CUIDADO DE HERIDAS EN PEDIATRÍA EN UNA CONSULTA HOSPITALARIA PEDIÁTRICA ESPECIALIZADA: ESTUDIO DESCRIPTIVO

Pediatric Wound Care in a Specialized Pediatric Wound Care Unit: a
descriptive study

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTEGRAL E
INVESTIGACIÓN DE LAS HERIDAS CRÓNICAS

AUTOR: ALEJANDRO MORETA LIÑARES
TUTORA: TAMARA SILIO GARCÍA

JUNIO 2021

Gracias a todas las personas que han contribuido y me han apoyado en la realización de este trabajo. En primer lugar, a mi tutora, Tamara, por creer en mí y apoyarme en la realización de este estudio. En segundo lugar, a la supervisora de la unidad, Lorena, por darme solo facilidades y, por último, a mis compañeras, Isabel y Neri, por su apoyo incondicional en la realización de este proyecto.

INDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN	4
2. ABSTRACT	5
3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	6
4. HIPÓTESIS	9
5. OBJETIVOS	10
5.1. Objetivo principal	10
5.2. Objetivos secundarios	10
6. METODOLOGÍA	11
6.1. Diseño del estudio	11
6.2. Población y muestra	11
6.3. Variables	11
6.4. Recogida de datos	13
6.5. Análisis de los datos	13
6.6. Aspectos éticos de la investigación	14
7. RESULTADOS	16
8. DISCUSIÓN	20
8.1. Limitaciones	22
9. CONCLUSIONES	24
10. BIBLIOGRAFÍA	25
12. ANEXOS	28
12.1. ANEXO 1: Aprobación por parte del CEI.....	28
12.2. ANEXO 2: Cuaderno de recogida de datos (CRD).....	30

INDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Distribución de lesiones en función de grupos de edad.....	16
Tabla 2. Número de curas y ámbito de atención en función de la especialidad	16
Tabla 3. Razón de fin de seguimiento observada en función de la especialidad que realiza la cura (n=62)	17
Tabla 4. Tipo de curas observadas en función de la etiología de la lesión	18
Tabla 5. Estrategias de manejo de dolor observadas según el grupo de edad, especialidad y etiología.....	19

INDICE DE FIGURAS

Fig 1. Número de curas realizadas en función de la etiología de la lesión.	18

1. RESUMEN

Objetivos: Identificar la demanda asistencial entendida por número de lesiones cutáneas atendidas, así como los cuidados prestados en la práctica clínica habitual en una unidad de curas hospitalarias en población pediátrica en un hospital de tercer nivel en el año 2019.

Metodología: Se plantea un estudio descriptivo retrospectivo, de corte transversal y unicéntrico. El estudio ha sido realizado en un hospital de tercer nivel, donde se incluyó todos los episodios de heridas registrados en la unidad de pacientes entre 0 y 14 años a lo largo de 2019. Los datos fueron seudonimizados y recogidos en un cuaderno de recogida de datos.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 151 episodios de lesiones, realizándose un total de 299 curas en el año 2019. La mayoría de los pacientes eran hombres (n=100; 66,2%) de edad escolar (n=85; 56,3%). La mayoría de las curas realizadas fueron ambulatorias (n=236; 78,9%), acudiendo casi la mitad de los pacientes solo una vez a la unidad (n=77; 48,4%). La principal razón de fin de seguimiento fue debido a la derivación a consulta especializada (n=26; 43,3%) y del total de altas (n=11; 18,3%), la mayoría de las lesiones estaban cicatrizadas (n=7; 63,6%). Dentro de los profesionales que realizaron las curas destaca Cirugía Pediátrica (n=113; 75,3%), Traumatología (n=13; 8,7%), Neurocirugía (n=12; 8,0%), Cirugía Plástica (n=11; 7,3%) y Cirugía Cardíaca (n=1; 0,7%). De los episodios descritos, la mayoría de las heridas han sido heridas quirúrgicas (n=55; 38,9%), seguidas por heridas traumáticas (n=38; 26,4%), abscesos (n=15; 10,4%), quemaduras (n=12; 8,3%) y dehiscencias de las heridas quirúrgicas (n=11; 7,6%). En menor medida han sido tratadas también lesiones por presión (n=4; 2,8%), lesiones ungueales (n=3; 2,1%), mordeduras (n=3; 2,1%) e injertos (n=2; 1,4%). Respecto al tipo de terapia utilizado, destaca la cura seca (n=68; 56,7%) seguida de cura en ambiente húmedo (n=24; 20,0%), retirada de puntos/grapas (n=22; 18,3%), antibioterapia (n=4; 3,3%) y terapia de presión negativa (n=2; 1,7%). Se emplearon estrategias para el manejo de dolor (n=91; 30,4%), destacando sedación intravenosa (n=41; 78,8%) seguida por el óxido nítrico inhalado (n=9; 17,3%) y la sedación intranasal (n=2; 3,8%).

Conclusiones: El seguimiento y cuidado de heridas en una unidad pediátrica hospitalaria permite realizar un abordaje del manejo de dolor y tratamiento tanto a pacientes ambulatorios como aquellos que se encuentran hospitalizados. Es necesario la realización de más estudios con el fin de obtener más información sobre los distintos cuidados y las distintas lesiones presentes en esta población.

Palabras clave: pediatría, heridas y traumatismo, cicatrización de heridas, unidades de heridas

2. ABSTRACT

Aim: To identify the healthcare demand understood by the number of wounds treated in the unit as well as the care provided by a pediatric wound care unit in a tertiary hospital in 2019.

Methods: A descriptive, retrospective, cross-sectional and single-center study is proposed. The study was carried out in a tertiary level hospital, where all the episodes of wounds registered in the unit of patients between 0 and 14 years old throughout 2019 were included. The data were pseudonymized and collected in a data collection notebook.

