

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE PRESION
NEGATIVA EN HERIDAS DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE NEIVA

JUAN CARLOS ACOSTA ORDOÑEZ
KELLY PAOLA SIERRA CUELLAR
LINA YASMIN RAMIREZ ORTIZ
MONICA DANELLY FLOREZ DELGADO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERIA
NEIVA-HUILA
2013

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE PRESION
NEGATIVA EN HERIDAS DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE NEIVA

JUAN CARLOS ACOSTA ORDOÑEZ
KELLY PAOLA SIERRA CUELLAR
LINA YASMIN RAMIREZ ORTIZ
MONICA DANELLY FLOREZ DELGADO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de enfermero

ASESORA:
CLAUDIA ANDREA RAMÍREZ PERDOMO
Enfermera Especialista en Cuidado Crítico
Magíster en Gerencia de servicio de salud y Enfermería

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERIA
NEIVA-HUILA
2013

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, 14 junio de 2013

DEDICATORIA

Especial dedicatoria para nuestros padres, hermanos, hijos y familiares, quienes otorgaron su apoyo durante todo el proceso y animaron a continuar; igualmente a nuestra asesora, quien nos brindó todos los conocimientos necesarios para hacer realidad esta iniciativa, contando con su tiempo, confianza y entera dedicación, ya que por medio de ella accedimos al campo de la investigación, el cual nos ha llenado de grandes satisfacciones personales y profesionales.

Juan Carlos
Kelly Paola
Lina Yasmin
Mónica Danelly

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A Dios por guiarnos en el camino de nuestra profesión y permitirnos culminar este proyecto.

A nuestros padres, hermanos, y familiares quienes han vivido y compartido este proceso con sus altos y bajos, animando y apoyando cada decisión tomada, pero ante todo por permitirnos desenvolvemos en esta maravillosa profesión.

A nuestra asesora la docente Claudia Andrea Ramírez Perdomo, Enfermera, Especialista en Cuidado Crítico, Magíster en Gerencia de servicio de salud y Enfermería quien destino gran parte de su tiempo laboral y personal para guiarnos en cada paso que dimos, y pulir nuestras ideas, logrando la construcción de este importante producto.

A aquellos profesionales externos a nuestra Alma Mater quienes ejercieron su papel como asesores expertos en el tema, aportando sus conocimientos y experiencia para perfeccionar el presente estudio. Así como a nuestros pacientes, por permitirnos acompañarlos en este proceso de recuperación vinculándonos a su diario vivir y compartiendo sus experiencias personales que enriquecieron los resultados de la investigación.

Finalmente a nuestra emblemática universidad Surcolombiana, el programa de Enfermería y el Hospital Universitario de Neiva, quienes nos abrieron sus puertas y otorgaron las herramientas necesarias para el desarrollo del estudio con éxito a quienes esperamos les sea de gran satisfacción los resultados del mismo.

A todos mil gracias....

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	15
1. DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. JUSTIFICACION	21
3. OBJETIVOS	23
3.1 OBJETIVO GENERAL	23
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4. MARCO REFERENCIAL.	24
4.1 OPERATIVIZACION DE CONCEPTOS	24
4.1.1 Terapia de presión negativa.	24
4.1.2 Herida.	24
4.1.3 Tiempo.	24
4.1.4 Factores influyentes.	24
4.1.5 Factores fisiológicos	24
4.1.6 Factores psicológicos.	25
4.1.7 Factores ambientales.	25
4.1.8 Factores relacionados con la herida.	25
5. MARCO TEORICO	26
5.1 TERAPIA DE PRESION NEGATIVA	26
5.2 MECANISMO DE ACCIÓN	26
5.2.1 Reducción del edema tisular.	26
5.2.2 Aumento en la formación de tejido de granulación.	27
5.2.3 Estimulación de los tejidos adyacentes.	27
5.2.4 Disminución de los niveles bacterianos locales	28
5.2.5 Factores fisiológicos.	28
5.2.6 Factores psicológicos.	28
5.2.7 Factores ambientales.	28

	Pág.	
5.3	VALORACIÓN SEGÚN EL MODELO DE VIRGINIA HENDERSON	29
5.3.1	Necesidad de respirar.	29
5.3.1.1.1	Dificultad para eliminar secreciones	29
5.3.1.1.2	Disnea.	29
5.3.2	Necesidad de moverse y mantener una postura adecuada.	29
5.3.2.1	Incapacidad de moverse a voluntad dentro del entorno.	30
5.3.2.2	Reducción de las habilidades motoras	30
5.3.2.3	Disminución del nivel de actividad.	30
5.3.2.4	Limitación en la movilización.	30
5.3.3	Necesidad de dormir y descansar.	30
5.3.3.1	Ansiedad por conciliar el sueño	30
5.3.4	Necesidad de mantener la temperatura corporal.	30
5.3.4.1	Incapacidad de mantener una adecuada termorregulación	30
5.3.4.2	Riesgo de presentar alguna RAM.	30
5.3.5	Necesidad de estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos.	30
5.3.5.1	Incapacidad de mantener un auto-cuidado.	30
5.3.5.2	Riesgo de contaminación en la piel.	31
5.3.6	Necesidad de evitar los peligros ambientales y daños a otras personas.	31
5.3.6.1	Riesgo de adquirir enfermedades por medio de materiales corto-punzantes	31
5.3.7	Necesidad de comunicarse con otros para expresar emociones, necesidades, temores o sensaciones.	31
5.3.7.1	Temor al adquirir estados de depresión.	31
5.3.7.2	Riesgo de presentar alteraciones es el aspecto psicológico de la persona.	31
6.	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	32
7.	DISEÑO METODOLÓGICO	35
7.1	TIPO DE ESTUDIO.	35
7.2	POBLACION Y MUESTRA.	35
7.3	CRITERIOS DE PARTICIPACION.	36
7.3.1	Criterios de inclusión:	36
7.3.2	Criterios de exclusión:	36
7.4	METODOS Y TECNICAS	36
7.4.1	Validez.	37
7.4.2	Confiabilidad.	38
7.5	CONSIDERACIONES ETICAS	38

		Pág.
8.	ANALISIS DE LA INFORMACION	40
8.1	FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	40
8.2	FACTORES FISIOLÓGICOS	44
8.3	FACTORES PSICOLÓGICOS	61
8.4	FACTORES AMBIENTALES	66
8.5	CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES	68
9.	DISCUSION	73
10.	CONCLUSIONES	78
11.	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFIA	81
	ANEXOS	86

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Caracterización según edad de los pacientes con (TPN).	40
Tabla 2. Caracterización por sexo de los pacientes con (TPN).	41
Tabla 3. Caracterización por estrato socioeconómico de los pacientes Con (TPN).	42
Tabla 4. Caracterización por estado civil de los pacientes con (TPN).	42
Tabla 5. Caracterización por nivel de escolaridad de los pacientes con (TPN).	43
Tabla 6. Distribución de la variable fisiológica relacionada Con el nivel Del dolor antes de iniciar el tratamiento Con (TPN).	44
Tabla 7. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel Del dolor antes durante la postura de (TPN).	45
Tabla 8. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel Del dolor durante los recambios de (TPN).	46
Tabla 9. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel Del dolor después del tratamiento con (TPN).	46
Tabla 10. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la información sobre presencia de infección antes de iniciar el tratamiento con la (TPN).	47
Tabla 11. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la información sobre presencia de infección durante el tratamiento con la (TPN).	48
Tabla 12. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la administración de dieta especial antes de (TPN).	48
Tabla 13. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la administración de dieta especial durante (TPN).	49

	Pág.
Tabla 14. Distribución de la variable fisiológica relacionada con complicaciones durante la postura de (TPN).	50
Tabla 15. Distribución de la variable fisiológica relacionada con complicaciones durante los recambios de (TPN).	51
Tabla 16. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la presencia de signos de infección durante la postura de (TPN).	52
Tabla 17. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la presencia de signos de infección durante los recambios de (TPN).	53
Tabla 18. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la evolución del tejido de granulación en la herida durante los recambios de (TPN).	54
Tabla 19. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la formación de la cicatriz en la herida durante los recambios de (TPN).	55
Tabla 20. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la disminución del tamaño de la herida durante los recambios de (TPN).	56
Tabla 21. Distribución de la variable fisiológica relacionada tiempo con (TPN).	58
Tabla 22. Distribución de la variable fisiológica relacionada con los cambios de peso durante (TPN).	58
Tabla 23. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la disminución del tamaño de la herida después de (TPN).	59
Tabla 24. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la cicatrización total de la herida después de (TPN).	60
Tabla 25. Distribución de la evolución del tamaño de la herida extensión y profundidad durante los recambios con (TPN).	60

	Pág.
Tabla 26. Distribución de las variables psicológicas que influyen en (TPN), antes de iniciar el tratamiento.	61
Tabla 27. Distribución de las variables psicológicas que influyen en (TPN), después antes de retirar el tratamiento.	64
Tabla 28. Distribución de las variables ambientales que influyen en (TPN), relacionadas con la técnica aséptica y antiséptica durante la postura.	66
Tabla 29. Distribución de las variables ambientales que influyen en (TPN), relacionadas con la técnica aséptica y antiséptica durante los recambios de la TPN.	67
Tabla 30. Correlaciones de la edad con el favorecimiento, necesidad de acompañamiento familiar, tranquilidad con el acompañamiento familiar durante (TPN).	69
Tabla 31. Correlaciones de escolaridad con los conocimientos sobre la TPN, El autocontrol como ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante (TPN).	70
Tabla 32. Correlación de la percepción de tranquilidad que genera el acompañamiento familiar durante la terapia y percepción del favorecimiento de la curación de la herida antes del inicio de la misma.	70
Tabla 33. Correlación entre el nivel de información del paciente sobre la presencia de infección antes del inicio de (TPN) con la percepción de afectación del estado de salud sobre el estado emocional.	71
Tabla 34. Correlaciones de el nivel de conocimientos previos a la instauración de (TPN) con el favorecimiento de la curación.	71
Tabla 35. Correlación de la depresión que genera la hospitalización Y la lejanía del hogar previa a la terapia y el favorecimiento del afrontamiento de la enfermedad mediante las creencias religiosas.	72

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A instrumentos de recolección de la información	87
Anexo B consentimiento informado	95
Anexo C acta de aprobación comité de ética del HUHMP	97

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores que influyen en la respuesta a la TPN en heridas.

Método: Se realizó entre Marzo-Mayo 2013, 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%).

Conclusiones: 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.

Palabras claves: Enfermería, Heridas y traumatismos, Análisis factorial, Terapia de presión negativa para heridas, Evaluación de necesidades.

ABSTRACT

Objective: Identify the factors which influence the response to the negative pressure (compression) therapy for wounds.

Methods: We carried out between March to May 2013 a prospective longitudinal study in the University Hospital was Neiva Perdomo Moncaleano Hernando sample of 9 patients with a non-probabilistic by convenience.

Results: Clear predominance of males (88.9%) aged 41years 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%).

Conclusions: The Nursing cares for patients with difficult to manage wounds with a negative pressure therapy should be holistic; to generate a healthy environment by solving problems integrating the biopsychosocial needs affected and to minimize the level of dependence.

Key words: Nursing, Wounds and injuries, Factor analysis, Negative pressure wound therapy, Needs Assessment.

INTRODUCCION

La complejidad del proceso de cicatrización se ha empezado a dilucidar aún más en la última década ya que ha facilitado el cambio de actitud frente a esta falta de evidencia debido a los avances en biología molecular e inmunocitoquímica que permiten comprender mejor la cascada de eventos celulares, metabólicos y humorales que ocurren en las distintas etapas de la reparación tisular.¹

Esto ha sido de vital importancia en el desarrollo de la nueva concepción de la curación ideal para los profesionales de la salud que se enfrentan a heridas de difícil manejo enmarcada dentro de los siguientes requisitos²:

- Debe remover los exudados y los componentes tóxicos.
- Debe mantener un alto nivel de humedad en la interfase herida-curación.
- Debe permitir el intercambio gaseoso.
- Debe proveer aislamiento térmico.
- Debe proteger de infección secundaria.
- Debe permitir ser removida en forma atraumática.

De esta forma la curación avanzada se ha convertido, hasta este momento, en el modo más adecuado de manejar una herida crónica desde el punto de vista local. En espera de que el conocimiento acabado del proceso de cicatrización permita detectar deficiencias específicas que se puedan manejar con apósitos inteligentes que se adapten a los cambios en la medida que la herida progresa a través de las distintas fases de cicatrización.

El tratamiento de la presión negativa tópica aplicado dentro de dispositivos mecánicos es utilizado para facilitar el cierre de heridas extensas o profundas y es considerado uno de los principales avances en el manejo de heridas³, esto radica en que es una unidad mecánica capaz de remover grandes cantidades de líquido de estas heridas, las cuales son muy exudativas. Su uso se encuentra en el medio intrahospitalario incluyendo las unidades de Cuidado Crítico; aunque actualmente se han desarrollado equipos portátiles para pacientes ambulatorios, pero estos

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 Ibid p. 122

³ Ibid p. 122

resultan muy costosos y no son accesibles a la gran mayoría de la población afectada⁴.

Lo más relevante de esta terapia es su amplio uso, ya que maneja heridas crónicas como: úlceras por presión, quemaduras extensas, dehiscencia de heridas, úlceras venosas y arteriales, úlceras de origen diabético y diversas heridas de larga duración al igual que agudas como: grandes lesiones con compromiso de tejidos blandos, heridas infectadas, hematomas, heridas por arma de fuego y cuando existen lesiones asociadas a factores de comorbilidades⁵.

Por lo tanto cabe resaltar sus principales efectos como agente promotor del cierre de heridas, los cuales son: el desbridamiento de tejido no viable, el control y remoción de agentes extraños (agentes infecciosos) y obtención de la hemostasia⁶.

A continuación se presenta un estudio prospectivo de los factores que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de Neiva.

⁴ 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

⁵ Ford CN, Reinhard E R, Yeah D, et al. Interim analysis of a prospective randomized trial of vacuum assisted closure versus the Health point system in the management of pressure ulcers. Ann. Plast. Surg Journal, 2002, Pág. 49- 55.

⁶ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 122

1. DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las primeras referencias con respecto a los métodos de curación de heridas se remontan a los “sanadores” egipcios (asu) que al aplicar una curación compuesta por grasa animal, miel y lino, probablemente no sabían que utilizaban una curación no adherente, osmótica y antibacteriana y con capacidad de absorción de exudados, respectivamente⁷. Antes de 1960 el manejo de las heridas estaba dirigido a prevenir la infección por lo cual luego de lavarlas con antisépticos, las mismas se cubrían con una curación seca que evitaría el desarrollo bacteriano. En 1962 Winter comprobó que las heridas que se mantenían húmedas curaban más rápidamente que las expuestas al aire⁸. Desde entonces los beneficios de la curación húmeda han sido probados y son utilizados diariamente en el manejo de heridas.

Cada año se presenta un aumento de las heridas agudas que no cicatrizan y progresan a la cronicidad (aquellas con periodo de evolución o ausencia de cicatrización mayor de 4 semanas) las cuales se asocian a complicaciones sistémicas o locales que pueden generar pérdida de la extremidad o, inclusive, la muerte⁹ y que además, representan altos costos para los sistemas de salud, afectan la calidad de vida de los pacientes y la capacidad laboral de un país.

Es así como se da la aplicación de presión negativa con fines terapéuticos la cual se remonta al año 1841 en que Junod aplicaba campanas de vidrio que provocaban succión, sobre la piel sana generando lo que el denominaba “*hiperemia terapéutica*”.¹⁰ En 1952 A. Raffael describió la aplicación de drenajes utilizando presión negativa bajo los colgajos dermograsos luego de una mastectomía con el fin de evitar las complicaciones postoperatorias como seroma, hematoma e infección.¹¹

Fleischmann y cols. En 1993 en Alemania aplicaron presión subatmosférica en 15 pacientes con fracturas expuestas y reportaron que los resultados del tratamiento fueron: una “*eficaz limpieza y acondicionamiento de las heridas, con una marcada*

⁷ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 122.

⁸ JIMENEZ C.E. Curación avanzada de heridas. Revista Colombiana de cirugía [Revista en internet] 2008. [acceso octubre 2011]; 146. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v23n3/v23n3a4.pdf>

⁹ 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>

¹⁰ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 123.

¹¹ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 123.

proliferación de tejido de granulación” sin infecciones óseas. En la misma fecha pero en la universidad de Wake Forest en Estados Unidos, Louis Argenta y Michael Morykwas tienen una experiencia similar con el uso de presión negativa por lo cual patentan un dispositivo para su aplicación clínica; es aprobado para su uso clínico por la Food and Drug Administration (FDA) en 1993.

Luego de varios refinamientos es una técnica que aun hoy en día continua siendo utilizada. En 1966 varios autores rusos como Davydov, Iankov, Inojatov y Kochev aplicaron este concepto de colocación de drenaje aspirativo en heridas cerradas. En 1989 en los Estados Unidos, Zamierowski, un cirujano plástico, patenta un dispositivo que permite la irrigación - evacuación continua de heridas cubierto por una membrana impermeable.¹² A pesar que el uso de presión negativa en el tratamiento de heridas tiene raíces antiguas, el concepto de TPN es nuevo.

