.7% of liquid stool incontinence and 4.4% of solid stool incontinence. The faecal incontinence St Mark's score in this last group was 8.3 (range 2–22), with no statistically significant differences between genders [8.60 (SD 4.7) females; 7.63 (SD 5.8) males; *P* = 0.521]. The duration

Table 1 Characteristics of surveyed patients with and without a diagnosis of faecal incontinence.

	Faecal incontinence (<i>n</i> = 56)	No faecal incontinence (<i>n</i> = 462)	<i>P</i> -value*
Age			
< 60 years	16 (28.6)	215 (46.5)	0.011
≥ 60 years	40 (71.4)	247 (53.5)	
Gender			
Male	16 (28.6)	170 (36.8)	0.226
Female	40 (71.4)	292 (63.2)	
Comorbidity			
Patients with more than two comorbidities	41 (73.2)	227 (49.1)	< 0.001
Patients with a psychiatric history	13 (23.2)	47 (10.2)	0.003
Causes for seeking medical advice			
Acute disease	17 (30.4)	118 (25.4)	0.112
Follow up of chronic illness	19 (33.9)	190 (41.1)	
Faecal incontinence	1 (1.8)	0 (0.0)	
Other†	19 (33.9)	154 (33.3)	

Data are absolute numbers (percentages).

* χ^2 test.

†Including seeking the results of other tests, making appointments or registering or deregistering with the centre.

of incontinence was more than 1 year in 79% of patients, and 10.7% of patients had had symptoms for more than 10 years.

Table 2 shows the composition and frequency of leakage in the 56 patients with any symptom of faecal incontinence.

Quality of life assessment

Patients with faecal incontinence had lower SF-36 scores in health-related quality of life assessment than the nonincontinent patients (Fig. 1). The correlation between

Table 2 Composition and frequency of leakage in patients with faecal incontinence ($n = 56$).

	Composition of leakage		
	Flatus	Liquid stool	Solid stool
Frequency of leakage			
Never	20 (35.7)	23 (41.1)	32 (57.1)
Rarely	2 (3.6)	11 (19.6)	13 (23.2)
Sometimes	13 (23.2)	16 (28.6)	8 (14.3)
Weekly	11 (19.6)	5 (8.9)	2 (3.6)
Daily	10 (17.9)	1 (1.8)	1 (1.8)

Values are absolute numbers (percentages).

Never, no episodes of leakage in the past 4 weeks; rarely, one episode in the past 4 weeks; sometimes, more than one episode in the past 4 weeks but less than one episode a week; weekly, one or more episodes a week but less than one a day; daily, one or more episodes a day.

each subscale of health-related and disease-specific quality of life assessment in patients with faecal incontinence is shown in Table 3. The St Mark's score was correlated with the four subscales of disease-specific quality of life, including lifestyle ($r = -0.441$, $P < 0.001$), coping/behaviour ($r = -0.495$, $P < 0.001$), depression/self-perception ($r = -0.223$, $P = 0.09$) and embarrassment ($r = -0.381$, $P = 0.003$).

Evaluation of mental health status

One hundred and seventy (32.8%) patients had altered mental health status in the GHQ-28 test. There was a higher percentage of altered mental health status in younger patients (< 60 years 36.8%, *vs* 29.6% in patients ≥ 60 years, $P = 0.002$) but not between genders ($P = 0.116$). Overall, the prevalence of altered mental health status was 51.8% in patients with faecal incontinence and 30.5% in those without ($P = 0.001$). There were lower scores in all four subscales of the GHQ-28 in the group of patients with symptoms of faecal incontinence.

In the multivariate analysis performed to assess the impact of variables on altered mental health status in the GHQ-28 test, faecal incontinence was statistically significant, with an odds ratio of 2.088 (95% CI 1.138–3.829 $P = 0.017$) adjusted by age (OR 0.481; 95% CI 0.299–0.771), gender (OR 1.192; 95% CI 0.785–1.808), number of comorbidities (OR 2.137; 95% CI 1.320–3.457) and previous psychiatric history (OR 4.42; 95% CI 2.289–7.888; Table 4).