Results: A sample of 151 wound episodes with a total of 299 wound care visits in 2019 was obtained. Most of the patients were male (n = 100; 66.2%) in school age (n = 85; 56.3%). The majority were outpatients (n = 236; 78.9%), with almost half of the patients attending the unit only once (n = 77, 48.4%). The main reason for the end of the follow-up was due to referral to a specialized clinic (n = 26; 43.3%). In the total discharges (n = 11; 18.3%) of the wound episodes most of the lesions were healed (n = 7; 63.6%). The specialists in charge of the wound care were Pediatric Surgery (n = 113; 75.3%). Traumatology (n = 13, 8.7%), Neurosurgery (n = 12, 8.0%), Plastic Surgery (n = 11, 7.3%) and Cardiac Surgery (n = 1, 0.7%). Most of the wounds described were surgical wounds (n = 55, 38.9%), followed by traumatic wounds (n = 38, 26.4%), abscesses (n = 15, 10.4 %), burns (n = 12; 8.3%) and dehiscence of surgical wounds (n = 11; 7.6%). To a lesser extent, pressure injuries (n = 4; 2.8%), nail injuries (n = 3; 2.1%), bites (n = 3; 2.1%) and grafts (n = 2, 1.4%) were treated. Regarding the type of therapy used, the traditional wound care stands out (n = 68; 56.7%) followed by moist wound healing (n = 24; 20%), removal of stitches / staples (n = 22; 18.3%), antibiotic therapy (n = 4; 3.3%) and negative pressure therapy (n = 2, 1.7%). Pain management strategies were also used (n = 91, 30.4%), highlighting intravenous sedation (n = 41, 78.8%) followed by inhaled nitrous oxide (n = 9, 17.3%) and intranasal sedation (n = 2; 3.8%).

Conclusions: Pediatric wound care in a hospital unit allows an adequate approach in pain management and treatment for both outpatients and those who are hospitalized. Further studies are needed in order to obtain more information about the pediatric wound care and the different wounds observed in this population.

Keywords: pediatrics, wounds and injuries, wound healing, wound clinics

3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Los pacientes pediátricos tienen una serie de características anatómicas, funcionales y de desarrollo que los diferencian del adulto. Las características de su piel (menor espesor de estrato córneo, disminución de la cohesión dermis-epidermis y menor cantidad de tejido subcutáneo) provoca una mayor susceptibilidad a la hora de padecer determinadas lesiones, especialmente en el caso de los neonatos (1-6).

Dentro de los factores etiológicos de las heridas que se pueden observar en esta población, nos podemos encontrar las lesiones por presión y humedad (destacando las dermatitis asociadas a incontinencia urinaria), las quemaduras, las heridas traumáticas, los abscesos y las heridas quirúrgicas (1,6-9).

El tratamiento de determinadas heridas puede precisar de un ingreso hospitalario e intervención quirúrgica, así como para un adecuado control del dolor. El tratamiento posterior, a pesar de ser menos invasivo, no deja de ir asociado con episodios de dolor y estrés para el niño (7), pudiendo llegar a experimentar tanto éste como su familia episodios de ansiedad antes de la realización del procedimiento (9).

El cuidado de las heridas en recién nacidos, lactantes y niños también debe incluir la evaluación apropiada del desarrollo neurológico y la modificación del régimen de cuidado de la herida para asegurar un mínimo dolor y ansiedad y facilitar la cicatrización de la herida (8).

En algunos hospitales se han desarrollado unidades específicas para un adecuado manejo quirúrgico, tanto hospitalario como ambulatorio, de las distintas heridas que pueda presentar el paciente pediátrico. Este servicio se encuentra en una unidad separada del hospital, de forma que los pacientes hospitalizados son trasladados para el cuidado de sus heridas, manteniendo su habitación como un entorno seguro y libre de procedimientos de estrés o dolorosos (7,9). Estas unidades, dedicadas para el cuidado de heridas complejas pediátricas, están formadas por un equipo multidisciplinar donde se destacan pediatras, cirujanos pediátricos y enfermeras especializadas en heridas (9,10).

En el momento de realizar la cura, con el fin de mantener un adecuado control de dolor, si es necesario se realiza una sedación del paciente mediante óxido nitroso inhalado o sedantes intravenosos. En caso de heridas complejas, se realiza un abordaje interdisciplinario con distintas especialidades, como son cirugía plástica, enfermedades infecciosas, ortopedia, neurocirugía, gastroenterología y cirugía pediátrica (9). Todo ello en un entorno que no requiere viajes de regreso al quirófano ni obliga a la hospitalización para el control del dolor durante el procedimiento, lo que se puede traducir en una disminución de costes económicos (7,9). De esta

manera, el presente modelo presenta diversas ventajas para el paciente, la familia, el médico y enfermera de atención primaria y la institución hospitalaria, al reducir ingresos y estancias hospitalarias, por ejemplo (9,11).

Este modelo de atención no es específico del campo pediátrico. A lo largo de los últimos años, con el fin de prestar una atención adecuada a los pacientes con heridas, ha surgido este nuevo modelo organizativo sanitario con el fin de ser el marco de referencia en la atención de pacientes con heridas crónicas o en riesgo de padecerlas. Las características de estos centros son muy heterogéneas y poco uniformes (12–14).

Dentro de la literatura, existe poca información en relación con las distintas lesiones y su abordaje en pediatría (4,5,7,9,10).

En los últimos años, las lesiones por presión han comenzado a dejar de ser invisibles en poblaciones pediátricas (2). En 2018 se publicó el primer estudio que analizó las diferentes lesiones cutáneas que afectan a la población pediátrica española. La prevalencia global de lesiones por presión en unidades hospitalarias pediátricas en España fue del 3,30%, siendo aún mayor (9,39%) en las unidades de cuidados intensivos pediátricos. En cuanto a las lesiones relacionadas con la humedad, la prevalencia fue del 1,56% (15). Sin embargo, estos datos están centrados en las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia y son a nivel hospitalario, no dentro de una consulta específica de heridas pediátricas, donde existe poca información relacionado con el tema. En la revisión realizada por Bernabe K. sobre la experiencia de una unidad de curas pediátrica se observa el aumento en la atención prestada a pacientes, logrando alcanzar en 2015 una demanda de 200 a 400 pacientes por mes, donde las quemaduras y los abscesos representaron el 50% de las visitas (9). Sin embargo, no se ha encontrado más información en relación con el tema para comparar estos datos con otros estudios.

En España son pocos los trabajos publicados que aborden el tema de las unidades de heridas, existiendo información escasa referente a las características de estos (12). Recientemente, un estudio ha identificado las unidades de heridas localizadas en España, siendo el primer censo de este tipo de unidades en España (16). A pesar de todo ello, no hay datos ni información específica dentro del campo de la pediatría.

