

WALESKA OLIVEIRA MODESTO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR PÉLVICA CRÔNICA E
CONSTIPAÇÃO FUNCIONAL EM MULHERES EM IDADE
REPRODUTIVA**

Dissertação de Mestrado

ORIENTADOR: Prof. Dr. LUIS GUILLERMO BAHAMONDES

**Unicamp
2010**

WALESKA OLIVEIRA MODESTO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR PÉLVICA CRÔNICA E
CONSTIPAÇÃO FUNCIONAL EM MULHERES EM IDADE
REPRODUTIVA**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas.

ORIENTADOR: Prof. Dr. LUIS GUILLERMO BAHAMONDES

**Unicamp
2010**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

M72a Modesto, Waleska Oliveira
Associação entre dor pélvica crônica e constipação funcional
em mulheres em idade reprodutiva / Waleska Oliveira
Modesto. Campinas, SP : [s.n.], 2010.

Orientador: Luis Guillermo Bahamondes
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Dor pélvica. 2. Constipação. I. Bahamondes, Luis
Guillermo. II. Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Título em inglês: The relationship between chronic pelvic pain and functional constipation in women of reproductive age

Keywords: • **Pelvic pain**

• **Constipation**

Titulação: Mestre em Ciências da Saúde

Área de concentração: Fisiopatologia ginecológica

*Banca examinadora: Prof. Dr. Luis Guillermo Bahamondes
Prof. Dra. Marcela Ponzio Pinto e Silva
..... Prof. Dra. Cristina Aparecida Falbo Guazzelli*

Data da defesa: 19/11/ 2010

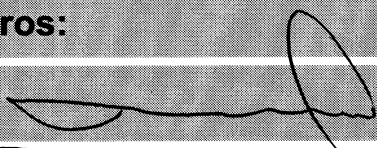
BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: WALESKA OLIVEIRA MODESTO

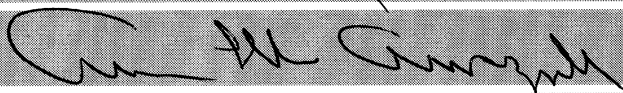
Orientador: Prof. Dr. LUIS GUILLERMO BAHAMONDES

Membros:

1.



2.



3.

Marcela Pongue Pinto e Silva

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

Data: 19/11/2010

Agradecimentos

Eis que chegou o momento de expressar sinceros agradecimentos a muitos familiares e amigos, tantos aos velhos e queridos quanto aos que se revelaram ao longo do tempo. Posso não expressar fielmente o “muito obrigado” como é merecido, mas posso tentar em poucas palavras relembrar as pessoas importantes nesse momento.

A Deus, que me deu forças a cada dia para seguir o caminho a que tinha me determinado.

Aos meus pais José e Vera, que me incentivaram e apoiaram nos momentos difíceis e comemoraram comigo cada pequena vitória.

Aos meus tios Wilson e Gisela, que me deram o apoio familiar em São Paulo.

Ao meu irmão William, minha cunhada Bárbara e sobrinha Ana Júlia, pelo conforto e apoio durante esses anos.

Ao meu orientador, Dr. Luis Bahamondes, a quem sou imensamente grata pela oportunidade, dedicação, atenção, humildade, paciência e pelos ensinamentos que transcenderam aos aspectos práticos da pesquisa.

A todos os meus professores da UNICAMP, que participaram da minha formação científica.

À Adriana, pela disponibilidade, atenção e imensa ajuda todos os dias, sempre educada, simpática e solícita.

A toda equipe do CEMICAMP, enfermeiras, médicos, secretárias e recepcionistas, pelo acolhimento e prontidão em me ajudar.

Aos meus amigos de longa data, Mônica, Lenar, Iane e Rodolfo, que mesmo estando longe sempre me acompanham e incentivam.

Às minhas amigas da pós, Natália, Renata, Simony, Laura, Karina e Riza, pela rede de solidariedade.

Ao meu namorado Alexandre pelo carinho, paciência, apoio e incentivo constante.

Às minhas amigas-irmãs, Mariana, Neville, Maria Amélia e Camila, pela ajuda em todos os momentos; sem vocês este trabalho não seria possível.

Ao setor de Fisioterapia, que foi o começo de tudo.

A todas as mulheres que participaram deste estudo.

E a todas as pessoas que, mesmo não sendo citadas, ajudaram-me e deram forças para concluir mais esta etapa.

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	vii
1. Resumo	viii
Summary	x
2. Introdução	12
3. Objetivos	25
3.1. Objetivo geral	25
3.2. Objetivos específicos	25
4. Material e Método	26
5. Publicação	28
6. Conclusões	44
7. Referências Bibliográficas	45
8. Anexos	52

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

DPC	Dor pélvica crônica
EAV	Escala análoga visual
CPP	<i>Chronic Pelvic Pain</i>
CAISM	Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
VAS	<i>Visual Analogic Scala</i>
EUA	Estados Unidos da América
ANOVA	Análise de variância
χ^2	Qui quadrado
SD	<i>Standard desviations</i>
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
DPC	Dor pélvica crônica
EAV	Escala análoga visual

1. Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar a influência da constipação funcional em mulheres com dor pélvica crônica (DPC). No período de julho de 2009 a junho de 2010 foram avaliadas 100 mulheres com idade de 18 a 50 anos no Ambulatório de Ginecologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Em uma análise prospectiva, as mulheres foram divididas em três grupos: grupo A - mulheres sem o diagnóstico de DPC -, Grupo B - mulheres com o diagnóstico de DPC e sem constipação funcional - e grupo C - mulheres com diagnóstico de DPC e com constipação funcional, de acordo com os critérios de ROMA III. Todas as mulheres participantes tiveram um seguimento de três meses, preenchendo o diário da dor e constipação. A DPC foi avaliada diariamente segundo a escala análoga visual (EAV). Os resultados mostraram que no grupo A, 13 (41,9%) apresentaram os sintomas de constipação funcional, incluindo 16 (51,6%) mulheres que relataram fezes endurecidas ou fragmentadas. No grupo B, 4 mulheres (21,1%) apresentaram fezes endurecidas ou fragmentadas. No grupo C, 46 mulheres (92%) relataram esforço ao evacuar e a sensação de evacuação incompleta, 49 mulheres referiram fezes endurecidas ou

fragmentadas. O estudo mostrou que os grupos B e C não apresentaram diferença significativa na dor, não existiu relação na EAV durante as 12 semanas de acompanhamento. Os diagnósticos mais comuns associados à DPC foram: idiopática (44,9%), endometriose (23,2%) e aderência pélvica (17,4%). Os resultados mostraram que a constipação funcional não exerce influência sobre o aumento da dor das pacientes com DPC.

Summary

This study evaluated the effect of functional constipation on women with and without chronic pelvic pain (CPP). During the period of July 2009 through June 2010 a total of 100 women aged 18-50 years at the CAISM/UNICAMP were divided into 3 groups: A) women without CPP; B) women diagnosed with CPP but without functional constipation; and C) women diagnosed with CPP with functional constipation diagnosed according to the Rome III criteria. All participants were followed over 3 months, completing a daily questionnaire on pain and constipation. CPP was evaluated using a visual analogue scale (VAS). The result showed that in the Group A, 16/31 women (51.6%) complained of lumpy or hard stools, while 13 (41.9%) had symptoms of functional constipation. In Group B, 4/19 women (21.1%) had lumpy or hard stools. In Group C, 46/50 women (92%) reported straining or incomplete bowel movements, while 49 reported lumpy or hard stools. Regarding CPP, no significant differences were found in VAS pain score between Groups B and C and no changes were found in VAS pain score throughout the 12-week evaluation period. The most common diagnoses associated with CPP were idiopathic pain (44.9%), endometriosis

(23.2%) and pelvic adhesions (17.4%). These results showed that functional constipation does not affect pain score in women with CPP.

