

# Dolor crónico de la pared abdominal: una entidad poco reconocida con gran impacto en la práctica médica

## Chronic Abdominal Wall pain: An unrecognized entity with great impact in the clinical practice

William Otero, MD,<sup>1</sup> Xiomara Ruiz, MD,<sup>2</sup> Elder Otero, MD,<sup>3</sup> Martín Gómez, MD,<sup>4</sup>  
Luis Fernando Pineda, MD,<sup>5</sup> Víctor Arbeláez, MD.<sup>5</sup>

Trabajo ganador del Premio Nacional de Gastroenterología "Jacome Valderrama" 2007

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** el dolor abdominal crónico de causa no identificada (DACCNI) es frecuente y el dolor de pared abdominal (DACPA) representa gran porcentaje del mismo.

**OBJETIVOS:** determinar la prevalencia del DACPA en pacientes DACCNI, estimar los costos al estudiar DACCNI antes del diagnóstico de DACPA y determinar eficacia de inyección de anestésico en el punto doloroso.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** estudio prospectivo en pacientes con DACCNI de más de 4 semanas, el diagnóstico de DACPA, se hizo con dolor localizado y signo de Carnett positivo.

**RESULTADOS:** se incluyeron 189 pacientes con DACCNI; 91 (48%) tuvieron DACPA edad 49 +/- 15 años, 90% mujeres, evolución 36 meses (1-300 meses). Antes del diagnóstico tuvieron 1.168 consultas, 278 procedimientos, catorce fueron hospitalizados. Teniendo en cuenta el signo de Carnett, el costo disminuiría 95%. Eficacia de la inyección 91%.

**CONCLUSIONES:** el DACPA es frecuente en pacientes con DACI. El signo de Carnett debe buscarse rutinariamente para evitar investigaciones innecesarias, la inyección en un punto con Carnett positivo es diagnóstica y terapéutica.

### Palabras clave

Carnett, dolor abdominal crónico, nervio cutáneo anterior, inyección local.

### SUMMARY

**BACKGROUND:** Chronic abdominal pain of unidentified cause (CAPUC) is frequent among the general population, and pain of the abdominal wall (CAPAW) represents a large percentage of it.

**AIM:** To evaluate the prevalence of the Pain of Abdominal Wall in patients with Chronic Abdominal Pain of Unidentified Cause and to estimate the costs of the study of CAPUC before the diagnosis of CAPAW, and to determine the efficacy of injecting anesthetic in the trigger point.

**METHODS:** A prospective study was performed in patients with CAUPC with more than 4 weeks of evolution, the diagnosis of Pain of Abdominal Wall was made by identifying localized pain and positive Carnett's sign.

**RESULTS:** 189 patients with CAPUC were enrolled; 91 out of 189 (48%) patients whose age ranged from 49 +/-15 years, had Pain of Abdominal Wall, 90% of those were women, 36 months of evolution (1-300 months). 1168 patients were seen by physician, 278 procedures performed and 14 patients were hospitalized. But when Carnett sign was taking in account, costs were reduced by 95%. The efficacy of the injection is 91%.

**CONCLUSION:** CAPAW is frequently seen in patients with CAUPC. Carnett's sign should be considered routinely to avoid unnecessary studies and the injection of the anesthetic in the positive Carnett's point is a diagnostic and therapeutic tool in procedure.

### KEY WORDS

Carnett's sign, Chronic Abdominal Pain, anterior cutaneous nerve, local injection.

<sup>1</sup> Profesor de Gastroenterología Universidad Nacional de Colombia, Gastroenterólogo Clínica Fundadores. Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup> Médica Internista, Residente de Gastroenterología Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

<sup>3</sup> Gastroenterólogo Clínica Fundadores. Bogotá, Colombia.

<sup>4</sup> Profesor de Gastroenterología Universidad Nacional de Colombia. Gastroenterólogo Centro de Enfermedades Digestivas y Hospital El Tunal. Bogotá, Colombia.

<sup>5</sup> Gastroenterólogo Centro de Enfermedades Digestivas y Hospital El Tunal. Bogotá, Colombia.

Fecha recibido: 10-10-07 / Fecha aceptado: 01-11-07

## INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal crónico tiene muchas causas y constituye un desafío tanto para el médico de cuidado primario como para el especialista y equipos interdisciplinarios de los hospitales de referencia (1). Se estima que el 50% de los pacientes con dolor abdominal que son atendidos en las unidades de gastroenterología, tiene dolor abdominal crónico idiopático (DACI), o de etiología incierta (2). Para su estudio, frecuentemente se utilizan numerosas y costosas pruebas diagnósticas como endoscopias, colonoscopias, ecografías, tomografías, laparoscopias, etc., así como diversas intervenciones terapéuticas e incluso cirugías con el fin de descartar un origen visceral del dolor, olvidando las estructuras de la pared abdominal, las cuales dan origen al “dolor abdominal crónico de la pared abdominal” (DACPA) (3-7). La dificultad para el diagnóstico de esta entidad, se debe fundamentalmente a que es una patología “olvidada”.

Se ha demostrado que además de ser costosa y no reconocida produce mucho sufrimiento, deterioro de la calidad de vida del paciente (8) y frustración tanto para él como para el médico (9).

La epidemiología del DACPA es desconocida y su prevalencia en pacientes con DACI, varía del 10 al 90%, dependiendo de la población estudiada (10).