El presente estudio se realiza en la sala de curas de la unidad de Hospital de Día de Pediatría de un hospital de tercer nivel. Esta unidad está organizada para la realización de diferentes procedimientos ambulatorios, predominando entre todos ellos la realización de curas de distintas heridas en pediatría, ejerciendo así a nivel práctico la función de una consulta de heridas a nivel pediátrico.

El estudio de este tipo de unidades puede contribuir a seguir desarrollando este modelo asistencial en el cuidado de las heridas en pediatría, con todas las ventajas previamente descritas, ampliando así la información existente de diferentes unidades de heridas y visualizando este tipo de atención en el campo pediátrico.

Con todo ello, dada la escasa bibliografía existente sobre el registro de las lesiones en edad pediátrica y la poca información existente con relación a su abordaje en consultas específicas pediátricas, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la demanda asistencial y cuáles son los cuidados prestados en una unidad de curas hospitalarias en población pediátrica?

4. HIPÓTESIS

Como el propósito de este estudio es descriptivo, no es posible plantear una hipótesis de resultado, dado que la finalidad de éste es describir las características a estudio y, posteriormente, proporcionar datos sobre los que en un futuro poder basarse para la elaboración de diferentes hipótesis.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo principal

Identificar la demanda asistencial entendida por número de lesiones cutáneas atendidas, así como los cuidados prestados en la práctica clínica habitual en una unidad de curas hospitalarias en población pediátrica en un hospital de tercer nivel en el año 2019.

5.2. Objetivos secundarios

- Describir los diferentes tipos de heridas observadas en una consulta hospitalaria pediátrica de heridas de un hospital de tercer nivel en el año 2019
- Identificar la categoría profesional de la persona que realiza las curas en una consulta hospitalaria pediátrica de heridas en un hospital de tercer nivel en el año 2019
- Describir las estrategias realizadas para el control del dolor en la realización de la cura en una consulta hospitalaria pediátrica de heridas en un hospital de tercer nivel en el año 2019.

6. METODOLOGÍA

6.1. Diseño del estudio

Se plantea un estudio descriptivo retrospectivo, de corte transversal y unicéntrico.

6.2. Población y muestra

El presente estudio se realizó en una unidad de Hospital de Día de Pediatría de un hospital de tercer nivel. La muestra a estudio comprendió todos aquellos episodios de heridas registrados en la unidad de Hospital de Día de Pediatría de pacientes de edad pediátrica, de entre 0 y 14 años, que acudieron a dicha unidad para recibir una cura por presentar algún tipo de herida entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2019, ambos inclusive. En función a lo expuesto, la muestra del estudio fue de 151 episodios de lesiones cutáneas o heridas registrados entre esas fechas.

6.3. Variables

La información obtenida fue seudonimizada por parte del hospital y procede originalmente de las diferentes hojas de registro: ficha del paciente, curso clínico del episodio de su historia clínica electrónica en el programa IANUS, comentarios de enfermería de la historia clínica registrados en el programa (IANUS) y registro de actividad del programa informático Hospital de día.

El programa IANUS es el registro unificado de toda la información clínica de un paciente procedente de las distintas actividades relacionadas con su salud en los diferentes niveles asistenciales, como pueden ser las distintas consultas, intervenciones quirúrgicas, pruebas diagnósticas, etc. dentro del Servicio Galego de Saúde.

Variables demográficas:

- Código: los datos han sido codificados y facilitados por el hospital entre el 1 y el 151, siendo éste el último episodio de heridas registrado en la unidad.
- Grupo edad: variable cualitativa; se indicará si el individuo es neonato (0), correspondiendo a la franja de edad entre 0 días hasta un mes (30 días); lactante (1), franja de edad desde 1 mes cumplido hasta los 2 años; escolar (2), desde los 2 años incluidos hasta los 10 años o adolescente (3), desde los 10 años cumplidos hasta los 14 años.
- Edad: variable cuantitativa; se recogerá la edad en días, meses o en años del individuo a partir del mes y del año de nacimiento y el momento de la cura realizada en la unidad. Dadas las propias características anatómicas, fisiológicas y de desarrollo a lo largo del crecimiento del niño, se dividirá en tres grupos: en caso de neonato la variable será

recogida en días; si el paciente es lactante en meses y si es escolar o adolescente, en años.

- Sexo: variable cualitativa; se especificará el sexo del individuo: hombre (1) o mujer (2).

Variables relacionadas con la lesión:

- Etiología de la lesión: variable cualitativa; se valorará el tipo de herida en función de las atendidas en una consulta hospitalaria de heridas pediátricas. La identificación será correspondiente a la información existente en el registro del paciente: lesión por presión (LPP) (1), herida quirúrgica (2), dehiscencia de herida quirúrgica (3), absceso (4), quemadura (5), traumática (6), injerto (7), lesión ungueal (8), mordedura (9).
- Fecha de inicio de seguimiento: se ha recogido en formato dd/mm/aa el día registrado como la primera visita o atención en la unidad.
- Fecha fin de seguimiento: se ha recogido en formato dd/mm/aa el día en el que está registrada la última visita o atención en la unidad.
- Razón fin de seguimiento: variable cualitativa; se ha recogido el motivo de fin de seguimiento en la unidad, distinguiendo entre no especificado (0), alta (1), derivación a Atención Primaria (AP) (2), derivación a consulta especializada (3), seguimiento en planta (4) y seguimiento en la unidad (5) para aquellos casos en los que el episodio no ha concluido en el año 2019, continuando en el 2020.
- Tiempo de seguimiento en la unidad: variable cuantitativa; se establece en días el tiempo de seguimiento del episodio de la herida en la unidad. Para ello, se realiza la resta entre las fechas en las que consta la última y la primera consulta registrada.
- Estado de cicatrización al alta: variable cualitativa; se establece si en el momento del alta la herida estaba cicatrizada (1) o no estaba cicatrizada (0).

Variables relacionadas con la realización de la cura:

- Especialidad que realiza la cura: variable cualitativa; se identifica la categoría profesional de la persona que realiza las curas. Dentro de la categoría profesional se señalan las siguientes especialidades: cirugía pediátrica (1), traumatología (2), neurocirugía (3), cirugía plástica (4) y cirugía cardíaca (5).
- Tipo de atención prestada: variable cualitativa; se distingue en función de si el individuo se encuentra hospitalizado, hospitalaria (1), o acude al centro a realizar la cura, ambulatoria (2)
- Tipo de terapia realizada: variable cualitativa; se registra el tipo de terapia empleada en la lesión que presente el paciente. Se distingue no registrada (0), cura seca (1), cura en

ambiente húmedo (CAH) (2), terapia de presión negativa (TPN) (3), retirada de puntos/grapas (4), antibioterapia (5).