2. Introdução

1.1 Epidemiologia da dor pélvica crônica

A dor pélvica crônica (DPC) é uma condição comum em mulheres na idade reprodutiva (1). É definida como dor pélvica acíclica com duração de pelo menos seis meses, suficientemente intensa para interferir em atividades habituais e que necessita de tratamento (2).

A DPC acomete 38/1.000 mulheres com idade entre 15 e 73 anos (3), tendo uma prevalência similar à asma (37/1.000), dor lombar (41/1.000) e enxaqueca (21/1.000) (1). Algumas características sociodemográficas têm sido apontadas como relacionadas com a DPC. Mulheres da cor negra, com 35 ou mais anos de idade, apresentam menor chance de relatar DPC comparadas com as brancas, enquanto as separadas, viúvas e divorciadas tiveram um aumento da probabilidade de relatar dor (4). Estima-se que a DPC corresponde a 10% das queixas nos consultórios de ginecologistas, sendo a indicação de 12% das histerectomias e mais de 40% dos diagnósticos laparoscópicos (5).

Os dados disponíveis sobre a DPC em países em desenvolvimento, como o Brasil, são limitados. A DPC de origem ginecológica (ex. endometriose,

infecção) ou não (ex. síndrome do cólon irritável, dor musculoesquelética ou neuropática) pode ter uma prevalência de até 15% em mulheres em idade reprodutiva e corresponde a 10% de todos os atendimentos médicos a mulheres. Quando comparadas com mulheres sem dor pélvica, as portadoras da síndrome foram submetidas cinco vezes mais a procedimentos cirúrgicos(6). Nos últimos 10 anos, a média do custo anual direto com consultas médicas e despesas extras com DPC nos EUA foi estimado em US\$ 2,8 bilhões, sem a inclusão dos custos com procedimentos de diagnóstico ou de internação. Além disso, o custo total indireto (tempo perdido de trabalho) da DPC foi estimado em 555 milhões de dólares norte-americanos (4).

A DPC tem um impacto negativo no bem-estar geral das mulheres e nas atividades de vida diária, pois os padrões de dor, perturbação do sono e fadiga são mais evidentes em pacientes com DPC do que em outras morbidades, o que normalmente resulta em altos níveis de ansiedade e depressão (7) Apesar da alta prevalência da DCP -- o seu impacto considerável sobre a vida, o gasto de recursos com cuidados com a saúde e os custos sociais, os maus resultados de diagnóstico e as opções de tratamento -- pouco se publicou sobre o curso clínico da DPC em mulheres (8).

1.2 Etiologia da dor pélvica crônica

A patogênese da DPC é pobremente entendida, sendo que o dilema da incerteza torna-se uma condição frustrante para terapeutas e pacientes (9). Em um estudo (4) foi relatado que 61% de mulheres com DPC não tinham

diagnóstico etiológico, por falta de acesso aos serviços médicos, por não procurarem assistência médica ou porque os médicos não conseguiram estabelecer um diagnóstico.

Nas pacientes com DPC foi encontrado algum grau de depressão em 92% das mulheres, enfatizando o envolvimento dos aspectos psíquicos da mulher durante o processo do adoecimento (10). Normalmente a depressão é secundária à presença constante da dor, podendo ser responsável por alterações nas dinâmicas afetiva, familiar, social e sexual. A pessoa está enfrentando a perda de um corpo saudável e ativo para um estado de dependência e limitações, sendo um fator responsável pela diminuição da qualidade de vida, aumento dos níveis de ansiedade e depressão (11).

Sabe-se que a sua etiologia não é clara e, usualmente, resulta de uma complexa interação entre os sistemas gastrointestinal, urinário, musculoesquelético, neurológico, psicológico e endócrino, influenciado ainda por fatores socioculturais (5). Fatores como estilo de vida, dieta, tabagismo e doenças anorretais também podem representar fatores de risco (12), ou seja, qualquer estrutura abdominopélvica pode estar envolvida na etiologia da DPC, mas, principalmente, órgãos do trato genital superior, vasos sanguíneos, músculos e fáscias da parede abdominal, assoalho pélvico, bexiga, ureteres e trato gastrointestinal (9).

Várias desordens envolvendo os sistemas são associadas à DPC, 51% são relativas a queixas urinárias e ginecológicas mais comumente relatadas (endometriose, aderência, tumores, dispareunia, etc). As queixas musculoesqueléticas são pouco exploradas por ginecologistas (*trigger points*

miofasciais, coccigodínea, síndrome do piriforme, etc). Entretanto, exames laparoscópicos sugerem um amplo padrão de fisiopatologia, estando o trato gastrointestinal presente em 37% dos diagnósticos associados à DPC, tendo como algumas possibilidades diagnósticas a síndrome do colo irritável, hérnias, doença intestinal inflamatória, diverticulite, carcinoma de cólon e constipação.

Porém, em alguns estados de dor crônica a lesão tecidual é muitas vezes ausente ou menor do que poderia ser sugerido pelo grau de dor experimentada (1,13).

1.3 Fisiopatologia da dor pélvica crônica

Infelizmente, a fisiopatologia da DPC é pouco compreendida, sendo que causas específicas podem incluir endometriose, cistite intersticial, aderências, disfunção do assoalho pélvico, doença inflamatória pélvica e hipersensibilidade visceral, mas nem sempre os exames são capazes de diagnosticar (14). Diferentes mecanismos neurofisiológicos podem estar envolvidos na fisiopatologia da DPC. A dor pode ser classificada por nociceptiva e não nociceptiva. Na nociceptiva os sintomas são originados da estimulação de estruturas sensíveis à dor, e a não nociceptiva, a distúrbios neuropáticos ou psicogênicos (9,15).

A dor nociceptiva pode ser ainda subclassificada em somática e visceral. As dores somáticas são originadas da parede abdominal, músculos pélvicos, ossos, articulações e são transmitidas ao longo de fibras sensoriais. É uma dor aguda e bem localizada. A dor do tipo visceral tem origem nos órgãos

intraperitoneais e normalmente associadas a fenômenos autonômicos, como vômitos, náuseas, sudorese e fortes reações emocionais, sendo descrita como uma dor em cólica e mal localizada. A dor neuropática resulta do estímulo dos sistemas nervosos central e periférico e produz uma sensação de dor em queimação e lancinante com parestesia (9,15).

Evidências sugerem que mulheres com DPC desenvolvem hiperalgesia visceral e somática em virtude da hipersensibilidade visceral que se origina nos tratos urinário e gastrointestinal e em órgãos reprodutivos, decorrentes de longos períodos de dor, inflamação crônica ou fatores genéticos, dentre outras causas (14). Essa hiperalgesia é um estado de dor causado pelo aumento da sensibilidade periférica e central, levando a uma percepção anormal de estímulos dolorosos e não dolorosos (Alodínea) (14).

Algumas formas de DPC têm sido correlacionadas com os níveis circulantes de estrogênios e não como uma doença orgânica abdominal ou de órgãos pélvicos (16,17). O estrogênio pode ter um impacto na inflamação neurogênica, bem como na transmissão periférica e central e modulação dos impulsos sensoriais (18). Isso poderia sustentar o fato de porque as mulheres apresentam queixas mais frequentes de dor crônica em geral (18).

1.4 Avaliação da intensidade da dor

A dor é definida como "uma experiência multidimensional subjetiva de desconforto composta por elementos sensoriais e afetivos" (6). O alívio da dor é o maior objetivo de qualquer tratamento. Por ser subjetiva e um importante

sintoma a ser interpretado, diversos estudos foram realizados a fim de elaborar instrumentos para mensurar a severidade da dor para que fosse interpretada de maneira objetiva pelo avaliador (5,19).

Alguns métodos já testados tornam uma forma possível de avaliação pela observação de expressões e atitudes da pessoa acometida, ou normalmente baseados em autorrelatos, que podem ser escritos ou verbalizados. Um instrumento amplamente utilizado é a escala análogica visual (EAV) modificada ou numérica. Esta consiste em uma escala que varia de 0 a 10, onde 0 significa sem dor e 10 dor insuportável. Essa escala é bem aceita em estudos, porém alguns números preferenciais, ou seja, números escolhidos por identificação pessoal, podem alterar a distribuição de resultados (5,20).

