



UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
TRABAJO FIN DE GRADO

**Prevención de úlceras por
presión en la fijación e
inmovilización del catéter
venoso periférico en
pediatría.**

Alumna: María Del Pilar Conde Bravo
Tutor: Prof. D. Pedro Carrillo León
Dpto: Enfermería

Junio 2014

UNIVERSIDAD DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

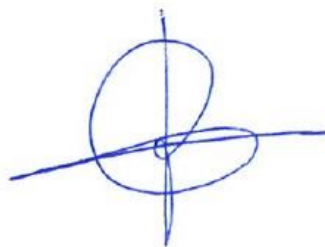
GRADO DE ENFERMERIA

TRABAJO FIN DE GRADO

Prevención de úlceras por presión en la fijación e inmovilización del catéter venoso periférico en pediatría.

Tutor: “Pedro Carrillo León”

Alumna: M^a Pilar Conde Bravo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pedro Carrillo León', with a horizontal line drawn through the middle of the signature.A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of a circle with a vertical line through it and a horizontal line crossing the circle.

Junio 2014

INDICE

1. RESUMEN

2. JUSTIFICACION

3. INTRODUCCION

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICO

3.2 ÚLCERAS POR PRESIÓN

3.2.1 Definición de Úlcera por presión

3.2.2 Fisiopatología

3.2.3 Etiopatogenia

3.2.4 Clasificación-estadiaje

3.3 CATÉTERES INTRAVASCULARES PERIFÉRICOS

3.3.1 Fijación-inmovilización del catéter

3.4 VALORACION DEL RIESGO

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

5 METODOLOGIA

5.1 DISEÑO Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

5.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

5.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

5.4 VARIABLES ESTUDIADAS

6 RESULTADOS

6.1 PREVENCIÓN DE UPP

6.2 FIJACIÓN-INMOVILIZACIÓN DE CATETER VENOSO PERIFERICO

6.3 EVRUPP (Escala de valoración del riesgo de desarrollar UPP)

6.4 CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA

7 DISCUSIÓN

8 CONCLUSION

9 BIBLIOGRAFÍA

1. RESUMEN

Las úlceras por presión han sido un tema secundario, silente en adultos, siendo actualmente un problema real y presente en la población pediátrica, poniéndolo de manifiesto GNEAUPP en sus tres estudios nacionales de prevalencia en España, al igual que los estudios sobre EVRUPP infantiles incluidos en esta revisión. El 78.3% de estas lesiones en pediatría son evitables. Para la valoración del riesgo de desarrollar upp en niños la escala Braden Q es la más apropiada según los estudios revisados de los últimos diez años con valores aceptables de validez y capacidad predictiva aunque sea necesario una investigación más exhaustiva. Como punto clave en esta revisión es la prevención de upp en la fijación e inmovilización de los catéteres venosos periféricos en la población pediátrica. Según artículos recientes existen dos métodos de fijación, el de gasa y el de apósito transparente de poliuretano, este último más utilizado por el personal, además de ser más factible por comodidad, facilidad y visualización de punto de inserción del catéter, la zona en la cual aparecen estas lesiones y que hay que tener observada constantemente. La “corbatilla” se debe hacer con tiras adhesivas estériles, alrededor del cono del catéter, previo a la colocación del apósito. La flebitis y extravasación se presentan en menor medida gracias a la inmovilización con férula de la extremidad del paciente, aunque esta interfiera en su confort.

Buenas intervenciones por parte del personal enfermero reducirían la aparición de upp, disminuiría las existentes y por ende las estancias y costes de las mismas.

El tipo de piel es un elemento muy importante en este tipo de problemas y está exento de información. A través de la escala de Fitzpatrick podemos tener en cuenta aquellos pacientes más susceptibles de presentar estas lesiones, realizando los cuidados individuales preventivos pertinentes.

PALABRAS CLAVES: cuidados, catéter, periférico, úlcera, presión, neonato, niños, lactantes, pediatría, fijación, procedimiento, control, epidemiología, etiología, prevención, enfermería.

SUMMARY

The ulcer pressure have been a secondary topic, silente in adults, being nowadays a real and present problem in the pediatric population, it revealing GNEAUPP in its three national studies of prevalence in Spain, as the studies on infantile EVRUPP included

in this review. 78.3 % of these injuries in pediatrics is avoidable. For the valuation of the Risk of developing UPP in children the scale Braden Q is the most appropriate according to the studies checked for the last ten years with acceptable values of validity and predictive capacity though a more exhaustive investigation is necessary. The most important of this project is the prevention of UPP in the fixation and immobilization of the venous peripheral catheter.