- Tipo de desbridamiento: variable cualitativa; se registrará el tipo de desbridamiento utilizado en la cura con el fin de retirar el tejido no viable de la lesión. Se distinguen: no realizado/no registrado (1), enzimático (1), autolítico (2), osmótico (3), cortante (4), mecánico (5).
- Número de curas realizadas: variable cuantitativa; número de veces que se realiza una cura en el episodio de la lesión a lo largo de su seguimiento en la unidad.
- Manejo del dolor: variable cualitativa; se registra si se ha empleado algún método para un adecuado manejo de dolor en la realización de la cura, distinguiendo entre no refiere/no registrado (0), sí (1).
- Estrategia de manejo de dolor empleada: se valorará la técnica empleada para el manejo del dolor a la hora de realizar la cura al paciente. Las diferentes estrategias son: no registrado (0), óxido nitroso inhalado (1), sedación intravenosa (2), anestesia local (3) y sedación intranasal (4).

6.4. Recogida de datos

Los datos han sido recogidos después de la obtención del permiso por parte del Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña – Ferrol (ANEXO 1). Los datos a estudio han sido facilitados por el hospital, obteniendo así los investigadores principales los datos ya seudonimizados en el propio cuaderno de recogida de datos (CRD) (ANEXO 2). La codificación se ha realizado con el sistema de numeración previamente descrito, de manera que la identificación del individuo a través de los datos extraídos sea imposible, cumpliendo de esta manera con la Ley Orgánica de Protección de Datos y garantía de los derechos digitales de 2018.

6.5. Análisis de los datos

A la hora de realizar el análisis, se ha utilizado el programa informático Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Statistics, versión 28.0 (IBM), donde los datos han sido almacenados, procesados y analizados. Para el análisis estadístico se ha contado con el asesoramiento de la Unidad de Apoyo a la Investigación del hospital donde se realiza el estudio.

Se ha realizado un análisis descriptivo de las distintas variables a estudio: las variables cualitativas se expresaron como porcentajes y frecuencias mientras que las variables cuantitativas se expresaron en media y desviación típica.

6.6. Aspectos éticos de la investigación

El desarrollo de la investigación se ha realizado respetando en todo momento los preceptos éticos establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial 1964 y el Convenio relativo a los Derechos Humanos y la Biomedicina, hecho en Oviedo el 4 de abril de 1997 y la normativa vigente en materia de salud, investigación y protección de datos de carácter personal tanto europea como estatal y autonómica, aplicable al presente estudio.

Los archivos maestros han sido contruidos al principio del estudio, manteniéndose durante su realización y siendo conservados conforme a la normativa aplicable. El Comité de Ética de Investigación (CEI) ha revisado toda la documentación pertinente del estudio con el fin de salvaguardar los derechos, la seguridad y el bienestar de los pacientes. El estudio se inició tras la obtención de la autorización por el CEI el día 24 de mayo de 2021.

Dado el carácter retrospectivo de este estudio y la ausencia de consentimiento informado por parte de los participantes, la información ha sido obtenida a través del procedimiento de seudonimización implantado según la DA 17ª de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos de carácter personal y garantía de derechos digitales. Los datos facilitados para el estudio han sido previamente seudonimizados por el hospital, existiendo una separación técnica y funcional entre el investigador principal de este estudio y el personal que realiza la seudonimización. De esta manera, los investigadores del estudio han recibido la información tras haber sido seudonimizada, no pudiendo identificar a los participantes, garantizándose así la confidencialidad de los mismos.

Los investigadores se comprometen a asegurar en todo momento el anonimato de los pacientes participantes y a garantizar que el tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los pacientes participantes se ha ajustado a lo dispuesto en la legislación vigente:

- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Ley 3/2005, del 7 de marzo, de modificación de Ley 3/2001, del 28 de mayo, reguladora del consentimiento informado y de la historia clínica de los pacientes.
- Decreto 29/2009, de 5 de febrero, por el que se regula el uso y acceso a la historia clínica electrónica.
- Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016).

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Instrucción 7/2019, relativa al protocolo para el tratamiento de datos complementarios a los registros de historias clínicas.
- Instrucción 2/2020, relativa al protocolo para el tratamiento de datos de salud en estudios de investigación biomédica.

7. RESULTADOS

Se han analizado un total de 151 episodios de heridas que cumplían los criterios de selección del presente estudio previamente descritos. En total, dentro de estos 151 episodios registrados, se han realizado 299 curas en la unidad, realizándose $1,9 \pm 1,3$ curas por episodio.

La mayoría de los pacientes atendidos eran hombres ($n=100$; 66,2%) frente a las mujeres ($n=51$; 33,8%). El grupo de edad predominante era el de edad escolar ($n=85$; 56,3%) con una edad media de $5,6 \pm 2,3$ años, seguido del adolescente ($n=35$; 23,2%) con edad media de $11,9 \pm 1,3$ años, lactante ($n=30$; 19,9%) con una edad media de $13,7 \pm 6,7$ meses y, por último, neonato ($n=1$; 0,7%). A continuación, se puede observar la distribución de las distintas lesiones en función de los grupos de edad (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de lesiones en función de grupos de edad

Grupo de edad	Etiología de la lesión								
	LPP (n=4), n (%)	Herida quirúrgica (n=56), n (%)	Dehiscencia herida quirúrgica (n=11), n (%)	Absceso (n=15), n (%)	Quemadura (n=12), n (%)	Traumática (n=38), n (%)	Injerto (n=2), n (%)	Lesión ungueal (n=3), n (%)	Mordedura (n=3), n (%)
Neonato	1 (25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lactante	0 (0,0)	13 (23,2)	0 (0,0)	2 (13,3)	7 (58,3)	5 (13,2)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Escolar	2 (50,0)	35 (62,5)	6 (54,5)	6 (40,0)	4 (33,3)	23 (60,5)	1 (50,0)	2 (66,7)	2 (66,7)
Adolescente	1 (25,0)	8 (14,3)	5 (45,5)	7 (46,7)	1 (8,3)	10 (26,3)	0 (0,0)	1 (33,3)	1 (33,3)

LPP: Lesión por presión

Del número total de curas registrado, la mayoría fueron ambulatorias ($n=236$, 78,9%) frente a aquellas en las que el paciente se encontraba hospitalizado ($n=63$, 21,1%). Del número total de visitas, casi la mitad de los pacientes han acudido solo una vez a la unidad ($n=77$; 48,4%). El tiempo de seguimiento de media ha sido $9,7 \pm 26,8$ días. La distribución del número de curas en función de la especialidad se puede observar en la siguiente tabla (Tabla 2).

