

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

PESQUISA

Fatores que influenciam na resposta à terapia de pressão negativa (TPN) nas feridas de pacientes do Hospital Universitario de Neiva

Factors which influence the response to the negative pressure therapy (NPT) in wounds of patients of the Neiva University Hospital

Factores que influyen en respuesta a terapia de presión negativa (TPN) en heridas de pacientes del Hospital Universitario de Neiva

Kelly Paola Sierra Cuellar ¹, Lina Yasmín Ramírez Ortiz ², Mónica Danelly Florez Delgado ³, Juan Carlos Acosta Ordóñez ⁴, Claudia Andrea Ramírez Perdomo ⁵

ABSTRACT

Objective: identifying the factors which influence the response to the negative pressure therapy for wounds. **Method:** there were carried out between March and May 2013 a prospective longitudinal study at the University Hospital of Neiva with a sample of 9 patients, non-probabilistic by convenience. **Results:** there was clear predominance of males (88,9%) aged < 41 years old or less (77,7%). Before the treatment the patients manifested via numerical scale a pain level between 5 and 6 (44,4%), weight loss (88,9%), the average duration of treatment was 4.4 weeks, reduced wound size (88,9 %), social isolation during hospitalization (88,8%), reuse of canisters during refills (88,9%). **Conclusion:** nursing care for patients with wounds difficult to manage with a negative pressure therapy should be holistic; to generating a healthy environment by solving problems integrating the biopsychosocial needs affected and to minimizing the level of dependence. **Descriptors:** Nursing, Wounds and Injuries, Factorial Analysis, Negative pressure wound therapy, Determination of health care needs.

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores que influenciam na resposta a terapia de pressão negativa nas feridas. **Método:** foi realizado entre março - maio 2013 um estudo longitudinal prospectivo no HUHMP de Neiva, com mostra de 9 pacientes, não probabilística por conveniência. **Resultados:** predomínio do gênero masculino (88,9%) e idade <41 anos (77,7%). Expressaram nível de dor pela escala numérica, antes do tratamento, de intensidade entre 5 e 6 (44,45), diminuição de peso (88,9%), duração média da terapia de 4.4 semanas, diminuição do tamanho da ferida (88,9%), isolamento social durante a hospitalização (88,8%), reutilização do canister durante recâmbios (88,9%). **Conclusão:** a atenção de enfermagem ao paciente com feridas do difícil tratamento com Terapia de Pressão Negativa deve ser holística, que gere um ambiente saudável mediante a resolução de problemas integrando as necessidades biopsicossociais afetadas e diminui o nível de dependência. **Descritores:** Enfermagem, Ferimentos e lesões Análise fatorial, Tratamento de ferimentos com pressão negativa, Determinação de necessidades de cuidados de saúde.

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores que influyen en la respuesta a la TPN en heridas. **Método:** se realizó entre Marzo-Mayo 2013 un estudio longitudinal prospectivo en el HUHMP de Neiva, con muestra de 9 pacientes, no probabilística por conveniencia. **Resultados:** predominio del sexo masculino (88,9%) y edad <41 años (77,7%). Manifestaron nivel de dolor mediante escala numérica, antes del tratamiento de intensidad entre 5 y 6 (44,4%), disminución de peso (88,9%), duración de terapia en promedio de 4.4 semanas, disminución tamaño de herida (88,9%), aislamiento social durante hospitalización (88,8%), reutilización de canister durante recambios (88,9%). **Conclusión:** la atención de Enfermería al paciente con heridas de difícil manejo con TPN, debe ser holística, que genere un ambiente saludable mediante la resolución de problemas al integrar las necesidades biopsicosociales afectadas y minimice el nivel de dependencia. **Descriptor:** Enfermería, Heridas y traumatismos, Análisis factorial, Terapia de presión negativa para heridas, Evaluación de necesidades.