According to recent articles there exist two methods of fixation, that of gauze and that of transparent dressing of polyurethane, the later more used by the staff, beside being more feasible for confort, facility and visualization of point of insertion of the catheter, the zone in which these injuries appear and that it is necessary to be observed constantly. The “corbatilla” must be done by adhesive sterile strips, around the cone of the catheter, before the placement of the dressing. The phlebitis and extravasation appear in minor measure thanks to the immobilization with rod of the extremity of the patient. Though this one interferes in their confort.

Good interventions on the part of the nursery staff would reduce the appearance of upp, it would diminish the existing ones and the stays and costs of the same ones.

The type of skin is a very important element in this type of problems and is exempt from information. Through Fitzpatrick’s scale we can bear in mind those patients more capable of presenting these injuries, taking the preventive pertinent individuals cares.

KEY WORDS: care, catheter, peripheral, ulcer, pressure, neonate, children, infant, Pediatrics, fixation, procedure, control, epidemiology, etiology, prevention, nursing.

2. JUSTIFICACIÓN

Las úlceras por presión (UPP) son un gran problema de salud actual. Su aparición está ligada a la seguridad del paciente, según el Plan Nacional de Calidad del Sistema Nacional de Salud, y por tanto a nuestra competencia como personal enfermero. Hemos podido constatar una alta incidencia así como prevalencia de casos con este tipo de patología en pediatría.

A nivel internacional hay estudios que ponen de manifiesto en población pediátrica hospitalizada (crítica y no crítica) una incidencia de UPP del 5.6-7.2% y una prevalencia del 1.6-13.1%. En la UCIP la incidencia llega al 15.-27% y la prevalencia al 20%. En las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) la incidencia llega hasta el 11.1% y la prevalencia alcanza cifras de hasta el 23%.(7)

En el contexto español, solo un estudio ha abordado la evolución de la prevalencia de UPP entre 2008 y 2012 en UCIN y unidades de hospitalización, reportando tasas de prevalencia entre 27.8% y 52.11%. Las tasas de incidencia son entre el 4.5%y el 19.44%. (14)

El trabajo que hemos realizado consiste en una revisión sistemática de la prevención de úlceras por presión en niños, centrándonos en la fijación- inmovilización de catéteres venosos periféricos, debido a que durante mi profesión como enfermera en la realización de mis prácticas clínicas, hemos podido observar que existe un gran número de población que desarrolla este tipo de patología por el conocimiento deficiente del problema y la escasa valoración del riesgo en estos pacientes a padecer esta complicación. Esto provoca un alargamiento de la estancia hospitalaria para sustentar los cuidados pertinentes y un aumento del gasto sanitario.

Hemos hecho hincapié en la práctica de la fijación-inmovilización del catéter venoso periférico porque hemos podido observar en un breve periodo de tiempo un número importante de estas lesiones por mala praxis a causa del desconocimiento latente.

3. INTRODUCCION

3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS

Según Calderón W, 2001, “la historia del hombre es tan antigua como el cuidado de las heridas”.

El papiro egipcio de Edward Smith, el Asu o sanador egipcio, hace más de 5000 años, y basado en las enseñanzas médicas de Imhotep, describe las úlceras por presión, y su manejo a base de lavados, aplicando curaciones con miel, mirra, goma, fibras de algodón, aceite de sésamo caliente. Son curaciones no adherentes, antibacterianas, osmóticas, enzimáticas y absorbente de exudado que finalmente provocaban la

cicatrización de las heridas (Ladin D, 1998). Su posterior cobertura, se realizaba con paños de lino. Así fue como los egipcios asentaron los principios básicos del manejo de las heridas: lavar, cubrir e inmovilizar.

Hipócrates, médico griego, hasta nuestros días el padre de la medicina, lavaba las heridas con agua del mar y después las trataba con miel o azúcar, vino, vinagre, roble sagrado, cera de abeja y aceite. No se centraba en el proceso si no en la curación.

En América, para la cicatrización los mayas utilizaban un hongo como antibiótico natural.

En la Edad Media, Rogelio de Salerno en su libro *Practica Chirurgica* (1180) comenzó a mencionar la importancia de la cicatrización.

Ambrosio Paré (1510-1590) era un cirujano francés, padre de la cirugía moderna que utilizaba pomadas, base de yema de huevo, aceites de rosas para el tratamiento de las úlceras y debido a la dificultad de tratamiento en su publicación “*L’apologie et le Traité*”, 1585, decía “Yo curó las heridas, pero solamente Dios, las cicatriza”

Charcot, París (1879) y Munro, Inglaterra (1940) pensaban que las úlceras se producían por la liberación de un factor nervioso que desembocaba en una necrosis tisular, lo consideraba inevitable.

La presión fue considerada como etiología de las úlceras por primera vez por Brown Séquard, Islas Mauricio (1853) y Sir James Paget, Inglaterra (1873).