Tabla 2. Número de curas y ámbito de atención en función de la especialidad

Categoría	Ambulatoria (n=233), n (%)	Hospitalaria (n= 63), n (%)	Numero curas totales (n=296*), n (%)
Cirugía Pediátrica	202 (86,7)	18 (28,6)	220 (74,3)
Traumatología	14 (6)	8 (12,7)	22 (7,4)
Neurocirugía	15 (6,4)	2 (3,2)	17 (5,7)
Cirugía Plástica	1 (0,4)	35 (55,5)	36 (12,2)
Cirugía cardíaca	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,3)

*N calculada en función a la pérdida de registro de categoría profesional en uno de los episodios de las lesiones, donde se habían realizado 3 curas ambulatorias.

La razón de fin de seguimiento registrada en la mayoría de los casos fue una derivación a consulta médica especializada (n=26; 43,3%), seguido por derivación a atención primaria (n=19; 31,7%), alta (n=11; 18,3%) y seguimiento en planta (n=4; 6,7%) de un total de 60 pacientes registrados. Dado que, de la muestra total de 151, 89 (58,9%) de los episodios no tienen registro en esta variable y 2 (1,3%) de los episodios no terminaron en 2019, manteniéndose en seguimiento en 2020 (Tabla 3). De los pacientes dados de alta, la mayoría de las heridas se encontraban cicatrizadas (n=7; 63,6%) frente a las que no (n=4; 36,4%)

Tabla 3. Razón de fin de seguimiento observada en función de la especialidad que realiza la cura (n=62)

Categoría	Alta	Derivación Atención Primaria	Derivación consultas especializada	Seguimiento en planta	Seguimiento en la unidad
Cirugía Pediátrica	7 (11,3)	15 (24,2)	12 (19,4)	3 (4,8)	1 (1,6)
Traumatología	1 (1,6)	2 (3,2)	6 (9,7)	0 (0,0)	1 (1,6)
Neurocirugía	3 (4,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cirugía Plástica	0 (0,0)	2 (3,2)	8 (12,9)	1 (1,6)	0 (0,0)
Cirugía cardíaca	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

La muestra total es sobre n=62 dado que se han incluido los casos de seguimiento en la unidad a mayores de los 60 pacientes que habían sido derivados.

El servicio de Cirugía Pediátrica ha sido la especialidad médica que más lesiones ha seguido en la unidad (n=113; 75,3%), seguida por Traumatología (n=13; 8,7%), Neurocirugía (n=12; 8,0%), Cirugía Plástica (n=11, 7,3%) y Cirugía Cardíaca (n=1; 0,7%). De los episodios de heridas totales registrados, 1 de ellos no señalaba la especialidad médica responsable, por lo que la muestra ha sido sobre 150.

De los episodios descritos, la mayoría de las heridas descritas han sido herida quirúrgicas (n=56; 38,9%), seguidas por heridas traumáticas (n=38; 26,4%), abscesos (n=15; 10,4%), quemaduras (n=12; 8,3%) y dehiscencias de las heridas quirúrgicas (n=11; 7,6%). En menor medida han sido tratadas también lesiones por presión (n=4; 2,8%), lesiones ungueales (n=3; 2,1%), mordeduras (n=3; 2,1%) e injertos (n=2; 1,4%). Cabe señalar que 7 de los registros no identificaban la etiología de la herida, siendo el análisis de los 144 registros restantes, pudiendo identificarse un total de 285 curas en relación con la etiología de la lesión (Fig 1).

Fig 1. Número de curas realizadas en función de la etiología de la lesión.

Respecto al tipo de terapia o tratamiento empleado, en 179 de las curas totales estos no constaban descritos. De la muestra restante (n total= 120 curas) destaca la cura seca (n=68; 56,7%), seguida de cura en ambiente húmedo (n=24; 20%), retirada de puntos/grapas (n=22; 18,3%), antibioterapia (n=4; 3,3%) y terapia de presión negativa (n=2, 1,7%) (Tabla 4). Referente al tipo de desbridamiento, solo se ha encontrado señalado en un episodio, realizándose desbridamiento cortante en la primera cura y mecánico en la segunda cura del total de 299 curas realizadas.

Tabla 4. Tipo de curas observadas en función de la etiología de la lesión

Etiología de la lesión	Tipo de terapia				
	Cura seca (n=68), n (%)	CAH (n=24), n (%)	TPN (n=2), n (%)	Retirada puntos/grapas (n=22), n (%)	Antibioterapia (n=4), n (%)
Lesión por presión	2 (2,9)	1 (4,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (25,0)
Herida quirúrgica	18 (26,5)	2 (8,3)	0 (0,0)	17 (77,3)	0 (0,0)
Dehiscencia herida quirúrgica	15 (22,1)	3 (12,5)	2 (100,0)	0 (0,0)	1 (25,0)
Absceso	16 (23,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	0 (0,0)
Quemadura	0 (0,0)	16 (66,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (50,0)
Traumática	10 (14,7)	2 (8,3)	2 (8,3)	2 (9,1)	0 (0,0)
Injerto	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lesión ungueal	6 (8,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Mordedura	1 (1,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (9,1)	0 (0,0)

En cuanto al manejo de dolor, en 91 (30,4%) de las curas realizadas se ha empleado alguna técnica o procedimiento para un adecuado control del dolor, no especificando el procedimiento en 39 (42,9%) casos (Tabla 5). De los 52 (57,1%) casos restantes, el método más empleado ha sido

la sedación intravenosa (n=41; 78,8%) seguida por el óxido nitroso inhalado (n=9; 17,3%) y la sedación intranasal (n=2; 3,8%).