En la distribución de las estadísticas de la última década según la etiología de las úlceras refleja que hay cerca de 2.8 millones de personas en Estados Unidos que padecen heridas crónicas¹³, y la prevalencia de estas úlceras ha sido estimada en 120 x 100.000 pacientes entre los 45 y 64 años; dicha prevalencia aumenta aún más a 800 x 100.000 en pacientes mayores de 75 años¹⁴. Las neuropatías están presentes en el 60% - 70% de los pacientes con úlceras en pie diabético, 15% - 20% de los pacientes tienen una combinación de problemas neuropáticos y vasculares¹⁵, así mismo los pacientes con neuropatía diabética no son conscientes de las lesiones que comúnmente se ocasionan como las úlceras en la planta de sus pies. Un estimado de 16 millones de Estadounidenses saben que padecen diabetes¹⁶; al menos el 15% de ellos desarrolla una úlcera en el pie y un 12-24% de los individuos con estas úlceras requiere amputación.

Además la incidencia en los reportes de úlceras por presión son muy variables ya que van desde 0.4% hasta 38% en los cuidados agudos, de 2.2% a 24% en los cuidados de estancia prolongada, y de 0% al 17% en el cuidado domiciliario¹⁷. Las úlceras vasculares en piernas son el resultado de la insuficiencia venosa crónica (80%-95% de las úlceras vasculares son venosas), o insuficiencia arterial (5%-10% son de origen arterial). Entre un 10%-35% de la población Estadounidense

¹² Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 123.

¹³ Page JC, Newswander B, Schwenke DC, Hansen M, Ferguson J. Retrospective analysis of negative pressure wound therapy in open foot wounds with significant soft tissue defects: *Adv Skin Wound Care*, 2004 Sep 17, Pág. 354-364.

¹⁴ *Ibid.*, p. 354.

¹⁵ Laing P. Diabetic foot ulcers. *Am J Surg* 1994 Jan. Pág. 315-365.

¹⁶ Stillman RM. Diabetic ulcers. In: *eMedicine* [database online]. Omaha (NE): eMedicine.com, Inc. 1996. updated 2005 Mar 22. Accessed 2005 Sep 7. Pág 25.

¹⁷ Guptas, Baharestani M, Baranoski S, de Leon J, Engel SJ, Mendez-Eastman S, Niezgoda JA, Pompeo MQ. Guidelines for managing pressure ulcers with negative pressure wound therapy, *Adv Skin Wound Care* 2004 Nov-Dec, Pág.1-16.

tiene algún tipo de enfermedad venosa y entre 1%-22% de los individuos mayores de 60 años reportan úlceras en las extremidades inferiores¹⁸

En Colombia las heridas crónicas representan un problema de salud pública, que no ha sido reconocido por las aseguradoras, los profesionales de la salud ni el gobierno nacional y por tal motivo no son de obligatorio reporte¹⁹, pero si representan el mayor problema de interés dentro de la población ya que debido a esto es que se han adoptado diversas alternativas terapéuticas para el tratamiento oportuno a estas lesiones previniendo la aparición de sus complicaciones y peor aún de secuelas que en su mayoría resultan incapacitantes.

Es por esto que la terapia de presión negativa (TPN) hace parte del arsenal terapéutico para el manejo de heridas ya que se basa en el uso de presión subatmosférica en diferentes niveles e intensidades para cerrar heridas complicadas las cuales requieren cuidados locales adicionales para llegar a la indicación y oportunidad quirúrgica, o en aquellos donde los procedimientos quirúrgicos no han tenido éxito, las técnicas avanzadas del cuidado de heridas y entre ellas la TPN se convierten en la modalidad terapéutica primordial y no raramente la única²⁰.

Una de las conclusiones del estudio realizado por Cesar E. Jiménez Jiménez enfatiza en que “la terapia de presión negativa fue desarrollada como una terapéutica para ayudar o promover el cierre de heridas complicadas, no para cerrarlas del todo, y nunca va a remplazar los procedimientos quirúrgicos. En muchos de los casos aquí presentados, la terapia de presión negativa preparó el lecho de la herida para la cirugía, minimizando el tiempo de cierre y de hospitalización, y disminuyendo los costos.”²¹

Igualmente en el estudio realizado por Trujillo Martín M. et al titulado “Efectividad, seguridad y coste-efectividad de la terapia por presión negativa tópica (TPN) para el tratamiento de úlceras Cutáneas crónicas” recomendaron que a partir del estado actual del conocimiento científico, con las limitaciones que ofrecen las pruebas sobre la efectividad, seguridad, coste-efectividad y los altos costes de esta

¹⁸ Sieggren MY, Kline RA. Recognizing and managing venous leg ulcers, *Adv Skin Wound Care*, 2004 Jul-Aug. Pág. 302-11.

¹⁹ Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 209

²⁰ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 123.

²¹ Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 221

tecnología no es posible recomendar el uso rutinario de la TPN en el tratamiento de las heridas crónicas de diferente etiología.²²

Por lo tanto resulta imprescindible determinar aquellos factores que influyen en el desarrollo óptimo de la terapia para garantizar al paciente un proceso de recuperación seguro, rápido y eficiente que le permita reincorporarse a las actividades diarias sin alterar su normal desarrollo social y biológico, además de brindarle al profesional de la salud la capacidad de aprovechar y mejorar el uso de estas nuevas tecnologías.

Con lo anteriormente planteado se ha formulado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes del Hospital Universitario, Neiva 2013?

22

Scienccdirect. Trujillo Martín MM, García Pérez L, Duque González B. Efectividad, seguridad y coste-efectividad de la terapia por presión negativa tópica (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

2. JUSTIFICACION

El impacto que generan las heridas de difícil manejo influye en la calidad de vida de los pacientes y varía según su tiempo de evolución, localización y etiología, pero todas pueden ser causa potencial de absentismo laboral, así como un importante gasto en el Sistema Sanitario debido a estancias prolongadas y de cuidados continuos requeridos²³.

Una de las indicaciones de la TPN son las UPP en las cuales se ha tratado de establecer formas de prevenir su aparición; esto sólo se puede lograr conociendo los factores de riesgo a los que están expuestos los usuarios, se dice que su incidencia es variable, entre el 4,7 y el 18,6% incrementando éstas el trabajo de Enfermería hasta en un 50%²⁴, a pesar de esto y del conocimiento de la fisiología de las heridas y la amplia gama de dispositivos disponibles, algunas de ellas no logran finalizar su proceso de cicatrización y evolucionan a la cronicidad siendo uno de los motivos por los cuáles surgen nuevas tecnologías para el tratamiento de las heridas, entre ellas el cierre asistido con vacío o TPN, con la cual se pretende disminuir la estadía hospitalaria y mejorar las condiciones de salud de la población sometida a esta terapia logrando con esta mejores resultados.

La terapia a presión negativa fue desarrollada en 1993 por L. Argenta y M. Morykwas²⁵ quienes postularon un mecanismo de acción multimodal utilizando un modelo de herida aguda en cerdos²⁶. Desde entonces se ha observado una adopción empírica a gran escala de la TPN, que ha actuado como un propulsor en el desarrollo de diversos programas de investigación. Se proyecta además como una alternativa a los métodos tradicionales de curación siendo rápida, efectiva y fácil de usar, y consolidándose como una de las principales técnicas usadas en diferentes ciudades del mundo²⁷.

El HUHMP de Neiva como institución de carácter público y principal centro de referencia de la región Surcolombiana, presta servicios de alta complejidad de

²³ Brenes Barquero PC, Uso de terapia VAC (Vacuum assisted closure) en cierre de heridas quirúrgicas. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 2011; pag 385-389.

²⁴ 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>

²⁵ Pudmed. Argenta Luis y Morykwas Michael. Vaccum-Assisted Closure: a new method for wound control and treatment. clinical experience. . [base de datos en Internet]. USA: Annals of Plastic Surgery: 1997, [acceso 22 de Octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16799380>

²⁶ Ibid. p .Pág. 563-576.

²⁷ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. Pág. 122-130.

tercer y cuarto nivel de atención siendo a su vez un importante campo de práctica de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Surcolombiana; dentro de los servicios que ofrece esta la Clínica de Heridas y Ostomias, especializados en el cuidado de heridas de difícil manejo de diferente etiología con terapias avanzadas y nuevas tecnologías, una de ellas es la aplicación de la TPN, la cual ha obtenido gran acogida por parte de los pacientes beneficiados y del personal de salud que cada vez se interesa más por la práctica de estas terapias innovadoras, ya que ofrece una respuesta efectiva ante la demanda creciente en la población del sur del país.

Por lo tanto, es imperativo determinar los factores fisiológicos, psicológicos, ambientales y relacionados con la herida que influyen en la respuesta a la terapia, en busca de un manejo adecuado del tratamiento que genere una mejoría significativa para el paciente y con ello los estándares de calidad en la prestación del servicio por parte del personal de salud.

El presente es un trabajo pertinente, cuenta con evidencia científica que respalda y soporta la aplicación de la terapia en el HUHMP, para la evaluación de dichos factores y es de gran importancia para la reducción de posibles riesgos con un incremento en el beneficio obtenido por parte del paciente y un mejor uso y aprovechamiento de los materiales que implican la aplicación de la terapia.

Es viable con los recursos disponibles, la información necesaria se encuentra en los registros de las historias clínicas de los pacientes y los reportes estadísticos de la institución; es aceptable, ya que analiza los efectos obtenidos con la implementación de una terapia innovadora que responde a una problemática de las instituciones prestadoras de servicios de salud y que puede representar una mejoría de la calidad de vida del paciente.

El propósito es el mejoramiento en la aplicación de la terapia, teniendo en cuenta los determinantes que influyen en el proceso de recuperación frente a los resultados y beneficios del paciente, además de fomentar las inquietudes que se presenten sobre el tratamiento para el desarrollo de futuras investigaciones, con lo que se espera una disminución en la gravedad y presencia de secuelas y la incidencia de las complicaciones; esto permite retomar la labor del cuidado como razón de ser de la profesión de Enfermería y ampliar el campo de investigación hacia el manejo de las nuevas técnicas del cuidado integral al paciente con heridas de difícil manejo.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes tratados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, 2013.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los factores fisiológicos relacionados con la herida que alteran la respuesta a la terapia de presión negativa.

Reconocer los factores psicológicos que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa.

Determinar los factores ambientales relacionados con la técnica aplicada al uso de la terapia de presión negativa que intervienen en los resultados de la misma.

Correlacionar los factores fisiológicos, psicológicos y ambientales que influyen en la respuesta a la TPN

4. MARCO REFERENCIAL.

4.1 OPERATIVIZACION DE CONCEPTOS

Los conceptos definidos son:

4.1.1 Terapia de presión negativa. Una manera de actuar positivamente en el ambiente de la herida aplicando presión subatmosférica, acelerando el proceso de curación de la misma²⁸

4.1.2 Herida. Toda disrupción de estructuras anatómicas y funcionales normales²⁹.

4.1.3 Tiempo. Elemento relativo y variable entre cada paciente y entre heridas, pero en general se acepta como tiempo adecuado de una herida que evoluciona hacia la curación en forma objetiva, sin importar los días o semanas que se demore³⁰.

4.1.4 Factores influyentes. Aquellos que se relacionan con el bienestar biopsicosocial de la persona, estableciendo mecanismos fisiológicos de respuesta del cuerpo humano a ciertos estímulos que son indispensables para determinar los factores que lograrían disminuir los tiempos de hospitalización, costos y mejorar la calidad de vida de los pacientes manejados con esta terapia.³¹

4.1.5 Factores fisiológicos. Están directamente relacionados con la evolución de cualquier patología que pueden influir directamente en la curación de una herida como son la edad, temperatura local, infección en la herida, malnutrición, tratamientos inmunosupresores y enfermedades concomitantes, los cuales podrían alterar la respuesta a la terapia. Es relevante que sean tenidas en cuenta las condiciones especiales de las heridas manejadas con este tipo de terapia.³²

²⁸ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p.122.

²⁹ Lazaurus G, Cooper DM, Knigton DR, et al. Definitions and Guidelines for assessment of Wounds and Evaluation of Healing. Arch Dermatol, 1994. VOL. 2 (3): 165-170.

³⁰ Ibid., p. 165-170.

³¹ Organización Mundial de la Salud OMS [sede Web]. España. OMS; 2011 [acceso 22 Febrero 2012]. Factores influyentes. Disponible en: <http://www.who.int/es/>

³² MC.CARTHY et al. Surgery of the jaws. Plastic Surgery. 1990; Vol 1. Cap 3. Pag. 314-585.

4.1.6 Factores psicológicos. Se relacionan con las emociones positivas que previenen enfermedades, o una vez que éstas se han manifestado, contribuyen a su curación, y las emociones negativas ayudan a contraer enfermedades³³.

Estos son indispensables ya que muchas pruebas han demostrado que los estados emocionales de las personas pueden jugar un papel significativo en su vulnerabilidad ante la enfermedad y en el curso de su recuperación. Por tal razón es imperativo retomar la teoría de Jean Watson que por estar dentro del grupo de las teorías filosóficas, resalta la importancia de los cuidados considerando a la persona como "un ser en el mundo" y dentro de él 3 esferas: el alma, el cuerpo, y el espíritu³⁴.

4.1.7 Factores ambientales. Involucran todo tipo de agentes que alteran el estado del paciente dentro de su entorno ya sean químicos, físicos y/o biológicos. Son de gran importancia ya que son un problema evidente en el medio hospitalario y su presencia en la técnica al momento de implementar la terapia evidencia posibles riesgos en cuanto a la obtención de una respuesta positiva de la misma.

4.1.8 Factores relacionados con la herida. Los que se relacionen con las características como son la profundidad, la ubicación y cantidad de tejido comprometido, pues estos datos son de alta relevancia en la implementación de la terapia ya que con ellos se logra determinar el tipo de materiales a utilizar, el tiempo promedio de la recuperación y serán el marcador inicial para determinar la recuperación del paciente.

³³ Marriner A. Modelos y teorías de enfermería. Barcelona: Ediciones Rol; 1989

³⁴ Sanchez Herrera B. Dimensión espiritual del cuidado de Enfermería en situaciones de cronicidad y muerte. Colombia: Unibiblos. Bogotá. Facultad de enfermería. Universidad Nacional de Colombia. 1998.

5. MARCO TEORICO

5.1 TERAPIA DE PRESION NEGATIVA

Esta terapia fue definida inicialmente por Barker et al en 2003 como una técnica de empaquetado al vacío en pacientes con trauma abdominal y como parte del control de daños³⁵; también como una manera de actuar positivamente en el ambiente de la herida aplicando presión subatmosférica, acelerando el proceso de curación de la misma³⁶. Igualmente se ha considerado como una alternativa eficaz en pacientes con grandes defectos cutáneos que requieren una gran cantidad de recursos materiales y humanos³⁷ describiéndose más específicamente su técnica como un término que se utiliza para describir una presión inferior a la presión atmosférica normal. Esta puede conseguirse sacando moléculas de gas fuera de la zona de interés (como la zona de una herida), por ejemplo un sistema de aspiración³⁸.

5.2 MECANISMO DE ACCIÓN

Desde su descripción inicial, varios autores han sugerido que el mecanismo de acción de la TPN en heridas es multifactorial radicando en:

5.2.1 Reducción del edema tisular. Las heridas crónicas y en menor grado las agudas y subagudas se caracterizan por presentar una acumulación de fluido intersticial en su periferia traducido como edema tisular. El mismo genera una compresión extrínseca de la red microvascular, alterando por un lado el aporte arterial de la herida y una disminución de la presión de oxígeno tisular; por otro lado altera el drenaje venoso y linfático, perpetuando el edema³⁹.

Tanto clínica como experimentalmente se demostró que la aplicación de presión hipobárica en las heridas estimula el egreso de fluidos y disminuye el edema

³⁵ Robledo-Ogazón F, Mier y Díaz J et al. Uso del sistema de cierre asistido VAC en el tratamiento de las heridas quirúrgicas infectadas. Experiencia clínica. Medigrafic. 2006; Vol 74 (2): 107-113.

³⁶ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. Pág. 122-130.

³⁷ Asepeyo. Benito Cuesta A.M., Carretero Cruz F., García Planell V., Montseny Broto G. Cuidado de enfermería en heridas tratadas con presión negativa. . [base de datos en Internet]. San Cugat: Asepeyo; 11 de Octubre 2010, [acceso el 30 de Noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.asepeyo.es/>

³⁸ ARGENTA, Louis y MORYKWAS Michael. Vaccum-Assisted Closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. Annals of Plastic Surgery, 1997, Pág. 563-576.

³⁹ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. Pág. 126.

tisular en la periferia de las mismas. Esto promueve un aumento progresivo de la circulación microvascular constatada mediante estudios con Doppler color.

Concomitantemente se ha verificado en los exudados de las heridas crónicas la presencia de enzimas que degradan la matriz (colagenasas, elastasas) y un déficit de factores inhibidores de las mismas y de factores de crecimiento celular como el factor transformante β y factor derivado de las plaquetas.

Estos actúan en detrimento de la curación de las heridas por lo cual la aplicación de TPN al extraer los fluidos, retira de la herida el exceso de proteasas, de sus productos de degradación y de factores inhibidores del crecimiento celular, mejorando el microambiente de la misma⁴⁰.