En el DACPA, si bien la causa puede estar en cualquiera de las estructuras de la pared abdominal incluyendo piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis, masas musculares, peritoneo parietal e inervación proveniente de las raíces nerviosas de T7 a T12, el origen puede provenir fundamentalmente de las siguientes causas (10-12):

a. Dolor referido de vísceras abdominales o torácicas como consecuencia de la convergencia neural en la medula espinal de sitios somáticos y viscerales. También puede existir sensibilización cruzada entre diferentes órganos abdominales. De esta manera, la irritación de aferentes de un determinado órgano puede afectar negativamente a otro y sensibilizarlo, lo cual explicaría la frecuente coexistencia de intestino irritable, cistitis intersticial y otras entidades que producen dolor abdominal (13)

b. Lesiones radicales de T7-T12, como neuromas en las cicatrices, neuropatía diabética, tumores desmoides, endometriomas de la pared abdominal o neuralgia posherpética (14)

c. Atrapamiento de nervios cutáneos anteriores, síndrome miofascial, fibromialgia, xifoidomalgia, hernia umbilical y epigástrica, cicatrices posquirúrgicas, priostitis púbica y síndrome de la costilla deslizante.

Entre todas las causas mencionadas, la más frecuente es el atrapamiento de los nervios cutáneos anteriores y por ello cuando se diagnostica DACPA, prácticamente se hace referencia a esta etiología (15). Aún no se conoce la patogénesis del atrapamiento de los nervios cutáneos. Sin embargo, se considera que las ramas cutáneas de los nervios sensoriales que salen desde T6 a T12 se angulan 90° y pasan atravesando un anillo fibroso dentro del borde lateral del músculo recto del abdomen y una vez alcanzada la aponeurosis, estos nervios nuevamente tienen una angulación de 90°, antes de alcanzar la piel (16, 17). Esta disposición anatómica predispone a los respectivos nervios a sufrir irritación, atrapamiento o isquemia, cuando se produce aumento de la presión en la pared abdominal bien sea por causas extraabdominales como ropa ajustada, cinturones, obesidad, o intraabdominales como la distensión abdominal, aunque también es probable que pueda contribuir la contracción muscular (18).

La primera alusión al dolor abdominal, de causas no viscerales, se atribuye a Cyriax en 1919 (19), pero fue Carnett, un cirujano inglés, quien en 1927 (20), consideró por primera vez que en muchos pacientes, el dolor abdominal, se originaba en la estructuras de la pared abdominal y no en las vísceras y a esta entidad la llamó neuralgia intercostal, la cual en realidad era causada por compromiso de los nervios cutáneos abdominales. Este autor supuso que mediante una maniobra simple durante el examen abdominal, se podía distinguir el dolor que se origina en la pared abdominal de aquel que tiene un origen visceral. La maniobra, conocida como “signo de Carnett” consiste en identificar mediante palpación un sitio

doloroso en el abdomen cuando el paciente está en posición supina (componente A) y después evaluar la persistencia o su incremento cuando el paciente tensa el abdomen, bien sea elevando la cabeza y el tronco o las extremidades inferiores por encima de la mesa de examen. Al realizar esta maniobra, si el dolor permanece sin cambio o aumenta se considera que el origen del mismo está en la pared abdominal (Componente B positivo) y si el dolor desaparece (Componente B negativo) lo más probable es que se origine en estructuras viscerales, ya que la pared abdominal las protegería de la presión inducida por el dedo examinador.

El DACPA puede ser diario, de tipo localizado en cualquier área del abdomen, o coexistir en más de un sitio, agudo o crónico, continuo o intermitente, algunas veces irradiado a la parte posterior y se puede intensificar con la distensión abdominal o cualquier situación que incremente la presión abdominal (10), no se asocia con la ingesta de alimentos, alteración del hábito intestinal ni con la menstruación. Es frecuente que el paciente identifique otras circunstancias que agraven el dolor, tales como náuseas, distensión abdominal, toser, reírse, caminar, embarazo e incluso anticonceptivos orales y característicamente puede localizar con un dedo, el área de mayor dolor cuyo diámetro es igual o menor a 2,5 cm. Para considerar este diagnóstico es imprescindible que el paciente no tenga signos o síntomas de enfermedad orgánica (pérdida de peso, vómito, anemia, fiebre, alteración del hábito intestinal etc.).

No obstante haber transcurrido más de 80 años, desde cuando se comenzó a reconocer la importancia del sistema musculoesquelético como una causa potencial de dolor abdominal crónico, esta posibilidad frecuentemente es ignorada por los médicos de cuidado primario, así como por los gastroenterólogos (8). En la década pasada varios autores han enfatizado y recuperado el valor diagnóstico de la prueba de Carnett, destacando que su poder discriminatorio es mayor cuando el dolor aumenta al tensar los músculos abdominales en vez de que permanezca sin cambios (4, 10).

Estos mismos autores (4, 10) han descrito y promulgado que la etiología se confirma cuando el dolor desaparece después de una inyección con anestesia local. En la actualidad los “criterios” para el diagnóstico del dolor crónico de la pared abdominal, son los siguientes (10):

- 1a. Dolor muy localizado (el sitio mas intenso puede ser cubierto por la punta del dedo) o
- 1b. Localización constante de la zona dolorosa
- 1c. Área dolorosa menor o igual a 2.5 cm de diámetro
- 2a. Hipersensibilidad superficial (alodinia)
- 2b. Test de Carnett positivo.