Tabla 5. Estrategias de manejo de dolor observadas según el grupo de edad, especialidad y etiología

	Óxido nitroso	Sedación intravenosa	Sedación inhalada	N total, n (%)
Grupo de edad (n=52), n (%)				
Neonato	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lactante	5 (9,6)	21 (40,4)	2 (3,8)	28 (53,8)
Escolar	1 (1,9)	14 (26,9)	0 (0,0)	15 (28,8)
Adolescente	3 (5,8)	6 (11,5)	0 (0,0)	9 (17,3)
Especialidad (n= 52), n (%)				
Cirugía Pediátrica	7 (13,5)	4 (7,7)	1 (1,9)	12 (23,1)
Traumatología	2 (3,8)	3 (5,8)	0 (0,0)	5 (9,6)
Neurocirugía	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cirugía Plástica	0 (0,0)	34 (65,4)	1 (1,9)	35 (67,3)
Cirugía cardíaca	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Etiología (n=51*), n (%)				
LPP	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Herida quirúrgica	2 (3,9)	1 (1,9)	1 (1,9)	4 (7,8)
Dehiscencia	0 (0,0)	6 (11,8)	0 (0,0)	6 (11,8)
Absceso	6 (11,8)	3 (5,9)	0 (0,0)	9 (17,6)
Quemadura	0 (0,0)	31 (60,8)	1 (1,9)	32 (62,7)
Traumática	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Injerto	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lesión ungueal	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Mordedura	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

La muestra y (%) descrito en la presente tabla se encuentra separada en función del grupo de edad (n=52), de la especialidad (n=52) y de la etiología (n=51). *El tamaño muestral es de 51 dado que había un episodio sin la etiología de la lesión registrada.

8. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio ha sido identificar la demanda asistencial y los cuidados prestados en la población pediátrica en una unidad de curas hospitalarias, siendo a nuestro conocimiento, el primer estudio realizado en España sobre este tema. Para ello, se ha realizado una revisión de todos los episodios de lesiones atendidos en el año 2019 de una unidad de Hospital de Día de Pediatría, ejerciendo esta unidad a nivel práctico como la unidad de heridas del centro.

Las unidades de heridas son entendidas como el marco de referencia de los sistemas sanitarios en materia de atención a las personas con heridas crónicas o en riesgo de padecerlas (13). Este modelo difiere del modelo tradicional donde la atención de las heridas se realizaba de forma no estructurada, lo que podía llevar a una actuación desorganizada por parte de los diferentes profesionales llegando, en ocasiones, a planteamientos terapéuticos opuestos (12).

En la presente unidad, son las distintas especialidades médicas las responsables del seguimiento y realización de las curas de los distintos pacientes, siendo utilizada mayoritariamente por el servicio de Cirugía Pediátrica. Esto difiere de lo observado en la mayoría de las unidades de heridas en España, donde la realización de las curas y seguimiento de las lesiones es una labor que recae sobre el personal de enfermería, encargándose incluso de la coordinación y ejerciendo de responsable de la unidad en la mayoría de los centros (12,16). Además, los profesionales que prestan su labor asistencial en este tipo de unidades lo hacen desde una perspectiva de equipo interdisciplinar, integrándose en una sola consulta y siendo el centro de atención el propio paciente. Respecto al perfil o tipo de profesionales que forman el equipo, existe una gran variabilidad en su composición, ya que es el perfil del paciente atendido el que marca la composición de éste (12). En el caso específico del campo pediátrico, éste podría estar formado por enfermeras con formación en el cuidado de heridas, enfermeras especialistas en pediatría, un pediatra y un cirujano pediátrico, pudiendo llegar a precisar de manera puntual apoyo de distintos servicios como puede ser Cirugía Plástica, Gastroenterología, Unidad de Infecciosos, Ortopedia y cuidados sociales (9).

Según el documento de posicionamiento nº10 de la GNEAUPP, la estructura física de estas unidades estaría formada por una zona de recogida, una consulta con *box* de diagnóstico o tratamiento con el fin de garantizar la intimidad del paciente, una zona destinada para la teleasistencia, una sala polivalente para la realización de reuniones o educación sanitaria, así como un almacén y un aseo (13), disponiendo la unidad donde se ha realizado el estudio de todas estas facilidades.

Un aspecto importante a es la ubicación física de este tipo de unidades. El presente estudio esta realizado en una unidad de hospital de día pediátrico, ubicado en un hospital de tercer nivel. Dada la optimización y la funcionalidad de los recursos existentes, tanto humanos como materiales, se estima que el hospital es la ubicación ideal para la ubicación de estas unidades (12,14,16), encontrándose de hecho, la mayoría de las unidades de heridas de España ubicadas en dichas estructuras (16).

Esto aporta grandes ventajas al modelo de atención y prestación de cuidados en el campo pediátrico. En caso de que un paciente hospitalizado necesite ser atendido para la realización de una cura, este es trasladado a la unidad, lo que evita que se realicen procedimientos que puedan llegar a ser traumáticos o dolorosos en la propia habitación del paciente causándole mayor miedo o ansiedad (6,17,18), manteniéndose de esta manera este espacio como un lugar seguro donde jugar y descansar (9,19,20). Muchos de los procedimientos a realizar en pediatría pueden ser vividos por los pacientes como experiencias dolorosas o causantes de miedo. Una premisa dentro del campo pediátrico no es solo aliviar o evitar el dolor, sino también evitar y tratar la ansiedad que pueda llegar presentar el paciente (6,18).

Dentro de las diferentes estrategias de manejo de dolor descritas en el cuidado de las heridas destacan el óxido nitroso, analgésicos orales, sacarosa vía oral y sedación. El método de elección de cada uno de ellos difiere del procedimiento a realizar y de la edad del paciente (6,18). En el presente estudio se ha empleado algún tipo de estrategia de dolor en el 29,1% de los resultados, destacando el uso de sedación intravenosa e intranasal y el uso de óxido nitroso inhalado. Es importante señalar que esta cifra puede no representar la realidad, dado que, ante la ausencia de registros, es posible que se hayan empleado en un mayor número de curas, pudiendo llegar a coincidir con el 40% de las veces que se ha empleado en el estudio de Bernabe (9).

El óxido nitroso es frecuentemente utilizado en procedimientos cortos en los que, a parte de una sedación, se quiere proporcionar también analgesia, como puede ser el caso de curación de heridas. Su efecto es disociativo y amnésico, siendo más eficaz en mayores de 3 años. Además, el niño permanece despierto durante todo el procedimiento y es capaz de seguir instrucciones(6,18,21,22). En casos en los que el procedimiento pueda ser extremadamente doloroso como puede ser en el desbridamiento de una herida o en los cambios de apósito de una quemadura, la sedación intravenosa o intranasal permite un adecuado manejo del dolor (6,18,23).