5.2.2 Aumento en la formación de tejido de granulación. En estudios en animales se constató un incremento del 63.3% en la tasa de formación de tejido de granulación en las heridas tratadas con TPN en forma continua. Este resultado es significativo si se lo compara con la tasa de granulación obtenida utilizando factores de crecimiento como el derivado de las plaquetas (PDGF) y el fibroblástico básico (FGF). En las tratadas con PDGF se comprobó una aceleración en la disminución de tamaño de 19.6% y en las segundas de 10%⁴¹.

5.2.3 Estimulación de los tejidos adyacentes. Es conocida la capacidad de los tejidos vivos a responder ante la aplicación de una fuerza controlada desde la publicación de Thoma en 1.911 que demostró el crecimiento de tejido y angiogénesis.

Más recientemente, estudios clínicos de expansión tisular⁴², de distracción ósea y estudios in vitro⁴³ han demostrado que la aplicación de fuerzas mecánicas tisulares controladas, inducen un aumento en la tasa de mitosis celular y en la formación de nuevos vasos sanguíneos conllevando a un reclutamiento de tejidos vecinos hacia el defecto.

⁴⁰ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. Pág. 126.

⁴¹ Ibid p. 126.

⁴² OLENIUS M, DALSGAARD C. Mitotic activity in expanded human skin. Plastic and Reconstructive Surgery. 1993; vol. 91 (2): 213-216.

⁴³ SAXENA V, HWANG Ch, HUANG S, et al. Vacuum-Assisted Closure: Microdeformations of wounds and cell proliferation. Plastic and Reconstructive Surgery. 2004; Vol. 114 (5):1086-1096.

Basándose en estos estudios es claro el hecho de que las células pueden percibir la acción de fuerzas mecánicas, probablemente a través de cambios conformacionales de su citoesqueleto, y responder mediante la regulación de ciertos genes y la inducción de programas celulares que tienen como vía final común la proliferación celular y angiogénesis.

La tensión tisular que genera la TPN provee a las células de este contexto físico, siendo ésta la base biológica predominante de su acción.

5.2.4 Disminución de los niveles bacterianos locales. La colonización bacteriana es un reconocido factor deletéreo en el proceso de curación de heridas. Se ha comprobado en estudios experimentales y clínicos una disminución en los conteos bacterianos de las heridas tratadas con TPN; las mismas permanecen contaminadas con conteos de entre 10^2 - 10^3 unidades formadoras de colonias bacterianas por gramo de tejido analizado (UFC/g). Clásicamente se define el límite entre contaminación e infección en 10^5 UFC/g; valores iguales o por encima de este implican infección y obligan a instaurar una terapéutica acorde.

La angiogénesis conlleva a un aumento del flujo sanguíneo y el consecuente aumento en la oxigenación tisular local, lo cual genera un mayor reclutamiento de células del sistema inmune (neutrófilos, macrófagos) y una reducción en potencial para la infección por organismos anaerobios. Por lo tanto mejora la resistencia tisular a la infección, lo que acelera la curación de heridas⁴⁴.

5.2.5 Factores fisiológicos. Son los que influyen en las interacciones de los elementos básicos del ser vivo con su entorno. Determinan los procesos funcionales de los organismos vivos y todos sus elementos.⁴⁵

5.2.6 Factores psicológicos. Trastornos que influyen en el desarrollo del individuo, están relacionado con factores perceptuales, cognitivos, emocionales

5.2.7 Factores ambientales. El ambiente influye sobre los seres vivos y éstos influyen sobre el ambiente y sobre otros seres vivos. La forma en que ambos se

⁴⁴ MORYKWAS M, ARGENTA L, SHELTON E, et al. Vacuum-Assisted Closure: a new method for wound control and treatment: animal studies and basic foundations. *Annals of Plastic Surgery*. 1997; Vol. 38 (6): 553-562.

⁴⁵ Definición.de. Definición de Fisiología. [sede Web]. Definición.de.com; 2008-[acceso 4 noviembre 2011]. Disponible en: <http://definicion.de/fisiologia/#ixzz2IGqoztFg>

influyen o condicionan se ha llegado a denominar como factores o condicionantes ambientales. La influencia del ambiente sobre los seres vivos es la suma de todos y cada uno de los factores ambientales⁴⁶.

5.3 VALORACIÓN SEGÚN EL MODELO DE VIRGINIA HENDERSON.

La necesidad de basar y enfocar el trabajo investigativo en los diferentes modelos teóricos en enfermería, buscando la adaptación y los cuidados específicos para cada paciente, se ha elegido para la valoración de los pacientes sometidos a la TPN el patrón de Necesidades Básicas incorporadas en el modelo de la teórica de Enfermería Virginia Henderson, cuyos postulados se resumen que cada persona quiere y se esfuerza por conseguir su independencia, cada individuo es un todo compuesto y complejo con catorce necesidades y cuando una necesidad no está satisfecha el individuo no es un todo complejo e independiente⁴⁷ demostrando así que a través su valoración es posible evaluar principios tanto fisiológicos como psicopatológicos que se relacionan con el mejoramiento del paciente; en nuestro caso serán los que se relacionarán con los factores fisiológicos, psicológicos y ambientales que intervienen en la respuesta a la terapia de presión negativa.

5.3.1 Necesidad de respirar.

5.3.1.1 Dificultad para eliminar secreciones. Debido al tiempo prolongado en cama en una sola posición por la presencia de la lesión y el dolor que le implica la realización del ciclo respiratorio normal (si la lesión se encuentra localizada en tórax o abdomen).

5.3.1.2 Disnea. El incremento considerable del edema y la presencia de infección en la lesión, desencadenando reacciones inmunes, entre otros efectos fisiológicos, al igual el stress emocional por el cual atraviesa el paciente que depende del tiempo de estadía hospitalaria, el progreso de su curación y las problemáticas personales no resueltas.

⁴⁶ Sartorius [sede Web]. España. Sartorius.com; 2006 [acceso 19 Enero 2012]. De Peruecológico.com. Los factores ambientales. Disponible en: http://www.peruecológico.com.pe/lib_c1_t03.htm

⁴⁷ Luis MT, Fernández M, Navarro M. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2 ed. Barcelona: Masson; 2003. pag. 8-9

5.3.2 Necesidad de moverse y mantener una postura adecuada.

5.3.2.1 Incapacidad de moverse a voluntad dentro del entorno. Relacionado con un historial reciente de tiempo prolongado en cama con una pérdida considerable de la función motora y fuerza muscular, o derivado de las restricciones de movilidad que le pueda ocasionar la presencia de la lesión.

5.3.2.2 Reducción de las habilidades motoras. Como respuesta a un tiempo prolongado de inmovilidad, actividades asistidas o daño a nivel neurológico.

5.3.2.3 Disminución del nivel de actividad. Determinado por el deterioro fisiológico del paciente.

5.3.2.4 Limitación en la movilización. Relacionado con las restricciones de la patología o de la misma lesión.

5.3.3 Necesidad de dormir y descansar.

5.3.3.1 Ansiedad por conciliar el sueño. Determinado por factores como la preocupación, edad o hábitos que tenga el paciente.

5.3.4 Necesidad de mantener la temperatura corporal.

5.3.4.1 Incapacidad de mantener una adecuada termorregulación. Relacionado con la temperatura ambiental en la que se encuentre, su entorno así como la ropa que tenga puesta.

5.3.4.2 Riesgo de presentar alguna RAM. Como resultado de una inadecuada reacción a un medicamento e igualmente relacionado con su patología.

5.3.5 Necesidad de estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos.

5.3.5.1 Incapacidad de mantener un auto-cuidado. Evidenciado en pacientes con inmovilidad física que requieren de acompañamiento permanente.

5.3.5.2 Riesgo de contaminación en la piel. Como resultado debido a la falta de limpieza de la piel por presencia de contaminación en el ambiente de la herida o ambiente que rodea el paciente.

5.3.6 Necesidad de seguridad.

5.3.6.1 Riesgo de adquirir enfermedades por medio de materiales cortopunzantes. Como resultado de un mal manejo de implementos como agujas, guantes infectados y diferentes tipos de residuos en la camilla del paciente.

5.3.7 Necesidad de comunicarse con otros para expresar emociones, necesidades, temores o sensaciones.

5.3.7.1 Temor al adquirir estados de depresión. Relacionado con pacientes en los que se evidencia la falta de acompañamiento familiar, de un amigo o incluso otros pacientes.

5.3.7.2 Riesgo de presentar alteraciones es el aspecto psicológico de la persona.

Evidenciado por el miedo a comunicarse con los demás ya sea por temor, desconfianza o consecuencia de un aislamiento prolongado.

6. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES				
VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICION
Sociodemográfico	Tiene como finalidad el estudio de las características comunes de cada persona, como elementos y rangos básicos que pueden incidir en la evolución positiva del paciente.	Genero	Femenino Masculino	-Nominal
		Estrato socioeconómico	1,2,3,4,5,6	-Ordinal
		Estado Civil	Soltero Casado Viudo Separado Unión Libre	-Nominal
		Nivel de escolaridad	Ninguna Básica Primaria Secundaria Técnico Tecnólogo Universitaria	-Ordinal
		Edad	Edad en años cumplidos	-Razón
Factores psicológicos	Se relaciona con sentimientos, pensamientos que pueden afectar el comportamiento de los pacientes frente a la terapia.	Expresión de esperanza	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo.	-Ordinal
		Equilibrio emocional	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo.	-Ordinal
		Trastorno de la imagen corporal	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo.	-Ordinal

			-Totalmente en desacuerdo.	
		Afrontamiento o situacional	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo.	-Ordinal
		Nivel de depresión	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo.	-Ordinal
		Apoyo familiar durante el tratamiento	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo.	-Ordinal
		Ejecución del rol	-Totalmente de acuerdo. -De acuerdo. -Ni de acuerdo ni en desacuerdo. -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo.	-Ordinal
Factores fisiológicos	Es la forma de clasificar la respuesta de las funciones del cuerpo ante la terapia.	-Tiempo con la terapia	Número de semanas	-Razón
		Dolor	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.	-Ordinal
		Temperatura	Hipotermia Normotermia Hipertermia	-Intervalo
		infección en la herida	Con signos aparentes de infección	-Nominal

			Sin signos aparentes de infección.	
		Soporte nutricional	Con soporte nutricional. Sin soporte nutricional	-Nominal
		-Respuesta al tratamiento	Durante la terapia. Después de la terapia.	-Nominal
		Granulación	Ninguno Escaso Moderado Sustancial Extenso	-ordinal
		Formación de cicatriz	Ninguno Escaso Moderado Sustancial Extenso	-ordinal
		Disminución del tamaño de la herida	Ninguno Escaso Moderado Sustancial Extenso	-Ordinal
		Compromiso de la piel perilesional	Grave Sustancial Moderado Leve Ninguno	-ordinal
Factores ambientales	Comprende el estudio de los estímulos ambientales que pueden intervenir en la evolución del paciente con terapia.	Técnica de asepsia y antisepsia	Adecuada Inadecuada	-ordinal
		Técnica de postura y recambios	Adecuada Inadecuada	-Nominal
		Recambios	Número de recambios.	-Razón
		Esterilidad de los Materiales	Presente Ausente	-Nominal

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO.

Es un estudio descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo de corte longitudinal, que pretende observar y describir los factores de riesgo influyentes en la TPN en heridas y su relación con la respuesta a dicha terapia de los pacientes hospitalizados en el HUHMP; descriptivo porque no se interviene o manipula los factores de estudio, es decir se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales⁴⁸; correlacional ya que tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más variables⁴⁹; con enfoque cuantitativo debido a que se utiliza la recolección y análisis de datos para responder la pregunta de investigación mediante la medición numérica y la estadística⁵⁰ de tipo prospectivo ya que la población sujeta al estudio (expuestos), se observa a través del tiempo. La medición se realizará en un periodo de tiempo determinado marzo a mayo de 2013.

7.2 POBLACION Y MUESTRA.

La población objeto de estudio usuarios del HUHMP de Neiva que cumplan con los criterios de participación y que sean sometidos a la terapia de presión negativa en heridas, durante los meses de marzo a mayo de 2013, teniendo en cuenta que la institución posee 10 dispositivos en uso y que la duración de la terapia es de aproximadamente 4 semanas. La muestra es el total de pacientes sometidos a esta terapia durante el trimestre descrito.

⁴⁸ Salinero JG. Estudios descriptivos. Nure INVESTIGACION. 2004; N°(7): 1-3.

⁴⁹ Sampieri Hernandez RC. et al. Metodología de la investigación. Mcgraw - Hill interamericana de México, S.A. 1997; Pág. 72

⁵⁰ Ibid.,p . 72

7.3 CRITERIOS DE PARTICIPACION.

7.3.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes estuvieron hospitalizados en el HUHMP.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que fueron sometidos a tratamiento por la clínica de heridas de la institución mediante la utilización de la TPN.
- Pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio de investigación.

7.3.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes que tenían alteraciones mentales o del nivel de conciencia
- Pacientes que fueron sometidos a la TP en heridas antes o después del periodo de recolección de la información.

7.4 METODOS Y TECNICAS

La información se recolectó de la siguiente manera:

Los datos del número de pacientes candidatos a iniciar la terapia de presión negativa en heridas se obtuvo por medio de la programación diaria de salas de cirugía del HUHMP ya que la información específica sobre la evolución y estado del paciente se encontró en la historia clínica de cada uno.

Se aplicaron 2 cuestionarios a los pacientes orientados a describir la evolución y el resultado final de la terapia, y fueron aplicados en dos momentos, al inicio de la terapia (pre-test) y al finalizar la terapia (post-test) que constan de 20 y 24 ítems respectivamente con preguntas tipo Likert⁵¹, dicotómicas y de opción múltiple. Los cuales son en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pidió la reacción de los sujetos a los que se les

⁵¹ Hernandez Sampieri CR, Fernandez Collazos C, Baptista Lucio P. Recolección de los datos. En: Mc Graw Hill. Metodología de la Investigación. 2 Edición. México: 1991. 284-373

administró. Es decir, se presentó cada afirmación y se pidió al sujeto que eligiera uno de los cinco puntos a cada uno se le asignó un valor numérico, así, el sujeto obtuvo una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtuvo su puntuación total sumando los resultados obtenidos en las afirmaciones de la escala si es tipo Likert; si o no, para las dicotómicas y una de las opciones para aquellas que tienen más de 2 afirmaciones, es decir las de opción múltiple. También se utilizaron dos listas de chequeo, una que se aplicó durante la postura de la terapia con un total de 19 ítems y la otra para los recambios de la misma con 23 ítems, que incluyeron aspectos relacionados con las condiciones de postura del dispositivo, los recambios y el progreso fisiológico del paciente durante la terapia.

Las visitas de observación a los pacientes al hospital se realizaron 2 veces a la semana por cada uno de los investigadores, una entre semana y la otra el fin de semana en donde se recolectaron los datos hasta completar el trimestre, iniciando con la aplicación del pre-test y la lista de chequeo de la postura de la terapia. En cada visita se registró la información en el instrumento correspondiente.

Para el análisis de los datos se utilizó las medidas de frecuencias, razón, proporción, tasas y correlación. El análisis de los datos se realizó a través del paquete estadístico SPSS versión 2010. La base de datos se elaboró mediante una tabla en Excel versión 2007, en donde se incluyó los datos de cada paciente y las variables a estudio

7.4.1 Validez.

Se realizó mediante un panel de expertos integrado por un grupo de 4 expertos en el área, del manejo avanzado de heridas y ostomías, especialmente en el uso y aplicación de la terapia de presión negativa. Los instrumentos cumplieron con el proceso de validación por el panel de expertos que determinaron:

- La pertinencia: si realmente el instrumento recogía la información que se buscaba de acuerdo al objetivo del trabajo.
- La claridad: si las instrucciones y los ítems formulados fueron comprendidos a cabalidad. Además evaluó el vocabulario utilizado.

- La redacción: la funcionalidad del orden y secuencia de las preguntas.
- La coherencia: preguntas o ítems que tenían escasa utilidad para los objetivos de la investigación.

Cada uno de estos aspectos tuvo una calificación que va de 1 a 5 la cual fue determinada según el criterio de cada experto siendo 5 el máximo puntaje y 1 el mínimo; los ítems que obtuvieron puntuación por debajo de 3,5 por la mayoría de los expertos fueron eliminados o ajustados de acuerdo a las observaciones pertinentes.

7.4.2 CONFIABILIDAD.

Se realizó mediante la Prueba piloto en el HUHMP de Neiva la cual fue dirigida al 10% de la muestra, a 3 personas que contaron con las mismas características de la muestra. Esta prueba se aplicó en el periodo de enero-febrero del 2013.

7.5 CONSIDERACIONES ETICAS

Según la Resolución 8430 de 1993⁵², el presente estudio es considerado de bajo riesgo debido a que la investigación no trata aspectos sensitivos de la conducta y no realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los pacientes con TPN participantes de este estudio.

Previa autorización del comité ético del HUHMP se revisara la información de las historias clínicas de los pacientes tratados con la terapia y adicionalmente se contara con un formato de solicitud de Consentimiento Informado (Anexo 2) para la autorización por parte de los participantes en la recolección de la información. En este documento se explica claramente el objetivo de la investigación, guardando respeto por su decisión de participar o no en el estudio sin ningún tipo de presión, y garantizando el derecho a la dignidad humana.

⁵² De la investigación en humanos. Resolución 8430/1993 del 4 de Octubre. República de Colombia, Ministerio de Salud.