El diagnóstico se establece si se cumple al menos un criterio de cada numeral. Se confirma si en seguimiento a tres meses, el dolor disminuye por lo menos un 50% de la intensidad, y no se encuentra otra causa que lo explique. Estos criterios tienen sensibilidad de 85% y especificidad del 97%, con una confiabilidad del 93% (índice Kappa de 0,83) (21).

Decidimos realizar el presente estudio, por los siguientes motivos:

1. El dolor crónico que se origina en la pared abdominal frecuentemente es desconocido y confundido con dolor de origen visceral
2. En nuestro medio no encontramos publicaciones al respecto, como tampoco información sobre los costos generados cuando se investigó sobre un paciente con dolor abdominal crónico y finalmente se concluyó que la causa era la pared abdominal
3. La ausencia de trabajos de investigaciones nacionales que evalúen la eficacia de la inyección de anestésico local en el sitio del dolor en estos pacientes
4. Existen muy pocos trabajos prospectivos sobre el tema a nivel internacional.

Los objetivos del presente fueron:

1. Determinar la prevalencia del DACPA en pacientes con dolor abdominal crónico cuya causa no se había determinado

2. Estimar los costos generados en el estudio de estos pacientes antes de hacerles el diagnóstico de DACPA
3. Determinar la eficacia de la inyección local de anestésico en el punto del dolor.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo en pacientes con dolor abdominal crónico, con duración de por lo menos 4 semanas, que habían tenido consultas previas y habían sido sometidos a estudios, sin encontrar la etiología (12).

Se consideró que un paciente tenía dolor abdominal crónico originado en la pared abdominal, cuando el dolor era fijo o muy localizado y el signo de Carnett era positivo, que de acuerdo con la recomendación de Srinivasan y Greenbaum (10), el dolor debía aumentar al tensar los músculos de la pared abdominal. Antes de iniciar el estudio, los profesionales investigadores definieron y discutieron previamente en una prueba piloto con 10 pacientes las características de este signo, así como la técnica de inyección para el tratamiento local del dolor, que se describirá más adelante. Cuando existió una concordancia en la identificación del signo de Carnett mayor del 90% y se estandarizó la técnica de la inyección, se decidió iniciar la inclusión de pacientes. Los pacientes fueron reclutados de la consulta externa de gastroenterología de la Clínica Fundadores y el Centro de Enfermedades Digestivas de Bogotá durante el período comprendido entre septiembre del 2006 a agosto 2007. El diagnóstico fue hecho por gastroenterólogos y un residente de gastroenterología. Cuando el diagnóstico era sospechado por este profesional, un gastroenterólogo lo debía confirmar. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado y tanto el protocolo como el consentimiento fueron aprobados por las instituciones participantes.

Se excluyeron los siguientes pacientes: los que no podían dar una información clara de la evolución de sus síntomas, cuando el signo de Carnett era

dudoso, cuando rehusaban participar en el estudio, estaban anticoagulados, tenían insuficiencia cardiaca congestiva, ascitis o cualquier alteración de la esfera mental, de la audición o del lenguaje que impedía hacer un adecuado interrogatorio. Pacientes con dolor en cicatrices de cirugías abdominales previas, temor a las agujas, contraindicación para anestésicos locales (alergias, miastenia gravis), trauma muscular agudo, uso de aspirina en los tres días previos, infección local o sistémica.

El instrumento de recolección de datos incluía las siguientes variables: nombre, edad, género, tiempo de evolución del dolor, intensidad y sitio(s), cicatrices abdominales, insomnio definido por los criterios ICSDII (22), índice de masa corporal (peso kg/talla en metros al cuadrado) estratificándolos según el mismo en cuatro grupos como previamente se ha descrito (23): 20 a 24,9 peso ideal, 25 a 29,9 sobrepeso, >30 obesidad y número de exámenes realizados previamente, costo de los mismos, según tarifas vigentes (ISS, 2001), así como la(s) conducta(s) terapéuticas previa(s). Para propósitos de seguimiento, se incluyó la dirección y dos teléfonos a donde se les pudiera contactar con seguridad en el futuro. En esta investigación, se utilizó indistintamente la expresión “punto gatillo” y “punto doloroso” para referirse al sitio del dolor ya que en muchos casos pueden ser indistinguibles, no obstante que los expertos consideran que son diferentes (24).

A todos los pacientes a quienes se les diagnosticó dolor de la pared abdominal, se les identificó el (los) punto(s) gatillo(s) (“trigger point”) y se le(s) infiltró con anestesia local de acuerdo a la técnica previamente descrita para tratar los dolores miofasciales (25). Brevemente, el paciente se colocaba en decúbito supino, el área o las áreas identificadas con el signo de Carnett, fueron limpiadas con alcohol o yodopovidona, y se les inyectó de uno a tres ml de lidocaína al 2% sin epinefrina, sin exceder 10 ml en una sola sesión, para evitar efectos sistémicos. Se utilizó una aguja calibre 25 de 2,5 pulgadas y dependiendo del grosor de la pared abdominal, se disponía de una aguja para

