

## Qualidade de vida, dor e ansiedade em pacientes com sondas de nefrostomia

Luis Manuel Fernández-Cacho<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1631-4867>

Rosa Ayesa-Arriola<sup>2,3,4,5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0570-5352>

**Objetivo:** avaliar o impacto na qualidade de vida, bem como a ansiedade e dor em pacientes com sondas de nefrostomia. **Método:** estudo descritivo longitudinal realizado em uma amostra de n=150 pacientes. Para avaliar a qualidade de vida, utilizou-se o questionário EuroQol-5D; a ansiedade foi quantificada pelo Inventário de Ansiedade de Beck; para estudar a dor, foi utilizada uma escala visual analógica. **Resultados:** foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na qualidade de vida, com sua piora ( $r = 0,51$ ;  $p < 0,01$ ) quando avaliada na primeira troca da sonda. Os pacientes apresentaram ansiedade leve a moderada antes do procedimento, que foi reduzida na primeira troca da sonda, embora esta diferença não tenha sido significativa ( $r = 0,028$ ;  $p = 0,393$ ). Finalmente, o grau de dor também foi significativamente reduzido ( $r = 0,13$ ;  $p < 0,01$ ) após seis semanas. Quanto ao sexo, as mulheres apresentaram os piores valores nas três variáveis estudadas (pior qualidade de vida e maior ansiedade e dor). **Conclusões:** Sondas de nefrostomia têm um impacto negativo na qualidade de vida do paciente. Durante o tempo que convivem com estas sondas, os pacientes têm dor e ansiedade leve a moderada.

**Descritores:** Nefrostomia Percutânea; Ostomia; Qualidade de Vida; Ansiedade; Dor; Educação em Enfermagem.

<sup>1</sup> Hospital Marqués de Valdecilla University, Department of Radiology Santander, Cantabria, Espanha.

<sup>2</sup> Hospital Marqués de Valdecilla University, Department of Psychiatry, Santander, Cantabria, Espanha.

<sup>3</sup> Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), Santander, Cantabria, Espanha.

<sup>4</sup> University Of Cantabria, School of Medicine, Santander, Cantabria, Espanha.

<sup>5</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red Salud Mental (CIBERSAM), Espanha.

### Como citar este artigo

Fernández-Cacho LM, Ayesa-Arriola R. Quality of life, pain and anxiety in patients with nephrostomy tubes. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019;27:e3191. [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3039.3191>. mês dia ano URL

## Introdução

A nefrostomia percutânea é uma técnica que consiste na colocação de uma sonda flexível que comunica diretamente o rim com o exterior através de um orifício na pele, guiado por ultrassom. O primeiro caso foi descrito em 1955<sup>(1)</sup>, por isso é uma técnica muito recente. É um procedimento amplamente estabelecido para pacientes com obstrução supravescical urológica, desvio urinário e fístula urinária, além de outras indicações. A maioria são casos de obstrução, o que impede o caminho correto da urina a partir do trato urinário superior para a parte inferior, evitando, assim, o acúmulo de urina no rim, com consequente risco de hidronefrose e comprometimento renal<sup>(2)</sup>. A nefrostomia percutânea é realizada por meio de punção direta guiada por ultrassonografia e subsequente controle radioscópico, geralmente em posição prona e sob anestesia local no local da punção. O resultado é a colocação de uma sonda do tipo *pig tail* que comunica o rim com o exterior<sup>(3)</sup>. Devido à baixa incidência de complicações (entre 4% e 10%), é uma técnica muito apropriada de escolha como desvio urinário<sup>(3)</sup>. A sonda, em sua extremidade distal, é anexada a uma bolsa coletora de urina que geralmente é fixada à perna do paciente. Para evitar possíveis obstruções da sonda pelo depósito de resíduos metabólicos, os pacientes devem ir semanalmente aos centros de saúde para realizar lavagens do sistema de drenagem e controle da área do peri-cateter<sup>(4-7)</sup>. Além disso, com periodicidade quase mensal, as sondas devem ser trocadas nos serviços de radiologia. A facilidade do procedimento e sua baixa morbidade a tornam uma técnica cada vez mais difundida e aceita. O número de pacientes submetidos a esta técnica está aumentando exponencialmente. Além disso, devido às várias patologias que podem exigir a colocação das sondas, a população alvo varia de uma faixa muito ampla de idade, de recém-nascidos a pacientes em idade avançada. Sua duração pode ser de algumas semanas a anos, ou até portar as sondas de maneira permanente. Portanto, os pacientes devem aprender a conviver com sondas por um certo tempo<sup>(8)</sup>.

O termo saúde é um conceito multidimensional que a Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades. Na definição de saúde, diferentes esferas coexistem, como a cultura, sociedade, economia ou a política dominante de cada país ou continente em que o termo é avaliado.

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é um conceito que, embora sua definição seja também multidimensional e possa ser descrita como a avaliação

subjetiva que uma pessoa faz sobre sua saúde física e mental, acaba por ser um conceito de natureza individual, que inclui dimensões positivas e negativas. A definição de QVRS, fornecida pela OMS, pressupõe a percepção individual que a pessoa tem dos efeitos de uma doença e suas consequências, e como estas afetam as diferentes áreas de sua vida, especialmente as consequências que provoca no bem-estar físico, emocional, e social. Ao avaliar a QVRS, o indivíduo também realiza uma avaliação de sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações, conforme descrito pela OMS em 1994. Medir a qualidade de vida é cada vez mais importante, pois é uma maneira de avaliar a saúde de uma determinada população<sup>(9)</sup>. Além disso, nos permite detectar problemas e analisar a eficácia e a efetividade das intervenções de saúde. Os instrumentos de medida da QVRS são imprescindíveis nas diferentes etapas do processo de atenção da enfermagem, apesar das limitações que apresentam. Um dos principais obstáculos que podem surgir ao se administrar um determinado questionário é o contexto sociocultural no qual ele será realizado. Os hábitos, costumes, tradições ou crenças podem condicionar certos itens, bem como a maneira de perguntá-los. Para a medição da QVRS nestas condições, são necessários questionários muito robustos, que podem ser administrados de forma rápida e fácil, e que permitem a obtenção de resultados confiáveis e válidos. É importante usar instrumentos de medição que foram validados e adaptados para a população que se deseja estudar<sup>(10-12)</sup>.