Tiene como apoyo la Ley 911 de 2004⁵³ mediante la cual se establece la responsabilidad del profesional de Enfermería en investigación, se tienen en cuenta las disposiciones y principios éticos:

Beneficencia - no maleficencia: que implica la obligación de hacer el bien y evitar el mal. Se rige por los siguientes deberes universales: hacer o promover el bien y prevenir, apartar y no infringir daño o maldad a nadie; lo anterior requiere realizar un balance riesgo-beneficio.

Autonomía: significa respetar a las personas como individuos libres y tener en cuenta sus decisiones emanantes de sus valores y convicciones personales. Con este principio se reconoce el deber de respetar la libertad individual que tiene cada persona para determinar sus propias acciones

Justicia: estipula la igualdad de trato entre los iguales, y el diferenciado trato entre los desiguales, conforme a sus necesidades. Esto significa que las personas que tienen necesidades iguales en materia de salud deben recibirla misma cantidad de recursos sanitarios (igualdad de trato entre iguales). Significa también que si algunas personas tienen más necesidades que otras, deberán recibir más recursos sanitarios. Hacer hincapié en las necesidades permite una distribución más equitativa de los recursos disponibles.

Conjuntamente se tendrán en cuenta la dignidad, los derechos de los seres humanos, respeto por la persona, totalidad e integridad, confidencialidad, precaución, sin utilizar personas jurídicamente incapaces, privadas de la libertad, grupos minoritarios o de las fuerzas armadas.

Durante el desarrollo de esta investigación se mantendrá la confidencialidad de los datos y cuestionarios, de tal manera que no sean utilizados con fines diferentes a los propuestos en la investigación.

El proyecto fue evaluado y aprobado por el comité de ética, bioética de la Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana e investigación del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva mediante acta de aprobación No. 016-002 del 17 de diciembre del 2012.

⁵³ De la responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia. Ley 911/2004 del 5 de Octubre. Congreso Colombiano.

8. ANALISIS DE LA INFORMACION

A continuación se presentan los resultados de los factores que influyen en la terapia de presión negativa obtenidos al aplicar los cuestionarios autodiligenciables pre terapia, post terapia, listas de chequeo de postura y recambios a los 9 participantes en el estudio.

8.1 FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

A continuación se describen las características sociodemográficas de la población de estudio que corresponde a los pacientes sometidos a la Terapia de Presión Negativa (TPN) en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de Neiva durante el periodo comprendido entre marzo a abril de 2013.

Tabla1. Caracterización según edad de los pacientes con la Terapia de Presión Negativa (TPN).

Edad	Frecuencia	Proporción
21	1	11.1%
26	1	11.1%
32	1	11.1%
35	1	11.1%
36	1	11.1%
37	1	11.1%
41	1	11.1%
66	2	22.2%
Total	9	100%

La tabla anterior presenta las edades de la población de estudio, las cuales se encuentran entre los 21 y 66 años, con una media de 40 y una desviación estándar 15.096, el 77.7% corresponden a menores de 41 años y 22.2% corresponden a pacientes de 66 años. Lo anterior indica que la población productiva del país, actualmente se encuentra con mayor predisposición a

desarrollar heridas crónicas, estas son un problema de salud grave, que tiene impacto en los aspectos: epidemiológico, económico, legal y con repercusión directa en la calidad de vida de los pacientes y su familia, adicionalmente pueden ser causa potencial de absentismo laboral⁵⁴, así como un elevado gasto para el sistema sanitario asociado a las estancias prolongadas, el uso de materiales y cuidados especializados continuos. La presencia de heridas crónicas en edades productivas pueden asociarse a los traumas, según lo indicó la Organización Mundial de la Salud, OMS, la accidentalidad vial está catalogada como una de las principales epidemias en el mundo, en Colombia se ubica como la segunda causa de muerte violenta (22%), seguida del homicidio (61%)⁵⁵.

Tabla2. Caracterización por sexo de los pacientes con la Terapia de Presión Negativa (TPN).

Sexo	Frecuencia	Proporción
Masculino	8	88.9%
Femenino	1	11.1%
Total	9	100%

En la tabla No 2, se observa que 88.9% pertenecen al sexo masculino y 11.1% al femenino, existe predominio del masculino que puede estar asociado con el desempeño de trabajos o labores de alto riesgo, según el boletín No 5 del 2012 del Ministerio del Trabajo sobre riesgos laborales,⁵⁶ esto los expone a sufrir lesiones o enfermedades. Otro factor agravante, es el consumo de alcohol, que guarda relación directa con el índice de accidentalidad que muestra prevalencia en este grupo, ocasionando la aparición de heridas de difícil manejo que dejan secuelas incapacitantes. Según Álvaro Ruiz y otros, es probable que sea un sujeto de sexo masculino quien esté involucrado en muertes relacionadas con accidentes y alcohol; el 46% de las muertes en hombres tienen relación con alcohol, y solamente el 29% de las muertes femeninas⁵⁷

⁵⁴ Brenes Barquero PC. Op. Cit. Pág. 385-389

⁵⁵ Prieto SE. Plan Nacional de seguridad Vial. Senado de la República de Colombia. En prensa 2012

⁵⁶ MinTrabajo. [Sede Web]. Bogotá- Colombia: Viceministerio de Relaciones laborales e Inspección ; Septiembre 2012 [acceso el 28 de Mayo del 2013]. Riesgos Laborales, boletón No 5 [2]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/prensa/boletines/ministro-del-trabajo.html>

⁵⁷ Scielo. Ruiz A, Matías F, Gómez Restrepo C, Rondon M, Lozano JM. Niveles de alcohol en sangre y riesgo de accidentalidad vial: revisión sistemática de la literatura. [Base de datos en Internet]. Colombia; 2010, [acceso el 28 de Mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v39s1/v39s1a17.pdf>

Tabla3. Caracterización por estrato socioeconómico de los pacientes con la Terapia de Presión Negativa (TPN).

Estrato	Frecuencia	Proporción
1	6	66.7%
2	2	22.2%
3	1	11.1%
Total	9	100%

La tabla anterior, describe la prevalencia del estrato socioeconómico 1 en un 66.7%, la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, tiene cobertura en el departamento del Huila, como centro de referencia de II nivel para los 14 municipios de la zona norte del departamento, centro de referencia de III y IV nivel para el resto del departamento y de igual manera para los departamentos del Caquetá, Putumayo, Nariño, Parte del Cauca y sur del Tolima⁵⁸ en donde atiende en su mayoría a la población del régimen subsidiado, como prioridad de contratación por las entidades públicas,⁵⁹ en el departamento este grupo asciende a 728.165⁶⁰ personas, pertenecientes principalmente a este estrato socioeconómico.

Tabla4. Caracterización por estado civil de los pacientes con la Terapia de Presión Negativa (TPN).

Escolaridad	Frecuencia	Proporción
Soltero	3	33.3%
Unión libre	6	66.7%
Total	9	100%

⁵⁸ Hospital Universitario de Neiva. [Sede Web]. Neiva- Colombia: Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo; Diciembre del 2012. [acceso 29 de Mayo del 2013]. Plan de desarrollo institucional. [107]. Disponible en: <http://www.hospitaluniversitarioneiva.com.co/dotnetnuke/Default.aspx>

⁵⁹ Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Ley 715/2001 del 21 de Diciembre. República de Colombia

⁶⁰ Supersalud. [Sede Web]. Neiva-Colombia. Supersalud; 2012 [acceso el 29 de Mayo del 2013]. DEPARTAMENTO DE HUILA INFORMACION DE AFILIACION Y FINANCIERA. [140]. Disponible en: <http://www.supersalud.gov.co/supersalud/>

La tabla No 4 describe que, 66.7% de la población se encuentra en Unión libre, esto podría estar relacionado con la edad, la mayoría son adultos jóvenes donde predomina este tipo de unión; según el informe de la Registraduría Nacional del estado civil las cifras de registros en Colombia, en la actualidad reportan menos matrimonios civiles o religiosos.⁶¹ Por último el 33.3% de la población refiere estar soltero.

Tabla5. Caracterización por nivel de escolaridad de los pacientes con la Terapia de Presión Negativa (TPN).

Escolaridad	Frecuencia	Proporción
Ninguno	2	22.2%
Básica primaria	4	44.4%
Secundaria	1	11.1%
Tecnológica	1	11.1%
Universitaria	1	11.1%
Total	9	100%

La tabla anterior, representa el grado de escolaridad, se evidencia que 22.2% y 44.4%, se ubican en ningún nivel de estudios y nivel de básica primaria respectivamente, y 11,1% realizó estudios de secundaria, tecnológicos y universitarios en cada uno de los casos; los bajos niveles educativos se relacionan con las escasas coberturas del sistema educativo, la falta de recursos, la dificultad en el acceso a los centros de estudio y la vinculación temprana a realizar labores informales que contribuyan al soporte y mantenimiento de la familia.

Estos datos reflejan la realidad del país donde se reporta una baja cobertura en educación superior actualmente cercana al 35%, así como baja participación de la

⁶¹ Registraduría Nacional del Estado Civil. . [Sede Web]. Bogotá-Colombia. República de Colombia.; 1 de Enero del 2012. [Actualizado el 1 de Junio del 2013/ Acceso el 2 de Junio del 2013]. Datos curiosos sobre los Registros Civiles de Matrimonio. [120] Disponible en: <http://www.registraduria.gov.co/Edicion-No-59-Ano-V-enero-de-2012.html#01>

población en educación técnica y tecnológica⁶². Adicionalmente, en Colombia, la tasa de analfabetismo funcional alcanza en el total nacional el 15.5%⁶³.

8.2 FACTORES FISIOLÓGICOS

Tabla6. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel del dolor antes de iniciar el tratamiento con la TPN.

Nivel del dolor pre terapia	Frecuencia	Proporción
0	1	11.1%
3	1	11.1%
4	1	11.1%
5	2	22.2%
6	2	22.2%
9	1	11.1%
10	1	11.1%
Total	9	100%

La tabla No 6 describe la percepción del nivel de dolor de los pacientes antes de iniciar el tratamiento con la TPN, 44.4% manifestó que la intensidad del dolor estaba entre 5 y 6 teniendo como referente la escala numérica del dolor, que establece la clasificación de cero a diez, cero (0) ausencia de dolor, y diez (10) el dolor máximo experimentado. Cabe agregar, que el 66.6% refirió haber experimentado un nivel de dolor igual o mayor a cinco (5) antes de iniciar la

⁶² Por medio de la cual se aprueba el plan de desarrollo del municipio de Neiva “Unidos para mejorar2012- 1015” y se conceden unas facultades. Acuerdo Número 008 de 2012 del 31 de Mayo.

⁶³ Ministerio de educación Nacional. . [Sede Web]. Colombia: Minieducación; [Actualizado el 25 de Mayo del 2013/ Acceso el 25de Mayo del 2013]. Tasa de analfabetismo funcional. [18]. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articulos-101270_archivo_pdf1.pdf

terapia, eso permite identificar que el dolor era persistente, podía estar relacionado con la ineffectividad o inadecuado manejo de la analgesia y las complicaciones propias de la herida.

Tabla7. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel del dolor antes durante la postura de la TPN.

Nivel del dolor postura de terapia	Frecuencia	Proporción
0	2	33.3%
4	2	22.2%
5	1	11.1%
6	3	33.3%
7	1	11.1%
Total	9	100%

La anterior tabla presenta el nivel del dolor manifestado por los pacientes durante la postura de la TPN, el 55.5% refirió experimentar un dolor igual o superior a 5, según Kestens y otros⁶⁴ (2008) el dolor es una característica propia en el inicio de la terapia, está relacionado con el tipo de herida y la presión negativa que se ejerce sobre la misma.⁶⁵

⁶⁴ Kestens GP, Kestens AM, et al. Cicatrización avanzada asistida por terapia de presión negativa. Nuestra experiencia. Argentina. 2008; 188-192.

⁶⁵ Gobierno de canarias. [Sede Web]. Canarias. [Actualiado el 27 de Feb del 2013, acceso el 26 de Marzo del 2013]. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/es/temas/sanidad/>

Tabla8. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel del dolor durante los recambios de la TPN.

Nivel del dolor recambio	Frecuencia	Proporción
0	7	77.8%
1	1	11.1%
3	1	11.1%
total	9	100%

La tabla No 8 describe el nivel de dolor referido por los pacientes durante los recambios de la TPN, 77.8% señaló ausencia de dolor durante el procedimiento, y 33.3% manifestó haber presentado un bajo nivel de dolor, lo anterior se relaciona con el uso de las medidas profilácticas analgésicas y anestésicas indicadas para este tipo de procedimiento, minimizando así la aparición de dolor peri y posquirúrgico⁶⁶.

Tabla9. Distribución de la variable fisiológica relacionada con el nivel del dolor después del tratamiento con la TPN.

Nivel del dolor post terapia	Frecuencia	Proporción
0	2	22.2%
1	5	55.6%
4	2	22.2%
Total	9	100%

⁶⁶ Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 209

La tabla anterior muestra el comportamiento del nivel de dolor post terapia, 77.8% percibieron un bajo nivel del dolor, el cual se relaciona con el acto de retirar el apósito, éste cede fácilmente con el empleo de terapia analgésica⁶⁷ adecuada que contribuye a minimizar el dolor asociado al procedimiento. 22.2% refirió presentar un nivel de dolor en la escala de cuatro (4), que puede estar asociado con factores como el edema, infección, extensión y localización de la lesión.

Tabla10. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la información sobre presencia de infección antes de iniciar el tratamiento con la TPN.

	Frecuencia	Proporción
Información presencia de infección pre		
SI	3	33.3%
NO	6	66.7%
Total	9	100%

La tabla No 10 describe: el 66.7% de los pacientes desconocía la presencia o ausencia de infección en el área de la lesión, antes del inicio del tratamiento con la TPN. Es evidente entonces, que estos pacientes estén informados de su situación clínica, debido a que el proceso infeccioso por el que cursan, es una de las principales complicaciones en las heridas; las heridas representan la puerta de entrada de los microorganismos patógenos del ambiente extra e intrahospitalario, las infecciones, además pueden ocasionar sepsis o incluso llevar a la muerte, este problema genera también un impacto en el sistema de salud teniendo en cuenta que prolonga la estancia hospitalaria, incrementa los costos y el riesgo de sufrir secuelas incapacitantes.

⁶⁷ Gobierno de canarias. [Sede Web]. Canarias. [Actualiado el 27 de Feb del 2013, acceso el 26 de Marzo del 2013]. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/es/temas/sanidad/>

Tabla11. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la información sobre presencia de infección durante el tratamiento con la TPN.

Información presencia de infección durante la TPN	Frecuencia	Proporción
SI	7	77.8%
NO	2	22.2%
Total	9	100%

La tabla No 11 detalla que 77.8% de los pacientes fue informado durante el transcurso del tratamiento con la TPN sobre la presencia o no de infección, lo cual le brinda tranquilidad y seguridad al paciente sobre el equipo asistencial, la institución y el tratamiento, permitiendo detectar a tiempo complicaciones percibidas por el paciente.

Tabla12. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la administración de dieta especial antes de la TPN.

Dieta especial pre	Frecuencia	Proporción
SI	2	22.2%
NO	7	77.8%
Total	9	100%

En la tabla No 12 se observa que al 77.8% de los pacientes no se le ordenó un tipo de dieta especial antes del inicio de la TPN, debido a que estos no presentaban una comorbilidad de base que requiriera un patrón de alimentación diferente, diferente a la situación que presentó el 22.2% de los pacientes con presencia de patologías crónicas no relacionadas con la herida.

Tabla13. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la administración de dieta especial durante la TPN.

	Frecuencia	Proporción
Dieta especial durante la terapia		
SI		
NO	9	100%
Total	9	100%

En la tabla anterior se observa que el 100% no tuvo la necesidad de llevar una dieta especial durante el tratamiento con la terapia, esto es un factor protector, teniendo en cuenta que no requirieron soporte nutricional adicional, manteniendo una dieta balanceada acorde con sus requerimientos nutricionales. Para Stchmiller, nutrición y cicatrización están claramente relacionadas⁶⁸, según este autor las deficiencias nutricionales impiden los procesos normales para alcanzar una adecuada cicatrización de las heridas, de igual manera retarda el proceso e incrementa las tasas de infección.

⁶⁸ Stechmiller JK. Understanding the Role of Nutrition and Wound Healing. Nutr Clin Prac [revista en Internet] 2010 [acceso el 27 de Mayo de 2013; 25(1): 61-68 Plastic Surgery 2000; 45(3): 332-334. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/346/bmj.f801>

Tabla14. Distribución de la variable fisiológica relacionada con complicaciones durante la postura de la TPN.

Complicacion durante la postura		Frecuencia	Proporción
Anestesia	SI	0	100%
	NO	9	
Hemorragia	SI	1	11.1%
	NO	8	88.9%
Presencia de dolor	SI	1	11.1%
	NO	8	88.9%
Hipertermia	SI	0	100%
	NO	9	

La tabla No 14 muestra que durante la intervención de postura de la TPN en el 100% de los pacientes no se describieron complicaciones relacionadas con la anestesia e hipertermia a diferencia de hemorragia y presencia de dolor en el 11.1% de los pacientes; lo anterior se encuentra dentro de los parámetros contenidos en las reacciones al momento de la postura de la terapia. Sin embargo, hay ocasiones en las que la elección o la aplicación inapropiadas del tratamiento con TPN pueden dar lugar a resultados clínicos no deseados o a complicaciones. Según Banwell (2005), es necesario promover el uso seguro y eficaz de la técnica, existen contraindicaciones absolutas para el uso de la terapia de presión negativa, las heridas con tejido necrótico, la osteomielitis no tratada, las fístulas no organizadas y la malignidad; una contraindicación relativa de la terapia de presión negativa es su uso sobre estructuras vasculares⁶⁹ las cuales hay que seguir cuando se usa⁷⁰

⁶⁹
⁷⁰

Kaplan M. Abdominal compartment síndrome. *Ostomy Wound Management*.2004; 50(Supp. 4A): 20-1
Banwell P. V.A.C.®Therapy™ Clinical Guidelines. A reference source for clinicians. KCI Ltd, September, 2005.