1 Graduando em Enfermagem da Universidade Surcolombiana de Neiva. Email: pao_sierra98@hotmail.com 2 Graduando em Enfermagem da Universidade Surcolombiana de Neiva. Email: lyro_622@hotmail.com 3 Graduando em Enfermagem da Universidade Surcolombiana de Neiva. Email: dane.689@hotmail.com 4 Graduando em Enfermagem da Universidade Surcolombiana de Neiva. Email: juanchojafa61@hotmail.com 5 Enfermeira, Especialista em Terapia Intensiva. Mestrado em Gestão de Enfermagem e de Serviços de Saúde e Enfermagem, Docente na Pesquisa / USCO. Clauram1@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A complexidade do processo de cura começou a elucidar ainda mais na última década, desde que facilitou a mudança de atitude para esta falta de evidência, devido aos avanços na imunocitoquímica e biologia molecular, que permitem melhor compreender a cascata de eventos celulares, metabólicos e humorais, que ocorrem em diferentes estágios de reparo do tecido.¹

Isto tem sido de vital importância para o desenvolvimento da nova concepção da cura ideal para os profissionais de saúde que estão enfrentando as feridas de difícil manejo.²

Assim, a cicatrização avançada tornou-se, até este momento, da forma mais adequada de lidar com uma ferida crônica do ponto de vista local.

O tratamento da pressão negativa tópica, aplicado em dispositivos mecânicos, é usado para facilitar o fechamento de ferimentos extensos ou profundos e é considerado um dos grandes avanços na gestão das feridas.³ Destaques desta terapia é seu uso extensivo, uma vez que ele lida com a diversidade de feridas crônicas.

Também é interessante notar seus efeitos principais como promotor da cicatrização de feridas, que são: desbridamento de tecidos viáveis, controle e remoção de agentes estrangeiros e obtenção de homeostase.⁴

Portanto, este estudo tem como objetivo: identificar os fatores que influenciam a resposta para a terapia de pressão negativa nas feridas dos pacientes tratados no Hospital Universitário Hernando Moncaleano Perdomo, da cidade de Neiva. Correlacionar os fatores fisiológicos, psicológicos e ambientais que influenciam a resposta para o TPN.

MÉTODO

Estudo longitudinal prospectivo, realizado no HUHMP de Neiva, entre os meses de março e maio de 2013. A população era formada por todos os pacientes tratados pela clínica com feridas com o TPN, e a amostra consistiu de 9 pacientes selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: pacientes hospitalizados na HUHMP, com mais de 18 anos,

submetidos a tratamento pela clínica de feridas da instituição através do uso da TPN e pacientes que concordaram em participar voluntariamente do estudo de pesquisa através da diligência do consentimento informado, que inclui os princípios éticos para o desenvolvimento do estudo dentro da declaração de Helsinki da associação médica mundial que contém os princípios éticos para pesquisa médica envolvendo seres humanos.

Dos 10 pacientes com as características exigidas para o Estudo, 9 foram tomados em 90 dias. O hospital tem serviço médico de feridas e ostomias, onde o TPN é manipulado. Para a coleta de dados fez-se uso de quatro instrumentos, dois questionários que avaliaram a influência fisiológica e aspectos psicológicos do tratamento, que foram aplicados antes do início do tratamento (pré-teste) e no final deste (pós-teste foram utilizados), que consistiu de 20 questões do tipo e 24 itens, respectivamente Likert⁵ dicotômica e de escolha múltipla.

Apresentada cada instrução e pediu o assunto que escolheu um dos cinco pontos cada um, foi atribuído um valor numérico, então o assunto conseguiu uma pontuação no que diz respeito à alegação e, finalmente, obteve sua pontuação total adicionando os resultados obtidos na reivindicação da escala se Likert-tipo; ou não, para o dicotômica e uma das opções para aqueles que têm mais de 2 créditos, ou seja, o múltipla escolha.