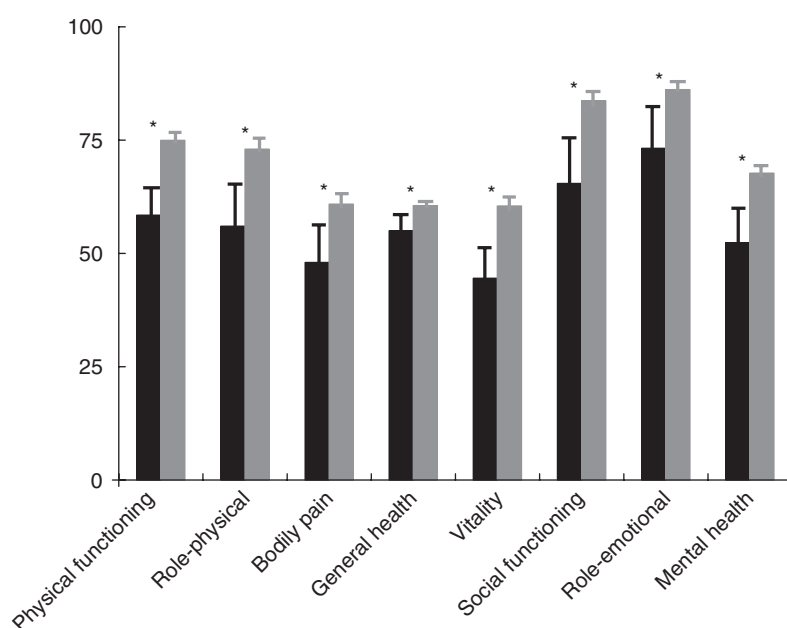


Figure 1 Changes in health-related quality of life measured by the SF-36 test in patients with and without faecal incontinence. Scores on each subscale are means (range 0–100), with higher scores indicating better quality of life. Black bars indicate results in patients with incontinence and grey bars those in patients without incontinence. Error bars indicate the 95% confidence interval. * $P < 0.01$ for the comparison between groups with Student's *t*-test.

Table 3 Correlation between health-related quality of life (SF-36) and disease-specific quality of life (FIQL) in patients with symptoms of faecal incontinence*.

	FIQL subscales			
	Lifestyle	Coping	Depression	Embarrassment
SF-36 subscales				
Physical functioning	0.364†	0.367†	0.194	0.304‡
Role-physical	0.266‡	0.363†	0.324‡	0.244
Bodily pain	0.099	0.209	0.190	0.282‡
General health	0.370†	0.420†	0.309‡	0.192
Vitality	0.520†	0.543†	0.592†	0.352†
Social functioning	0.401†	0.263	0.510†	0.212
Role-emotional	0.632†	0.587†	0.703†	0.440†
Mental health	0.423†	0.501†	0.575†	0.221

* All data are the Pearson's coefficient of each correlation among subscales.

† Correlation is significant at the 0.05 level (two-tailed).

‡ Correlation is significant at the 0.01 level (two-tailed).

SF-36, 36-Item Short-Form Health Survey; FIQL, Fecal Incontinence Quality of Life scale.

Discussion

In this study, we confirm a prevalence of faecal incontinence of up to 10% in a population attending primary care for other reasons. The percentage of patients with faecal incontinence considered to have disturbance of mental health status was high, and therefore, screening for mental disorders is recommended in these patients.

The results of large community-based studies have provided consistent information on the high prevalence

of faecal incontinence in the general population [6,19]. A large study performed in a UK population referred to 12 general practitioners found that up to 2% of the population was incontinent for faeces [20]. In our study, 10.8% of interviewed subjects had a diagnosis of faecal incontinence. This higher prevalence could reflect the different definitions used in previous studies and the difficulty in assessing the severity of incontinence. Among the patients in this study, only nine of the 56 patients had weekly or more frequent loss of liquid or solid stool, a

Table 4 Univariate and multivariate analyses to study the association of variables with the presence of altered mental health on the 28-item General Health Questionnaire.

	<i>n</i>	Altered mental status on GHQ-28 test, <i>n</i> (%)	Univariate analysis		Multivariate analysis	
			OR (95% CI)	<i>P</i> -value	OR (95% CI)	<i>P</i> -value
Age						
< 60 years	231	85 (36.8)	0.723 (0.500–1.045)	0.084	0.481 (0.299–0.771)	0.002
≥ 60 years	287	85 (29.6)				
Gender						
Male	186	52 (28.0)	1.421 (0.961–2.101)	0.078	1.192 (0.785–1.808)	0.410
Female	332	118 (35.5)				
Number of comorbidities						
< 2	249	63 (25.3)	1.950 (1.339–2.840)	< 0.001	2.137 (1.320–3.457)	0.002
≥ 2	269	107 (39.8)				
Psychiatric history						
No	458	128 (27.9)	6.016 (3.339–10.838)	< 0.001	4.249 (2.289–7.888)	< 0.001
Yes	60	42 (70.0)				
Faecal incontinence						
No	462	141 (30.5)	2.445 (1.396–4.282)	0.002	2.088 (1.138–3.829)	0.017
Yes	56	29 (51.8)				

proportion of 1.7%, which is more in line with the 2% in the British study (20). One of the most important results of the study was that all but one of the patients with incontinence were not seeking help for this symptom, despite a long history in most, highlighting the need for general practitioners actively to enquire about symptoms of incontinence in their patients [21].