aplicar insulina, la cual se montaba en una jeringa de tres a cinco ml. En el sitio del dolor, la piel era estirada entre dos dedos de la mano no dominante y la aguja se dirigía perpendicularmente en el sitio del dolor, avanzándola a través de la piel y tejido celular subcutáneo hasta alcanzar la pared muscular. En ocasiones, al llegar a este sitio, el paciente sentía un dolor intenso, que se reflejaba por la expresión de incomodidad del paciente así como por expresiones faciales (“arrugaba la cara”). Se ha descrito que este aumento transitorio del dolor cuando la punta de la aguja llega a un determinado sitio, puede indicar una colocación exacta de la misma (10). No se utilizaron jeringas de mayor calibre para evitar mayores molestias en los pacientes. Se observó que en algunos pacientes, la tensión de la pared abdominal permitía una mejor identificación del punto doloroso. La intensidad del dolor se evaluó antes y después de la inyección, con una escala visual análoga desde: Cero (no dolor) a 10 (máximo dolor). Según la intensidad del dolor, éste se clasificó como leve: 1-3 puntos, moderado: 4-7 y severo 8-10. La respuesta inmediata a la inyección (dentro de la primera semana de la inyección) se definió como: A. Desaparición del dolor, B. Mejoría (disminución de más del 50% de la intensidad previa), y C. No mejoría si el dolor no disminuía por lo menos el 50% de la intensidad previa.

En todos los casos, el gastroenterólogo explicó al paciente el origen del dolor en la pared abdominal, demostrándole cómo se localizaba el punto doloroso, y cómo aumentaba el dolor al producir tensión en la pared abdominal (signo de Carnett), indicándole que el dolor visceral era muy improbable.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información se digitó en Excel 2003 y se depuró en el paquete estadístico Stata 9.0. En la descripción de las variables de estudio se utilizó estadística descriptiva. Para las variables categóricas nominales

u ordinales mediante distribución de frecuencias y porcentuales. Las variables numéricas se expresaron con medidas de tendencia central y medidas de dispersión (desviación estándar). La variable de desenlace terapéutica, se definió como la proporción de pacientes que posinyección tuvieran desaparición o disminución de la intensidad del mismo de por lo menos un 50%, con un intervalo de confianza del 95%. Las pruebas estadísticas se evaluaron a un grado de significancia del 5% ( $p < 0,05$ ). En las variables categóricas se evaluaron los factores asociados con la severidad del dolor mediante la prueba de asociación ji-cuadrada. Las variables continuas se reportaron como frecuencias y promedios. Las diferencias entre los promedios se determinaron utilizando la *t* de student.

## RESULTADOS

### Características de los pacientes

Se incluyeron 189 pacientes que cumplieron con los criterios de DACI y de estos 91 (48%) tenían dolor abdominal originado en la pared abdominal, la edad promedio fue de 49 años +/- 15 años, ochenta y dos (90%) fueron mujeres. El 20% tenía cicatrices abdominales por cirugías previas, por patologías no asociadas con el DACPA, ninguno tenía dolor en el sitio de la cicatriz. Las características generales de la población se muestran en la tabla 1. El tiempo promedio de evolución del dolor fue 36 meses (desde 1 a 300 meses). Las localizaciones del dolor fueron: epigastrio en 37 (40%) pacientes, flanco derecho 16 (17,5%) pacientes, hipocondrio derecho 8 (8,7%), hipocondrio izquierdo 9 (9,8%) pacientes, flanco izquierdo 11 (12%) pacientes, hipogastrio (12%), mesogastrio 13 (14%) pacientes, fosa iliaca derecha 18 (19,7%) pacientes fosa iliaca izquierda 17 (18%). Cuarenta y un pacientes tenían puntos combinados, estas combinaciones se muestran en la tabla 2. En ninguno de los 91 pacientes, se encontró irradiación del dolor.

**Tabla 1.** Características generales de la población.

Género	
• Femenino	82 (90%)
• Masculino	9 (10%)
Edad promedio	49 años DS +/- 15
Cicatrices abdominales	52 (57%)
Promedio de cicatrices en 52 pacientes	1,36 DS +/- 0,74
Comorbilidades	
• Insomnio	62 (68%)
• Hipertensión arterial	15 (35%)
• Enfermedades reumatológicas	11 (26%)
Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	24,63 kg/m <sup>2</sup> DS +/- 4,52
Distribución según IMC	
• Bajo peso (min/ 18,9 kg/m <sup>2</sup> )	4 (4,4%)
• Peso ideal (19/25 kg/m <sup>2</sup> )	54 (59,3%)
• Sobrepeso	25 (27,5%)
• Obesidad	8 (8,8%)
Tiempo de duración del dolor	36 meses en promedio DS +/- 5,5
Promedio número de sitios dolorosos	1,7 sitios DS +/- 1,08
Localización del dolor	
• Epigastrio	37 (40%)
• Fosa iliaca derecha	18 (19,7%)
• Fosa iliaca izquierda	17 (18%)
• Flanco derecho	16 (17,5%)
• Mesogastrio	13 (14%)
• Flanco izquierdo	11 (12%)
• Hipogastrio	11 (12%)
• Hipocondrio izquierdo	9 (9,8%)
• Hipocondrio derecho	8 (8,7%)
Severidad del dolor	
• Leve (1/3)	3 (3%)
• Moderado (4/7)	27 (30%)
• Severo (8/10)	61 (67%)
• Promedio	8 +/- 2

**Tabla 2.** Sitios combinados más frecuentes en 41 pacientes.

Epigastrio y mesogastrio	5 (12%)
Epigastrio y fosa iliaca izquierda	5 (12%)
Epigastrio e hipocondrio izquierdo	3 (7,3%)
Epigastrio y fosa iliaca derecha	3 (7,3%)
Fosa iliaca derecha e izquierda	3 (7,3%)
Total	41 (45%)

## Comorbilidades

Sesenta y dos pacientes (68%) refirieron insomnio o trastornos del sueño, hipertensión arterial 15 (16%), enfermedades reumáticas 11 (12%) (fibromialgia 5 pacientes), otras 17 (18,6%) las siguientes: diabetes mellitus dos pacientes, insuficiencia renal crónica un paciente, EPOC cuatro pacientes. Veinticinco pacientes (27%) tenían sobrepeso, 8 tenían obesidad (8,8%). En 54 (59,3%), el peso estaba entre los rangos ideales.