Também foram implementadas duas listas de verificação que levassem em conta os aspectos fisiológicos e o meio ambiente, que foram aplicadas durante a postura e peças do TPN com itens 19 e 23, respectivamente. Visitas de observação a pacientes no hospital foram realizadas duas vezes por semana para cada um dos pesquisadores nos dias estabelecidos no hospital por posturas e peças de reposição (segunda e quinta-feira). Todos os dados foram obtidos dos registros clínicos de pacientes; não teve acesso à área onde os procedimentos cirúrgicos foram realizados desde que não foi apoiado pela equipe de saúde responsável por lidar com o TPN. Medidas de frequência, razão, proporção, taxas e correlação foram utilizadas para análise de dados, desenvolveu o banco de dados usando uma tabela no Excel versão 2007 e ele foi analisado através do pacote estatístico SPSS versão 2010, onde foram incluídos dados de cada paciente e estudo de variáveis.

O projeto foi devidamente examinado e aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital pelo ato de aprovação n° 016-002 em 17/12/2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1- Fatores sociodemográficos de pacientes com TPN em feridas (n=9). Neiva, 2013.

Variáveis		N°	%
Idade			
≤ 41		7	77.7
66		2	22.2
Sexo			
Masculino		8	88.9
Feminino		1	11.1
Estrato socioeconómico			
1		6	66.7
≥ 2		3	33.3
Estado civil			
Solteiro		3	33.3
União estável		6	66.7
Escolaridade			
Nenhuma		2	22.2
Primaria		4	44.4
Secundaria		1	11.1
Tecnológica		1	11.1
Universitária		1	11.1

A população de pacientes de HUHMP de Neiva submetidos ao TNP durante o tempo da coleção de dados e que concordaram em participar do estudo apresentaram as seguintes características: predominância de < 41 anos (77,7%) e masculino (88,9%) com prevalência de estrato socioeconómico 1 (66,7%). Mesmo foi encontrado para ser, o estado, prevalecendo a União civil livre em 66,7% da população e a 22,2% e 44,4% relatou não ter feito qualquer nível de estudos e o nível de base primária respectivamente. Isto é consistente com as tendências que continuarão a aprofundar-se no futuro, tornando mais ampla a pirâmide de população para as idades adultas⁶ e com as características da população servida na instituição, a maioria do regime subsidiado, que seja em público.

Inicialmente a população do estudo foi composta de 10 pacientes, no entanto, um deles deve ser excluído por exceder o tempo de coleta de dados de mais de 9 semanas, até que tinha 8 peças de reposição, sem melhora significativa.

Tabela 2- Fatores fisiológicos que influenciam a resposta para o TPN em feridas (n=9). Neiva, 2013.

Variáveis	Nº	%
Início da dor TPN		
5 - 6 em escala de dor	4	44.4
<5 em escala de dor	5	55.6
Informações a presença de infecção		
Informaram	3	33.3
Não informaram	6	66.7
Dieta especial		
Não antes de TPN	7	77.8
Sim antes de TPN	2	22.2
Não durante TPN	9	100
Sim durante TPN	0	0
Complicações		
Hemorragia	1	11.1
Dor	6	66.7

Fatores fisiológicos relacionados à ferida e de acordo com a avaliação de Henderson⁷, a necessidade de segurança básica é afetada pela presença de dor, Patiño GD e outros enfatizam que se trata de um indicador importante que deve ser monitorado, uma vez que expressa uma anormalidade na cura, interferindo com o fechamento de úlceras e feridas devido a uma diminuição no fluxo direto sanguíneo.⁸ O nível de dor expressa pelos pacientes através da escala numérica, antes da terapia com intensidade entre 5 e 6 correspondem a 44,4%, como resultado de complicações resultantes da base ou patologia da mesma lesão, que mostrou uma diminuição gradual durante a postura relacionados ao tratamento e remoção de espuma e o aumento da pressão negativa, como apontam em seu estudo Kestens e outros.⁹

Outra necessidade afetada estava aprendendo onde já apresentou o déficit de informação que 66,7% dos pacientes não sabiam da presença ou ausência de infecção na área da lesão antes do início do tratamento com o TPN, frente e centro que representa o principal fator de risco em pacientes com lesões crônicas na pele.¹⁰ Desta forma lesões segundo Yepes D. et al., estudar a presença ou aquisição de informações é suficiente para atingir as metas saúde e confiança que melhorar a aceitação dos cuidados.¹¹