A escala de categoria de palavras é um método no qual podem ser feitas perguntas à paciente para quantificar a dor (pouca dor, dor média e muita dor). O maior problema dessa escala é que não há uma descrição suficiente para ser usada regularmente pelos pacientes (5,20).

E na EAV, onde a dor é assinalada em uma linha reta de 10cm, com extremos 0- sem dor e 10- pior dor possível, a paciente é orientada a assinalar onde melhor a dor se apresenta. Essa escala é menos prática, porém diminui o viés de números preferenciais (5,21).

As escalas são de fácil entendimento pela paciente e de aplicação rápida, permitindo uma avaliação quantitativa da dor, sem considerar os aspectos afetivos e sensoriais. Outra limitação é o efeito “Hawthorne”, que é a tendência da mudança do comportamento a fim de agradar o avaliador ou também chamado de viés de cortesia (21,22).

Embora a EAV tenha limitações quanto a esses aspectos, é um método considerado como muito consistente para avaliar mudanças de alívio ou piora da dor, principalmente por curtos intervalos de tempo, é de fácil entendimento, portanto, aplicável em qualquer grau de escolaridade (22,23).

1.5 Epidemiologia da constipação funcional

As desordens funcionais do intestino são gastrointestinais, com sintomas atribuíveis ao médio ou baixo trato intestinal. São incluídos síndrome do intestino irritável, inchaço funcional, diarreia funcional e constipação funcional. A constipação funcional, segundo os Critérios de Roma III (24), é composta por seis sintomas: menos de três evacuações por semana, esforço ao evacuar, presença de fezes endurecidas ou fragmentadas, sensação de evacuação incompleta, sensação de obstrução ou interrupção da evacuação e manobras manuais para facilitar as evacuações. São considerados constipados funcionais aqueles indivíduos que apresentam dois ou mais desses sintomas, no mínimo em 25% das evacuações, referidos por pelo menos três meses, não necessariamente consecutivos, no último ano (24).

Estudos epidemiológicos sobre constipação e dificuldades evacuatórias mostraram uma variação da incidência e prevalência de acordo com a definição usada e os fatores sociodemográficos considerados (25). Nos EUA, 16% das mulheres apresentam sintomas de constipação autorrelatados, com adicional de 2% que referiram usar laxantes todos os dias (26). Além disso, mulheres são duas vezes mais propensas que os homens (18,3% vs 9,2%). A constipação

não apresenta diferença com o nível de escolaridade, mas aumenta com a idade, particularmente depois dos 65 anos, com prevalência de 30% a 40% (27-29). No Brasil, a constipação é mais prevalente em mulheres (37%), negras ou pardas, e a prevalência aumenta conforme diminui o nível socioeconômico. Entretanto, quanto à idade, essa prevalência diminui no decorrer dos anos (30). Em uma revisão sistemática mostrou-se que cerca de 63 milhões de pessoas nos EUA apresentaram algum tipo de constipação. No entanto, existe uma quantidade mínima de dados disponíveis quanto à incidência, história natural e da qualidade de vida em pacientes com constipação (31).

Os custos com a constipação nos EUA são realmente significantes, os gastos chegam a 100 milhões de dólares por ano apenas com laxantes (32). As despesas ambulatorial e hospitalar foram de 235 milhões de dólares por ano, com 55% de gastos a partir de cuidados hospitalares. A constipação é tratada principalmente em ambientes ambulatoriais, mas os custos dos cuidados de internação são superiores aos do tratamento ambulatorial (32).

1.6 Etiopatogênese da constipação funcional

A constipação frequentemente é multifatorial, podendo ser sistêmica, por distúrbios neurológicos ou medicação. Os sintomas da constipação podem ser primários ou secundários. Os sintomas primários são subtipos de constipação crônica que incluem trânsito colônico lento, dissinergia do assoalho pélvico (disfunção do assoalho pélvico, anismus ou obstrução) ou constipação funcional (33,34). Os subtipos de constipação crônica são definidos pelos resultados do

trânsito colônico, a função do assoalho pélvico, e a presença ou ausência de dor abdominal significativa. Embora exista uma variedade de testes disponíveis, a abordagem mais simples usa o teste de marcador rádio opaco de cinco dias de trânsito colônico e manometria com a expulsão do balão retal para avaliar a disfunção do assoalho pélvico (34,35).

O trânsito lento é caracterizado pela prolongação do tempo em que as fezes percorrem o cólon, com diminuição dos movimentos das alças intestinais. Apresenta pouca urgência, esforço ao evacuar, dor abdominal, inchaço e desconforto. Ocorre comumente em mulheres jovens e pode ser causada por miopatia ou neuropatia, devido a desordens no plexo mesentérico ou doenças genéticas (32,34,36).

A dissinergia do assoalho pélvico é caracterizada pela disfunção do assoalho pélvico ou esfíncter anal, e a incapacidade de coordenar os músculos e iniciar a evacuação apresentam urgência, sensação de evacuação incompleta, tenesmo, força ao evacuar e o uso de manobras manuais, realizando uma pressão perineal ou vaginal durante a evacuação para permitir a passagem das fezes (35,36). É considerável a quantidade de pacientes que apresentam trânsito colônico lento e dissinergia do assoalho pélvico, pois um pode ser a causa do aparecimento do outro (34).

Constipação funcional ou constipação com trânsito normal é a forma de constipação mais comum. Apresenta uma frequência evacuatória e trânsito colônico normal, com dificuldade persistente com a evacuação, sensação de evacuação incompleta e presença de fezes endurecidas. Essas pacientes podem sentir dor abdominal ou desconforto, inchaço e aumento de estresse

psicológico. Pode ter uma dilatação da ampola retal e/ou redução da sensibilidade retal. A ausência de uma terapia pode provocar distúrbios de evacuação ou do trânsito colônico (24,33).

A constipação secundária ocorre devido às condições clínicas ou medicações que podem conduzir a uma constipação crônica. Alguns tipos de medicações podem causar ou contribuir, de forma moderada ou intensa, para o aparecimento da constipação. Entre eles, os bloqueadores dos canais de cálcio, cálcio, ferro, anticolinérgicos e opioides. A redução da dosagem da medicação pode ser uma alternativa para parar ou aliviar os sintomas provocados pelos efeitos colaterais das drogas (37).

A doença da tireóide é um dos tipos de desordens metabólicas e endócrinas que podem provocar constipação. As manifestações gastrointestinais decorrentes desta patologia são geralmente devido à motilidade reduzida por hipotireoidismo, incluindo esôfago, estômago, intestino delgado e cólon, levando a uma obstrução, megacólon ou raramente inflamatória, e ao aumento da motilidade por hipertireoidismo, gastrite autoimune, ou a compressão do esôfago pelo aumento do volume da tireóide. Os sintomas geralmente desaparecem com o tratamento (38).

Aspectos do estilo de vida como dieta inadequada, baixa ingestão hídrica, inatividade física e ignorar o primeiro desejo evacuatório podem favorecer a constipação, mesmo em mulheres que, a princípio, não apresentem queixas em relação ao hábito intestinal (35). Mas não é regra que o desajuste desses fatores inevitavelmente provocará constipação.

As pessoas que praticam atividade física teriam uma menor incidência de constipação funcional. No entanto, esta relação causal não é clara; pode ser que os fatores que levam à constipação também levariam a uma atividade física diminuída (39). Desta forma, é aconselhável a prática de atividade física regular para indivíduos com constipação funcional, uma vez que melhora o padrão de evacuação e o tempo do trânsito colônico diminui (40). A inatividade física pode aumentar as chances de constipação funcional, mas outros fatores como medicação e estilo de vida devem ser considerados. Programas de intervenção com aumento da atividade física podem trazer benefícios na função intestinal e melhora do bem-estar geral, mas não em pessoas severamente constipadas (41, 42, 39). Pois, o "exercício regular" não desempenha um papel efetivo na constipação crônica (41).