A QVRS diz respeito a um conceito amplamente estudado em várias patologias ou doenças, como as doenças pulmonares<sup>(13)</sup>, insuficiência renal crônica<sup>(14-19)</sup>, insuficiência cardíaca<sup>(20)</sup> ou em pacientes com doença de Crohn que se submetem à cirurgia de ressecção intestinal<sup>(21-22)</sup>, entre outros. Este instrumento é essencial, pois incorpora a percepção do paciente como um dos parâmetros obrigatórios e necessários nas diferentes etapas que constituem o processo de qualquer intervenção em saúde. Da mesma forma, representa uma dimensão em que toda a educação voltada para a saúde deve abordar. Deve estar presente tanto na avaliação de necessidades, diagnósticos de problemas, planejamento de intervenções, execução de atividades ou tarefas e, finalmente, na avaliação de resultados de saúde. É necessário ter os instrumentos necessários para que esta medida seja válida e confiável e forneça evidências empíricas com base científica para o processo de tomada de decisão em saúde.

O objetivo principal deste estudo foi avaliar o impacto na qualidade de vida, bem como analisar o nível

de ansiedade e dor antes e depois do procedimento de implantação de sonda de nefrostomia.

Duas hipóteses foram propostas: 1) A qualidade de vida dos pacientes com sonda de nefrostomia será menor na primeira troca de sonda do que antes de sua implantação. 2) Os pacientes, nesta ocasião, também apresentarão maior nível de ansiedade e dor comparado à sua autoavaliação antes do procedimento.

## Método

Trata-se de um estudo descritivo longitudinal, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Clínica da Cantábria (2015.099). Foi realizada em uma amostra de  $n = 150$  pacientes selecionados do serviço de Radiologia do Hospital Universitário Marques de Valdecilla (HUMV) em Santander (Cantábria), Espanha. Foi realizada uma amostragem não probabilística, incluindo pacientes atendidos no serviço de Radiologia do HUMV para que lhes fosse inserida uma sonda de nefrostomia, codificada de acordo com o catálogo da Sociedade Espanhola de Radiologia Médica (SERAM) número 07030300 e que compareceram para a primeira troca da referida sonda (após seis semanas da implantação), onde foi feita a segunda avaliação. O cálculo do número de sujeitos necessários para realizar este projeto foi realizado utilizando o programa Gpower, versão 3.1.9.2. Para isso, o tamanho de amostra foi estimado para uma distribuição normal (Pearson) com base numa diferença de médias<sup>(23-24)</sup>, com um intervalo de confiança (IC) de 95%, uma margem de erro de 5% e um tamanho de efeito de 0,3. Com esses parâmetros, o cálculo indicou que o tamanho necessário da amostra era de 111 pacientes. A fim de obter o máximo de informação possível e antecipar a perda de sujeitos durante o seguimento, foi estabelecido obter uma amostra de 150 pacientes. O estudo foi realizado entre janeiro de 2016 e abril 2018, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: pacientes maiores de idade (idade  $\geq 18$  anos) que deveriam receber uma sonda de nefrostomia e se apresentaram para a primeira troca de sonda. Os pacientes teriam que participar voluntariamente da pesquisa após receber todas as informações sobre o estudo do pesquisador principal, tanto verbalmente quanto por escrito, e deveriam assinar o respectivo termo de consentimento informado. Além disso, a gestão médica e de enfermagem do HUMV, bem como o chefe e o supervisor do serviço de Radiodiagnóstico do hospital, foram informados a respeito o estudo. Como critérios de exclusão foi determinado que não participariam do estudo pacientes que já haviam convivido previamente com outra sonda de nefrostomia ou qualquer outro tipo de ostomia e/ou cujo estado cognitivo desaconselhasse

a participação por falta de confiabilidade de suas respostas. Outro critério de exclusão foi a remoção da sonda antes da primeira troca ou a necessidade de removê-la devido à urgência antes da data pré-determinada para a primeira troca (seis semanas pós-implantação). Todos os pacientes foram informados da possibilidade de revogar sua participação no estudo a qualquer momento.

Neste estudo, partimos da situação do paciente antes da cirurgia e depois fizemos uma comparação após aproximadamente seis semanas da colocação da sonda, quando este compareceu ao serviço de radiologia pela primeira vez para se submeter à primeira troca de sonda. Como todas as nefrostomias são realizadas neste serviço, seja pela equipe de Radiologia Vascular Intervencionista ou pela equipe de Radiologia Central, achamos conveniente que ambas as pesquisas, pré e pós-procedimento (primeira troca de sonda), fossem realizadas no mesmo serviço de Radiologia, para evitar vieses de diferentes informações recebidas em outros serviços, como no pronto atendimento ou na unidade de internação urológica.

Como variáveis, foram estudadas a qualidade de vida, ansiedade e dor antes e depois do procedimento, bem como a o uso de psicofármacos. Além disso, outras variáveis de natureza sociodemográfica foram incluídas para avaliar como elas influenciam estas mudanças e para avaliar se há populações particularmente vulneráveis, para as quais uma intervenção é particularmente essencial, a fim de minimizar o impacto negativo da convivência com sondas de nefrostomia. Foram analisadas variáveis como idade, sexo, estado civil (solteiro, casado, separado e viúvo), unidade familiar (número de pessoas vivendo com o paciente, este inclusive), escolaridade (sem estudos, estudos primários, secundários, e universitários), atividades de lazer (sem atividades de lazer, lazer menos de 2 vezes por semana, de 2 a 5 vezes por semana, e mais de 5 vezes por semana) e situação de trabalho (empregado, afastado por doença, desempregado, e aposentado).

Os instrumentos utilizados para quantificar essas variáveis foram: Questionário EuroQ-5D para qualidade de vida (a média de cada uma das cinco dimensões foi usada como medida), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) para ansiedade, e uma escala visual analógica para quantificar a dor.

O questionário *European Quality of Life-5 Dimensions* (EQ-5D) é um instrumento de grande aceitação internacional na avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. Além disso, é validado para diferentes contextos culturais<sup>(25)</sup>, incluindo o espanhol, sendo muito útil como um instrumento para medir o estado de saúde no âmbito da população<sup>(26)</sup>.