Our study shows that quality of life is significantly impaired in patients with faecal incontinence compared with those without. However, because the sample was drawn from people attending primary care, these individuals were evidently not representative of the general population; nevertheless, differences were significant between the two groups.

The study also shows that patients with faecal incontinence have a significantly impaired quality of life compared with those without. Also, the low FIQL correlated with most of the subscales of SF-36. The relationship between the severity of faecal incontinence and its effect on disease-specific quality of life is controversial [3].

In this study, this correlation was found in three of the four subscales of the FIQL questionnaire. However, in a previous study using the Wexner scoring system, the presence of the symptom, not the severity, was found to have an impact on quality of life [22].

The relationship between certain mental disturbances, such as depression, and faecal incontinence has been described in a small series of patients in the specialized setting [10]. Although lack of bowel control clearly impairs quality of life and the likelihood of depression, altered levels of neurotransmitters in patients with depression might influence bowel function [5]. Thus, whether the relationship is one of cause or effect is difficult to determine. Although there is no information on this for faecal incontinence, the common biochemical basis of depressive symptoms in urinary incontinence has been suggested [23]. Experimental data, for example, support a pathophysiological relationship with depressive symptoms, because lower levels of serotonin and nor-adrenaline in the central nervous system have been observed to lead to depression and urinary frequency with a hyperactive bladder [24].

A critical point in this study was to define adequately the term 'psychiatric illness'. Not all patients on antidepressants are psychiatrically ill. The finding in the study that a history of previous psychiatric disease was more common in the patients with faecal incontinence supports the validity of our definition. In addition, the percentage of alterations in the GHQ-28 test in the entire sample was higher than that in other published series [25]. Interestingly, there was a higher prevalence of mental health disorders in younger patients, which contrasts with previous reports [26].

The most important finding was that faecal incontinence is a significant independent predictive factor of an abnormal GHQ-28 test, although while it correlated with the subscale of depression on the GHQ-28 test, it did not with the depression scale of the FIQL.

The strengths of our study include the multicentre design in primary care, data collection by only two interviewers and the inclusion of a psychiatric history in the analysis. There are some limitations, however. First, the cross-sectional design hampered identification of the time at which the impact on mental health status occurred in patients with a long history of symptoms before the first consultation. Second, neither a psychiatric interview nor a specific test to evaluate anxiety or depression was used. The GHQ-28 test is a screening instrument designed to detect altered mental health status in the general population, and its limitations are well known [18,27]. However, the study was designed to detect the prevalence of faecal incontinence and the probability of its association with a disturbance in general mental health in primary care using a simple tool commonly employed by general practitioners.

The main results of our study indicate again the need for campaigns to detect patients with faecal incontinence and to treat them [21]. In addition, we recommend that mental health status be screened as part of an overall evaluation of patients' needs in the diagnosis of this complaint. A previous study concluded that including standard faecal incontinence questions in general practitioners' patient management software for routine checks would help to identify people with this complaint as early as possible [28]. Interestingly, a recent study performed through a confidential mail questionnaire in the UK has attempted to assess awareness of different aspects of faecal incontinence among primary care physicians and found limited knowledge of this disorder among respondents [29]. The results of this survey also found co-ordination among primary care and specialized centres to be insufficient.

This study confirms the high prevalence of faecal incontinence in a population attending primary care. Health-related quality of life was significantly worse in patients with faecal incontinence, and a high percentage of altered mental health status was found in the screening test. The results indicate the need for psychological support of patients with faecal incontinence. Most multidisciplinary teams in hospital units treating patients with pelvic floor diseases and faecal incontinence have specialists in psychological assessment [23]. Thought should be given to extending this to general practice.

Acknowledgements

This study was supported by the Spanish Government with a Grant from the Fondo de Investigación Sanitaria-FIS Proyectos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias PI 06/90603. The financial support was used to design the study. We also thank Gail Craigie for editorial support.