Tabla15. Distribución de la variable fisiológica relacionada con complicaciones durante los recambios de la TPN.

Complicación durante los recambios		Frecuencia	Proporción
Anestesia	SI	0	
	NO	9	100%
Hemorragia	SI	1	11.1%
	NO	8	88.9%
Presencia de dolor	SI	0	
	NO	9	100%
Hipertemia	SI	0	
	NO	9	100%

La tabla 15 describe que durante los recambios de la TPN, el 100% de la muestra no tuvo complicaciones relacionadas con la anestesia, presencia de dolor e hipertemia, aunque se reportó complicaciones relacionadas con la hemorragia en el 11.1% de los pacientes. Estos resultados no exceden los parámetros mínimos de complicaciones que se pueden presentar en este tipo de procedimientos quirúrgicos⁷¹.

⁷¹ Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 209

Tabla16. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la presencia de signos de infección durante la postura de la TPN.

		Frecuencia	Proporción
Signos de infección postura			
calor	SI	5	55.6%
	NO	4	44.4%
Rubor	SI	2	22.2%
	NO	7	77.8%
Tumefacción	SI	1	11.1%
	NO	8	88.9%
Protección de piel perilesional	SI	9	100%
	NO		

Según la tabla No 16, 55.6% de la población presentó calor en el área de la herida, al momento de realizarse la postura del dispositivo para la terapia, este es un signo que puede correlacionarse con la posible presencia de infección considerándose como significativo en el procedimiento. Por otro lado el 77,8% y el 88.9% no presentaron rubor ni tumefacción respectivamente. En cuanto a la protección de la piel perilesional, en el 100% fue realizado este aspecto.

Tabla17. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la presencia de signos de infección durante los recambios de la TPN.

		Frecuencia	Proporción
Signos de infección recambios			
Calor	SI		
	NO	9	100%
Rubor	SI		
	NO	9	100%
Tumefacción	SI		
	NO	9	100%
Protección de piel perilesional	SI	8	88.9%
	NO	1	11.1%

Según la tabla No 17, el 100% de los pacientes no presentó calor, rubor ni tumefacción durante los recambios de la TPN, evolución acorde al proceso de recuperación descrito en el uso de la terapia; respecto a la protección de la piel perilesional al 11.1% de los pacientes no se le aplicó esta medida, exponiendo el proceso de cicatrización a la principal complicación que es el daño del tejido adyacente a la herida, debido a su exposición a la espuma y la presión, que puede generar maceración y destrucción de la piel circundante a la lesión. Esta complicación se previene al colocar la espuma sobre el área exacta de la herida y no sobre la piel sana⁷².

72

Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 209

Tabla 18. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la evolución del tejido de granulación en la herida durante los recambios de la TPN.

Tejido de granulación	Recambio 1		Recambio 2		Recambio 3		Recambio 4		Recambio 5		Recambio 6		Recambio 7	
	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION
Ninguno	5	55.6%	1	12.5%										
Escaso	2	22.2%	3	37.5%	4	57.4%								
Moderado	2	22.2%	3	37.5%	1	14.2%	2	40%	1	50%				
Sustancial					2	28.4%	3	60%	1	50%	1	50%	1	100%
Extenso			1	12.5%							1	50%		
TOTAL	9	100%	8	100%	7	100%	5	100%	2	100%	2	100%	1	100%

Tabla19. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la formación de la cicatriz en la herida durante los recambios de la TPN.

formación de la cicatriz	Recambio 1		Recambio 2		Recambio 3		Recambio 4		Recambio 5		Recambio 6		Recambio 7	
	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION
Ninguno	6	66.6%	1	12.5%	1	14.3%								
Escaso	1	11.1%	4	50%	3	42.7%								
Moderado	2	22.2%	3	37.5%	1	14.3%	2	40%	1	50%				
Sustancial					2	28.7%	3	60%	1	50%	1	50%		
Extenso											1	50%	1	100%
TOTAL	9	100%	8	100%	7	100%	5	100%	2	100%	2	100%	1	100%

Tabla20. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la disminución del tamaño de la herida durante los recambios de la TPN.



Disminución del tamaño de la herida	Recambio 1		Recambio 2		Recambio 3		Recambio 4		Recambio 5		Recambio 6		Recambio 7	
	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION	FRECUENCIA	PROPORCION
Ninguno	6	66.7%	1	12.5%										
Escaso	1	11.1%	4	50%	4	57.4%	1	20%						
Moderado	2	22.2%	3	37.5%	1	14.2%	1	20%						
Sustancial					2	28.4%	3	60%	1	50%	1	50%		
Extenso									1	50%	1	50%	1	100%
TOTAL	9	100%	8	100%	7	100%	5	100%		100%		100%	1	100%

Las tablas No 18, 19 y 20 describen la evolución del tejido de granulación, cicatrización y disminución del tamaño de la herida respectivamente, en donde en el primer recambio se observa que el 66.7% no tuvo disminución del tamaño de la herida; esto podría ser debido al mecanismo de la TPN en el que primeramente produce una contracción en los bordes de la herida, estabilización del entorno de la herida, disminución del edema, eliminación del exudado y microdeformación de la superficie de la herida sin producir significancia evidente en la disminución del tamaño.

En el segundo y tercer recambio se observa una proporción del 50 y 57.4% respectivamente obtuvieron una disminución escasa del tamaño de la herida, se podría explicar gracias a los efectos secundarios de la TPN como el aumento de la angiogénesis, formación del tejido de granulación y en algunos casos disminución de población bacteriana.

El cuarto recambio muestra una disminución sustancial con proporción del 60%, esto podría deberse a la formación de fibras colagenadas que promueven la granulación en el lecho de la herida de los pacientes.

En los dos penúltimos recambios se aprecia una disminución del tamaño de la herida con proporción del 50% sustancial y extensa con un total de 2 pacientes, y finalmente con una frecuencia de un paciente se obtuvo una disminución extensa del tamaño de la herida.

Lo anterior demuestra que el proceso de curación fue ascendente del tejido de granulación, cicatrización y disminución del tamaño de la herida, seguido de un progreso paulatino hasta el último recambio con un desarrollo sustancial y extenso del 100% de los pacientes; sin producir evidente en la disminución del tamaño seguido de un cierre parcial como lo señala el estudio de Calixto⁷³.

⁷³ Calixto Ballesteros LF, Villegas Gonzalez 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.

Tabla21. Distribución de la variable fisiológica relacionada tiempo con la TPN

Semanas con la TPN	Frecuencia	Proporción	Media	Desviación estándar
2	2	22.2%	4.44	1.878
3	1	11.1%		
4	1	11.1%		
5	3	33.3%		
7	2	22.2%		
Total	9	100%		

La tabla No 21 muestra que el 55.5% tuvo un tiempo de estadía hospitalaria relacionada con la terapia mayor de 4 semanas, acorde con la media de duración de esta en el total de los pacientes que fue de 4.44 semanas; en comparación con el estudio de Calixto, que habla sobre la utilidad de los sistemas de presión negativa para estimular la formación de tejido de granulación viable a corto plazo, así como para reducir la cantidad de exudado, y que contó con igual número de pacientes que el presente estudio y demostró que el promedio de duración con la TPN fue 3 veces menor al resultado presentado en la tabla anterior, es decir, 1.8 semanas⁷⁴.

Tabla22. Distribución de la variable fisiológica relacionada con los cambios de peso durante la TPN

Cambios en el peso durante la TPN	Frecuencia	Proporción
Aumento	8	88.9%
Disminuyo		
Sin cambios		
Total	9	100%

⁷⁴ Ibid., p. 48-55.

La tabla anterior describe los cambios de peso presentados por los pacientes sometidos a TPN de los cuales el 88.9% presento una disminución con respecto al peso que tenía previo a la hospitalización; como lo señala Verdú⁷⁵ puede estar relacionado con la disminución del apetito, el incremento de los requerimientos nutricionales debido al estrés metabólico asociado a una enfermedad severa (cirugía mayor, sepsis o politraumatismos y portador de heridas crónicas), provocando que el estado nutricional empeore rápidamente o que se desarrolle una malnutrición a partir de un estado normal⁷⁶.

Tabla23. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la disminución del tamaño de la herida después de la TPN

	Frecuencia	Proporción
Disminución del tamaño de la herida Después de la TPN		
Si	8	88.9%
No	1	11.1%
total	9	100%

La tabla anterior muestra que la disminución del tamaño de la herida se presentó en el 88.9% de la población a estudio, coherente con los beneficios establecidos en el uso de la TPN en heridas, afirmando los beneficios que trae su uso a través de su mecanismo de acción como se enuncian en el estudio de Barreira relacionados con la preparación del lecho de la herida para una optima cicatrización, que incluye, la remoción del exceso de liquido intersticial (edema), proliferación del tejido de granulación, contracción de los bordes de la herida, mantenimiento de la humedad y temperatura⁷⁷.

⁷⁵ Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E. Nutrición y heridas crónicas. Publicado en: GNEA UPP; 2011. 1 Edición.

⁷⁶ Jensen GL, Mirtallo J, Compher C, et al. Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the international Consensus Guideline Committee. Clin Nutri. 2010; 29(2): 151-153

⁷⁷ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 122.

Tabla24. Distribución de la variable fisiológica relacionada con la cicatrización total de la herida después de la TPN

Cicatrización total de la herida después de la TPN	Frecuencia		Proporción	
	Si	2	22.2%	
No	7	77.8%		
Total	9	100%		

La tabla muestra que la cicatrización total estuvo presente en el 22.2% de los pacientes y ausente para el 77.8% de la población, confirmando lo que se planteó en el estudio realizado por Jiménez, quien expresa que la TPN actúa promoviendo el cierre de heridas para que posteriormente pueda ser cerrada mediante procedimientos quirúrgicos⁷⁸.

Tabla25. Distribución de la evolución del tamaño de la herida: extensión y profundidad durante los recambios con la TPN.

Evolución del tamaño de la herida	Ausencia de datos		Presencia de datos	
	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	proporción
Extensión	9	100%	0	0
Profundidad	9	100%	0	0

La tabla No 25 evidencia la ausencia de datos en la historia clínica que detallen la evolución de la herida de manera cuantitativa en cuanto a la extensión y profundidad en cada recambio, dato indispensable para determinar la efectividad y progresión de la cicatrización de la herida, que sirva como referente tomar decisiones necesarias basados en las mediciones que se realicen en cada recambio, lo anterior se correlaciona con el estudio realizado de Trujillo et al en donde plantean que todos los estudios incluidos dentro de su revisión sugieren que la TPN es una terapia ventajosa con respecto al tratamiento convencional con apósitos húmedos para la cicatrización de heridas crónicas, sin embargo, solo cuatro de esos estudios, informaron los resultados de efectividad estadísticamente significativos favorables a la TPN⁷⁹.

⁷⁸ Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 221

⁷⁹ Sciencedirect. Trujillo Martín MM, García Pérez L, Duque González B. Op Cit. P. 2

8.3 FACTORES PSICOLOGICOS

Tabla 26. Distribución de las variables psicológicas que en influyen en la terapia de presión negativa, antes de iniciar el tratamiento.

Factores psicológicos pretest	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción
Le han explicado en que consiste la terapia de presión negativa.			3	33.3			1	11.1	5	55.6
La terapia de presión negativa favorecerá la curación de la herida.	3	33.3	4	44.4	1	11.1	1	11.1		
El estado de salud afectará fácilmente el estado emocional.	2	22.2	4	44.4	2	22.2	1	11.1		
La terapia de presión negativa provocará dificultades para realizar las actividades de higiene personal.	2	22.2	3	33.3	3	33.3	1	11.1		
El uso de la terapia de presión negativa implicará cambiar la forma de vestir.	1	11.1	3	33.3	4	44.4			1	11.1
La fe religiosa facilitará el afrontamiento de los estados de la enfermedad.	5	55.6	3	33.3	1	11.1				
El autocontrol es de ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante la terapia de presión negativa.	1	11.1	7	77.8	1	11.1				
Realizar actividades de recreación y ocio contribuye en el estado de ánimo.			5	55.6	1	11.1	1	11.1	2	22.2
Estar hospitalizado y lejos del hogar le produce depresión.	4	44.4	4	44.4			1	11.1		
Necesita del acompañamiento permanente de un familiar o familiares durante el tratamiento con la terapia de presión negativa	4	44.4	3	33.3	1	11.1	1	11.1		
Le genera tranquilidad el acompañamiento familiar.	5	55.6	4	44.4						
La hospitalización altera la estabilidad económica y familiar.	2	22.2	5	55.6	2	22.2				

La tabla No. 26 presenta los factores psicológicos que influyen en la percepción del tratamiento con Terapia de Presión Negativa (TPN), y en los cuales se ha encontrado los siguientes resultados:

Con respecto a la información que recibieron los pacientes sobre la TPN, muestra que el 66.7% de la población refirió no haber recibido información sobre la misma; lo que estaría en descuerdo con los derechos de los pacientes, ya que es un deber del profesional de salud proporcionar información suficiente y clara sobre el procedimiento que debe incluir ventajas y beneficios del mismo antes de realizarlo, para alcanzar este propósito de brindar información suficiente, clara y correcta garantizando que el paciente comprenda, se deja registrada en el instrumento conocido como "Consentimiento informado" en el cual cada paciente debe leer y firmar en caso de estar de acuerdo,⁸⁰ aceptando la realización del procedimiento.

Por otra parte, la tabla describe que el 77.7% de la población estuvo de acuerdo con que la TPN favorece la curación de la herida, es importante resaltar la confianza en el tratamiento que hace parte del nuevo arsenal en el manejo avanzado de heridas acelerando el proceso de curación de la misma mediante la utilización de presión subatmosférica,⁸¹ de esta manera se disminuyen costos, tiempo de estancia hospitalaria, el absentismo laboral, riesgo de infecciones y la muerte asociada a las heridas de difícil manejo

Cabe agregar, que, el 66.6% de los pacientes manifestó estar de acuerdo en que la condición de salud afectará el estado emocional; esto puede influir en la tranquilidad y disposición de recuperación que necesitan como se ha evidenciado en las investigaciones recientes en psico-neuro-inmuno endocrinología en donde se comienzan a sentar bases empíricas que establecen relaciones entre estado de ánimo e inmunidad en los pacientes que son sometidos a algún tipo de tratamiento o que cursan con una patología⁸².

Igualmente el 88.8% de la población estuvo de acuerdo con el hecho de que estar hospitalizado y lejos del hogar es un factor que produce depresión, además 77.7% refirió que necesitaba del acompañamiento permanente de un familiar o familiares durante el tratamiento con la TPN y que al 100% considero que la compañía le genera tranquilidad; se considera que el apoyo social proporciona al individuo un sentido de estabilidad, tranquilidad y control que lo hace sentirse mejor, percibe de manera más positiva el ambiente; a su vez, esos sentimientos

⁸⁰ Por la cual se aprueban unos consentimientos informados. Resolución 0604/2010 del 28 de Julio.

⁸¹ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 122.

⁸² Ross LA. Spiritual aspects of nursing. JAN. 2006; Vol 19: 439-447

los motivan a cuidar de sí mismo, a interactuar de manera más positiva con las otras personas y a utilizar recursos personales y sociales para afrontar el estrés⁸³.

El 55.5% de la población expresó que la TPN dificultará realizar las actividades de higiene personal, sin embargo esto se podría relacionar con el hecho de que al no conocer el funcionamiento de la terapia, de igual manera no conozcan sobre los cuidados a tener en cuenta, y que el uso de la TPN requiere un cambio en el estilo de vida de la persona, ya que ésta consta de un equipo que posee un monitor que no se puede mojar y que obliga a la persona a restringir su desplazamiento mientras se encuentre conectado a éste.

También se encuentra que el 88.8% de la población refiere que el autocontrol es de ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante la TPN que coincide con los estudios en donde se ha demostrado que para los pacientes la esperanza y la voluntad de vivir son factores importantes en el proceso de recuperación, los cuales dependen de sí mismos⁸⁴.

En cuanto al ítem realización de actividades de recreación y ocio como contribuyente en el estado de ánimo, un 55.6% de la población manifestó estar de acuerdo; esto podría relacionarse con el cambio de actitud que genera brindar al paciente actividades que lo distraiga de la rutina hospitalaria esto se refleja en la condición físico y neurológico de cada paciente.

Sin embargo, 77.8% de la población manifestó que la hospitalización altera la estabilidad económica y familiar, que en la mayoría pueden representar la principal fuente de sustento familiar, adicionalmente la procedencia de los pacientes que implica el abandono del hogar y del trabajo ocasionando inestabilidad económica y familiar, la mayoría de ellos no eran de la Ciudad de Neiva y el traslado de los acompañantes implica gastos adicionales para el sostenimiento, que deben ser asumido por las familia.