É um questionário projetado de tal forma que pode ser administrado em uma variedade de condições de mensuração: pelo correio, autoadministrado ou por entrevista. O EQ-5D é dividido em três partes: a primeira permite ao entrevistado definir seu estado de saúde em cinco dimensões (mobilidade, cuidados pessoais, atividades diárias, dor/desconforto e ansiedade/depressão), pontuando cada uma em três níveis de gravidade que oscilam entre a pontuação 1 (sem problemas), 2 (alguns problemas) e 3 (muitos problemas). Escores mais altos estão relacionados a uma pior percepção da qualidade de vida. Por exemplo, o questionário de um indivíduo sem problemas de mobilidade, cuidados pessoais ou para a realização de atividades diárias, mas com dor moderada e ansiedade, seria resumido como 11122. A segunda parte é uma escala visual analógica graduada de 0 (pior estado de saúde possível) a 100 (melhor estado de saúde possível), que permite ao indivíduo avaliar seu estado de saúde atual. A fim de que os pacientes avaliassem de forma mais tangível e compreensível o impacto que a sonda de nefrostomia têm sobre a sua qualidade de vida e ser capaz de detectar diferenças nas pontuações que signifiquem alterações clinicamente relevantes, consideramos adequado simplificar os valores desta escala e empregar uma que varia de 0 a 10, tendo em conta, por outro lado, que também utilizamos uma escala visual de dor com as mesmas unidades, como posteriormente explicaremos, tentando evitar possíveis vieses de interpretação e confusão. A terceira parte do questionário coleta outros dados na forma de variáveis que permitem a caracterização demográfica dos indivíduos avaliados<sup>(27-28)</sup>.

O teste de ansiedade de Beck é uma ferramenta útil que avalia os sintomas mais frequentes da ansiedade. Além disso, desde 2011, conta uma adaptação para a população espanhola<sup>(29)</sup>. O questionário é composto por 21 questões, fornecendo um intervalo de pontuação entre 0 e 63 (cada item pontua de 0 a 3 com base na maior ou menor gravidade dos sintomas). Os pontos de corte para estratificar o nível de ansiedade são os seguintes: 0-21 (baixa ansiedade), 22-35 (ansiedade moderada) e maior ou igual a 36 (ansiedade grave). A pontuação total é a soma de todos os itens, avaliando os sintomas presentes na última semana e no momento atual<sup>(29)</sup>. Tanto o questionário EQ-5D, quanto o Inventário de Ansiedade de Beck, provaram ser instrumentos suficientemente confiáveis, fáceis de administrar e de comprovada validade para quantificar tanto a qualidade de vida quanto a ansiedade, respectivamente. Para medir a dor, foi utilizada uma escala visual analógica, em que 0 significou ausência de dor e 10 a maior dor suportada

pelo paciente. Esta última variável foi introduzida para evitar vieses de dor como melhora na qualidade de vida.

Para a análise estatística, a qualidade de vida foi levada em consideração globalmente, bem como cada uma das cinco dimensões do questionário EQ-5D, com base nas diversas variáveis sociodemográficas utilizadas no estudo. Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Science*, versão 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). O teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) foi utilizado para avaliar variáveis de natureza categórico, assim como o teste-T de Student para amostras relacionadas, que foi utilizado para comparar a qualidade de vida, ansiedade e dor antes e depois do procedimento. O d de Cohen e r (tamanho do efeito) foram utilizados para avaliar o tamanho do efeito. O grau de correlação foi determinado levando em conta os seguintes valores: perfeito (quando o valor está próximo de +/- 1, pelo qual se uma variável aumenta, a outra também aumenta se é positiva, ou diminui se é negativa), alto grau de correlação (quando o valor do coeficiente está entre +/- 1 e +/- 0,5 e pode-se afirmar que a correlação é forte), grau moderado (quando o valor oscila entre +/- 0,3 e +/- 0,49 e a correlação é média), baixo grau de correlação (quando o valor é menor que +/- 0,29 e a correlação entre as variáveis é pequena) e sem correlação (quando o valor é zero). Os resultados foram considerados significativos para valores de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Do total da amostra analisada ( $n = 150$ ), 68% ( $n = 102$ ) eram homens e 32% ( $n = 48$ ) mulheres. Dois pacientes foram considerados perdidos, uma vez que não continuaram no estudo devido à morte antes da primeira troca de sonda. A média de idade dos pacientes foi de 61,67 anos, significativamente maior nos homens do que nas mulheres ( $62,62 \pm 13,8$  vs  $59,67 \pm 14,86$ ). Uma fração de 67,5% ( $n = 100$ ) do total da amostra era casada e cerca de 43,7% ( $n = 65$ ) viviam em casa com um outro parente, ou seja, pelo menos, dois membros da família na residência. Em relação ao nível de estudos, 37,1% ( $n = 56$ ) tinham estudos secundários, incluindo o bacharelado e/ou de formação profissional, 28,5% ( $n = 42$ ) estudos secundários e 15,9% ( $n = 24$ ) tinham completado estudos universitários, resultando em um nível significativamente maior de educação nas mulheres do que nos homens (20,8% vs. 13,7%). Observando sua rotina de atividades diárias, não foram encontradas diferenças por sexo, sendo que 33,3% ( $n = 50$ ) dos respondentes, pessoas que realizavam exercícios diariamente. Note-se que os pacientes que estavam empregados antes de colocar a sonda de nefrostomia ( $n = 62$ ), 93% ( $n = 58$ ) estavam

temporariamente afastados por motivo de saúde por ocasião da primeira troca de sonda. Finalmente, em termos de uso de psicofármacos (ansiolíticos e/ou antidepressivos), 30% (n = 45) dos pacientes consumiam-nos sistematicamente, sendo mais elevada esta percentagem em homens (31,4%; n = 32) que em mulheres (27,1%, n = 13). A estatística descritiva da amostra é apresentada na Tabela 1.