O aumento do consumo de fibras, assim como a atividade física, são tratamentos de escolha para pacientes constipados. Estima-se que a ingestão de fibras aumenta o peso e altera a consistência das fezes, diminui a dor abdominal e o tempo de trânsito, aliviando os sintomas da constipação. Porém, indivíduos com constipação devido ao trânsito colônico lento e dissinergia do assoalho pélvico costumam não responder bem a esse tipo de tratamento (33,43). Entretanto, os resultados de estudos ainda são controversos, pois a dieta rica em fibras, em pacientes com constipação crônica, não interfere na função intestinal quando comparada a grupos de controles (39). Não existem evidências consistentes sobre a eficácia do tratamento da constipação com fibra alimentar. Esta contradição é decorrente de estudos com metodologias

deficientes sobre o consumo e os efeitos da fibra em pacientes constipados (44).

Uma dieta pobre em fibra não deve ser assumida como a causa geral da constipação crônica, mas pode ser um fator que contribui para o seu aparecimento. Alguns pacientes apresentam melhora do quadro com uma dieta rica em fibras, porém pacientes com constipação severa podem piorar seus sintomas quando aumentam a sua ingestão (45).

O consumo de fibras associado à ingestão de 1,5 a 2 litros de água por dia pode ser efetivo no aumento da frequência evacuatória (46). Segundo estudos, o farelo de trigo mostra-se mais eficiente, pois mantém a capacidade de se vincular à água perdida pela fibra, quando ela é separada e absorvida. (45). Em pessoas saudáveis, tais efeitos do farelo de trigo, como aceleração do trânsito, aumento de peso das fezes e frequência evacuatória não dependem do aumento da ingestão de líquidos (47).

A restrição de líquidos é associada a uma causa frequente de constipação crônica (48). No entanto, há poucas evidências a esse respeito na literatura. Alguns estudos sugerem que a frequência evacuatória pode diminuir pelo excesso ou escassez de ingestão hídrica. Assim, a pouca ingestão de líquidos pode muito bem ser um fator etiológico da constipação crônica em alguns pacientes e deve ser corrigido. Entretanto, não há evidências de que o aumento da ingestão de líquidos dentro dos limites viáveis exerce um efeito benéfico sobre a constipação crônica (39,49).

Dentre todas as contradições no estilo de vida como fator etiológico da constipação, o que realmente demonstra afetar o funcionamento intestinal

adequado é a supressão do desejo evacuatório, pois esse hábito pode induzir a mudanças na função do cólon, diminuindo a frequência das evacuações e o peso das fezes e aumentando o tempo do trânsito colônico (49).

Outros estudos sugeriram a associação entre os hormônios sexuais femininos com a constipação, pois a progesterona pode alterar o trânsito intestinal através da superexpressão dos seus receptores, diminuindo as contrações e aumentando o tempo do trânsito intestinal. A associação sugere que essa função pode ser alterada principalmente durante a gravidez, quando ocorre o aumento substancial do hormônio circulante (50,51). Mulheres com problemas ginecológicos como endometriose, ou que são submetidas a cirurgias pélvicas (cesáreas, histerectomias, ooforectomia, laparotomias, ligadura tubárea, entre outras) apresentam maior risco de desenvolver constipação crônica por obstrução, devido a aderências abdominopélvicas ou estenose seguida de oclusão (52,53).

Existem diversos fatores etiológicos da DPC, uma vez que qualquer disfunção na estrutura abdominopélvica pode ocasionar ou piorar a dor destas mulheres. O sistema gastrointestinal está amplamente envolvido nas queixas. Entretanto, os estudos clínicos de investigação e associação com constipação crônica ainda são limitados, sendo desconhecida a consequência direta nesses pacientes. A avaliação desta associação permitirá entender as necessidades das mulheres com DPC, contribuindo assim para um atendimento mais especializado.

3. Objetivos

3.1. Objetivo geral

Avaliar a associação entre dor pélvica crônica e constipação funcional em mulheres em idade reprodutiva.

3.2. Objetivos específicos

Avaliar a frequência de constipação funcional em pacientes com DPC.

Avaliar se a constipação funcional aumenta a dor em mulheres com DPC.

4. Material e Método

Este foi um estudo prospectivo realizado entre julho de 2009 a junho de 2010 no Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e todas as mulheres assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo envolveu 100 mulheres de 18 a 50 anos, divididas em três grupos: grupo A - mulheres sem diagnóstico de dpc; grupo B - mulheres com diagnóstico de dpc nos últimos seis meses sem constipação funcional; e grupo C - mulheres com diagnóstico de dpc apresentando queixas de constipação funcional em 25% das evacuações nos últimos três meses. A constipação funcional foi definida de acordo com os critérios de Roma III e é composta por seis sintomas: menos de três evacuações por semana, esforço ao evacuar, presença de fezes endurecidas ou fragmentadas, sensação de evacuação incompleta, sensação de obstrução ou interrupção da evacuação e manobras manuais para facilitar as evacuações. São considerados constipados aqueles que apresentam dois ou mais desses sintomas, no mínimo em 25% das evacuações, referidos por pelo menos três meses, não necessariamente

consecutivos, no último ano (22). Mulheres que apresentaram diarreia frequente foram excluídas do estudo.

Todas as mulheres foram instruídas a preencher um diário da dor durante o período de três meses, relatando detalhes quanto ao ciclo menstrual, uso de analgésicos e laxantes, DPC e outras dores, hábito intestinal, dispareunia, estresse mental ou emocional que pode afetar a sensação de dor e esforço físico intenso (ex. faxina, caminhada por mais de 30 min/dia).

A DPC foi definida como dor pélvica acíclica, com duração de pelo menos seis meses, suficientemente intensa para interferir em atividades habituais e que necessita de tratamento (2). A dor pélvica foi avaliada usando-se a escala análoga visual (EAV), onde as pacientes indicavam o máximo de intensidade da dor experimentada a cada dia (17). A EAV consiste em uma avaliação subjetiva da dor, variando de 0 a 10, onde 0 é a total ausência de dor e 10 é a pior dor imaginável (5). A EAV é anotada no diário da dor, onde a paciente relata a maior dor sentida durante o dia.

Todas as variáveis foram calculadas com média e desvio padrão. Para diminuir a assimetria da distribuição dos resultados, foram utilizados logaritmos, raiz quadrada e o inverso da raiz quadrada. Para avaliar a associação entre os três grupos e o tempo de efeito foi usada a análise de variância (ANOVA). As variáveis de controle foram comparadas entre os grupos usando-se o teste χ^2 , o teste exato de Fisher, e de Kruskal-Wallis. O nível de significância foi estabelecido em 0,05.

5. Publicação

(Artigo submetido ao The Journal of Reproductive Medicine)

**The relationship between chronic pelvic pain and functional constipation
in women of reproductive age**

Waleska Oliveira Modesto, M.Sc. and Luis Bahamondes, M.D., Ph.D.

Human Reproduction Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences and National Institute of Hormones and Women's Health, University of Campinas (UNICAMP), 13084-971, Campinas, SP, Brazil.

Corresponding author:

Luis Bahamondes

Caixa Postal 6181

13084-971, Campinas, SP, Brazil.

Telephone: +55-19-3289-2856

Fax: +55-19-3289-2440

E-mail: bahamond@caism.unicamp.br

Abstract

Objective: To evaluate the effect of functional constipation on women with and without chronic pelvic pain (CPP).

Study design: One hundred women of 18-50 years of age were separated into 3 groups: A) women without CPP; B) women diagnosed with CPP but without functional constipation; and C) women diagnosed with CPP with functional constipation diagnosed according to the Rome III criteria. All participants were followed over 3 months, completing a questionnaire on pain and constipation daily. CPP was evaluated using a visual analogue scale (VAS).