References

- Madoff RD, Parker SC, Varma MG, Lowry AC. Faecal incontinence in adults. *Lancet* 2004; **364**: 621–32.
- Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW *et al.* Fecal incontinence quality of life scale: quality of life instrument for patients with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000; **43**: 9–16.
- Bordeianou L, Rockwood T, Baxter N, Lowry A, Mellgren A, Parker S. Does incontinence severity correlate with quality of life? Prospective analysis of 502 consecutive patients. *Colorectal Dis* 2008; **10**: 273–9.
- Crowell MD, Schettler VA, Lacy BE *et al.* Impact of anal incontinence on psychosocial function and health-related quality of life. *Dig Dis Sci* 2007; **52**: 1627–31.
- Kuehn BM. Silence masks prevalence of fecal incontinence. *JAMA* 2006; **295**: 1362–3.
- Perry S, Shaw C, McGrother C *et al.* Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut* 2002; **50**: 480–4.
- Deutekom M, Terra MP, Dobben AC *et al.* Impact of faecal incontinence severity on health domains. *Colorectal Dis* 2005; **7**: 263–9.
- Wald A. Clinical practice. Fecal incontinence in adults. *N Engl J Med* 2007; **356**: 1648–55.
- Rothbarth J, Bemelman WA, Meijerink WJ *et al.* What is the impact of fecal incontinence on quality of life? *Dis Colon Rectum* 2001; **44**: 67–71.
- Fisher SE, Breckon K, Andrews HA, Keighley MR. Psychiatric screening for patients with faecal incontinence or chronic constipation referred for surgical treatment. *Br J Surg* 1989; **76**: 352–5.
- de Miguel M, Oteiza F, Armendáriz P *et al.* Incidence of psychiatric disorders in patients with fecal incontinence. *Cir Esp* 2006; **79**: 241–4.
- Talbot TR, Hartert TV, Mitchel E *et al.* Asthma as a risk factor for invasive pneumococcal disease. *N Engl J Med* 2005; **352**: 2082–90.
- Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW *et al.* Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: the fecal incontinence severity index. *Dis Colon Rectum* 1999; **42**: 1525–32.
- Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut* 1999; **44**: 77–80.
- Alonso J, Prieto L, Anto JM. The Spanish version of the SF-36 Health Survey (the SF-36 health questionnaire): an instrument for measuring clinical results. *Med Clin (Barc)* 1995; **104**: 771–6.
- Minguez M, Garrigues V, Soria MJ, Andreu M, Mearin F, Clave P. Adaptation to Spanish language and validation of the fecal incontinence quality of life scale. *Dis Colon Rectum* 2006; **49**: 490–9.
- Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med* 1979; **9**: 139–45.
- Lobo A, Perez-Echeverria MJ, Artal J. Validity of the scaled version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in a Spanish population. *Psychol Med* 1986; **16**: 135–40.
- Whitehead WE, Borrud L, Goode PS *et al.* Fecal incontinence in US adults: epidemiology and risk factors. *Gastroenterology* 2009; **137**: 512–7.
- Thomas TM, Egan M, Walgrove A, Meade TW. The prevalence of faecal and double incontinence. *Community Med* 1984; **6**: 216–20.
- Whitehead WE. Diagnosing and managing fecal incontinence: if you don't ask, they won't tell. *Gastroenterology* 2005; **129**: 6.
- Baxter NN, Rothenberger DA, Lowry AC. Measuring fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2003; **46**: 1591–605.
- Heymen S. Psychological and cognitive variables affecting treatment outcomes for urinary and fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004; **126**: S146–51.
- Steers WD, Lee KS. Depression and incontinence. *World J Urol* 2001; **19**: 351–7.
- Ramos I, Fernandez-Palacin F, Failde I. Predictive factors of mental disorders in patients with suspected ischaemic cardiopathy. *Eur J Epidemiol* 2001; **17**: 835–40.
- Olivera J, Benabarre S, Lorente T *et al.* Prevalence of psychiatric symptoms and mental disorders detected in primary care in an elderly Spanish population. The PSICO-TARD Study: preliminary findings. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008; **23**: 915–21.
- Goldberg DP, Steele JJ, Smith C, Spivey L. Training family doctors to recognise psychiatric illness with increased accuracy. *Lancet* 1980; **2**: 521–3.
- Bartlett L, Nowak M, Ho YH. Reasons for non-disclosure of faecal incontinence: a comparison between two survey methods. *Tech Coloproctol* 2007; **11**: 251–7.
- Thekkinkattil DK, Lim M, Finan PJ, Sagar PM, Burke D. Awareness of investigations and treatment of faecal incontinence among the general practitioners: a postal questionnaire survey. *Colorectal Dis* 2008; **10**: 263–7.