Analisando a qualidade de vida de forma geral, como mostra a Tabela 2, observou-se sua diminuição (7,51±2,104 vs 5,07±1,936) quando foi avaliado em seis semanas após o procedimento (primeira troca de sonda), sendo essa diferença estatisticamente significativa

(teste-T de Student=17,84; p<0,01), mostrando um tamanho de efeito grande (d >1). Resultados similares foram encontrados estratificando a variável por sexo: a qualidade de vida sofreu uma redução, que também é estatisticamente significativa tanto em homens (7,73±1,936 vs 5,24±1,878; Tteste=15,512; p > 0,01), como em mulheres (7,06±2,301 vs. 4,73±2,029; Ttest = 9,29; p > 0,01) e com um tamanho de efeito também grande (d >1). Cabe destacar que as mulheres estudadas apresentaram qualidade de vida inferior à dos homens, tanto antes como depois de ter a sonda implantada (7,73±1,936 vs 7,06±2,301 pré-procedimento e 5,24±1,878 vs. 4,73±2,029 pós-procedimento).

Tabela 1 - Características sociodemográficas da amostra estudada. Santander, Espanha, 2016-2018

	Total (n=150)		Homens (n=102)		Mulheres (n=48)	
	Média	DP*	Média	DP*	Média	DP*
Idade (anos)	61,6	14,16	62,62	13,8	59,67	14,86
	N	%	N	%	N	%
Situação de trabalho						
Trabalha	4	2,6	1	1,0	3	6,3
Licença médica	58	38,4	36	35,3	22	45,8
Desempregado	11	7,3	7	6,9	4	8,3
Aposentado	77	51,0	58	56,9	19	39,6
Estado civil						
Solteiro	19	12,6	15	14,7	4	8,3
Casado	102	67,5	69	67,6	33	68,8
Separado	7	4,6	4	3,9	3	6,3
Viúvo	22	14,6	14	13,7	8	16,7
Unidade familiar <sup>†</sup>						
1	16	10,6	11	10,8	5	10,4
2	66	43,7	48	47,1	18	37,5
3	39	25,8	29	28,4	10	20,8
4	23	15,2	13	12,7	10	20,8
5	6	4,0	1	1,0	5	10,4
Nível de escolaridade						
Sem estudos	27	17,9	15	14,7	12	25,0
Primeiro grau	56	37,1	42	41,2	14	29,2
Segundo grau	43	28,5	31	30,4	12	25,0
Universitário	24	15,9	14	13,7	10	20,8
Atividades de lazer						
Sem lazer	29	19,2	18	17,5	11	22,9
< 2 vezes/semana	32	21,2	24	23,5	8	16,7
2 a 5 vezes/semana	39	25,8	26	25,5	13	27,1
> 5 vezes/semana	50	33,1	34	33,3	16	33,3
Faz uso de psicofármacos <sup>‡</sup>						
Sim	43	30,0	32	31,4	13	27,1
Não	105	70,0	70	68,6	35	72,9

\*DP = desvio padrão; <sup>†</sup>Unidade familiar = número de membros no lar, incluindo o próprio paciente; <sup>‡</sup>Psicofármacos = faz uso de psicofármacos (ansiolíticos e/ou antidepressivos)

Tabela 2 - Qualidade de vida pré- e pós-procedimento. Santander, Espanha, 2016-2018

	Pré-procedimento		Pós-procedimento		Valor de P <sup>†</sup>	d <sup>‡</sup>	r <sup>§</sup>
	Média	DP*	Média	DP*			
Total (n=150)	7,51	2,104	5,07	1,936	P<0,01	1,20	0,51
Homens (n=102)	7,73	1,936	5,24	1,878	P<0,01	1,30	0,54
Mulheres (n=48)	7,06	2,301	4,73	2,029	P<0,01	1,03	0,45

\*DP = Desvio padrão; <sup>†</sup>valor de P; <sup>‡</sup>d = D de Cohen; <sup>§</sup>r = tamanho do efeito

Como podemos observar na Tabela 3, a ansiedade anterior ao procedimento era maior do que na primeira troca de sonda (6ª semana), tanto de forma geral (9,62±7,15 vs. 9,19±7,70; Tteste=0,857; p=0,393), como estratificada por sexo (8,84±7,139 vs. 8,79±7,854; Tteste=0,089; p=0,929; em homens e 11,27±6,961 vs. 10,02±7,373; Tteste=1,176; p=0,245; em mulheres). Esta diferença, entretanto, não é estatisticamente significativa (p > 0,05). Cabe destacar que as mulheres apresentam ansiedade maior que os homens, tanto pré como pós-procedimento.

A Tabela 4 mostra como a variável dor apresentou uma redução na primeira troca da sonda, comparada àquela apresentada antes de implantar a sonda de nefrostomia. Esta diferença é estatisticamente significativa (p < 0,01) ao analisar a amostra em conjunto (1,83±2,648 vs. 1,23±1,781; Tteste=2,707; p>0,05). No entanto, o tamanho do efeito resultante foi baixo (r = 0,13). Sem chegar a ser uma diferença estatisticamente significativa, as mulheres apresentam mais dor que os homens (1,61±2,599 / 1,23±1,898;

Tteste= 1,460; p=0,147 em homens pré/pós; vs. 2,31±2,714/1,25±1,523; Tteste= 2,600; p>0,05 em mulheres pré/pós).

A Tabela 5 mostra os valores médios (antes da implantação da sonda de nefrostomia e sua primeira troca) nas cinco áreas em que o questionário EuroQol-5D avalia a qualidade de vida. Os resultados indicam que há maiores valores médios pós-implante (e, portanto, pior percepção da qualidade de vida) em quatro das cinco dimensões (mobilidade, cuidados pessoais, atividades diárias e ansiedade/depressão). Estes resultados sugerem uma piora da qualidade de vida destas variáveis na primeira troca de sonda, sendo os resultados estatisticamente significativos em todas elas (p < 0,05) com tamanho de efeito grande (d > 1), que indica uma correlação em todas as variáveis, exceto na mobilidade, com um tamanho de efeito moderado (r = 0,40). Cabe destacar, também, que não existe correlação alguma entre a dor experimentada pelos pacientes antes e depois do implante da sonda de nefrostomia.