Como a necessidade de alimentos é essencial para ter sucesso na cicatrização de feridas, que foi condicionado pela presença ou ausência de dietas especiais antes do TPN onde 77,8% dos pacientes não tinha apoio nutricional, feito semelhante durante o tratamento na totalidade de 100% mesmo, que poderia resultar em uma ingestão insuficiente de nutrientes, acompanhado de diminuição de peso em 88,9% dos pacientes. Portanto, comer uma dieta equilibrada e manter um peso adequado pode reduzir o risco de desenvolver várias

doenças crônicas que predisõem uma pessoa a ter feridas e promove a cura no qual já têm-los.¹²

Além disso, as mais evidenciadas complicações foram dor e sangramento, em 66,6% e 11,1%, respectivamente, considerado no âmbito do estudo de Jimenez¹³ como efeitos de persistência mínima e controlável no TPN. Deve notar-se que em um dos pacientes a dor experiente foi de 10, de acordo com a escala numérica de dor, evidenciada em seu prontuário, desde que foi submetido a uma cirurgia sem o manejo de anestésicos.

Comprimento do tempo de tratamento foi, em média, 4,4 semanas, contrariando os benefícios previstos pelo TNP permitindo que os cuidados de feridas complexas diminuindo complicações, dadas que reduz o tempo de internação e resolve definitivamente a condição com métodos reconstrutivas menos complexas como no estudo realizado por Ballesteros¹⁴ com um tempo de tratamento de 1,8 semanas.

Não foi possível avaliar a extensão e profundidade das lesões que esta informação não foi registrada nos prontuários e/ou relatório cirúrgico, e apesar de obtenção de garantia institucional para o desenvolvimento da pesquisa não teve a equipe de suporte responsável pela gestão TPN saúde; por que não procedimentos postura e partes onde se pode obter esta medida, dados importantes para determinar a evolução da terapia de cura são testemunhados; as feridas foram medidas no final do tratamento, onde 88,9% da população do estudo apresentaram diminuição no tamanho da ferida de acordo com os benefícios previstos TPN, através do seu mecanismo de ação descrito no estudo Barreira, como Preparação do leito para a cicatrização de feridas ideal, a remoção do excesso de fluido intersticial (edema), a proliferação de tecido de granulação, a contração das bordas, mantendo a humidade e temperatura.¹⁵

Tabela 3- Fatores psicológicos que influenciam a resposta para o TPN em feridas (n=9). Neiva, 2013.

Variáveis	N°	%
Necessidade básica afetada		
Higiene /Integridade da pele, Vestir-se e despir-se	5	55.6
Comunicação / Relação	6	66.7
Isolamento social	8	88.9
Necessidade de acompanhamento	7	77.8
Déficit de conhecimentos	6	66.7
Expectativas favoráveis	7	77.8

Os fatores psicológicos que influenciam a resposta a TPN com base na avaliação de Henderson e de acordo com os resultados estão dentro dos seguintes requisitos básicos:

Necessidades integridade higiene/pele, vestir e despír: uma capacidade diminuída para realizar ou completar-se (as) as atividades de vestuário e aparência, em 55,5% da população para quem a TPN dificultará executar estas atividades relacionadas com a falta de cuidados que devem ser tomados com as equipes até agora feitas.

A necessidade básica de comunicação/relacionamento é afetada pela percepção do estado de doença, causando preocupação com a deterioração na manutenção pessoal e familiar em um 66,6%, isolamento social viveu durante a estadia no hospital no 88,8% da população, a necessidade de acompanhamento permanente no 77,7% que garante uma eficaz família lidar; o estudo por bar, onde poses sociais apoio fornece ao indivíduo um senso de estabilidade e motivação para executar práticas de autocuidado e interagir com o ambiente para uma melhor gestão de estresse.¹⁶

Na necessidade de aprendizagem foi encontrada que 66,7% da população não lhe forneceram informações sobre o TPN e suas implicações, que gera incerteza no paciente e sua família por não saber de como é claro o processo que está a ser apresentado, excluindo assim a obrigação de funcionários fornecem informações sobre os procedimentos para realizar com cada paciente e buscar o consentimento informado. Ainda a 77,7% da população mantém expectativas favoráveis sobre os resultados da terapia como um tratamento inovador e especializado em cura rápida e eficaz das feridas de difícil manejo.