## Exámenes de diagnóstico, hospitalizaciones (tabla 3)

Los 91 pacientes tuvieron en total 1.168 consultas con un promedio de 15 por paciente, rangos entre 1 a 160. La discriminación por especialidad es la siguiente: medicina general setenta y tres pacientes, promedio de consultas 10, medicina interna cinco pacientes, promedio de consultas 7, cirugía general 18 pacientes, promedio de consultas 2, gastroenterología 18 pacientes, promedio de consultas 4 y a reumatología cinco pacientes. Catorce pacientes (15%) acudieron a medicina bioenergética.

**Tabla 3.** Consultas, exámenes y hospitalización en 91 pacientes.

<b>Consultas médicas</b>	
Médico general	768
Gastroenterólogo	232
Ginecólogo	72
Cirujano	26
Fisiatra	2
Reumatólogo	5
Internista	37
Terapias alternativas	14
Psiquiatría	1
Hematología	5
Nefrología	1
Pediatría	4
Urología	1
Total	1168
<b>Procedimientos</b>	
Esofagogastroduodenoscopia	124
Colonoscopia total	36
Colon por enema	4
Tomografía abdominal	4
Ecografía abdominal	107
Laparoscopia diagnóstica	3
Total	278 procedimientos
Días de hospitalización	107 días
	14 pacientes, promedio 7,7 días

## Hospitalizaciones

Catorce pacientes (23%) tuvieron hospitalizaciones previas para estudio del dolor que sumaron 107 días, con duración promedio de ocho días (1-30 días). Todos del grupo de dolor severo.

Endoscopias digestivas altas 124; éstas se realizaron a 48 pacientes con un promedio de 2,58 por paciente, colonoscopias totales 36, realizadas a 28 pacientes con un promedio de 1,28 exámenes a cada uno, eco-

grafías abdominales 107, realizadas a 42 pacientes, en promedio 2,54 a cada uno. Tomografías abdominales 4 y colon por enema 4. Cada uno de estos dos últimos se les realizaron a igual número de paciente. Laparoscopia diagnósticas tres.

### Diagnósticos previos

Los principales diagnósticos previos informados por los pacientes fueron: “colon irritable” 30 pacientes (33%), “divertículos” 5 pacientes (5,5%), “gastritis crónica” 50 pacientes (55%), “enfermedad psicológica” 15 (16,4%) otras no claramente informadas (infección urinaria, enfermedad de los ovarios, etc.).

Todos los pacientes recibieron medicamentos. El 100% recibió analgésicos (acetaminofén, bromuro de hioscina, codeína) antiseoretos tipo inhibidor de bomba de protones a 80 pacientes (88%), ranitidina a 50 pacientes (55%), amitriptilina a cinco pacientes (5,5%). Ningún paciente obtuvo mejoría duradera.

### Costos

Asumiendo tarifas del Instituto de los Seguros Sociales, de 2001, incluyendo: Endoscopia digestivas altas, colonoscopias totales, colon por enema, TAC abdominal, ecografías abdominales, laparoscopias diagnósticas y días de hospitalización, el costo total de la atención de los 91 pacientes sería \$54.100.000, con un costo promedio por paciente de \$594.500. En los cálculos no se tuvo en cuenta el costo de medicamentos, exámenes de laboratorio, ausentismo laboral, como tampoco el sobre costo por sedación o anestesia general en los procedimientos endoscópicos.

### Intensidad del dolor

Al momento del diagnóstico, el dolor fue severo en 61 (67%) pacientes, moderado en 27 (29,7%), leve en 3 (3,3%). En promedio la intensidad el dolor, fue de 8 +/- 2 puntos.

Con respecto a la intensidad del dolor, según la localización, se encontró: flanco derecho: severo en todos los pacientes, hipocondrio izquierdo, severo en el 70% de los pacientes, hipocondrio derecho, severo en 62%.

No hubo asociación estadísticamente significativa entre la intensidad del dolor con la frecuencia de las consultas pero sí entre la severidad del dolor y el número de exámenes diagnósticos y hospitalizaciones para estudio del dolor ( $p < 0,005$ ). Con respecto a la evolución, no se encontró diferencia entre ésta y la severidad del dolor.

### Respuesta a la inyección de anestésico local (tabla 4)

El dolor desapareció en 76 pacientes (83,5% IC95% 83,4-96,12%), mejoró en 7 pacientes (7,7%, IC 95% 3,14-15,2%) y no mejoró en ocho pacientes (8,8% IC 95% 4,62-17,94%). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre la respuesta a la terapia de inyección y el género, el IMC, comorbilidades, sitio del dolor, solo o combinado ni la intensidad del dolor antes de la inyección.

Tabla 4. Respuesta del dolor a la inyección.