Se han aplicado muchas ideas erróneas, no basadas en evidencia que hacen que no exista una curación universal para todas las heridas. A partir del año 2000 se comienza a investigar y estudiar acerca de la fisiopatología e inmunología de las heridas.

En la actualidad las heridas crónicas son un problema prevalente de salud. Requiere del trabajo de los profesionales de salud en su prevención y tratamiento hasta su cicatrización puesto que es un problema que está afectando a pacientes de todos los niveles asistenciales, sin mirar clases sociales. Para ello se debe investigar para incrementar conocimientos y proporcionar avances que permitan una mejor atención, mediante el trabajo de un equipo multidisciplinar. (8,9)

3.2. ULCERAS POR PRESION

3.2.1. Definición de upp

Las úlceras por presión según **Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas** (GNEAUPP) son definidas como

“cualquier lesión de la piel y los tejidos subyacentes originada por un proceso isquémico provocado por presión, fricción, cizallamiento o una combinación de todos estos factores sobre ella”. (1)

Las UPP constituyen un problema de salud que afecta a todos los sistemas sanitarios en todos los niveles asistenciales. Son una complicación trágica, pero evitable, de la inmovilidad con repercusiones en diferentes ámbitos como el de salud de quienes las padecen, la calidad de vida de los pacientes y sus entornos cuidadores, el consumo de recursos para el sistema de salud, pudiendo incluso alcanzar responsabilidades legales al ser consideradas en muchas situaciones como una complicación trágica, pero evitable. A veces puede ocasionar la muerte. No solo es un problema de personas ancianas ya que cualquier persona que esté expuesta a una presión prolongada, por inmovilidad o por dispositivos terapéuticos, está expuesta al desarrollo de una UPP. (3)

Éstas aumentan el tiempo de hospitalización y los costes del cuidado, por ello, al ser un importante problema de salud íntimamente ligado a los cuidados de enfermería, deben establecerse medidas encaminadas a la prevención de esta situación, además de la valoración del médico. (2)

3.2.2. Fisiopatología

Cuando existe una presión continuada sobre partes blandas del cuerpo se produce una disminución del flujo sanguíneo en la zona, y esto provoca una reducción de aporte de oxígeno a los tejidos. Si esto continua produce isquemia local, trombosis venosa y alteraciones degenerativas que dan lugar a la necrosis y ulceración. (1)

3.2.3. Etiopatogenia

Las UPP son consecuencia del aplastamiento entre un plano proveniente del paciente y otro del exterior. Si la presión ha provocado un eritema cutáneo y se retira a tiempo, éste es reversible y en unos minutos desaparece. Cuando la presión se establece a tiempo prolongada provoca isquemia local y por tanto hipoxia e hipoperfusión tisular que desemboca en necrosis y ulceración.

- Factores extrínsecos: Son factores externos al niño pero que inciden sobre él.

- Presión: fuerza que se ejerce sobre la piel del niño a consecuencia de la gravedad.

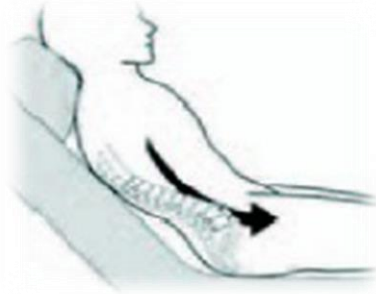


Imagen1; Fuente:

http://www.gneaupp.es/app/adm/documentosguias/archivos/40_pdf.pdf

- Fricción: fuerza que se ejerce sobre la piel de forma paralela produciendo roces por movimiento o arrastre (roce con sábanas, en las movilizaciones), dañando la unión entre la dermis y la epidermis.
- Fuerza externa de pinzamiento vascular, tracción o cizallamiento: es una combinación de los dos anteriores (paciente sentado en una silla se desliza hacia abajo). La fascia profunda y esqueleto se deslizan mientras la piel y fascia superficial quedan inmóviles. (1,3,10,11)