Tabela 3 - Ansiedade pré e pós-procedimento. Santander, Espanha, 2016-2018

	Pré-procedimento		Pós-procedimento		Valor de P <sup>†</sup>	d <sup>‡</sup>	r <sup>§</sup>
	Média	DP*	Média	DP*			
Total (n=150)	9,62	7,150	9,19	7,700	0,393	0,050	0,028
Homens (n=102)	8,84	7,139	8,79	7,854	0,929	0,006	0,003
Mulheres (n=48)	11,27	6,961	10,02	7,373	0,245	0,174	0,080

\*DP = desvio padrão; <sup>†</sup>valor de P; <sup>‡</sup>d = D de Cohen; <sup>§</sup>r = tamanho do efeito

Tabela 4 - Dor pré e pós-procedimento. Santander, Espanha, 2016-2018

	Pré-procedimento		Pós-procedimento		Valor de P <sup>†</sup>	d <sup>‡</sup>	r <sup>§</sup>
	Média	DP*	Média	DP*			
Total (n=150)	1,83	2,648	1,23	1,781	0,008	0,26	0,13
Homens (n=102)	1,61	2,599	1,23	1,898	0,147	0,167	0,08
Mulheres (n=48)	2,31	2,714	1,25	1,523	0,012	0,48	0,23

\*DP = desvio padrão; <sup>†</sup>valor de P; <sup>‡</sup>d = D de Cohen; <sup>§</sup>r = tamanho do efeito

Tabela 5 - Variáveis do questionário EuroQol-5D. Santander, Espanha, 2016-2018

	Pré-procedimento		Pós-procedimento		Diferença média pré/pós <sup>†</sup>	Valor de P <sup>‡</sup>	d <sup>§</sup>	r <sup>  </sup>
	Média	DP*	Média	DP*				
Mobilidade	1,11	0,339	1,28	0,493	-0,167	0,00	0,40	0,19
Cuidados pessoais	1,09	0,355	1,68	0,616	-0,591	0,00	1,19	0,51
Atividades diárias	1,17	0,440	1,93	0,614	-0,760	0,00	1,42	0,57
Dor / desconforto	1,43	0,628	1,43	0,584	0	1,00	0	0
Ansiedade / depressão	1,25	0,533	1,85	0,653	-0,593	0,00	1,00	0,44

\*DP = desvio padrão; <sup>†</sup>Diferença média pré/pós = diferença de médias pós e pré-implantação da sonda (valores negativos indicam pior qualidade de vida pós-implantação); <sup>‡</sup>valor de P; <sup>§</sup>d = D de Cohen; <sup>||</sup>r = tamanho do efeito

## Discussão

Os resultados do presente estudo mostram que os pacientes que convivem com sonda de nefrostomia têm reduzida sua qualidade de vida, tanto globalmente quanto estratificada por sexo, o que confirma nossa primeira hipótese, uma vez que a relação entre a colocação da sonda de nefrostomia e a diminuição da qualidade de vida foi estatisticamente significativa.

Cabe ressaltar que as mulheres apresentaram níveis inferiores de qualidade de vida, tanto antes quanto depois do procedimento, resultados semelhantes aos demonstrados em outros estudos consultados, que avaliaram a qualidade de vida em função do gênero<sup>(30-31)</sup>. Outras variáveis sociodemográficas, como estar solteiro(a), divorciado(a) ou viúvo(a), levam a uma pior percepção da qualidade de vida do que nos pacientes casados. Alguns dos estudos revisados<sup>(32-33)</sup> apoiam esta teoria. Entretanto, existem outros estudos<sup>(34)</sup> semelhantes que mostram dados em que homens e mulheres apresentam níveis similares de qualidade de vida durante o tempo em que convivem com determinada patologia. Receber informação adequada sobre seu processo, apoio emocional e contar com a presença de uma equipe multidisciplinar que não apenas atenda às necessidades decorrentes de seu episódio de saúde, mas também às mudanças físicas e psicológicas que possam sofrer, ajuda a manter bons níveis de qualidade de vida.

Conviver com sondas nefrostomia causa um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Das cinco áreas que avalia o EuroQol-5D, quatro delas são significativamente diminuídas. A realização das atividades diárias é a dimensão mais alterada. Outras, como cuidados pessoais e mobilidade, são afetadas em maior ou menor grau. Em relação à ansiedade e à dor que estes pacientes apresentam, observa-se na avaliação realizada pelo Inventário de Ansiedade de Beck e a escala visual analógica da dor na primeira troca de sonda, que ambas as variáveis diminuem de maneira geral em relação àquelas apresentadas antes do procedimento. Trata-se de um achado inesperado e contraditório a diferença no resultado obtido em relação à dor, ao analisá-la por meio do questionário EuroQol-5D, que não mostra diferenças antes e depois, e a escala visual analógica da dor, que mostra uma clara diminuição da dor quando esta é avaliada na primeira troca de sonda. Portanto, com base em ambos os resultados, a segunda hipótese formulada, de que o nível de ansiedade e dor aumentariam na primeira troca da sonda comparada com os níveis de dor e ansiedade apresentados antes da implantação, não foi confirmada. Este resultado coincide com outros estudos revisados<sup>(35-38)</sup>. Com

relação à diferença de ansiedade por gênero, outros artigos consultados<sup>(39)</sup> sugerem que pode haver fatores intrínsecos ao sexo feminino que predisponham as pacientes a apresentar mais comorbidades, tais como aspectos bioquímicos, hormonais e/ou sociais, que explicariam as diferenças em função do gênero. Além disso, ao sentir-se ameaçada pela doença, o papel histórico de principal cuidadora familiar que historicamente representou as mulheres, pode ser uma causa ou explicação deste aumento dos níveis de ansiedade diante da realidade mais do que possível de que não serão capazes de exercer seu cuidado durante o tempo em que estiverem com a sonda<sup>(40)</sup>. No entanto, a literatura não é conclusiva a esse respeito. Este resultado, que reflete maior ansiedade antes da nefrostomia e diminuiu na primeira troca da sonda, sugere que uma possível educação em saúde ou simplesmente mais informação anterior ao procedimento, poderia reduzir a ansiedade que os pacientes apresentam nos momentos antes de entrar na sala de intervenções, como descrito em outros estudos revisados<sup>(41)</sup>. A consulta prévia é o pilar fundamental onde deve ter início a educação para a saúde, fornecendo toda a informação, não apenas focada na implantação da sonda, mas de forma holística, permitindo ao paciente expressar além das dúvidas derivadas do processo para o qual está sendo submetido, mas também seus anseios, problemas, etc. Alguns dos artigos revisados<sup>(42-43)</sup> refletem a importância de uma boa informação antes do procedimento, o que permite reduzir os níveis de ansiedade antes da cirurgia. Por este motivo, acreditamos que uma consulta de enfermagem, onde os pacientes recebem a completa e necessária explicação, melhoraria os níveis de ansiedade antes da implantação da sonda e durante todo o tempo em que eles conviverem com a nefrostomia<sup>(44)</sup>.