Results: In Group A, 16/31 women (51.6%) complained of lumpy or hard stools, while 13 (41.9%) had symptoms of functional constipation. In Group B, 4/19 women (21.1%) had lumpy or hard stools. In Group C, 46/50 women (92%) reported straining or incomplete bowel movements, while 49 reported lumpy or hard stools. Regarding CPP, no significant differences were found in VAS pain score between Groups B and C and no changes were found in VAS pain score throughout the 12-week evaluation period. The most common diagnoses associated with CPP were idiopathic pain (44.9%), endometriosis (23.2%) and pelvic adhesions (17.4%).

Conclusions: Functional constipation does not affect pain score in women with CPP.

Keywords: constipation; chronic pelvic pain.

Introduction

Chronic pelvic pain (CPP) is a common medical condition in women of reproductive age (1) and its prevalence is estimated at 3.8% of women of 15-50 years of age (2). The condition is defined as noncyclic pelvic pain of at least six months' duration, severe enough to interfere with daily activities and requiring some form of treatment (3). Several disorders in the abdominal or pelvic organs may be involved in the etiology of CPP, principally the organs in the upper portion of the reproductive tract, blood vessels, muscles and fascias of the abdominal wall, pelvic floor, bladder, ureter, and gastrointestinal tract (4).

Laparoscopy opens a wide range of possibilities for evaluating the physiopathology of CPP, with the gastrointestinal tract being found to be involved in 37% of CPP-associated diagnoses (1). Diagnoses that have been described in these cases include irritable bowel syndrome, inflammatory bowel disease, diverticulitis, colon cancer and chronic constipation (4,5). Furthermore, almost 32% of women suffer from constipation (6) and this condition is usually associated with other etiological factors such as a diet poor in fibers and liquids, a sedentary life style, hypoestrogenism, the use of some specific drugs, the postpartum period and pelvic surgeries (7-9).

Constipation is a common bowel disorder that provokes pain and suffering (10). According to the Rome III diagnostic criteria (11), six symptoms are involved: fewer than three defecations per week, straining at defecation, the presence of lumpy or hard stools, sensation of incomplete evacuation, sensation of anorectal obstruction or blockage and having to apply manual maneuvers to facilitate defecation. Individuals are considered to be constipated if they have

had two or more of these symptoms in at least 25% of bowel movements over a period of at least three months, either consecutive or not, in the previous year.

Some studies have evaluated a possible relationship between CPP and constipation; (4,5) however, they were unable to confirm whether or not constipation is related to pelvic pain or CPP or whether one symptom (CPP or constipation) is a consequence of the other. Due to the sparse information available on this subject, the present study was designed to assess whether or not constipation has an effect on CPP by comparing three groups of women: women without CPP, women with CPP but without constipation and women with CPP and constipation.

Subjects and methods

This prospective study was conducted between July 2009 and June 2010 at the Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, University of Campinas (UNICAMP), Campinas, Brazil. The protocol was approved by the Institutional Review Board and all patients signed an informed consent form prior to being admitted to the study.

The study sample consisted of 100 women of 18-50 years of age, separated into three groups: Group A: women without CPP; Group B: women who had been diagnosed with CPP at least six months prior to admission to the study but who did not have functional constipation; and Group C: women with a diagnosis of CPP who had suffered from functional constipation in at least 25% of their bowel movements in the last three months. Constipation was defined according to the Rome III diagnostic criteria (11). Diagnosis required the

presence of two or more of the following criteria: straining during at least 25% of defecations, lumpy or hard stools in at least 25% of defecations, sensation of incomplete evacuation for at least 25% of defecations, sensation of anorectal obstruction/blockage for at least 25% of defecations, manual maneuvers to facilitate at least 25% of defecations (e.g. digital evacuation, support of the pelvic floor) and fewer than three defecations per week. The reference period for fulfilling the diagnostic criteria consisted of the 3 months preceding the patient's admission to the study and the onset of symptoms had to have occurred at least 6 months prior to diagnosis (11). Women with diarrhea were excluded from the study.

After enrollment, all the women were instructed to fill out a diary over a three-month period in which they recorded details of their menstrual cycles, use of analgesics and laxatives, any pain other than CPP, bowel habits, dyspareunia, any mental or emotional stress that could have affected their sensation of pain, and any intense physical exercise (e.g. walking or running for more than 30 minutes/day).

CPP was defined as noncyclic pelvic pain of at least six months' duration that was intense enough to interfere with daily activities and that required some form of treatment (3). It was evaluated using a visual analogue scale (VAS) in which patients recorded a score indicating the maximum intensity of pelvic pain experienced each day (12). The VAS consists of a subjective evaluation of pain on a scale of 10 in which 0 represents no pain and 10 the most severe pain imaginable (4). The score was recorded daily in the diary. The monthly score

was calculated as the result of the sum of the daily scores divided by the number of days in each observation period.

Statistical analysis

The interval variables were presented as means $\pm$ standard deviations (SD). Prior to comparing the variables, some were transformed into logarithms, the square root or the inverse of the square root to reduce asymmetry. Analysis of variance (ANOVA) for repeated measures using mixed model methodology was applied to evaluate the association between the three groups of women, and the time effect. The control variables were compared between groups using the χ^2 test or Fisher's exact test as appropriate, in addition to the Kruskal-Wallis test. Significance was established at $p < 0.05$.

Results

The age of the 100 women enrolled to the study was 35.5 ± 8.2 years (mean $\pm$ SD) (range 18-50 years). Women in Group A were younger and fewer of them were living with a partner compared to the women in the other two groups. The women in Group C had more pregnancies, more Cesarean sections and more pelvic surgeries ($p < 0.0001$) (Table I). Furthermore, the prevalence of other types of pain, stress, intense physical exercise and sadness was higher in this latter group of women ($p < 0.0001$).

The CPP group included 69 women and 50 (71%) of whom showed diagnostic of functional constipation (two or more symptoms) ($p > 0.005$). Group A included 31 women, 13 (41.9%) of whom were defined as having functional

constipation. Symptoms included reports of lumpy or hard stools (n=16; 51.6%), fewer bowel movements (fewer than three per week) (25.8%), a sensation of incomplete evacuation (38.7%) and straining at defecation (41.9%). Group B consisted of 19 women, 4 (21.1%) of whom reported lumpy or hard stools, while 3 (15.8%) reported a sensation of incomplete evacuation and one woman referred to straining (5.3%). Group C included 50 women, 46 (92%) of whom reported straining at defecation, while 49 reported lumpy or hard stools and 46 women reported a sensation of incomplete evacuation (Table II).

The VAS pain scale revealed no significant differences in CPP scores between the women in Group B, who had no constipation, and those in Group C who did suffer from constipation. Furthermore, there was no change in the VAS pain scale over the 12 weeks of evaluation (Figure 1). Analgesic intake was significantly higher in the groups with CPP compared to the group without CPP ($p<0.0001$). The most common diagnoses associated with CPP were idiopathic pain in 31 women (44.9%), endometriosis in 16 (23.2%) and pelvic adhesions in 12 (17.4%). Dyspareunia was more common among women with CPP and constipation compared to women without CPP ($p<0.0001$). No differences were found with respect to the menstrual cycles of the women in the three groups.

Discussion

The present study showed that 41.9% of the women who apparently had no pathology prior to their admission to the study reported functional constipation, a prevalence that is higher than that found in a US-based study

that evaluated all the subtypes of constipation in 10,018 individuals in accordance with the Rome II diagnostic criteria. These authors reported that 16% of women were constipated, in addition to another 2% who reported using laxatives on a daily basis (13). In a Spanish study (14), 40.1% of the women stated that they had constipation. A retrospective study involving 786 women with urogynecological complaints showed a prevalence of constipation of 32% and failed to find any association between the presence of constipation and the age of the women or their history of vaginal deliveries (6). However, according to another report, constipation initiates following childbirth and symptoms worsen as the patient ages (15).

The most frequently reported complaints in the present study were lumpy or hard stools, both in the group of women with constipation and in those without this condition, followed by fewer bowel movements, a sensation of incomplete evacuation and straining at defecation. A previous study (16) conducted with 131 men and women showed a high prevalence of straining at defecation and a sensation of incomplete evacuation.