⁸³ Barra Almagiá E. Apoyo social, estrés y salud. Psicología y salud. 2004; Vol 14 (2): 237-243.

⁸⁴ Ross LA. Op Cit. p. 440

Tabla 27. Distribución de las variables psicológicas que influyen en la terapia de presión negativa, después antes de retirar el tratamiento.

Factores psicológicos postest	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción	Frecuencia	Proporción
La terapia de presión negativa proporcionó el resultado que esperaba.	3	33.3	6	66,7						
El estado emocional se afectó durante la terapia de presión negativa	1	11.1	4	44.4	2	22.2	1	11.1	1	11.1
Durante la terapia de presión negativa se le dificultó realizar las actividades de higiene personal.	4	44.4	1	11.1	1	11.1	1	11.1	2	22.2
El uso de la terapia de presión negativa le dificultó el ejercicio de vestir.	3	33.3	2	22.2	3	33.3	1	11.1		
Tiene Ud. Algún tipo de creencia religiosa.	6	66,7	1	11.1	2	22.2				
La fe religiosa facilitó el afrontamiento del estado de enfermedad.	4	44.4	4	44.4	1	11.1				
El autocontrol fue de ayuda para afrontar las situaciones difíciles durante la terapia de presión negativa.	4	44.4	4	44.4	1	11.1				
Las actividades de recreación y ocio contribuyeron en el estado de ánimo.	1	11.1	2	22.2	2	22.2			4	44.4
Estar hospitalizado y lejos del hogar durante el tratamiento le produjo depresión.	3	33.3	5	55.6	1	11.1				
El acompañamiento familiar permanente contribuyó a su recuperación durante el tratamiento con la terapia de presión negativa.	5	55.6	3	33.3	1	11.1				
La participación activa de la familia contribuyó a una recuperación más rápida durante la terapia de presión negativa.	4	44.4	4	44.4	1	11.1				
Durante la estadía hospitalaria se vio afectada la estabilidad económica y familiar.	3	33.3	2	22.2	1	11.1	1	11.1	2	22.2

La tabla No 27 presenta la percepción de la población al finalizar el tratamiento con la TPN frente a los Factores Psicológicos que influyen en el tratamiento y posterior recuperación.

El 100% de la población aseguró que la TPN cumplió con sus expectativas y proporcionó el resultado esperado, es decir la disminución del tamaño de la herida, teniendo en cuenta que someterse a este tratamiento, un alto porcentaje tienden a mejorar la cicatrización⁸⁵ y por lo tanto el cierre de la herida por segunda intención, factor que puede ser valorado como positivo teniendo en cuenta que contribuye a una mejor y rápida curación.

Se observa que 55.5% de la muestra, vio afectado su estado emocional durante el tiempo que duró el tratamiento, debido a que se enfrentaron a un procedimiento desconocido para ellos, esto se asocia al hecho de TPN corresponde a la constelación de nuevas tecnologías terapéuticas para el manejo avanzado de las heridas; así mismo, el estar en un sitio desconocido y nuevo para ellos supone la ruptura del bienestar físico-biológico que también repercute sobre el estado emocional y social⁸⁶.

El 55.5% de los usuarios estuvo de acuerdo en afirmar que durante el tratamiento se presentaron dificultades para realizar las actividades de higiene personal, ya que la TPN les generó cierto discomfort a la hora de realizar las actividades a las que estaban acostumbrados durante la vida cotidiana.

En cuanto a la dificultad para vestirse referida por los pacientes, 55.5% indicó que se presentó cierto grado de complicación a la hora de llevar a cabo esta actividad, esto puede ser el resultado de lo novedosa que es la TPN para ellos y el desconocimiento sobre las prácticas de autocuidados que deben asumir de manera específica, según González⁸⁷ (2007), la enfermera se encarga de los individuos con alteración de los tejidos, involucrándolos para tomar medidas de cuidado propios con el fin de ayudar al individuo a conservar la salud y la vida.

El 77.8% de la población manifestó tener una creencia religiosa, relacionado con lo descrito en el estudio realizado por Ross, donde es clásico observar que, para muchos pacientes sus valores personales o sus creencias religiosas, ideológicas,

⁸⁵ López Casanova P. Terapia presión negativa (TPN) en heridas crónicas. GNEA UPP; 2005.

⁸⁶ Barrera BA. Vivencias de Enfermería en el rol del paciente durante el período de hospitalización. Colombia: Universidad Nacional de Córdoba.; 2008.

⁸⁷ Gonzales Valdés TL. Las creencias religiosas y su relación con el proceso Salud- Enfermedad. Revista Electrónica de Psicología Iztacala. [revista en Internet] 2004 [Acceso el 24 de Mayo del 2013]; Vol 7 (2). Disponible en: <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/2004-2b/vol7no2art2.pdf>

políticas, influyen sobre su estado de ánimo y pueden ser una fuente de fortaleza que influye sobre la salud⁸⁸.

8.4 FACTORES AMBIENTALES

Tabla 28. Distribución de las variables ambientales que influyen en la terapia de presión negativa, relacionadas con la técnica aséptica y antiséptica durante la postura de la TPN.

		Frecuencia	Proporción
Uso de técnica aséptica y antiséptica			
Esterilidad de la sala	Si	9	100%
	No		
Lavado del área quirúrgica	Si	9	100%
	No		
Lavado de manos	Si	9	100%
	No		
Postura de guantes	Si	9	100%
	No		
Ropa estéril	Si	9	100%
	No		
Espacio quirúrgico adecuado para la colocación de la TPN	Si	9	100%
	No		
Materiales nuevos	Si	9	100%
	No		
Materiales estériles	Si	9	100%
	No		

La tabla anterior representa los datos relacionados con los factores ambientales relacionados con la postura de la TPN, entre ellos las características de los materiales, la técnica de asepsia y antisepsia que son condiciones esenciales para la realización de cualquier procedimiento invasivo, de la correcta aplicación de estas técnicas dependerá en gran medida los resultados obtenidos, el 100% de las unidades muestrales, cumplió con los parámetros evaluados en la lista de chequeo; lavado del área quirúrgica, lavado de manos, postura de guantes, ropa

⁸⁸

Ross LA. Op Cit. p. 440

estéril y espacio quirúrgico adecuado para la postura del equipo empleado para la TPN, en la totalidad de los procedimientos se utilizaron materiales nuevos: Canister, espuma, ventosa y materiales estériles adicionales, datos obtenidos de los registros de las historias clínica de cada uno de los pacientes.

Tabla 29. Distribución de las variables ambientales que en influyen en la terapia de presión negativa, relacionadas con la técnica aséptica y antiséptica durante los recambios de la TPN.

	Factores ambientales durante los recambios	Frecuencia	Proporción
Lavado del área quirúrgica	Si	9	100%
	No		
Lavado de manos	Si	9	100%
	No		
Postura de guantes	Si	9	100%
	No		
Ropa estéril	Si	9	100%
	No		
Espacio quirúrgico adecuado para el recambio de la TPN	Si	9	100%
	No		
Canister nuevo	Si	1	11.1%
	No	8	88.9%
Espuma nueva	Si	9	100%
	No		
Ventosa nueva	Si	6	66.7%
	No	3	33.3%
Materiales estériles	Si	9	100%
	No		

Dadas las características clínicas y de manejo utilizada en la TPN, a los pacientes se les realizan recambios cada 48 horas⁸⁹, durante el cual se cambian los dispositivos, se realiza una valoración de las características de la lesión, así como también del estado general del paciente, en estos procedimientos garantiza el cumplimiento de los factores ambientales relacionados con la técnica de asepsia y antisepsia. Se encontró que en el 100%, cumplió con los parámetros evaluados en la lista de chequeo; relacionados con el lavado del área quirúrgica, lavado de manos, postura de guantes, empleo de ropa estéril y espacio quirúrgico adecuado para el recambio de la TPN, datos obtenidos de los registros de las historias clínicas de cada uno de los pacientes.

Las características de los materiales para los recambios en la TPN arrojaron los siguientes resultados, en el 88.9% de los pacientes se reutilizó el Canister de la postura, en el 11.1% se cambió el dispositivo por uno nuevo, las ventosas fueron nuevas en un 66.7% de los pacientes y reutilizadas en el 33.3% de ellos, la reutilización de los dispositivos sumado a las características de las heridas manejadas con esta terapia, se consideran como un factor de riesgo para adquirir una infección.

Las espumas utilizadas durante los recambios fueron 100% nuevas y en todos los procedimientos de los usuarios se utilizaron materiales provenientes de la central de esterilización.

8.5 CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES

La Correlación es una técnica estadística usada para determinar la relación entre dos o más variables. La correlación puede ser de al menos dos variables o de una variable dependiente y dos o más variables independientes, denominada correlación múltiple⁹⁰.

Un coeficiente de correlación, mide el grado de relación o asociación existente generalmente entre dos variables aleatorias. El coeficiente fluctúa entre $-1 \leq \rho \leq 1$ ⁹¹.

Para el análisis de las siguientes correlaciones, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson (ρ), el cual tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución

⁸⁹ Sciencedirect. Trujillo Martín MM, García Pérez L, Duque González B. Op Cit. P. 2

⁹⁰ Ramón G. Correlación entre variables. [monografía en Internet]. 1 Edición. Colombia: Universidad de Antioquia. [Acceso el 25 de Mayo del 2013]. Disponible en: http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac36-correlacion-variables.pdf

⁹¹ Joe H. Multivariate models and dependence concepts. Chapman and Hall/CRC. Boca Ralton. New York; 1997. P. 395

normal bivariada conjunta. Cuando $r=+$ la relación es directa entre las variables. Si $r=-$ la relación es inversa y si $r= 0$ son independientes.⁹²

Tabla 30. Correlaciones de la edad con el favorecimiento, necesidad de acompañamiento familiar, tranquilidad con el acompañamiento familiar durante la TPN.

		La TPN favorecerá la curación de la herida	Necesita del acompañamiento permanente de un familiar o familiares durante el tratamiento con la TPN	Le genera tranquilidad el acompañamiento familiar.
Edad	Correlación de Pearson	-.676	-.775	-.746
	Sig. (bilateral)	.046	.014	.021

En la tabla anterior se muestra, que al correlacionar la edad con las expectativas de curación que tenían los pacientes antes de iniciar el tratamiento, se obtiene una r de Pearson de -0.676 ($p < 0.05$), apreciándose una correlación negativa que indica que la edad per sé, sea un causa que determine el nivel de confianza que se tiene en la terapia.

En cuanto a la correlación entre la edad y la necesidad de acompañamiento antes del inicio de la TPN se obtuvo una r de Pearson de -0.775 ($p < 0.05$) obteniendo una relación negativa, muestra que la edad de los usuarios, no condiciona la necesidad de contar con un acompañante durante el tratamiento, a cualquier edad los pacientes pueden desear tener un acompañante permanente que les genere tranquilidad.

La correlación entre la edad y la percepción de tranquilidad que les generaría el acompañamiento durante el tratamiento, dio como resultado una r de Pearson de -0.746 ($p < 0.05$), una correlación negativa que muestra la edad, no es un factor que influya en la tranquilidad brindada por la presencia o no de un acompañante durante el tratamiento con la TPN, existiendo otros factores que influyen en los pacientes para referir necesidad de contar con acompañante estos pueden ser la ansiedad, el temor a lo desconocido y de permanecer solo.

⁹²

Ostle B. Estadística aplicada, editorial científico técnica. México D.F; 1980. P 629.

Tabla 31. Correlaciones de escolaridad con los conocimientos sobre la TPN, El autocontrol como ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante la terapia de presión negativa.

		Le han explicado en que consiste la TPN.	El autocontrol es de ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante la TPN.
Escolaridad	Correlación de Pearson	,712	,722
	Sig. (bilateral)	,031	,028

La anterior tabla, muestra una correlación positiva entre la escolaridad y el conocimiento de los pacientes acerca de la TPN antes del inicio de la misma, con una r de Pearson de 0.712 ($p < 0.05$), expresando que el nivel de escolaridad influye sobre el nivel de comprensión del mecanismo de acción de la terapia, ya que está condicionado por los preconceptos que tenga el individuo sobre este tratamiento médico, los cuales ha adquirido de manera empírica o instruida mediante la educación formal.

Al correlacionar escolaridad y autocontrol como ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante la terapia antes del inicio de la misma, se obtiene una correlación positiva, con una r de Pearson de 0.722 ($p < 0.05$), refleja la escolaridad como influencia para ejercer el autocontrol, ya que los conocimientos que pueda adquirir el paciente sobre los fenómenos que le ocurren le brinda tranquilidad durante el proceso de recuperación.

Tabla 32. Correlación de la percepción de tranquilidad que genera el acompañamiento familiar durante la terapia y percepción del favorecimiento de la curación de la herida antes del inicio de la misma.

		La terapia de presión negativa favorecerá la curación de la herida.
Le genera tranquilidad el acompañamiento familiar.	Correlación de Pearson	,712
	Sig. (bilateral)	,032

La correlación entre las percepciones de tranquilidad que generaría el acompañamiento familiar y el favorecimiento de la curación de la herida mediante la TPN es positiva, con una r de Pearson de 0.712 ($p < 0.05$); lo que demuestra que la tranquilidad brindada por el acompañamiento familiar repercute sobre la expectativa de curación, la percepción de que el tratamiento está dando resultado positivo, el acompañamiento genera serenidad y disminuye el estrés asociado a la hospitalización y la patología.

Tabla 33. Correlación entre el nivel de información del paciente sobre la presencia de infección antes del inicio de la TPN con la percepción de afectación del estado de salud sobre el estado emocional.

		El estado de salud afectará fácilmente el estado emocional.
Le han informado si actualmente presenta algún tipo de infección	Correlación de Pearson	-,686
	Sig. (bilateral)	,041

La tabla No 33 correlaciona el nivel de información del paciente sobre la presencia de infección antes del inicio de la TPN y la percepción de afectación del estado de salud sobre el estado emocional, con una r de Pearson de -0.686 ($p < 0.05$), siendo esta negativa e indicando que el conocimiento del paciente sobre la presencia de infección incidirá en las afectaciones emocionales que pueda generar el estado de salud.

Tabla 34. Correlaciones de el nivel de conocimientos previos a la instauración de la TPN con el favorecimiento de la curación.

		La TPN favorecerá la curación de la herida.
Le han explicado en que consiste la TPN.	Correlación de Pearson	.774
	Sig. (bilateral)	.014

La tabla No 34 correlaciona el conocimiento previo sobre la TPN con el favorecimiento de esta para la curación de la herida, con una r de Pearson de 0.774 ($p < 0.05$), lo que indica que los conocimientos previos que tengan los pacientes referentes al tratamiento, favorecen la percepción de éxito sobre el procedimiento ya que genera confianza y una mejor aptitud ante los cambios que pueden suceder.

Tabla 35. Correlación de la depresión que genera la hospitalización y la lejanía del hogar previa a la terapia y el favorecimiento del afrontamiento de la enfermedad mediante las creencias religiosas.

		La fe religiosa facilito el afrontamiento del estado de enfermedad.
Estar hospitalizado y lejos del hogar le produce depresión.	Correlación de peareson	,745
	Sig.(bilateral)	,021

La tabla 35 correlaciona la depresión que genera la hospitalización y la lejanía del hogar previa a la terapia y el favorecimiento del afrontamiento de la enfermedad mediante las creencias religiosas, con una r de Pearson de 0.745 ($p < 0.05$), representa así que las creencias religiosas son indispensables para las personas en los momentos difíciles de su vida, como la enfermedad, porque genera esperanza, Schwartzmann plantea que la forma de entender la calidad de vida está en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal.⁹³

⁹³ SCHWARTZMANN L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Scielo [revista en la Internet]. 2003 [Acceso 22 Mayo del 2013]; Vol9 (2): 09-21. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es. doi: 10.4067/S0717-95532003000200002.

9 DISCUSION

La población de pacientes del HUHMP de Neiva sometidos a la TPN durante el tiempo de recolección de la información y que aceptaron participar en el estudio presentaron las siguientes características: 77.7% menores de 41 años y 22.2% pacientes de 66 años, de los cuales el 88.9% pertenecían al sexo masculino y 11.1% al femenino con prevalencia del estrato socioeconómico 1 en un 66.7%. Así mismo se encontró que, el estado civil dominante fue Unión libre en el 66.7% de la población y que el 22.2% y 44.4% refirieron no haber realizado ningún nivel de estudios y nivel de básica primaria respectivamente, y solamente 11,1% realizó estudios de secundaria, tecnológicos y universitarios. Lo anterior es coherente con las tendencias que continuarán profundizándose en el futuro, haciendo más ancha la pirámide poblacional para las edades adultas⁹⁴ y con las características de la población atendida en la institución, en su mayoría del régimen subsidiado, por ser de carácter público.

Inicialmente la población a estudio estaba conformada por 10 pacientes, no obstante, uno de ellos debió ser excluido por exceder el tiempo de recolección de la información mayor a 9 semanas, hasta las cuales llevaba 8 recambios, sin presentar mejoría significativa.