A dor vivenciada pelos pacientes representa um dos aspectos mais relevantes antes e depois do procedimento, com o resultado de que, embora a qualidade de vida percebida seja menor quando se convive com a sonda de nefrostomia, a dor apresentada antes diminui quando a intervenção percutânea é realizada. É importante notar que, de acordo com os resultados obtidos, as mulheres apresentam maiores níveis de dor que os homens, tanto antes quanto durante o tempo que convivem com a sonda. Vários estudos mostram resultados semelhantes que respondem a este maior grau de dor. Como também acontece com a ansiedade, fatores psicobiológicos podem explicar este resultado. Por outro lado, os homens podem apresentar limiares de dor superiores aos das mulheres, os quais poderiam corresponder aos estereótipos relacionados ao sexo que ocorrem em culturas e/ou sociedades em que os homens reprimem certas emoções e ações, entre

elas o de manifestar dor, como endossado por alguns estudos consultados<sup>(45-48)</sup>.

Além do impacto negativo que tem a ansiedade e dor apresentada pelos pacientes durante o tempo que portam as sondas, uma das áreas mais negativamente afetadas é o trabalho. Cabe ressaltar que de todas as pessoas que tinham trabalho antes de que lhes fosse implantada a sonda de nefrostomia, uma alta porcentagem encontra-se de licença médica durante o período em que porta as sondas, o que mostra não apenas o grau de comprometimento físico, mas também o enorme impacto social e laboral.

A principal fortaleza deste estudo está em suprir a falta de pesquisas que avaliem de maneira específica a qualidade de vida, ansiedade e dor em pacientes com sondas de nefrostomia, constatada após a extensa revisão de literatura realizada. Além disso, a avaliação pré e pós implantação da sonda foi realizada sempre pelo mesmo pesquisador e sob as mesmas condições, para todos os participantes do estudo, antes de se submeter à nefrostomia (na consulta de enfermagem) e na primeira troca de sonda (seis semanas após a implantação), garantindo, assim, a confiabilidade dos resultados obtidos. Como limitações, destacamos o uso do EuroQol-5D, um questionário que mede a qualidade de vida em geral. Talvez o uso de questionários mais específicos, tais como o *Quality of Life Questionnaire for a Patient with an Ostomy* (QOL-O), tivesse avaliado a qualidade de vida de forma mais orientada aos problemas que podem apresentar os pacientes-alvo deste estudo. Entendemos que ter modificado os valores da escala visual do EuroQol-5D, que mede a qualidade de vida dos pacientes, pode ser uma limitação, se quisermos comparar este estudo com outros de natureza similar. Além disso, embora o Hospital Universitário Marqués de Valdecilla seja o centro de referência para toda a comunidade da Cantábria (Espanha), e onde são realizadas a maioria das nefrostomias, outro hospital local, Sierrallana, também realiza algumas nefrostomias, porém os autores deste artigo não tiveram acesso à esta população. Outra limitação deste estudo é que não foi analisada a influência de psicofármacos em melhorar a ansiedade observada por ocasião da primeira troca de sonda em pacientes que faziam uso destes medicamentos, em relação aos que não faziam uso deles, análise que esperamos realizar em trabalhos futuros.

## Conclusão

Conviver com sondas de nefrostomia gera ansiedade e tem um impacto importante na qualidade de vida dos pacientes. Esta é significativamente reduzida em todas as áreas que avaliamos (mobilidade,

cuidados pessoais, atividades diárias, dor e ansiedade). É necessário desenhar estratégias ou intervenções para minimizar este impacto, considerando as diferentes variáveis sociodemográficas que refletem que há certas populações mais suscetíveis a uma diminuição da qualidade de vida diária e apresentam níveis de ansiedade mais elevados. Além disso, tendo em conta o elevado número de pessoas que, estando em situação de trabalho ativo antes do procedimento, apresentam incapacidade temporária para desempenhar suas funções com a consequente licença por doença, isso implica um elevado consumo de recursos econômicos, não apenas derivados de custos diretos de saúde, mas também de custos indiretos não-sanitários, devido à falta de produtividade do trabalho. Nossos resultados são de grande utilidade para avaliar quais aspectos da vida diária foram mais alterados e para projetar uma estratégia de intervenção cognitivo-comportamental baseada em educação em saúde, que possa ajudar a recuperar, ou, tanto quanto possível, melhorar a qualidade de vida destas pessoas. A educação para a saúde, tanto voltada para o paciente como direcionada aos principais cuidadores, pode ser um pilar fundamental para embasar as intervenções que permitam, se não for possível manter a qualidade de vida anterior à nefrostomia, ao menos reduzir ao máximo o impacto que este procedimento impõe.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a equipe de pesquisa e a todos os pacientes e familiares que participaram do estudo.

## Referências

1. Goodwin WE, Casey WC, Woolf W. Percutaneous trocar (needle) nephrostomy in hydronephrosis. J Am Med Assoc. [Internet]. 1955 Mar [cited May 24, 2018]; 12;157(11):891-4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13233046>
2. Dagli M, Ramchandani P. Percutaneous nephrostomy: technical aspects and indications. Semin Intervent Radiol. [Internet]. 2011 Dec [cited Aug 9, 2018]; 28(4):424-37. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3312169/>
3. Hausegger KA, Portugaller HR. Percutaneous nephrostomy and antegrade ureteral stenting: technique-indications-complications. Eur Radiol. [Internet]. 2006 Sep [cited May 30, 2018]; 16(9):2016-30. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16547709>
4. Hsu L, Li H, Pucheril D, Hansen M, Littleton R, Peabody J, et al. Use of percutaneous nephrostomy and