Despite previous findings that there is no association between constipation and women's age (6), the present results showed that women with CPP and functional constipation were older than the women in the other two groups and were also more likely to have been submitted to pelvic surgeries including C-sections. These results are in agreement with the fact that pelvic adhesions were one of the most common conditions associated with constipation and CPP. Pelvic adhesions resulting from surgery are potential causes of CPP and bowel complications, since they appear to exert a certain

stimulus on tissues already stimulated by visceral nociceptors, and may also provoke partial or total bowel occlusion with CPP and constipation (17,18). In a study in which 210 autopsies were performed on the bodies of women who had been previously submitted to one or more abdominal surgeries, 93% were found to have developed intraabdominal adhesences as a result of the surgical procedures. On the other hand, in a comparison group of 115 women undergoing their first laparotomy, adhesences were found in only 10.4% of women (19).

Partial occlusion and bowel stenosis are also components of the complications of endometriosis, a disease that frequently presents with similar symptoms as well as gastrointestinal disorders such as cramps, a sensation of incomplete evacuation and occasionally rectal bleeding (20,21). In a prospective study involving 101 patients with a confirmed diagnosis of endometriosis, 14% were found to have functional constipation according to the Rome III diagnostic criteria (22). It is important to take into account that the most common site of extragenital endometriosis is the intestinal tract, in particular the rectosigmoid colon (80-93%) (21,22), reflecting the frequent interaction between different systems and symptoms. A better understanding of this complex interaction could improve management of these patients, particularly with respect to their referral to other professionals.

The present study failed to find any significant differences in the VAS pain score between the patients with CPP who had constipation and those who did not, a finding that suggests that there is no correlation between the two complaints; however, the pain was constant in both groups throughout the

duration of the study, which may indicate a need for treatment to relieve this pain.

It is our strong belief that bowel function should be investigated in women with CPP. Furthermore, other authors have suggested an association between bowel function and gynecological, gastrointestinal and urological organs and, consequently, diseases, principally with respect to CPP (4,5); however, the identification of other associated diseases does not guarantee the existence of a causal relationship. A better understanding is required of the mechanisms that provoke CPP in order to implement more adequate interventions.

There are some limitations to the present study. Manometric analysis of bowel function, which is known to be useful for differential diagnosis with other diseases such as megacolon or colonic slow transit, was not performed. A further limitation lies in the fact that only the Rome III diagnostic criteria (11) were used to diagnose functional constipation. However, some strengths of this study include the fact that three groups of women were evaluated and that this evaluation was performed through the use of a daily diary, which provides a better insight into symptoms and complaints.

In conclusion, some types of CPP may be associated with symptoms that resemble those of functional constipation. In addition, pain was also associated with a reduction in the frequency of bowel movements and other bowel symptoms. The present study showed that the rate of functional constipation was more frequent in women with CPP who had not been diagnosed with this condition and that functional constipation does not appear to play any role in the etiology of pain in patients with CPP.

Acknowledgements

W.M. is a fellow of the *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (FAPESP), grant #2009/04603-6, and of the National Research Council (CNPq) grant # 573747/2008-3.

References

1. Cheong Y, William Stones R: Chronic pelvic pain: aetiology and therapy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006;20: 695-711.
2. Zondervan K, Barlow DH: Epidemiology of chronic pelvic pain. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2000;14: 403-414.
3. Campbell F, Collett BJ: Chronic pelvic pain. *Br J Anaesth* 1994;73: 571-573.
4. Howard FM: Chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol* 2003;101: 594-611.
5. Gunter J: Chronic Pelvic Pain: an integrated approach to diagnosis and treatment. *Obstet Gynecol Surv* 2003;58: 615-623.
6. Soligo M, Salvatore S, Emmanuel AV, De Ponti E, Zoccatelli M, Cortese M, Milani R: Patterns of constipation in urogynecology: clinical importance and pathophysiologic insights. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195: 50-55.
7. Leung FW: Etiologic factors of chronic constipation: review of the scientific evidence. *Dig Dis Sci* 2007;52: 313-316.
8. Cheng CY, Li Q: Integrative review of research on general health status and prevalence of common physical health conditions of women after childbirth. *Women's Health Issues* 2008;18: 267-280.
9. Paterson LQ, Davis SN, Khalifé S, Amsel R, Binik YM: Persistent genital and pelvic pain after childbirth. *J Sex Med* 2009;6: 215-221.
10. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner SA: Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* 1999;45 Suppl 2: II43-II47.
11. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC: Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006;130: 1480-1491.

12. Huskisson EC: Measurement of pain. *Lancet* 1974;2: 1127-1131.
13. Stewart WF, Liberman JN, Sandler RS, Woods MS, Stemhagen A, Chee E, Lipton RB, Farup CE: Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol* 1999;94: 3530-3540.
14. Garrigues V, Gálvez C, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J: Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol* 2004;159: 520-526.
15. Toglia MR: Pathophysiology of anal incontinence, constipation, and defecatory dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2009;36: 659- 671.
16. Mertz H, Naliboff B, Mayer EA: Symptoms and physiology in severe chronic constipation. *Am J Gastroenterol* 1999;94: 131-138.
17. Peters AA, Van den Tillaart SA: The difficult patient in gastroenterology: chronic pelvic pain, adhesions, and sub occlusive episodes. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007;21: 445-463.
18. Nagle A, Ujiki M, Denham W, Murayama K: Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. *Am J Surg* 2004;187: 464–470.
19. Menzies D, Ellis H: Intestinal obstruction from adhesions - how big is the problem? *Ann R Coll Surg Engl* 1990;72: 60-63.
20. Child TJ, Tan SL: Endometriosis: aetiology, pathogenesis and treatment. *Drugs* 2001;61: 1735-1750.
21. Lewis LA, Nezhat C: Laparoscopic treatment of bowel endometriosis. *Surg Technol Int* 2007;16: 137-141.

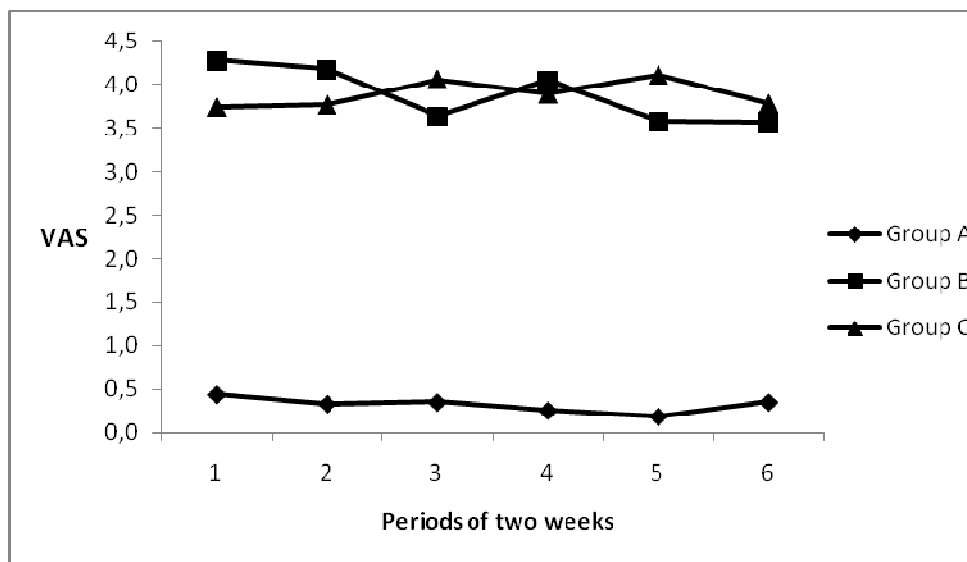


Figure 1: Comparison of the evolution of pain (VAS) between Group A in which the women had no diagnosis of CPP, Group B in which women had been diagnosed with CPP but who had had no functional constipation for at least six months, and Group C in which women had been diagnosed with CPP and also had functional constipation. Média dos 90 dias. Entre o Grupo A e B o $p > 0.05$.