Tabela 4- Fatores ambientais que influenciam a resposta para o TPN em feridas (n=9). Neiva, 2013.

Variáveis	N°	%
Técnica assepsia y antisepsia		
Cumpre-se	9	100
Não se cumpre	0	0
Materiais novos postura		
Cumpre-se	9	100
Não se cumpre	0	0
Reutilização de materiais		
Canister recâmbios	8	88.9
Ventosas recâmbios	3	33.3

Para determinar os fatores ambientais associados com a técnica aplicada para o uso do TPN envolvido nos resultados da mesma constatou que, de acordo com os registros da história da medicina em 100% dos pacientes foi o protocolo de assepsia e antisepsia das câmaras e o procedimento de postura e peças de reposição, fator protetor na recuperação de pacientes, desde a carga bacteriana, minimiza a exposição a patógenos de hospital e favorece o mecanismo de ação do dispositivo. Apesar disso, a reutilização de materiais, como o cilindro da postura durante as peças de reposição em 88,9% dos pacientes, e as ventosas no 33,3% deles são um fator de risco para adquirir infecção prolongada hospitalização e o uso de terapia antibiótica.

Ao correlacionar os fatores psicológicos e sociodemográficos foram encontradas uma relação forte e a influência de aspectos como o nível de educação dos pacientes sobre a capacidade de compreensão das informações sobre desempenho e mecanismos de ação da terapia e o autocontrole que o paciente pode exercer no decurso do processo de recuperação. Por outro lado, o estado civil, que para os resultados deste estudo relatou a prevalência de um cônjuge, geradas expectativas de melhoria derivado o vínculo emocional que é construído pela família abordagem em momentos de dificuldade, que tem um impacto sobre o enfrentamento do processo patológico.

Também estão correlacionadas as variáveis do fator psicológico com cada um recebendo a percepção de tranquilidade que gerar apoio familiar influencia fortemente a percepção de favorecimento da cicatrização de feridas por TPN, um resultado que se relaciona com a necessidade básica de comunicação Henderson/relacionamentos em que uma pessoa normalmente fornece o suporte principal, neste caso, fornece suporte, conforto, ajuda ou estímulo insuficiente ou ineficaz (ou há o perigo de que isso aconteça), pode ser necessário que o paciente para gerir e dominar as tarefas adaptativas relacionadas com a sua situação de saúde.

Da mesma forma, é essencial considerar a correlação entre depressão que gera hospitalização e ao afastamento de antes da terapia com o favorecimento de lidar com a doença em casa por crenças religiosas, que fortemente influenciam uns aos outros é obtido, o que pode ser ligada à capacidade das pessoas para aumentar a confiança nas crenças religiosas e/ou participar nos ritos de uma determinada tradição religiosa que gera esperança para conseguir a aptidão esperada.

Finalmente, é importante destacar que o TNP é um tratamento eficaz para as feridas, como a referência Plikaitis e Molnar¹⁷ que hoje é usado em muitas áreas de cuidados de saúde, mas a base científica para esta prática não é clara e não são desenvolvidos critérios explícitos sobre os recursos a serem cumpridos pelos pacientes candidatos a TPN, portanto, é essencial considerar esses fatores que geram um significativo grau de influência sobre o desenvolvimento do mesmo para identificar as necessidades de cada paciente, considerando para o cuidado holístico e eficaz.