- ureteral stenting in management of ureteral obstruction. *Wld J Nephrol.* [Internet]. 2016 Mar 6 [cited Dec 27, 2018];5(2):172-81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4777789/>
5. Young M, Stephen L. Percutaneous Nephrostomy. 2018 Jan. [Updated 2018 Apr 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [Internet]. 2018 Jan [cited May 24, 2018]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493205/>
  6. Efesoş O, Saylam B, Bozlu M, Çayan S, Akbay E. The results of ultrasound-guided percutaneous nephrostomy tube placement for obstructive uropathy: A single centre 10 year experience. *Turk J Urol.* [Internet]. 2018 Jul [cited Nov 13, 2018]; 44(4):329-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29799408>
  7. Gonzalez J. Discontinued percutaneous nephrostomy tubes: how to keep patients dry. *Urol Nurs.* [Internet]. 1994 Dec [cited May 5, 2018]; 14(4):169. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7817211>
  8. Cofield VA. Percutaneous nephrostomy tubes: nursing care. *Urol Nurs.* [Internet]. 1995 Dec [cited May 05, 2018];15(4):128-30. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8701331>
  9. Souza IM, Paro HB, Morales RR, Pinto Rde M, da Silva CH. Quality of life related to health and depressive symptoms of nursing undergraduate students. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2012 Jul/Aug [cited: 12 May, 2019 ]; 20(4):736-43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22990159>
  10. Gibbons CJ, Skevington SM. WHOQOL Group. Adjusting for cross-cultural differences in computer-adaptive tests of quality of life. *Qual Life Res.* [Internet]. 2018 Apr [cited Dec 5 2018]; 27(4): 1027-39. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29204782>
  11. Scott NW, Fayers PM, Aaronson NK, Bottomley A, de Graeff A, Groenvold M, et al. The practical impact of differential item functioning analyses in a health-related quality of life instrument. *Qual Life Res.* [Internet]. 2009 Oct [cited Dec 15, 2018]; 18(8):1125-1130. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19653125>
  12. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. How to validate an instrument for measuring health?. *An Sist Sanit Navarra.* [Internet]. 2011 Jan/Abr [cited 2019 Ene 25]; 34(1):63-72. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21532647>
  13. Szentes BL, Kreuter M, Bahmer T, Birring SS, Claussen M, Waelscher J, et al. Quality of life assessment in interstitial lung diseases: a comparison of the disease-specific K-BILD with the generic EQ-5D-5L. *Respir Res.* [Internet]. 2018 May 25 [cited Dec 16, 2018]; 19(1):101. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29801506>
  14. Dabrowska-Bender M, Dykowska G, Zuk W, Milewska M, Staniszewska A. The impact on quality of life of dialysis patients with renal insufficiency. *Patient Prefer Adherence.* [Internet]. 2018 Apr 19 [cited May 24, 2018];12:577-83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29720873>
  15. Rouholiman D, Gamble JG, Dobrota SD, Encisco EM, Shah AG, Grajales Iii FJ, et al. Improving health-related quality of life of patients with an ostomy using a novel digital wearable device: Protocol for a Pilot Study. *JMIR Res Protoc.* [Internet]. 2018 Mar 26 [cited May 29, 2018];7(3):e82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29581087>
  16. Rebollo A, Morales JM, Pons ME, Mansilla JJ. Review of studies on health related quality of life in patients with advanced chronic kidney disease in Spain. *Nefrologia.* [Internet]. 2015 [cited May 29, 2018];35(1):92-109. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25611838>
  17. Karatas A, Canakci E, Turkmen E. Comparison of sleep quality and quality of life indexes with sociodemographic characteristics in patients with chronic kidney disease. *Niger J Clin Pract.* [Internet]. 2018 Nov [cited Dec 21, 2018]; 21(11):1461-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30417845>
  18. Pengpid S, Peltzer K. The Impact of Chronic Diseases on the Quality of Life of Primary Care Patients in Cambodia, Myanmar and Vietnam. *Iran J Public Health.* [Internet]. 2018 Sep [cited Dec 21, 2018];47(9):1308-16. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6174032/>
  19. Suwabe T, Barrera-Flores FJ, Rodriguez-Gutierrez R, Ubara Y, Takaichi K. Effect of online hemodiafiltration compared with hemodialysis on quality of life in patients with ESRD: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *PLoS One.* [Internet]. 2018 Oct 18 [cited Dec 22, 2018];13(10):e0205037. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30335792>
  20. Gallagher AM, Lucas R, Cowie MR. Assessing health-related quality of life in heart failure patients attending an outpatient clinic: a pragmatic approach. *ESC Heart Fail.* [Internet]. 2018 Oct 11 [cited Dec 21, 2018];6(1):3-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30311454>
  21. Beaubrun En Famille Diant L, Sordes F, Chaubard T. Psychological impact of ostomy on the quality of life of colorectal cancer patients: Role of body image, self-esteem and anxiety. *Bull Cancer.* [Internet]. 2018 Jun [cited May 24, 2018]; 105(6):573-580. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29735158>
  22. Kunovsky L, Mitas L, Marek F, Dolina J, Poredska K, Kucerova L, et al. Impact of surgery on quality of life in Crohn s disease patients: final results of Czech cohort.