Table I: Selected sociodemographic characteristics of the women in the three groups

	A [¶] (n=31)	B [#] (n=19)	C [¥] (n=50)	p-value
Age*	32.1 ± 8.8	34.9 ± 7.9	37.7 ± 7.3	0.01
Living with a partner n(%)	22 (71)	18 (94.7)	46 (92)	0.02
Number of pregnancies*	0.9 ± 1.3	2 ± 2.2	2.6 ± 1.5	0.01
Normal delivery *	0.3 ± 0.6	1.2 ± 1.7	0.8 ± 1.2	0.13
Cesarean section *	0.5 ± 0.8	0.6 ± 0.8	1.2 ± 1.1	0.01
Abortion *	0.1 ± 0.5	0.2 ± 0.5	0.6 ± 1.1	0.01
Pelvic surgeries n(%)*	11 (35.5)	14 (77.8)	45 (90)	0.01

*Mean ± SD; A[¶] without diagnosis of CPP, B[#] women with diagnosis of CPP without functional constipation for at least six months, C[¥] women with diagnosis of CPP with functional constipation

Table II: Frequency of symptoms of functional constipation

Variable	A [¶] (n=31)		Group B [#] (n=19)		C [¥] (n=50)		P-value
	n	%	n	%	n	%	
Fewer than 3 bowel movements per week							< 0.01 [*]
Yes	8	25.8	0	0.0	31	62.0	
Straining at defecation							< 0.01 [*]
Yes	13	41.9	1	5.3	46	92.0	
Lumpy or hard stools							< 0.01 [*]
Yes	16	51.6	4	21.1	49	98.0	
Sensation of incomplete evacuation							< 0.01 [*]
Yes	12	38.7	3	15.8	46	92.0	
Sensation of anorectal obstruction							< 0.01 [*]
Yes	7	22.6	0	0.0	27	54.0	
Manual maneuvers							0.03 ^{**}
Yes	1	3.2	0	0.0	9	18.0	
Two or more symptoms							< 0.01 [*]
Yes	13	41.9	0	0.0	49	98.0	

A[¶] without diagnosis of CPP, B[#] women with diagnosis of CPP without functional constipation for at least six months, C[¥] women with diagnosis of CPP with functional constipation. * χ^2 **Fisher's exact test.

6. Conclusões

1. A constipação funcional é mais frequente em pacientes com DPC quando comparada a pacientes sem diagnóstico de DPC.
2. A constipação funcional não influenciou na dor de pacientes com DPC.

7. Referências Bibliográficas

- 1 Cheong Y, Stones RW. Chronic pelvic pain: aetiology and therapy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(15):695-711.
- 2 Campbell F, Collet BJ. Chronic pelvic pain. *Br J Anesth.* 1994;73(5):571-73.
- 3 Zondervan K, Barlow DH. Epidemiology of chronic pelvic pain. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2000;14(3):403-14.
- 4 Mathias SD, Kuppermann M, Liberman RF, Lipschutz RC, Steege JF. Chronic pelvic pain: prevalence, health related quality of life and economic correlates. *Obstet Gynecol.* 1996;87(3):321-7.
- 5 Howard FM. Chronic pelvic pain. *ACOG.* 2003;101(3):594-605.
- 6 IASP SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY - Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain.* 1979;6:249-52.
- 7 Grace V, Zondervan K. Chronic pelvic pain in women in New Zealand: comparative well-being, comorbidity, and impact on work and other activities. *Health Care Women Int.* 2006;27(7):585-99.
- 8 Lamvu G, Williams R, Zolnoun D, Wechter ME, Shorliffe A, Fulton G et al.. Long-term outcomes after surgical and nonsurgical management of chronic pelvic

pain: one year after evaluation in a pelvic pain specialty clinic. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:591-8.

9 Gunter J: Chronic Pelvic Pain: an integrated approach to diagnosis and treatment. *Obstet Gynecol Surv.* 2003;58: 615-23.

10 Lorençatto C, Vieira MJN, Pinto CLB, Petta CA. Avaliação da frequência de depressão em pacientes com endometriose e dor pélvica. *RAMB.* 2002;48:217-21.

11 Romão AP, Gorayeb R, Romão GS, Poli-Neto OB, dos Reis FJ, Rosa-e-Silva JC et al. High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain. *Int J Clin Pract.* 2009;63(5):707-11.

12 Bartoletti R, Cai T, Mondaini N, Dinelli N, Pinzi N, Pavone C, et al: Prevalence, incidence estimation, risk factors and characterization of chronic prostatitis/chronic pelvic pain, syndrome in urological hospital outpatients in Italy: results of a multicenter case-control observational study. *J Urol.* 2007;178:2411-5.

13 Nogueira AA, Reis FJC, Poli OB. Abordagem da dor pélvica crônica em mulheres. *RBGO.* 2006;28:733-40.

14 Aslam N, Harrison G, Khan K, Patwardhan S. Visceral hyperalgesia in chronic pelvic pain. *BJOG.* 2009;116(12):1551-5.

15 Lamvu G, Steege JF. The anatomy and neurophysiology of pelvic pain. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006;13(6):516-522.

- 16 LeResche L, Mancl L, Sherman JJ, Gandara B, Dworkin SF. Changes in temporomandibular pain and symptoms across the menstrual cycle. *Pain*. 2003; 106: 253-61.
- 17 Ceccarelli I, Fiorenzani P, Massafra C, Aloisi AM. Long-term ovariectomy changes formalin-induced licking in female rats: the role of estrogens. *Reprod Biol Endocrinol*. 2003;1:24.
- 18 Vercellini P, Somigliana E, Vigano P, Abbiati A, Barbara G, Fedele L. Chronic pelvic pain in women: etiology, pathogenesis and diagnostic approach. *Gynecol Endocrinol*. 2009;25(3):149-58.
- 19 Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet*. 1974;2:1127-1131.
- 20 Huskisson EC. Measurement of pain. *J Rheumatol*, 1982;9(5):768-9.
- 21 Chapman CR, Syrjala KL. Measurement of Pain. In: Bonica J, Loeser J, Chapman C, Fadyce W. *The management of pain*. Philadelphia – London: Lea & Febiger, 1990.
- 22 Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiologia clínica*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- 23 Melzack R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1:277-99.
- 24 Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology*. 2006;130:1480-91.
- 25 Chatoor D, Emmanuel A. Constipation and evacuation disorders. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2009;23:517-530.
- 26 Stewart WF, Liberman JN, Sandler RS, Woods MS, Stemhagen A, Chee E et al. Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation

of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol*. 1999;94:3530-40.

27 Garrigues V, Gálvez C, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol*. 2004;159:520-6.

28 Pare P, Ferrazzi S, Thompson WG, Irvine EJ, Rance L. An epidemiological survey of constipation in Canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking. *Am J Gastroenterol*. 2001;96(11):3130-7.

29 Sonnenberg A, Koch TR. Epidemiology of constipation in the United States. *Dis Colon Rectum*. 1989;32(1):1-8.

30 Collete VL, Araújo CL, Madruga SW. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *CSP*. 2010;26(7):1391-402.

31 Higgins PD, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(4):750-9.

32 Martin BC, Barghout V, Cerulli A. Direct medical costs of constipation in the United States. *Manag Care Interface*. 2006;19(12):43-9.

33 Lembo A, Camilleri M. Chronic constipation, *N Engl J Med*. 2003;349(14):1360-68.

34 Prather CM. Subtypes of constipation: sorting out the confusion. *Rev Gastroenterol Disord*. 2004;4 Suppl 2:S11-6.

35 Eoff JC. Optimal treatment of chronic constipation in managed care: review and roundtable discussion. *J Manag Care Pharm*. 2008;14:9 Suppl A:1-15.