Desaparición	76 (83,5%)
Mejoría	7 (7,7%)
No modificación	8 (8,8%)

### DISCUSIÓN

El presente estudio de pacientes referidos a gastroenterología por dolor abdominal crónico de causa no identificada constituye la primera investigación al respecto en nuestro país y uno de los pocos trabajos prospectivos sobre el tema a nivel internacional. Sus resultados demuestran que a pesar de disponer de múltiples pruebas que teóricamente facilitan el diagnóstico, esta patología sigue siendo un desafío para el clínico.

En este trabajo, el 90% de los pacientes era de sexo femenino, prevalencia que es similar a la encontrada

en otras investigaciones (2, 4, 10). La obesidad no fue muy frecuente (9%), como se ha encontrado en otras series (9) pero el 36% de los pacientes tenía peso por encima de los valores ideales, ya que el sobrepeso correspondía al 27% de la población.

A pesar de que la evolución del dolor fue relativamente larga, promedio 36 meses con rango desde un mes a más de 25 años, en ningún caso se había contemplado que la causa del dolor podía ser la pared abdominal. Este hallazgo no es sorprendente, si se tiene en cuenta que en una publicación de San Diego California (USA), solamente el 4% de los médicos encuestados pensaron en esa posibilidad (9), lo cual denota el desconocimiento de la misma entre los médicos en ejercicio, tanto generales como especialistas. En nuestra serie, el 20% de todas las consultas fueron realizadas por gastroenterólogos, este hecho refleja que aún en esta especialidad no se tiene en cuenta esta patología. Sin embargo, en una publicación se encontró que el 26% de los residentes de gastroenterología identificaron correctamente la entidad y recomendaron el tratamiento respectivo (6).

El DACPA se encontró en casi la mitad de los pacientes (48%) con DACI. Esta prevalencia resalta la importancia de pensar en esta posibilidad diagnóstica y justifica que de manera rutinaria, se tengan en cuenta los criterios para su diagnóstico y se implemente el signo de Carnett cuya utilidad para descartar dolor de origen visceral ha sido validada y combinado con la historia clínica tiene una sensibilidad de 78-85% y una especificidad del 88-97% (21). A muchos de estos pacientes se les había diagnosticado intestino irritable, gastritis crónica (¿dispepsia funcional?) e incluso “enfermedades psicológicas”. Estos diagnósticos que no logran mejorar y especialmente el último, pueden confundir y frustrar aún más al paciente y ello podría explicar que el 15% hubiera acudido a consultas de medicina bioenergética.

Con respecto a las características del dolor, nos parece importante destacar que aunque los términos “punto doloroso” (“tender point”) y “punto gatillo” (“trigger point”), clásicamente se han utilizado para describir las características clínicas de la fibromialgia y el síndrome miofascial respectivamente (24); en nuestro estudio

encontramos que las características del dolor crónico de la pared abdominal cumplían algunos criterios para ambas definiciones, pero en general fueron más acordes con las de “punto doloroso” (no irradiación, múltiples, localizados). Por lo anterior, consideramos que en los futuros trabajos, se tengan en cuenta estas definiciones y si no hay irradiación sería preferible utilizar el término “punto doloroso”.

Para el tratamiento del dolor de la pared abdominal, se han utilizado diversas estrategias tales como analgésicos, AINES tópicos, fisioterapia, masajes etc. (10, 15, 26), pero el mejor estudiado es la terapia de inyección local.

En este trabajo, se corroboró la eficacia terapéutica de una inyección con anestésico local, en el punto doloroso. La desaparición del dolor en el 83,5% y mejoría en 7,7% de los pacientes es similar a la informada en otras series que reportan un éxito entre el 60 y 90% (4, 6, 27). No se conocen con exactitud los mecanismos por los cuales la inyección de un anestésico local produce alivio durante períodos superiores a la vida media del fármaco, siendo en muchos casos permanente como ha sido descrito en seguimientos a largo plazo (4, 6, 27, 28), aunque el 30% de los pacientes pueden requerir inyección(es) adicional(es) dentro de días o meses en el punto(s) doloroso(s) (15, 27).

Se ha considerado que después de la inyección del anestésico local en el punto gatillo, se activa un sistema opioide endógeno que media la disminución del dolor (29), además se ha sugerido que en la terminación nerviosa lesionada, se produce en reposo un aumento de la secreción de acetilcolina, la cual teóricamente produciría despolarización sostenida de la membrana de las fibras musculares de la respectiva placa neuromuscular, produciéndose acortamiento de las sarcómeras y contractura muscular permanente (30), y el anestésico local puede interrumpir la permanente descarga de acetilcolina en la placa neuromuscular o que principalmente rompa el ciclo de dolor crónico (10).

En otros estudios, se han adicionado esteroides de depósito como triamcinolona o similares (15, 26), con el objeto de potenciar el efecto del anestésico y producir un alivio más prolongado (26) por su acción

“estabilizadora de membrana” (10) o supresión de las descargas ectópicas de las neuronas (31). Sin embargo, en un trabajo reciente, se encontró que la adición de esteroides, no modificó la tasa de respuesta favorable y la inyección del anestésico solo, produjo mejoría o desaparición del dolor a largo plazo, en el 89% de los pacientes (10, 27, 28). Se necesitaría un ensayo clínico para determinar si realmente existe una real diferencia con la terapia combinada.