CONCLUSÃO

De acordo com a análise e discussão dos resultados encontrados nos pacientes em tratamento com a terapia de pressão negativa (TPN) no hospital Universitário Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de Neiva e oferece suporte à avaliação das necessidades de Virgínia Henderson, concluiu:

Os fatores fisiológicos com a maior influência sobre os resultados da terapia são: a presença de dor, informações sobre a infecção na área da lesão antes do início do tratamento,

dietas especiais, antes o TPN, diminuição de peso, complicações, tais como dor e sangramento durante a postura e peças de reposição, com o tempo de terapia, a ausência de dados da extensão e profundidade da ferida diminuir no tamanho e na cicatrização da lesão; que intervir no âmbito dos processos de adaptação física do paciente que inclui as habilidades mecânicas de pessoas e a capacidade do indivíduo de transportar para o prazo, as ações que afetam as forças: física e mental, bem como o conhecimento da chave questões sobre situação de saúde próprio da doença, a pessoa e os recursos próprios e outros.

Também, dentro dos fatores psicológicos, determinou-se a influência de: alterações na maneira de vestir, higiene pessoal, percepção do envolvimento do estado de saúde sobre o estado emocional, a depressão por hospitalização e distância de casa, precisa de acompanhamento permanente, lidando com a doença, facilitada pela fé religiosa, informações sobre a terapia e expectativas favoráveis sobre o resultado do tratamento; estes fortemente afetam a integridade do EU e entendem os sentimentos, as emoções, os estados da mente ou do intelecto, bem como a relação social, ou seja, com o ambiente e com o meio ambiente.

Da mesma forma verificou-se uma forte presença de fatores ambientais: a técnica aplicada para o uso da terapia em postura e peças de reposição, assepsia e antisepsia e o uso de novos materiais e estéreis para o TPN, que representam o conjunto de todas as condições externas e influências que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo¹⁸ onde os indivíduos saudáveis são capazes de controlar seu ambiente de acordo com Henderson, mas durante a doença podem interferir com tal capacidade¹⁹.

Do mesmo modo a correlação entre fatores determinou uma forte relação entre o sociodemográficos e os psicológicos, tais como escolaridade, estado civil, informações sobre TPN, apoio familiar durante o tratamento e autocontrole; entre as variáveis do fator psicológico como um acompanhante familiar, percepção de tranquilidade que gera o acompanhamento familiar, percepção de facilitar a cicatrização da ferida, causando hospitalização depressão e distância de casa e facilitar o enfrentamento da doença através de crenças religiosas. Estes resultados indicam que a função de enfermagem com esses pacientes é atender as lesões doentes individuais difíceis de utilizar, na execução das atividades que contribuem para a restauração de sua saúde, as atividades que o faria se tivesse a força, vontade ou conhecimento, ajudando o paciente a se tornar independente o mais rápido possível.²⁰

Finalmente, é importante salientar que os cuidados de enfermagem ao paciente com feridas de difícil gestão sob o uso do TNP, que exige mudanças radicais no estilo de vida dos pacientes e a incerteza perante um destino desejado como a eventual recuperação dos ferimentos sem complicações, devem ser holísticos, ou seja, que gerem um ambiente saudável e implementam a resolução de problemas, incorporando as necessidades do ser biopsicossocial, que podem afetar e minimizar os efeitos que aumentam o nível de dependência.