Dentro de los factores fisiológicos relacionados con la herida y de acuerdo con la valoración de Henderson⁹⁵, la necesidad básica de seguridad se afectó por la presencia de dolor, Patiño GD y otros resaltan que este es un indicador importante el cual, se debe monitorizar ya que expresa alguna anomalía en el proceso de cicatrización interfiriendo en el cierre de las úlceras y heridas debido a una disminución directa del flujo sanguíneo⁹⁶. El nivel de dolor manifestado por los pacientes a través de la escala numérica, antes de la terapia con intensidad entre 5 y 6 correspondió al 44.4%, como resultado posible de las complicaciones derivadas de la patología de base o de la misma lesión; igualmente durante las posturas se presentó en el 55.5% de la población que refirió dolor igual o superior a 5, en los recambios 77.8% señaló ausencia de dolor durante el procedimiento y la misma proporción percibió un bajo nivel del dolor en el retiro, demostrando así una disminución paulatina del mismo, el cual se relaciona durante el tratamiento

⁹⁴ 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>.

⁹⁵ Manual de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) Según necesidades de Virginia Henderson. Salud Madrid. 2010 p. 1-31

⁹⁶ 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>

con la postura y retiro de la espuma y el aumento de la presión negativa como lo señala en su estudio Kestens y otros⁹⁷.

Otra de las necesidades afectadas fue aprendizaje en donde se presentó un déficit de información ya que el 66.7% de los pacientes desconocía la presencia o ausencia de infección en el área de la lesión antes del inicio del tratamiento con la TPN, a diferencia del 77.8% de los pacientes que fue informado durante el transcurso de la misma, aspecto primordial que según el estudio de Yepes y otros, representa el principal factor de riesgo en los pacientes con lesiones crónicas en la piel⁹⁸. De este modo la presencia o adquisición de información sobre un tema específico es suficiente para alcanzar los objetivos relacionados con la salud y confianza que mejoren la aceptación de la atención⁹⁹.

La necesidad básica de alimentación es un aspecto imprescindible para alcanzar el éxito en la cicatrización de las heridas, el cual estuvo condicionado por la presencia o ausencia de dietas especiales antes de la TPN donde el 77.8% de los pacientes no contaron con soporte nutricional, hecho similar durante el tratamiento en la totalidad de los mismos, ocasionando una disminución en el aporte de nutrientes para satisfacer las necesidades metabólicas en los procesos de cicatrización y disminución de peso en el 88.9% de los pacientes, por lo tanto consumir una dieta equilibrada y mantener un peso adecuado puede reducir el riesgo de desarrollar diferentes enfermedades crónicas que predisponen a una persona a tener úlceras y heridas, y favorecer la cicatrización en las que ya las tienen¹⁰⁰.

En cuanto a las complicaciones, las más evidenciadas en los pacientes fueron el dolor y la hemorragia, referido en un 66.6% y 11.1% respectivamente, consideradas dentro del estudio de Jiménez¹⁰¹, como efectos de persistencia mínima y controlables en la TPN; cabe aclarar que en uno de los pacientes el dolor experimentado fue de 10 según la valoración numérica de la escala del dolor, evidenciado en el registro médico del paciente ya que fue sometido a la intervención quirúrgica sin administración de anestésicos.

En cuanto al tiempo de duración y los beneficios estipulados por la TPN que permiten la atención de heridas complejas disminuyendo las complicaciones para el paciente, dado que se acortan los tiempos de internación y resuelve definitivamente la condición de cada uno con métodos reconstructivos de menor

⁹⁷ Kestens GP, Kestens AM, et al. Op cit. p. 189.

⁹⁸ Scielo. Yepes David, Molina Francisco. Op. Cit. Pág. 276

⁹⁹ Manual de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) Según necesidades de Virginia Henderson. Op. Cit. P. 3

¹⁰⁰ Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E. Op. Cit. p. 18.

¹⁰¹ Jiménez Jiménez C.E Op Cit. p. 209

complejidad. Lo anterior se respalda en el estudio realizado por Ballesteros¹⁰² con un tiempo de tratamiento de 1.8 semanas el cual es 3 veces menor al tiempo del presente estudio, en donde la duración del tratamiento fue en promedio de 4.4 semanas.

La información para la valoración de la extensión y profundidad de las lesiones no se encontró en las historias clínicas y/o reporte quirúrgico, a pesar de obtener el aval institucional para el desarrollo de la investigación debido a que no se contó con el apoyo del equipo de salud encargado de manejar la TPN; razón por la cual no se presenciaron los procedimientos de postura y recambios donde se podía realizar la medición de las heridas, dato importante para la evolución del proceso de cicatrización con la terapia. Por tal motivo estas fueron valoradas al finalizar el tratamiento, donde 88.9% de la población a estudio presentó disminución del tamaño de la herida y cicatrización total en 22.2%, de acuerdo con los beneficios establecidos en el uso de la TPN, a través de su mecanismo de acción enunciado en el estudio de Barreira, que consiste en la preparación del lecho de la herida para una óptima cicatrización, remoción del exceso de líquido intersticial (edema), proliferación del tejido de granulación, contracción de los bordes, mantenimiento de la humedad y temperatura¹⁰³.

Los factores psicológicos que influyeron en la respuesta a la TPN basados en la valoración de Henderson y de acuerdo a los resultados obtenidos se enmarcan dentro de las siguientes necesidades básicas:

Necesidades de higiene/integridad de la piel, vestirse y desvestirse: presenta deterioro de la capacidad para realizar o completar por sí mismos(as) las actividades de vestido y arreglo personal, expresado por el 55.5% de la población para quienes la TPN dificultará ejecutar estas actividades, relacionado con el desconocimiento de los cuidados que se deben tener con los equipos al momento de realizarlas.

La necesidad básica de comunicación/relación se afecta por la percepción de estado de enfermedad generando preocupación por el deterioro en el mantenimiento familiar y personal en un 66.6%, el aislamiento social vivido durante la estadía hospitalaria en el 88.8% de la población, la necesidad de acompañamiento permanente en el 77.7% que garantice un afrontamiento familiar efectivo; relacionado con el estudio realizado por Barra, en donde plantea que el apoyo social proporciona al individuo un sentido de estabilidad y motivación a

¹⁰² Calixto Ballesteros LF, Villegas Gonzalez M. Op. Cit. p. 51.

¹⁰³ Barreira F, Carriquiry C. Op. Cit. p. 122.

realizar prácticas de autocuidado e interactuar con el medio para un mejor manejo del estrés¹⁰⁴.

En cuanto a la necesidad de Creencias/religión, plantea que para muchas personas la fe en sí mismos, en los otros o en un ser superior contribuye a dar sentido a la vida y puede tener influencia sobre el nivel de esperanza y el deseo de vivir, a fin a la percepción de los pacientes del estudio que manifestaron su acuerdo en que la fe religiosa facilitará el afrontamiento de los estados de enfermedad.

En la necesidad de aprendizaje se encontró, que al 66.7% de la población no le brindaron información sobre la TPN y sus implicaciones, lo cual genera incertidumbre en el paciente y su familia por no conocer de forma clara el proceso al cual se va a someter, excluyendo así la obligación del personal de proporcionar información sobre los procedimientos a realizar con cada paciente y solicitar el consentimiento informado. Aun así el 77.7% de la población conserva expectativas favorables sobre los resultados de la terapia, por ser un tratamiento innovador y especializado en la curación rápida y efectiva de las heridas de difícil manejo.

Al determinar los factores ambientales relacionados con la técnica aplicada al uso de la TPN que intervienen en los resultados de la misma se encontró que según los registros de la historia clínica en el 100% de los pacientes se cumplió el protocolo de asepsia y antisepsia tanto de las salas como del procedimiento de postura y recambios, factor protector en la recuperación de los pacientes, ya que minimiza la carga bacteriana, la exposición a agentes patógenos intrahospitalarios y favorece el mecanismo de acción del dispositivo de la terapia. A pesar de esto la reutilización de materiales como el canister de la postura durante los recambios en el 88.9% de los pacientes y las ventosas en el 33.3% de ellos, son un factor de riesgo para adquirir infección que prolongue la hospitalización y el uso de antibioticoterapia.

Al correlacionar los factores socio-demográficos y los psicológicos se encontró una fuerte relación e influencia de aspectos como el nivel educativo de los pacientes sobre la capacidad de comprensión de información acerca del funcionamiento y mecanismos de acción de la terapia y el autocontrol que pueda ejercer el paciente durante el transcurso del proceso de recuperación. Por otra parte, el estado civil que para los resultados de este estudio reportó la prevalencia de un conyugue, generó expectativas de mejoramiento derivado del lazo afectivo que se construye por el acercamiento familiar en momentos de dificultad, el cual incide en el afrontamiento del proceso patológico.

¹⁰⁴

Barra Almagiá E. Op. Cit. p. 239.

También se correlacionó las variables del factor psicológico entre si obteniendo que la percepción de tranquilidad que generaría el acompañamiento familiar influye fuertemente sobre la percepción de favorecimiento de la curación de la herida mediante la TPN, resultado que se relaciona con la necesidad básica de Henderson de comunicación/relaciones en donde la persona que habitualmente brinda el soporte principal proporciona en este caso un apoyo, consuelo, ayuda o estímulo insuficiente o inefectivo (o hay el peligro de que ello suceda) que puede ser necesario para que el paciente maneje o domine las tareas adaptativas relacionadas con su situación de salud.

De igual manera es indispensable considerar la correlación entre la depresión que genera la hospitalización y la lejanía del hogar previa a la terapia con el favorecimiento del afrontamiento de la enfermedad mediante las creencias religiosas de los cuales se obtiene una fuerte influencia entre sí, que puede estar vinculada a la capacidad de las personas para aumentar la confianza en las creencias religiosas y/o participar en los ritos de una tradición religiosa en particular que les genera esperanza para alcanzar el estado físico esperado.

Por último es importante resaltar que la TPN es un tratamiento eficaz para las heridas como lo referencia Plikaitis y Molnar¹⁰⁵ que en la actualidad es utilizado en muchos ámbitos de atención sanitaria, pero la base científica para esta práctica no está clara y no se han desarrollado criterios explícitos acerca de las características que deben reunir los pacientes candidatos a la TPN, por lo tanto resulta indispensable considerar aquellos factores que generan un grado importante de influencia en el desarrollo de la misma para individualizar las necesidades de cada paciente considerando para una atención holística y eficaz.

105

Sciencedirect. Trujillo Martín MM, García Pérez L, Duque González B. Op Cit. P. 2

10 CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis y a la discusión de los resultados encontrados en los pacientes sometidos al tratamiento con Terapia de presión negativa (TPN) en el hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de Neiva y apoyados en la valoración de las necesidades de Virginia Henderson, se concluyó:

Los factores fisiológicos con mayor influencia sobre el resultado de la terapia son: presencia de dolor, información sobre infección en el área de la lesión antes del inicio del tratamiento, dietas especiales antes de la TPN, disminución de peso, complicaciones como el dolor y la hemorragia durante la postura y recambios, tiempo con la terapia, ausencia de datos de la extensión y profundidad de la herida, disminución del tamaño y cicatrización de la lesión; los cuales intervienen dentro de los procesos de adaptación física del paciente que incluye las habilidades mecánicas de las personas y la capacidad del individuo para llevar a término las acciones afectando las fuerzas: físicas y psíquicas, al igual que los conocimientos relativos a las cuestiones esenciales sobre la propia salud, situación de la enfermedad, la propia persona y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.

Igualmente dentro de los factores psicológicos se determinó la influencia de: cambios en la forma de vestir, higiene personal, percepción de afectación del estado de salud sobre el estado emocional, depresión por hospitalización y lejanía del hogar, necesidad de acompañamiento permanente, afrontamiento de la enfermedad facilitado por la fé religiosa, información sobre la terapia y expectativas favorables sobre el resultado del tratamiento; estos inciden fuertemente sobre la integridad del yo y comprenden los sentimientos, las emociones, los estados de ánimo o del intelecto, al igual que la relación social, es decir, con el medio y con el entorno.

De la misma forma se encontró una fuerte presencia de los factores ambientales como: la técnica aplicada al uso de la terapia en la postura y recambios, asepsia y antisepsia y el uso de materiales nuevos y estériles durante la TPN, los cuales según Henderson representan el conjunto de todas las condiciones externas y las influencias que afectan a la vida y el desarrollo de un organismo¹⁰⁶ en donde los individuos sanos son capaces de controlar su entorno, pero durante la enfermedad puede interferir en tal capacidad¹⁰⁷.

Así mismo la correlación entre los factores determino una fuerte relación entre los sociodemográficos y los psicológicos como escolaridad, estado civil, información

¹⁰⁶ 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>

¹⁰⁷ Ibid., p. 1.

sobre la TPN, apoyo familiar durante el tratamiento y autocontrol; entre las variables del factor psicológico como acompañamiento familiar, percepción de tranquilidad que genera el acompañamiento familiar, percepción de favorecimiento de la curación de la herida, depresión que genera hospitalización y lejanía del hogar y favorecimiento del afrontamiento de la enfermedad mediante las creencias religiosas. Estos resultados indican que la función propia de la Enfermería con estos pacientes es atender al individuo enfermo con lesiones de difícil manejo, en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen al restablecimiento de su salud, actividades que el realizaría si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios, ayudando al enfermo a independizarse lo más rápidamente posible¹⁰⁸.

Por último es importante resaltar que la atención de Enfermería al paciente con heridas de difícil manejo bajo el uso de la TPN, la cual exige cambios radicales en el estilo de vida de los pacientes e incertidumbre frente a un objetivo anhelado como lo es la recuperación definitiva de sus lesiones sin complicaciones, debe ser holística, es decir, que genere un ambiente saludable e implemente la resolución de problemas integrando las necesidades del ser bio-psico-social que se puedan afectar y minimice los efectos que aumenten el nivel de dependencia.

¹⁰⁸

Universidad de Antioquia. Aprende en línea [Sede Web]. Op. Cit. p. 1

11 RECOMENDACIONES

Según los resultados y las conclusiones obtenidas después del análisis de la información, es pertinente sugerir las siguientes recomendaciones con el fin de fortalecer el uso del tratamiento con la TPN en los pacientes del HUHMP de Neiva:

Promover la formación especializada en el manejo avanzado de heridas especialmente en el uso de la TPN en los profesionales de enfermería, como labor propia del cuidado, orientado a ofrecer atención integral dirigida a suplir las necesidades del paciente como un todo y al restablecimiento de su nivel de independencia.

Instaurar un protocolo de uso, postura y recambios de la TPN con todos sus componentes, que incluya un formato específico e individualizado para cada paciente con el fin de particularizar las necesidades, plantear una estrategia de tratamiento específica para cada uno y obtener de esta manera mayor beneficio de la misma. Además es importante contribuir al costo-efectividad del tratamiento de heridas de difícil manejo con el fin de disminuir los costos de la estancia hospitalaria y la aparición de complicaciones.

La TPN no debe considerarse como primera opción en la terapéutica del manejo de heridas complejas, ya que existen otras alternativas de tecnología avanzada en este campo, menos invasivas y costosas (apósitos, hidrogeles, coloides, etc), disponibles en el mercado con los cuales se pueden obtener iguales resultados según previa valoración.

Por lo tanto se debe promover el desarrollo de nuevas investigaciones relacionadas con el costo-efectividad del tratamiento que brinden garantías para el paciente, la familia, la institución y la sociedad en general.

BIBLIOGRAFIA

JIMENEZ JIMENEZ, Cesar Eduardo. Terapia de presión negativa: una nueva modalidad terapéutica en el manejo de heridas complejas, experiencia clínica con 87 casos y revisión de la literatura. Colombia: Revista colombiana de cirugía vol. 4 octubre-diciembre 2007. 18 p.

LOPEZ LLAMAS, Yolanda y RUSSO DE LA TORRE Francisco, cirugiaderma.com

Sitio web: hospitaluniversitariodeneiva.com.co

Marriner A. Modelos y teorías de enfermería. Barcelona: Ediciones Rol; 1989

Universidad Nacional de Colombia. Facultad de enfermería. Dimensiones del Cuidado. Unibiblos. Bogotá. 1998.

LADIN, D. Understanding wound dressings: state of the Art. Clinics in Plastic Surgery, 1998.

FLORENCIA BARREIRA, Carlos Carriquiry Tratamiento de heridas utilizando Presión Negativa Tópica. Biomedicine Journal, 2006, Pág. 122-130.

LAZAURUS, G, Definitions and Guidelines for assessment of Wounds and Evaluation of Healing. Arch Dermatol, 1999, Pág.130- 489.

SCHWARTZMANN L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Scielo. 2003; Vol9 (2): 09-21.

Universidad de Antioquia. Aprende en línea. Antioquia Colombia: U. Antioquia. 2012.

Manual de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) Según necesidades de Virginia Henderson. Salud Madrid. 2010 p. 1-31

Gutierrez DP, Manzano LM, Gómez LC. Comportamiento de las úlceras cutáneas crónicas entre los años 2010-2012 en Pereira, Colombia. DIALNET. 2012; Vol 18 (1): Pag 36-42.

Ostle B. Estadística aplicada, editorial científico técnica. México D.F; 1980. P 629.

Ramón G. Correlación entre variables. 1 Edición. Colombia: Universidad de Antioquia.

Joe H. Multivariate models and dependence concepsts. Chapman and Hall/CRC. Boca Ralton. New York; 1997. P. 395

López Casanova P. Terapia presión negativa (TPN) en heridas crónicas. GNEA UPP; 2005.