- 36 Wong SW, Lubowski DZ. Slow-transit constipation: evaluation and treatment. *ANZ Surg.* 2007;77:320-8.
- 37 van Dijk KN, de Vries CS, van den Berg PB, Dijkema AM, Brouwers JR, de Jong-van den Berg LT. Constipation as an adverse effect of drug use in nursing home patients: an overestimated risk. *Br J Clin Pharmacol.* 1998;46(3):255-61.
- 38 Ebert EC. The thyroid and the gut. *J Clin Gastroenterol.* 2010;44(6):402-6.
- 39 Müller-Lissner SA. Effect of wheat bran on weight of stool and gastrointestinal transit time: a meta analysis. *Br Med J.* 1988;27(6622):615-7.
- 40 De Schryver AM, Keulemans YC, Peters HP, Akkermans LM, Smout AJ, De Vries WR et al. Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. *Scand J Gastroenterol.* 2005;40(4):422-9.
- 41 Meshkinpour H, Selod S, Movahedi H, Nami N, James N, Wilson A. Effects of regular exercise in management of chronic idiopathic constipation. *Dig Dis Sci.* 1998;43(11):2379-83.
- 42 Tuteja AK, Talley NJ, Joos SK, Woehl JV, Hickam DH. Is constipation associated with decreased physical activity in normally active subjects? *Am J Gastroenterol.* 2005;100(1):124-9.
- 43 Fischer M, Adkins W, Hall L, Scaman P, Hsi S, Marlett J. The effects of dietary fibre in a liquid diet on bowel function of mentally retarded individuals. *J Ment Defic Res.* 1985;29(4):373-81.
- 44 Kenny KA, Skelly JM. Dietary fiber for constipation in older adults: a systematic review. *Clin Eff Nurs.* 2001;5(3):120-8.

- 45 Müller-Lissner SA, Kamm MA, Scarpignato C, Wald A. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol*. 2005;100(1):232-42.
- 46 Anti M, Pignataro G, Armuzzi A, Valenti A, Iascone E, Marmo R et al. Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. *Hepatogastroenterol*. 1998;45(21):727-32.
- 47 Ziegenhagen DJ, Tewinkel G, Kruis W, Herrmann F. Adding more fluid to wheat bran has no significant effects on intestinal functions of healthy subjects. *J Clin Gastroenterol*. 1991;13(5):525-30.
- 48 Arnaud MJ. Mild dehydration: a risk factor of constipation? *Eur J Clin Nutr*. 2003;57 Suppl 2:S88-95.
- 49 Klauser AG, Beck A, Schindlbeck NE, Müller-Lissner SA. Low fluid intake lowers stool output in healthy male volunteers. *Z Gastroenterol*. 1990;28(11):606-9.
- 50 Xiao ZL, Pricolo V, Biancani P, Behar J. Role of progesterone signaling in the regulation of G-protein levels in female chronic constipation. *Gastroenterol*. 2005;128(3):667-75.
- 51 Cheng L, Biancani P, Behar J. Progesterone receptor A mediates VIP inhibition of contraction. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2010;298(3):433-9.
- 52 Peters AA, Van den Tillaart SA: The difficult patient in gastroenterology: chronic pelvic pain, adhesions, and sub occlusive episodes. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2007;21:445-463.

53 Lewis LA, Nezhat C. Laparoscopic treatment of bowel endometriosis. Surg Technol Int. 2007;16:137-141.

8. Anexos

8.1 Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome: _____

RG: _____ HC: _____ Idade: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Telefone: () _____

Eu, _____, fui informada que:

Estou sendo convidada a participar de uma pesquisa para avaliar a relação entre dor pélvica crônica e constipação intestinal. Minha participação consistirá em preencher três diários, durante um período de três meses sobre aspectos da minha rotina.

Será entregue um diário por mês, durante os três meses. Caso falte por duas sessões consecutivas serei excluída da pesquisa. Receberei um telefonema avisando da proximidade do retorno no mês.

Essa pesquisa não apresenta nenhum risco a paciente. Qualquer dúvida sobre a pesquisa poderá ser esclarecida com a pesquisadora responsável (Waleska

Oliveira Modesto), em qualquer momento da pesquisa pelo telefone: (19) 9207-0507.

Meu nome e meus dados pessoais não serão divulgados, mesmo que os resultados sejam publicados em revistas ou apresentados em congressos. Toda documentação deste estudo será destruída depois de cinco anos, após concluída a pesquisa.

Receberei uma ajuda de custo no valor de R\$ 40 para transporte e alimentação cada vez que eu vier para o recebimento e entrega de um novo diário. Se achar necessário, poderei entrar em contato com a Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, pelo telefone: 3788-8936 em horário comercial.

Estou ciente de tudo isso e concordo em participar voluntariamente do estudo.

Campinas, _____ de _____ de 200__.

Assinatura da participante

Assinatura da pesquisadora

8.2 Anexo 2 – Diário da dor.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Menstruação																															
	Medicação para a dor																															
	Dor Pélvica																															
	Outras Dores																															
	Evacuação																															
	Relação Sexual Dolorosa																															
	Estresse Emocional																															
	Esforço Físico Intenso																															
	Sensação de Tonteira																															
	Nota da Dor																															

ESCALA NUMÉRICA DE 0 a 10

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Sem Dor

Dor Insuportável

Marcar um X nas respostas na data da sua ocorrência
Na última linha coloque a nota diária da sua dor de 0 a 10.

8.3 Anexo 3 - Tabela. Instrumento para definição de constipação funcional, de acordo com os critérios de Roma III.

Critério	Pergunta	Resposta
Menos de três evacuações/semana	Quantas vezes por semana a senhora evacua?	Número de vezes.
Esforço ao evacuar	A senhora sempre faz força para evacuar?	Sempre, Às vezes, Número de vezes.
Fezes endurecidas ou fragmentadas	Suas fezes são duras, ressecadas ou em pedaços pequenos? Com que frequência?	Sempre, Às vezes, Número de vezes
Sensação de evacuação incompleta	Quando a senhora evacua sente que esvaziou todo o conteúdo ou ainda sente vontade sem conseguir? Com que frequência?	Sempre, Às vezes, Número de vezes
Sensação de obstrução	Quando a senhora evacua sente que tem algo que impede a passagem das fezes? Com que frequência?	Sempre, Às vezes, Número de vezes
Manobras manuais	Para evacuar a senhora ajuda com a mão? Com que frequência?	Sempre, Às vezes, Número de vezes

8.4 Anexo 4. Tabela. Variáveis de controle

Variável	A (28) média (DP)	B (11) média (DP)	C (37) média (DP)	A - B	A - C	B - C
Menstruação*				0,0073	0,0479	0,1801
	3,79 ± 3,12	7,45±9,27	4,65±4,81			
Medicamentos				< 0,0001	< 0,0001	0,4115
	2± 2,33	16,27±11,15	13,3±9,5			
Laxantes**				0,7663	0,0101	0,1515
	0,43 ± 2,08	0,45±1,51	3,35±6,09			
Dor pélvica				< 0,0001	< 0,0001	0,1084
	1,93 ± 3,71	22±11,05	18,19±9,94			
Outras dores*				0,0004	< 0,0001	0,8565
	3,14 ± 3,16	10,18±10,18	12,86±10,09			
Evacuação				0,0569	0,0091	0,0001
	21,86 ± 7,71	28,45±5,16	16,78±8,77			
Relação dolorosa***				0,0008	< 0,0001	0,9449
	0,82 ± 2,52	4,36±4,9	4,14±4,63			
Estresse*				0,0156	< 0,0001	0,4502
	3,57 ± 6,22	8,18±10,5	11,27±9,76			
Esforço físico*				0,0674	< 0,0001	0,1595
	3,39 ± 3,99	6,73±9,05	11,95±10,01			
Tristeza*				0,0155	< 0,0001	0,1066
	3,57 ± 6,08	7,82±10,59	11,59±8,89			

Modelo misto/ *transformação logarítmica **inverso da raiz quadrada ***raiz quadrada