Con respecto a los costos es importante resaltar que el valor teórico calculado por paciente de \$594.500 (ISS), en sí mismo no da una idea exacta de la magnitud del gasto, como tampoco del impacto para los recursos del sistema de salud, de tal manera que una aproximación para estimar el impacto, independientemente del monto, sería considerar en cuánto habrían disminuido los costos si se hubieran tenido en cuenta los criterios diagnósticos para el síndrome de dolor abdominal originado en la pared muscular y se hubieran seguido por lo menos tres meses para confirmar que no existiera una causa visceral subyacente. En las series de pacientes estudiados prospectivamente, con diagnóstico de dolor en la pared abdominal, con Carnett positivo y respuesta favorable a la inyección de anestésico local, seguidos a largo plazo, el diagnóstico inicial de dolor parietal se mantuvo en más del 90% de los pacientes (4, 6, 10, 32). Con base en esos resultados, se puede inferir que aproximadamente en 81 pacientes de nuestra serie podrían tener un desenlace favorable, si en la primera consulta, se hubiera considerado el diagnóstico de DACPA y se les hubiera dado el tratamiento con infiltración local. Con este enfoque, el costo por paciente sería el de una consulta, es decir, \$15.900 (médico general) o \$16.700 (especialista), que equivaldrían respectivamente al ¡2,6% y 2,8%!; ahorro que realmente es sorprendente.

Otra consideración sobre la magnitud de los gastos en esta patología es que los pacientes que tenían evolución del dolor mayor de dos años, no pueden recordar con exactitud el número de consultas, exámenes e incluso los procedimientos. Este grupo estuvo conformado por 36 pacientes (39,56%). El sesgo de memoria es aún más fuerte para los pacientes que tenían

dolor abdominal con evolución mayor de 4 años, que fueron 19 (20%). Adicionalmente, es incalculable el sufrimiento y la alteración en la calidad de vida de los que padecieron esta sintomatología durante tanto tiempo. Aunque el deterioro de la calidad de vida no fue medida, es pertinente destacar que el 68% de los pacientes refería trastornos del sueño o insomnio, el cual en diferentes estudios, se ha demostrado que disminuye la productividad y produce ausentismo laboral entre otras complicaciones (33).

En países desarrollados, con costos estandarizados en los servicios de salud, la magnitud del gasto por esta entidad ha llamado poderosamente la atención de los investigadores. Herschfield encontró que 100 pacientes con DACPA fueron sometidos en promedio a 4,18 exámenes diagnósticos (3). Los gastos ocasionados en el estudio de un paciente para llegar al diagnóstico de DACPA han alcanzado hasta 6.727 dólares (6). Constanza y col (9) encontraron una marcada disminución de los costos anuales por paciente antes y después del diagnóstico, descendiendo de 1.134 dólares a 541 dólares ( $p < 0,0001$ ). A este respecto, se puede concluir que a nivel internacional, incluyendo nuestro país, se ha documentado de manera consistente una utilización desproporcionada de recursos económicos en pacientes con dolor abdominal crónico de origen parietal.

La importancia del signo de Carnett no sólo se ha demostrado en pacientes con dolor abdominal crónico, sino también en los atendidos en urgencias. Thompson y colaboradores encontraron que solamente uno de 24 pacientes con Carnett positivo tuvo patología visceral (apendicitis aguda) al practicarle laparotomía urgente (34). Resultados similares informaron Gray y col (32), al encontrar que de 158 pacientes con Carnett positivo, sometidos a una cirugía abdominal, solamente cinco de ellos (3,1%) tenían enfermedad visceral (apendicitis). Es importante tener en cuenta que en situaciones de dolor abdominal generalizado, se pierde la exactitud del signo de Carnett, al igual que tampoco es interpretable en personas adultas mayores o en niños que no entiendan las instrucciones o las preguntas que les hace el examinador (10). Cuando hay compromiso

visceral localizado con compromiso del peritoneo parietal local el signo puede ser falso positivo, aunque los expertos consideran que en esas circunstancias el dolor rara vez es localizado (10).

## CONCLUSIONES

1. La pared abdominal como causa del dolor abdominal crónico se encontró en uno de cada dos pacientes, por lo cual se recomienda examinar rutinariamente la pared abdominal en todos los pacientes, utilizando el signo de Carnett, para no incurrir en innecesarias y costosas investigaciones.
2. El diagnóstico de dolor de la pared abdominal, no se debe considerar de exclusión, después de realizar múltiples investigaciones, sino que por el contrario, debe ser tenido en cuenta desde la primera consulta ya que es muy sencilla su identificación e igualmente impactante y fácilmente curable.
3. La eficacia de la inyección en un punto doloroso del abdomen corrobora el diagnóstico y por ello la coexistencia del signo de Carnett positivo que mejora con una inyección de anestésico local es un acto diagnóstico y terapéutico, que acorta el período de sufrimiento de los pacientes, no sólo por el dolor sino también por el temor a tener una enfermedad grave.
4. Se requieren estudios prospectivos adicionales con pacientes que consultan por primera vez con dolor abdominal crónico, para una mejor evaluación de la prevalencia de la entidad, así como para determinar el valor diagnóstico y terapéutico de la terapia de inyección en pacientes con Carnett positivo.
5. El diagnóstico de dolor de la pared abdominal podría parecer elemental teniendo al alcance mucha tecnología, pero su falta de reconocimiento, aunado a la alteración de la calidad de vida de los pacientes, lo hace cada vez más importante.
6. Siendo el nuestro un país subdesarrollado es indispensable optimizar los recursos y consideramos que en este sentido los resultados del presente estudio pueden tener impacto en la práctica clínica diaria.