Existen muy pocos estudios para comparar los diferentes tipos de heridas que se observan en este tipo de unidades. En los datos expuestos por Bernabe en 2016 hasta el 50% de las curas realizadas

en una unidad de heridas pediátrica eran de quemaduras y abscesos (9). Esta información difiere de la encontrada en el presente estudio, donde este tipo de heridas ha supuesto tan solo un 23,2% de las curas realizadas, siendo las heridas quirúrgicas y las traumáticas el tipo de herida que se ha tratado con más frecuencia. Esta información es similar a la encontrada en el censo de unidades de heridas en España de 2020, donde se observó un gran número de heridas derivadas de procedimientos quirúrgicos, lo que refuerza que este tipo de unidades pueda ser visto como un elemento de apoyo para los servicios quirúrgicos (16).

Respecto al tipo de terapia utilizada, más de la mitad de las curas realizadas han sido mediante cura seca o tradicional mientras que la cura en ambiente húmedo se ha utilizado sobre todo en quemaduras. A pesar de que los principios de cuidado de las heridas son similares a los pacientes adultos, existen una serie de consideraciones relacionadas con la edad y el desarrollo neurológico de la población pediátrica. El desarrollo y uso de los distintos apósitos se basa en investigaciones realizadas en población adulta, lo que produce que en muchas ocasiones sea necesario adaptar el apósito a la piel del paciente (6,8). Además, debido a las características de la piel en este grupo de edad, se pueden provocar desgarros cutáneos en el momento de retirada del apósito (8). Existen pocos estudios en la actualidad sobre el uso de terapia de presión negativa en pediatría, sin embargo, se ha documentado su uso en todo tipo de edades pediátricas, pareciendo presentar pocas complicaciones en lactantes y niños, siendo importante destacar en neonatos el riesgo de pérdida de líquidos y deshidratación (8,24–26).

La principal complicación encontrada en la realización de este estudio ha sido el gran número de variables no registradas, lo cual no permite una adecuada monitorización y seguimiento de las lesiones. Sería interesante la creación de un formulario o registro en la unidad donde se pueda reflejar el estado de la lesión en cada cura, así como los cuidados que se han realizado.

8.1. Limitaciones

La naturaleza retrospectiva de este estudio y el uso de registros existentes para obtener los datos produce varias limitaciones. Los datos recogidos abarcan todos los episodios de heridas registrados por la unidad, existiendo la posibilidad de que se atendieran a más pacientes sin que hayan sido reflejados en el registro. El hecho de que los datos analizados hayan sido obtenidos de un tercero y no mediante una observación directa podría considerarse también un sesgo del estudio.

La información expuesta en el presente estudio corresponde a los datos de los pacientes que han recibido curas en esta unidad en el 2019, por lo que no se han analizado las diferentes heridas de todos aquellos que realizan un seguimiento único en las consultas de atención especializada de

este hospital. Además, la información existente sobre el tema a estudio en España es escasa; por lo tanto, la comparación con nuestros resultados debe hacerse con precaución. Es necesario realizar un seguimiento más amplio y en otras unidades con el fin de observar la realidad de las heridas pediátricas en España.

9. CONCLUSIONES

El seguimiento y cuidado de heridas en una unidad pediátrica hospitalaria de heridas permite realizar un abordaje en el manejo de dolor y tratamiento tanto a pacientes ambulatorios como aquellos que se encuentran hospitalizados. El presente estudio pone en valor la importancia de un adecuado registro de las distintas lesiones y sus respectivos cuidados con el fin de ampliar el conocimiento existente sobre la realidad de las distintas lesiones pediátricas.

El tema tratado en esta investigación es novedoso y poco estudiado. Los resultados encontrados en este estudio pueden contribuir al conocimiento sobre las lesiones en pacientes pediátricos en España. Es necesario la realización de más estudios con el fin de obtener más información sobre los distintos cuidados y las distintas lesiones presentes en esta población.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Quesada Ramos C, Pérez Acevedo G, García Molina P. Heridas en pediatría. Úlceras por presión, dermatitis asociada a la incontinencia y lesiones por extravasación. *Rev ROL Enferm.* 2018; 41 (11-12): 746–755.
2. Torra Bou JE, Pérez Acevedo G, Bosch Alcaraz A, García Fernández F, Sarabia Lavin R, Soldevilla Agreda JJ et al. Incidencia de lesiones por presión en unidades de cuidados intensivos pediátricas y neonatales: Revisión sistemática (2000-2016). *Gerokomos.* 2020;31(3):180-192.
3. García Molina P, Balaguer López E, García Fernández FP, Ferrera Fernández MA, Blasco JM, Verdú J. Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units. *Int Wound J.* 2018;15(4):571–579.
4. Pérez Acevedo G, Bosch Alcaraz A, Agustín Mata C, Manzano Canillas M, Torra Bou J. Prevalencia de lesiones por presión, incontinencia, dermatitis asociada a la incontinencia y factores de riesgo para el desarrollo de lesiones por presión en un hospital materno-infantil de tercer nivel. *Gerokomos.* 2018;29(2):83–91
5. Delmore B, Deppisch M, Sylvia C, Luna Anderson C, Nie AM. Pressure Injuries in the Pediatric Population: A National Pressure Ulcer Advisory Panel White Paper. *Adv Skin Wound Care.* 2019, 32 (9): 394-408.
6. Best Practice Statement (2014) Principles of wound management in paediatric patients. London: Wounds UK. Disponible en: www.wounds-uk.com
7. Bernabe KQ, Desmarais TJ, Keller MS. Management of Traumatic Wounds and a Novel Approach to Delivering Wound Care in Children. *Adv Wound Care.* 2014;3(4):335–43
8. King A, Stellar JJ, Blevins A, Shah KN. Dressings and Products in Pediatric Wound Care. *Adv Wound Care.* 2014;3(4):324–34.
9. Bernabe K. Complex pediatric wound care with a dedicated pediatric wound care service: a review of our 12-year experience. *Chronic Wound Care Manag Res.* 2016; 3:1-5.
10. Block L, King TW, Gosain A. Debridement Techniques in Pediatric Trauma and Burn-Related Wounds. *Adv Wound Care.* 2015;4(10):596–606.
11. Attinger CE, Hoang H, Steinberg J, Couch K, Hubley K, Winger L, et al. How to make a hospital-based wound center financially viable: The Georgetown University Hospital model. *Gynecol Oncol.* 2008; 92–97.