REFERÊNCIAS

1. Barreira F, Carriquiry C. Tratamiento de heridas utilizando presión negativa tópica. BIOMEDICINA [revista en Internet] 2006 [acceso Octubre 2011]; 2 (2). Disponible en: <http://www.um.edu.uy/docs/revistabiomedicina/2-2/presion.pdf>
2. Barreira F, Carriquiry C. Tratamiento de heridas utilizando presión negativa tópica. BIOMEDICINA [revista en Internet] 2006 [acceso Octubre 2011]; 2 (2). Disponible en: <http://www.um.edu.uy/docs/revistabiomedicina/2-2/presion.pdf>
3. P Trueman. Economía sanitaria y tratamiento con presión tópica negativa [gneaupp.es]. España: Suzie Calne; 2007. [Abril 2007-03; Octubre 2011-20]. http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/27_pdf.pdf
4. Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 122.
5. Hernández Sampieri CR, Fernández Collazos C, Baptista Lucio P. Recolección de los datos. En: Mc Graw Hill. Metodología de la Investigación. 2 Edición. México: 1991. 284-373.
6. Pontificia Universidad Javeriana [Sede Web]. Bogotá Colombia: U.Javeriana; 2012 [Actualizado el 20 de Oct del 2012; acceso el 15 de Mayo del 2013]. Disponible en: <http://portal2.javeriana.edu.co/psp/eppro/OFI/EMPL/h/?tab=DEFAULT>
7. Manual de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) Según necesidades de Virginia Henderson. Salud Madrid. 2010 p. 1-31
8. Gutierrez DP, Manzano LM, Gómez LC. Comportamiento de las úlceras cutáneas crónicas entre los años 2010-2012 en Pereira, Colombia. DIALNET [Revista en Internet]. 2012. [Acceso el 22 de Mayo de 2013]; Vol 18 (1): Pag 36-42. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3994255>
9. Kestens GP, Kestens AM, et al. Cicatrización avanzada asistida por terapia de presión negativa. Nuestra experiencia. Argentina. 2008; 188-192.
10. Scielo. Yepes, David, Molina Francisco. Incidencia y factores de riesgo en relación con las úlceras por presión en enfermos críticos [Base de datos en Internet]. Colombia: Elsevier: 16 de Noviembre del 2008, [actualizado en abril del 2009; acceso 20 noviembre de 2011]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v33n6/original2.pdf>
11. Manual de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) Según necesidades de Virginia Henderson. Salud Madrid. 2010 p. 1-31
12. Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E. Nutrición y heridas crónicas. Publicado en: GNEA UPP; 2011. 1 Edición.
13. Jiménez Jiménez CE. Terapia de presión negativa: una nueva modalidad terapéutica en el manejo de heridas complejas, experiencia clínica con 87 casos y revisión de la literatura. Revista Colombiana de cirugía [Revista en internet] 2007. [acceso octubre 2011]; 22(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v22n4/v22n4a4.pdf>
14. Calixto Ballesteros LF, Villegas González M. Aplicación de sistemas tópicos de presión negativa en heridas y defectos de cobertura en extremidades traumatizadas. Rev Col Or Tra. 2012; Vol 27: 48-55.

15. Barreira F, Carriquiry C. Tratamiento de heridas utilizando presión negativa tónica. BIOMEDICINA [revista en Internet] 2006 [acceso Octubre 2011]; 2 (2). Disponible en: <http://www.um.edu.uy/docs/revistabiomedicina/2-2/presion.pdf>
16. Barra Almagiá E. Apoyo social, estrés y salud. Psicología y salud. 2004; Vol 14 (2): 237-243.
17. Sciencedirect. Trujillo Martín MM, García Pérez L, Duque González B. Efectividad, seguridad y coste-efectividad de la terapia por presión negativa tónica (TPN) para el tratamiento de úlceras Cutáneas crónicas. [base de datos en Internet]. España: Elsevier: 4 de junio de 2009, [acceso 19 de Enero de 2013]. Disponible en: http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/a7b73bb4-3130-11e1-a618-ed32ec6a38a5/3_bre_TPN_2009.pdf
18. Universidad de Antioquia. Aprende en línea [Sede Web]. Antioquia Colombia: U. Antioquia. 2012 [Actualizada 24 de Mayo del 2013; Acceso el 25 de Mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/portal>
19. *Ibíd.*, p. 1.
20. *Ibíd.*, p. 1.



Recebido em: 21/06/2013
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 06/01/2014
Publicado em: 07/01/2016

Endereço de contato dos autores:
Claudia Andrea Ramirez Perdomo
Universidad Surcolombiana (USCO)
Dirección: Avenida Pastrana Borrero - Carrera 1 - Neiva • Huila •
Colombia. E-mail: clauram1@hotmail.com