- Vnitr Lek. [Internet]. 2018 Spring [cited Jun 16, 2018]; 64(4):347-54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29791168>
23. Lang A-G. Is intermediately inspecting statistical data necessarily a bad research practice?. *Quantitative Methods Psychol.* [Internet]. 2017 [cited May 12, 2019] 13(2):127-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.20982/tqmp.13.2.p127>
24. Hickey GL, Grant SW, Dunning J, Siepe M. Statistical primer: sample size and power calculations—why, when and how?. *Eur J Cardiothorac Surg.* [Internet]. 2018 [cited May 12, 2019]; 54(1):4–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6005113/>
25. Cabasés JM. The EQ-5D as a measure of health outcomes. *Gac Sanit.* [Internet]. 2015 Nov/Dic [cited:2018 Dic 28]; 29(6):401-3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26505321>
26. Rabin R, Gudex C, Selai C, Herdman M. From translation to version management: a history and review of methods for the cultural adaptation of the EuroQol five-dimensional questionnaire. *Value Health.* [Internet]. 2014 Jan/Feb [cited May 25, 2018]; 17(1):70-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24438719>
27. Devlin NJ, Shah KK, Feng Y, Mulhern B, van Hout B. Valuing health-related quality of life: An EQ-5D-5L value set for England. *Health Econ.* [Internet]. 2018 Jan; [cited Oct 25, 2018]; 27(1):7-22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28833869>
28. Balestroni G, Bertolotti G. [EuroQol-5D (EQ-5D): an instrument for measuring quality of life]. *Monaldi Arch Chest Dis.* [Internet]. 2012 Sep [cited Aug 9, 2018]; 78(3):155-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23614330>
29. Sanz J. Recommendations for the use of the Spanish adaptation of the Beck Anxiety Inventory (BAI) in clinical practice. *Rev Clín Salud.* [Internet]. 2014 Mar [cited Nov 19, 2018]; 25(1):39-48. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S113052742014000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S113052742014000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
30. Magan I, Sanz J, García MP. Psychometric properties of a Spanish version of the Beck Anxiety Inventory (BAI) in general population. *Span J Psychol.* [Internet]. 2008 Nov [cited Nov12,2018]; 11(2):626-40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18988448>
31. Muntingh AD, van der Feltz-Cornelis CM, van Marwijk HW, Spinhoven P, Penninx BW, van Balkom AJ. Is the Beck Anxiety Inventory a good tool to assess the severity of anxiety? A primary care study in the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *BMC Fam Pract.* [Internet]. 2011 Jul 4 [cited Dec 12, 2018]; 12:66. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21726443>
32. Pariente E, García AB, Gómez F, Galvez E, Gonzalez J, Lopez I, et al. [Health-Related Quality of Life as an Explanatory Variable of Primary Care Consultations: sex Differences]. *Rev Esp Salud Publica.* [Internet]. 2015 Jan/Feb [cited May 29, 2018]; 89(1):61-73. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25946586>
33. Segura V, Estevez F, Soriano A, Alvarez IC, Delgado M, Ruiz JR, et al. Gender Differences in Symptoms, Health-Related Quality of Life, Sleep Quality, Mental Health, Cognitive Performance, Pain-Cognition, and Positive Health in Spanish Fibromyalgia Individuals: The Al-Andalus Project. *Pain Res Manag.* [Internet]. 2016 Oct 27 [cited Jul 12, 2018]; 2016:5135176. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27867309>
34. Han KT, Park EC, Kim JH, Kim SJ, Park S. Is marital status associated with quality of life? *Health Qual Life Outcomes.* [Internet]. 2014 Aug 8 [cited Jul 12, 2018]; 12:109. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25104276>
35. Law L, Beckman J, Deminger A, Klingberg E, Jacobsson LTH, Forsblad-d'Elia H. Factors related to quality of life in ankylosing spondylitis, overall and stratified by sex. *Arthritis Res Ther.* [Internet]. 2018 Dec 27 [cited Dec 28, 2018]; 20(1):284. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30587228>
36. Smolderen KG, Strait KM, Dreyer RP, D'Onofrio G, Zhou S, Lichtman JH, et al. Depressive symptoms in younger women and men with acute myocardial infarction: insights from the VIRGO study. *J Am Heart Assoc.* [Internet]. 2015 Apr 2 [cited Jan 7, 2019]; 4(4):e001424. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25836055>.
37. Hajian-Tilaki K, Heidari B, Hajian-Tilaki A. Are Gender Differences in Health-related Quality of Life Attributable to Sociodemographic Characteristics and Chronic Disease Conditions in Elderly People?. *Int J Prev Med.* [Internet]. 2017 Nov 7 [cited Jan 7, 2019]; 8:95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29184646>
38. Trinquinato I, Marques da Silva R, Ticona Benavente SB, Cristine Antonietti C, Siqueira Costa Calache AL. Gender differences in the perception of quality of life of patients with colorectal cancer. *Invest Educ Enferm.* [Internet]. 2017 [cited Jan 12, 2019]; 35:320-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29767912>
39. Grant M, McMullen CK, Altschuler A, Mohler MJ, Hornbrook MC, Herrinton LJ, et al. Gender differences in quality of life among long-term colorectal cancer survivors with ostomies. *Oncol Nurs Forum.* [Internet]. 2011 Sep [cited May 24, 2018]; 38(5):587-96. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21875846>

40. Villar, RR, Fernández SP, Garea, CC, Pillado, MTS, Barreiro, VB, Martín, CG. Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2017 Dec 21 [citado Feb 5 2019]; 25:e2958. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5738954/>
41. McLean CP, Asnaani A, Litz BT, Hofmann SG. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *J Psychiatr Res*. [Internet]. 2011 Aug [cited Jul 11, 2018];45(8):1027-35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3135672/>
42. Caballo, VE, Salazar, IC, Irurtia, MJ, Arias, B, Hofmann, SG., CISO-A Research Team. Differences in social anxiety between men and women across 18 countries. *Pers Individ Dif*. [Internet]. 2014 Mar 4 [cited Jun 3, 2018];64:35-40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4067132/>
43. Jjala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedford NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth*. [Internet]. 2010 Mar [cited Jul 11, 2018]; 104(3):369-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20124283>
44. Hamester L, Souza EN, Cielo C, Moraes MA, Pellanda LC. Effectiveness of a nursing intervention in decreasing the anxiety levels of family members of patients undergoing cardiac surgery: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2016 Aug 15 [citado 2019 Feb 05];24: e2729. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27533263>
45. McLean CP, Anderson ER. Brave men and timid women? A review of the gender differences in fear and anxiety. *Clin Psychol Rev*. [Internet]. 2009 Aug [cited Jul 11, 2018]; 29(6):496-505. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19541399>
46. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain*. [Internet]. 2009 May [cited Jul 11, 2018];10(5):447-85. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19411059>
47. Bartley EJ, Fillingim RB. Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. *Br J Anaesth*. [Internet]. 2013 Jul [cited Jul 11, 2018]; 111(1):52-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3690315/>
48. Pieretti S, Di Giannuario A, Di Giovannandrea R, Marzoli F, Piccaro G, Minosi P, et al. Gender differences in pain and its relief. *Ann Ist Super Sanit*. [Internet]. 2016 Apr/Jun [cited Jul 11, 2018];52(2):184-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27364392>

Recebido: 16.10.2018

Aceito: 11.06.2019

Autor correspondente:

Luis Manuel Fernández Cacho

E-mail: [podumonte@hotmail.com](mailto:podumonte@hotmail.com) / [luis.fernandez@scsalud.es](mailto:luis.fernandez@scsalud.es)

 <https://orcid.org/0000-0003-1631-4867>

**Copyright © 2019 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.