Barrera BA. Vivencias de Enfermería en el rol del paciente durante el período de hospitalización. Colombia: Universidad Nacional de Córdoba.; 2008.

Gonzales Valdés TL. Las creencias religiosas y su relación con el proceso Salud-Enfermedad. Revista Electrónica de Psicología Iztacala. 2004; Vol 7 (2).

Barra Almagiá E. Apoyo social, estrés y salud. Psicología y salud. 2004; Vol 14 (2): 237-243.

Por la cual se aprueban unos consentimientos informados. Resolución 0604/2010 del 28 de Julio.

Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E. Nutrición y heridas crónicas. GNEA UPP; 2011. 1 Edición.

Jensen GL, Mirtallo J, Compher C, et al. Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the international Consensus Guideline Committee. Clin Nutri. 2010; 29(2): 151-153

Calixto Ballesteros LF, Villegas Gonzalez 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.

Kaplan M. Abdominal compartment síndrome. Ostomy Wound Management.2004; 50(Supp. 4A): 20-1

Banwell P. V.A.C.®Therapy™ Clinical Guidelines. A reference source for clinicians. KCI Ltd, September, 2005.

Stechmiller JK. Understanding the Role of Nutrition and Wound Healing. Nutr Clin Prac. 2010; 25(1): 61-68 Plastic Surgery 2000; 45(3): 332-334.

Gobierno de canarias. Canarias. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/es/temas/sanidad/>.

Kestens GP, Kestens AM, et al. Cicatrización avanzada asistida por terapia de presión negativa. Nuestra experiencia. Argentina. 2008; 188-192.

Por medio de la cual se aprueba el plan de desarrollo del municipio de Neiva “Unidos para mejorar2012- 1015” y se conceden unas facultades. Acuerdo Número 008 de 2012 del 31 de Mayo.

Ministerio de educación Nacional. Colombia: Minieducación; Tasa de analfabetismo funcional. [18]. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-101270_archivo_pdf1.pdf

Registraduría Nacional del Estado Civil. Bogotá-Colombia. República de Colombia.; 1 de Enero del 2012. Datos curiosos sobre los Registros Civiles de Matrimonio. [120] Disponible en: <http://www.registraduria.gov.co/Edicion-No-59-Ano-V-enero-de-2012.html#01>

Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Ley 715/2001 del 21 de Diciembre. República de Colombia

Supersalud. Neiva-Colombia. Supersalud; 2012. DEPARTAMENTO DE HUILA INFORMACION DE AFILIACION Y FINANCIERA. [140]. Disponible en: <http://www.supersalud.gov.co/supersalud/>

MinTrabajo. Bogotá- Colombia: Viceministerio de Relaciones laborales e Inspección; Septiembre 2012. Riesgos Laborales, boletón No 5 [2]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/prensa/boletines/ministro-del-trabajo.html>

Scielo. Ruiz A, Matías F, Gómez Restrepo C, Rondon M, Lozano JM. Niveles de alcohol en sangre y riesgo de accidentalidad vial: revisión sistemática de la literatura. Colombia; 2010. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v39s1/v39s1a17.pdf>

De la responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia. Ley 911/2004 del 5 de Octubre. Congreso Colombiano.

Hernandez Sampieri CR, Fernandez Collazos C, Baptista Lucio P. Recolección de los datos. En: Mc Graw Hill. Metodología de la Investigación. 2 Edición. México: 1991. 284-373

[URL: www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

[URL: portal2.javeriana.edu.co](http://portal2.javeriana.edu.co)

[URL: www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

[URL: www.unal.edu.co](http://www.unal.edu.co)

[URL: www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co)

[URL: web.ebscohost.com](http://web.ebscohost.com)

[URL: redalyc.uaemex.mx](http://redalyc.uaemex.mx)

[URL: dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es)

URL: www.scielo.org.co

URL: search.ebscohost.com

URL: scholar.google.com.co

ANEXOS

Anexo A instrumentos de recolección de la información

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
NEIVA – HUILA**

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE PRESION
NEGATIVA EN HERIDAS DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2013.**

Objetivo: Este instrumento tiene como objeto recolectar la información para Identificar los factores que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes tratados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva.

Unidad muestral:_____

Código del encuestador:_____

A continuación encontrará preguntas con diferentes opciones de respuesta; marque con una x la opción que corresponda según su contenido, o escriba la respuesta en caso de ser una pregunta de contenido abierto.

Características Sociodemográficas
1. ¿Cuántos años tiene?_____
2. Sexo: a). Femenino__ b). Masculino__
3. ¿Estrato socioeconómico al que pertenece? a). 1__ b). 2__ c). 3__ d). 4__ e). 5__ f). 6__
4. ¿Cuál es su estado civil? a). Soltero(a)__ b). Casado(a)__ c). Viudo(a)__ d). Separado(a)__ e). Unión Libre__
5. ¿Cuál es su nivel de escolaridad? a). Ninguno__ b). Básica Primaria__ c). Secundaria__ d). Técnico__ e). Tecnólogo__ f). Universitaria__

Las siguientes preguntas son de tipo Likert, cada una tiene varias opciones de respuesta, seleccione la que considere adecuada y asígnele un valor según la siguiente tabla:

Totalmente de acuerdo (T.A.)	De acuerdo (D.A.)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (N.N.)	En desacuerdo (E.D.)	Totalmente en desacuerdo (T.D)
5	4	3	2	1

Características psicológicas.		T.A.	D.A.	N.N.	E.D.	T.D
	6. Le han explicado en que consiste la terapia de presión negativa.					
	7. La terapia de presión negativa favorecerá la curación de la herida.					
	8. El estado de salud afectará fácilmente el estado emocional.					
	9. La terapia de presión negativa provocará dificultades para realizar las actividades de higiene personal.					
	10. El uso de la terapia de presión negativa implicará cambiar la forma de vestir.					
	11. La fe religiosa facilitará el afrontamiento de los estados de la enfermedad.					
	12. El autocontrol es de ayuda para sobrellevar las situaciones difíciles durante la terapia de presión negativa.					
	13. Realizar actividades de recreación y ocio contribuye en el estado de ánimo.					
	14. Estar hospitalizado y lejos del hogar le produce depresión.					
	15. Necesita del acompañamiento permanente de un familiar o familiares durante el tratamiento con la terapia de presión negativa					
	16. Le genera tranquilidad el acompañamiento familiar.					
	17. La hospitalización altera la estabilidad económica y familiar.					

Características Fisiológicas

18. Califique el nivel del dolor que presenta actualmente teniendo en cuenta que 0 es ausencia de dolor y 10 el mayor dolor experimentado en su vida.

a). 0__ b). 1__ c). 2__ d). 3__ e). 4__ f). 4__ g). 5__ h). 6__ i). 7__ j). 8__
k). 9__ l). 10__

19. ¿Le han informado si actualmente presenta algún tipo de infección?

a). si__ b). no__

20. ¿Tiene algún tipo de dieta especial?

a). si__ b). No__

UNIDAD MUESTRAL:	CODIGO DEL ENCUESTADOR:	LISTA DE CHEQUEO POSTURA DE LA TPN	
VARIABLE	FECHA		
	VALORACION ESCALA DEL DOLOR DE 0 - 10		
		S	N
Factores ambientales	USO DE TECNICA ASEPTICA Y ANTISEPTICA		
	Limpieza y esterilizacion de la sala quirurgica		
	Lavado de area quirurgica		
	Lavado de manos		
	Postura de guantes		
	Ropa esteril		
	Espacio quirurgico adecuado para la colocacion de la TPN		
	Materiales nuevos		
	Materiales estériles		
	COMPLICACIONES DURANTE EL		
	Relacionadas con la anestesia		
Hemorragia			
Factores fisiológicos	presencia de dolor		
	Hipotermia		
	SIGNOS DE INFECCION		
	Calor		
	Rubor		
	Tumefacción		
	Uso de protección para la piel perilesional		
	TAMAÑO DE LA HERIDA		
	Extensión (mm)		
Profundidad (mm)			

OBSERVACIONES

LISTA DE CHEQUEO	CODIGO DEL ENCUESTADOR:	MES 1				MES 2				MES 3					
	UNIDAD MUESTRAL:	FECHA DEL RECAMBIO		N° RECAMBIO		VALORACION ESCALA DEL DOLOR DE 0-10									
VARIABLE		S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Factores ambientales	USO DE TECNICA ASEPTICA Y ANTISEPTICA														
	Lavado de area quirurgica														
	Lavado de manos														
	Postura de guantes														
	Ropa esteril														
	Espacio quirurgico adecuado para el recambio de la TPN														
	MATERIALES NUEVOS														
	Canister														
	Espuma														
	Ventosa														
	Materiales estériles.														
	COMPLICACIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO														
	Relacionadas con la anestesia														
	Factores fisiológicos	Hemorragia													
Presencia de dolor															
Hipertermia															
SIGNOS DE INFECCIÓN															
Calor															
Rubor															
Tumefacion															
Uso de protección para la piel perilesional															
TAMAÑO DE LA HERIDA															
Extensión (mm)															
Profundidad (mm)															
TEJIDO DE GRANULACION															
Ninguno															
Escaso															
Moderado															
Sustancial															
Extenso															
FORMACIÓN DE LA CICATRIZ															
Ninguno															
Escaso															
Moderado															
Sustancial															
Extenso															
DISMINUCIÓN DEL TAMAÑO DE LA HERIDA															
Ninguno															
Escaso															
Moderado															
Sustancial															
Extenso															

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
NEIVA – HUILA

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE PRESION
NEGATIVA EN HERIDAS DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2013.**

Objetivo: Este instrumento tiene como objeto recolectar la información para Identificar los factores que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes tratados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva.

Unidad muestral: _____
Código del encuestador: _____

A continuación encontrará preguntas con diferentes opciones de respuesta; marque con una x la opción que corresponda según su contenido, o escriba la respuesta en caso de ser una pregunta de contenido abierto.

Características Socio demográficas
1. ¿Cuántos años tiene?_____
2. sexo: a). Femenino__ b). Masculino__
3. ¿Estrato socioeconómico al que pertenece? a). 1__ b). 2__ c). 3__ d). 4__ e). 5__ f). 6__
4. ¿Cuál es su estado civil? a). Soltero(a)__ b). Casado(a)__ c). Viudo(a)__ d). Separado(a)__ e). Unión Libre__
5. ¿Cuál es su nivel de escolaridad? a). Ninguno__ b). Básica Primaria__ c). Secundaria__ d). Técnico__ e). Tecnólogo__ f). Universitaria__

Las siguientes preguntas son de tipo Likert, cada una tiene varias opciones de respuesta, seleccione la considere adecuada y asígnele un valor según la siguiente tabla:

Totalmente de acuerdo (T.A.)	De acuerdo (D.A.)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (N.N.)	En desacuerdo (E.D.)	Totalmente en desacuerdo (T.D.)
5	4	3	2	1

Características psicológicas.		T.A.	D.A.	N.N.	E.D.	T.D.
	6. La terapia de presión negativa proporcionó el resultado que esperaba.					
	7. El estado emocional se afectó durante la terapia de presión negativa					
	8. Durante la terapia de presión negativa se le dificultó realizar las actividades de higiene personal.					
	9. El uso de la terapia de presión negativa le dificultó el ejercicio de vestir.					
	10. Tiene Ud. Algún tipo de creencia religiosa.					
	11. La fe religiosa facilitó el afrontamiento del estado de enfermedad.					
	12. El autocontrol fue de ayuda para afrontar las situaciones difíciles durante la terapia de presión negativa.					
	13. Las actividades de recreación y ocio contribuyeron en el estado de ánimo.					
	14. Estar hospitalizado y lejos del hogar durante el tratamiento le produjo depresión.					
	15. El acompañamiento familiar permanente contribuyó a su recuperación durante el tratamiento con la terapia de presión negativa.					
16. La participación activa de la familia contribuyó a una recuperación más rápida durante la terapia de						

	presión negativa.					
	17. Durante la estadía hospitalaria se vio afectada la estabilidad económica y familiar.					

Características Fisiológicas
18. ¿Cuántas de semanas estuvo con la terapia de presión negativa? _____
19. califique el nivel del dolor que presenta actualmente, teniendo en cuenta que 0 es ausencia de dolor y 10 el mayor dolor experimentado en su vida. a). 1__ b). 2__ c). 3__ d). 4__ e). 5__ f). 6__ g). 7__ h). 8__ i). 9__ j). 10__
20. ¿Durante el tratamiento con la terapia de presión negativa le informaron si presento algún tipo de infección? a). Si.____ b). No____
21. ¿Durante el tratamiento con la terapia de presión negativa tuvo algún tipo de dieta especial? a). Si.____ b). No____
22. ¿Durante el tratamiento con la terapia de presión negativa presento cambios en su peso? a). Aumento.____ b). Disminuyo____ c) Sin cambios____
23. ¿observa disminución en el tamaño de la herida luego del tratamiento con la terapia de presión negativa? a). Si.____ b). No____
24. ¿Al finalizar el tratamiento con la terapia de presión negativa la herida cicatrizó totalmente? a). Si.____ b). No.____

Anexo B consentimiento informado

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Fecha: _____

Nombre de la investigación: *“Factores que influyen a la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes del hospital universitario de Neiva”*

La presente investigación es conducida por estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre del Programa de Enfermería de la Universidad Surcolombiana. La meta de este estudio es determinar los factores que influyen a la respuesta de la terapia de presión negativa con dispositivo VAC en heridas en los pacientes del hospital universitario de Neiva, a través de la observación de la evolución del paciente activo con la terapia y mediante la evaluación del instrumento según las necesidades básicas de Virginia Henderson.

Si usted permite su participación en este estudio, se le pedirá responder un cuestionario autodilucidado, que tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. También se le realizarán visitas de seguimiento al hospital, que tomará aproximadamente 20 minutos, dos veces en la semana, luego se le aplicará nuevamente un cuestionario autodilucidado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo _____ identificado(a) con cédula de ciudadanía # _____ de _____, doy autorización para participar voluntariamente en la investigación: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA CON DISPOSITIVO VACEN HERIDAS EN LOS PACIENTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA 2012, conducida por estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre del Programa de Enfermería de la Universidad Surcolombiana, con la dirección de la docente Claudia Andrea Ramírez.

Me han informado que debo responder preguntas en un cuestionario, lo cual tomará aproximadamente 20 minutos, y permitir las visitas de seguimiento de los estudiantes investigadores que tomará aproximadamente 20 minutos, dos veces a la semana.

Reconozco que la información recolectada de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y puedo retirarme del mismo cuando así lo decida. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Kelly Paola Sierra Cuellar al teléfono 312 313 0838.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Kelly Paola Sierra Cuellar al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del participante

TESTIGO 1

TESTIGO 2

Anexo C acta de aprobación comité de ética HOSPITAL UNIVERSITARIO
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO



**COMITÉ DE ÉTICA BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA.**

ACTA DE APROBACIÓN.

ACTA DE APROBACIÓN N° : 016-002

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: Diciembre 17 de 2012

Nombre completo del Proyecto: "Factores que influyen en la respuesta a la terapia de presión negativa en heridas de los pacientes del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva."

Versión : 01

Enmienda Revisada: Ninguna.

Sometido por: Estudiantes de Enfermería de la Universidad Surcolombiana, Kelly Paola Sierra Cuellar, Mónica Danelly Florez Delgado, Lina Yasmin Ramírez Ortiz, Juan Carlos Acosta Ordóñez.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 1198 del 29 de Diciembre de 2011 el comité de Ética Bioética e Investigación de cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008 y al Decreto 1757 de 1994, actos administrativos expedido por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética, Bioética e Investigación Certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.
 - a. Resumen del proyecto
 - b. Protocolo de Investigación
 - c. Formato de Consentimiento Informado.
 - d. Protocolo de Evento Adverso.
 - e. Formato de recolección de datos
 - f. Folleto del Investigador (si aplica)
 - g. Resultado de evaluación por otros comités (si aplica)

¡ Servimos con calidez humana !

PBX: 8-71-59-07. Telefax: 8-71-44-15, 8-71-44-40, 8-71-91-91, 8-71-74-96
www.hospitaluniversitarioneiva.com.co Email: hospitaleiva@yahoo.com
Dirección: Calle 9 Nro. 15-25. Neiva- Huila

2. El Comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación tiene un riesgo mínimo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.
3. El Comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.
4. El Comité considera adecuada la forma de obtener el consentimiento informado de los participantes en el estudio.
5. El Comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
6. El investigador Principal deberá:
 - a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse si la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
 - b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
 - c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
 - d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
 - e. El investigador se compromete una vez terminado su proyecto en hacer una retroalimentación en el servicio donde realiza la investigación para presentar los resultados del estudio.
 - f. El Investigador se comprometen con utilizar el consentimiento informado que debe tener el sello de aprobación del comité de ética bioética e investigación.
 - g. El Investigador se comprometen con hacer entrega al Hospital Universitario de Neiva de un artículo publicado en una revista indexada.

Angela M. Salcedo R.
ANGELA MARIA SALCEDO RESTREPO

Presidente Comité de Ética, Bioética e Investigación.

¡ Servimos con calidez humana !

PBX: 8-71-59-07. Telefax: 8-71-44-15, 8-71-44-40, 8-71-91-91, 8-71-74-96
www.hospitaluniversitarioneiva.com.co Email: hospitalneiva@yahoo.com
Dirección: Calle 9 Nro. 15-25. Neiva- Huila