## Conflictos de intereses: ninguno

Para esta investigación no se contó con apoyo económico de ninguna entidad oficial o de la empresa privada. Los costos fueron asumidos en su totalidad por los autores.

## REFERENCIAS

1. Paajanen H. Does laparoscopy used in open exploration alleviate pain associated with chronic intractable abdominal wall neuralgia? *Surg Endosc* 2006; 20: 1835-8.
2. Sparkes V, Prevost T, Hunter JO. Derivation and identification of questions that act as predictors of abdominal pain of musculoskeletal origin. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2003; 15: 1021-7.
3. Herschfield NB. The abdominal wall. A frequently overlooked source of abdominal pain. *J Clin Gastroenterol* 1992; 14: 199-202.
4. Greenbaum DS, Greenbaum RB, Joseph JG, Natale JE. Chronic abdominal wall pain. Diagnostic validity and costs. *Dig Dis Sci* 1994; 39: 1935-41.
5. Sharpstone D; Colin-Jones DG. Chronic, non-visceral abdominal pain. *Gut* 1994; 35: 833-6.
6. Thomson C, Goodman R, Rowe WA, et al. Abdominal wall syndrome: A costly diagnosis of exclusion (abstract). *Gastroenterology* 2001; 120: A637.
7. Sharpstone D, Colin-Jones DG. Chronic, non-visceral abdominal pain. *Gut* 1994; 35: 833-6.
8. McGarrity T. Outcome of patients with chronic abdominal Pain Referred to Chronic Pain Clinic. *Am. J Gastroenterol* 2000; 95: 1812-6.
9. Constanza CD, Longstreth GF, Liu AL. Chronic abdominal wall pain: clinical feature, health care costs and long term outcome. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 395-99.
10. Srinivasan R, Greenbaum DS. Chronic abdominal wall pain: a frequently overlooked problem. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 824-30.
11. Bonica J. *Management of pain*, 2nd ed. Philadelphia: Lea and Febiger 1990; 1277-81.
12. De Andrés J. Dolor abdominal crónico- Parte II. *Rev Soc Esp Dolor* 2006; 3: 173- 83.
13. Pezzone MA, Liang R, Frasser MO. A model of neural cross-talk and irritation in the pelvis: implica-

- tions for the overlap of chronic pelvis pain disorders. *Gastroenterology* 2005; 128: 1953-64.
14. Longstreth GF. Diabetic thoracic polyradiculopathy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2005; 19: 275-81.
  15. Meyer GW. Chronic abdominal wall pain. *Up to Date* 2006; 14.3.
  16. Applegate WV. Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome. *Surgery* 1972; 71: 118-24.
  17. Mehta M, Ranger I. Persistent abdominal pain. *Anesthesia* 1971; 26: 330-3.
  18. Applegate WV. Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome: A Commonly overlooked cause of abdominal pain. *Permanent Journal* 2002; 6: 20-27.
  19. Cyriax EP. On various conditions that may stimulate the referred pains of visceral disease and consideration of these from the point of view of cause and effect. *Practitioner* 1919; 102: 314-22.
  20. Carnett JB. Chronic pseudo appendicitis due to intercostal neuralgia. *Am J Med Sci* 1927; 174: 579-99.
  21. Greenbaun DS. Chronic abdominal wall pain. Letter to the Editor. *Neurogastroenterol Motil* 2007; 19: 75).
  22. Diagnostic classification on sleep and arousal disorders. 1st ed. Association of sleep disorders centres and the association for the psychophysiological study of sleep. *Sleep* 1979; 2: 1-154.
  23. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults-The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res* 1998; 6 Suppl 2: 51S.
  24. Álvarez D, Rockwell PAG. Trigger points: diagnosis and management. *Am Acad Fam Phys* 2002; 65: 653-60.
  25. Sharp HT. Myofascial pain syndrome of the abdominal wall for the busy clinician. *Clin Obst Gynecol* 2003; 4: 783-8.
  26. Suleiman S, Johnston DE. The abdominal wall: An overlooked source of pain. *Am Fam Physician* 2001; 64: 431-8.
  27. Nazareno J, Ponich T, Gregor J. Long term follow-up trigger point injections for abdominal wall pain. *Can J Gastroenterol* 2005; 19: 561-5.
  28. Kuan LC, Li YT, Chen FM, et al. Efficacy of treating abdominal wall pain by local injection. *Taiwanese J Obstet Gynecol* 2006; 45: 239-43.
  29. Fine PG, Milano R, Hare BD. The effects of myofascial trigger point injections are naloxone reversible. *Pain* 1988; 32: 15-20.
  30. Simona DG, Hong CZ, Simon LS. Endplate potentials are common to midfiber myofascial trigger points. *Am J Phys Med Rehabil* 2002; 81: 212-22.
  31. Devor M, Gvrin-Lippman R, Raber P. Corticosteroids suppress ectopic neural discharge originating in experimental neurons. *Pain* 1985; 22: 1237-76.
  32. Gray DW, Seabrook G, Dixon JM; et al. Is abdominal wall tenderness: a useful sign in the diagnosis of non-especific abdominal pain? *Ann R Coll Surg Engl* 1988; 70: 233-4.
  33. Budur K, Rodríguez C, Schaefer NF. Advances in treating insomnia. *Clev Clin J Med* 2007; 74: 251-66.
  34. Thompson H, Francis DMA. Abdominal wall tenderness: A useful sign in the acute abdomen. *Lancet* 1977; 2: 1053-4.