12. Soldevilla Agreda JJ, Lopez Casanova P, Jimenez Sanchez J, Gonzalez de la Torra H, Vela Anaya G, Verdú Soriano J, García Fernandez FP. Unidades clínicas de heridas. En: García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Torra Bou JE (eds). Atención Integral de las Heridas Crónicas- 2ª edición. Logroño: GNEAUPP-FSJJ. 2016: 699-710..
13. García Fernandez FP, López Casanova P, Segovia Gómez T, Soldevilla Agreda JJ, Verdú Soriano J. Unidades Multidisciplinares de Heridas Crónicas: Clínicas de Heridas. Serie Documentos de Posicionamiento GNEAUPP nº 10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2012.
14. Kim PJ, Evans KK, Steinberg JS, Pollard ME, Attinger CE. Critical elements to building an effective wound care center. *J Vasc Surg.* 2013;57(6):1703–1709.
15. Pancorbo Hidalgo PL, Torra Bou JE, Garcia Fernandez FP, Soldevilla Agreda JJ. Prevalence of pressure injuries and other dependence-related skin lesions among paediatric patients in hospitals in Spain. *EWMA J.* 2018;19(2):29–37
16. González de la Torre H, Verdú Soriano J, Quintana Lorenzo ML, Berenguer Pérez M, Sarabia Lavín R, Soldevilla Ágreda J. Specialised wound care clinics in Spain: distribution and characteristics. *J Wound Care.* 2020; 29 (12): 764-775.
17. Stoddard FJ, White GW, Kazis LE, Murphy JM, Sorrentino EA, Hinson M, et al. Patterns of medication administration from 2001 to 2009 in the treatment of children with acute burn injuries: A multicenter study. *J Burn Care Res.* 2011;32(5):519–28.
18. Vázquez Ronco M, Capapé S, Cruces Zache U. Analgesia y sedación para Pediatras Hospitalistas: Procedimientos de sedo-analgesia. Barakaldo, Bizkaia: SEPHO; 2018
19. Diener ML, Choi CA, Isabella RA, Lofgren AO, Margana S. Medical professionals' perception of the use of treatment rooms. *Child Health Care.* 2016.
20. Fanurik D, Schmitz ML, Reach K, Haynes K, Leatherman I. Hospital room or treatment room for pediatric inpatient procedures: which location do parents and children prefer? *Child Health Care.* 2000; 4(2):148-156
21. Domingues Duarte LT, Duval Neto GF, Fernandes Mendes F. Uso del Óxido Nitroso en Pediatría. *Rev Bras Anesthesiol.* 2012; 62(3):451-467
22. Gómez B, Capapé S, Benito FJ, Landa J, Fernández Y, Luaces C et al. Efectividad y seguridad del uso de óxido nitroso para sedoanalgesia en urgencias. *An Pediatr (Barc).* 2011;75(2):96-102

23. Fantacci C, Fabrizio GC, Ferrara P, Franceschi F, Chiaretti A. Intranasal drug administration for procedural sedation in children admitted to pediatric Emergency Room. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2018; 22:217-222.
24. Santosa KB, Keller M, Olsen M, Keane AM, Sears ED, Snyder Warwick AK. Negative Pressure Wound Therapy in Infants and Children: A Population-Based Study. *J. Surg. Res.* 2019; 235: 560-568
25. Fernández Sanchez R, Muñoz Miguelsanz MA. Aplicación de la terapia de presión negativa en heridas complejas en pediatría. *Enferm Clin.* 2016; 26(4):250-254
26. Figueroa Gutiérrez LM, Martínez Cano J, Giraldo Ossa B, López González LA, Echeverry Rendón S, Rodríguez Suárez E et al. Terapia de presión negativa en pediatría. *Rev Colomb Cir.* 2020; 35:620-626.

12. ANEXOS

12.1. ANEXO 1: Aprobación por parte del CEI

DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN DE A CORUÑA - FERROL

Natalia Cal Purriños, Secretaria del Comité de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol

CERTIFICA:

Que este Comité evaluó en su reunión del día 24/05/2021 el estudio:

Título: Cuidado de heridas en pediatría en una consulta hospitalaria pediátrica especializada: estudio descriptivo
Versión: versión 2 de mayo de 2021
Promotor/a: Alejandro Moreta Liñares
Investigador/a: Alejandro Moreta Liñares
Código de Registro: 2021/205

Y que este Comité, tomando en consideración la pertinencia del estudio, el conocimiento disponible, los requisitos éticos, metodológicos y legales exigibles a los estudios de investigación con seres humanos, sus muestras o registro y los Procedimientos Normalizados de Trabajo del Comité, emite un dictamen **FAVORABLE** para la realización del citado estudio.

Documento assinado digitalmente por:
Natalia Cal Purriños (08/05/2021 10:54)
<https://sede.xunta.gal/one?doce=SAOC-HITCA-BDAH-OF4O-TDME-YF56-5E15-1162-3142-4895-10>

Y HACE CONSTAR QUE:

1. El Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol cumple los requisitos legales vigentes
2. La composición actual del Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol es:

Carmen Mella Pérez (Presidenta). Médica especialista en Medicina Interna. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Angel Lopez-Silvarrey Varela. (Vicepresidente). Médico especialista en Pediatría. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Natalia Cal Purriños. (Secretaria). Licenciada en Derecho. Fundación "Profesor Novoa Santos". A Coruña.

Sonia Pértega Díaz. (Vicesecretaria). Matemática. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Juana M^a Cruz del Río. Trabajadora social. Consellería de Sanidad.

María Ángeles Freire Fojo. Farmacéutica. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Portal González Lorenzo. Médica especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Isaac Martínez Bendayán. Médico especialista en Cardiología. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Alejandro Pazos Sierra. Médico. Universidad de A Coruña.

Gonzalo Peña Pérez. Médico especialista en Cardiología. Hospital de San Rafael. A Coruña.

Carlos Rodríguez Moreno. Médico especialista en Farmacología Clínica. Área de Gestión Integrada Santiago.

José M^a Rumbo Prieto. Diplomado en Enfermería. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Para que conste donde proceda, y a petición de quien corresponda, en A Coruña.

La Secretaria del Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña – Ferrol,

Natalia Cal Purriños