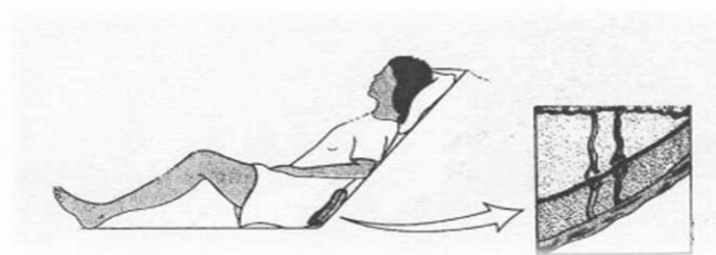


Imagen 2; Fuente:

http://www.gneaupp.es/app/adm/documentosguias/archivos/40_pdf.pdf

- Factores intrínsecos: Son factores que dependen de la anatomía, fisiología y psicología del niño, muy diferentes a las del adulto, por lo que los factores de riesgo no son los mismos.
 - Edad: En los niños menores de tres años la región occipital y las orejas son las zonas de mayor riesgo de lesiones y en los niños mayores de esta edad la zona sacra y los talones son la principal zona de presión.
 - Prematuridad y bajo peso al nacer: tienen la piel muy fina y seca, pérdida de calor y agua, disminución de la cohesión epidermis-dermis, mínimo tejido subcutáneo, apenas aparente, y los sistemas orgánicos inmaduros que le hacen ser más susceptibles. (15)
 - Incontinencia: la contaminación por heces u orina provoca alteración del pH pudiendo causar deterioro en la integridad de la piel.

- Factores predisponentes:
 - Disminución de la sensibilidad, la movilidad o la actividad.
 - Las lesiones neurológicas, entre ellas: mielomeningocele, lesión medular y daño cerebral traumático.
 - Los dispositivos terapéuticos (SNG, escayolas...)
 - La inestabilidad hemodinámica.
 - La hipoxia, hipotermia y la hipotensión.
 - La medicación: sedantes, anestésicos, relajantes musculares, drogas vasoactivas.
 - La disminución del nivel de consciencia.
 - Los déficits nutricionales.
 - Insuficiencia vasomotora
 - Septicemia
 - El dolor. (1,3)

3.2.4. Clasificación-estadiaje de las upp

El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas GNEAUPP recomienda como herramienta que permita la comunicación y evaluación de las UPP la siguiente clasificación de UPP:

CATEGORIA-ESTADIO I: Eritema no blanqueante en piel intacta

Puede indicar personas “en riesgo” de desarrollar UPP.

Se observa una alteración en la piel integra (relacionada con la presión) manifestado por un eritema cutáneo no blanqueante que no se altera al presionar, en pieles oscuras, puede presentar tonos rojos, azules o morados, o directamente no presentar una palidez visible. Comparando con otra área corporal no sometida a presión se puede notar cambio en la temperatura corporal, piel firme, suave, puede existir sensaciones de dolor o escozor, decoloración de la piel, o haber una alteración de la consistencia del tejido apareciendo edema, induración...



Imagen 3; Fuente:

<http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion03.htm>

CATEGORIA-ESTADIO II: Pérdida parcial del espesor de la piel o aparición de ampolla que afecta a la epidermis, dermis o ambas.

Aparece una úlcera superficial (abierta, poco profunda) brillante o seca que tiene aspecto de abrasión, ampolla o cráter superficial, con aspecto rosado y rojizo, sin esfacelos o hematomas. Puede aparecer como una ampolla sin romper o por lo contrario rota y drenando al exterior suero sanguinolento que previamente guardaba.



Imagen 4; Fuente:

<http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion03.htm>

CATEGORIA-ESTADIO III: Pérdida total del grosor de la piel (grasa visible)

Existe una pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo, que puede extenderse hacia abajo pero no por la fascia subyacente. La grasa subcutánea puede estar visible. Los huesos, tendones o músculos aún no se visualizan al exterior. Tiene aspecto de cráter que puede socavar o no al tejido subyacente. Puede haber esfacelos. Dependiendo de la zona hay UPP de este estadio con unas profundidades u otras, depende de la adiposidad.



Imagen 5; Fuente:

<http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion03.htm>

CATEGORIA-ESTADIO IV: Pérdida total del espesor de los tejidos (músculo y hueso visibles)

Existe una plena lesión del grosor de la piel con destrucción masiva, necrosis tisular (en estos casos se debe retirar) o daño en el músculo, hueso o estructuras de sostén (tendón, cápsula articular, etc.). En este estadio como en el III, pueden presentarse lesiones con cavernas, tunelizaciones o trayectos sinuosos. Pueden aparecer esfacelos. La profundidad depende de la situación de la úlcera. El músculo y hueso son visible y/o directamente palpables. (9,10,11)



Imagen 6; Fuente:

[http://www. ulceras. net/monograficos/ulcPresion03.htm](http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion03.htm)

3.3. CATÉTERES INTRAVASCULARES PERIFÉRICOS

Los niños hospitalizados, bien por el tipo de patología, por los tratamientos y/o por los problemas que se derivan de ellos, deben de ser expuestos a procedimientos y técnicas muy habituales.

La **cateterización periférica** es un procedimiento invasivo que tiene como objetivo la canalización de una vía venosa periférica mediante un catéter corto o palomita. El lugar indicado para el procedimiento está determinado por la edad del paciente, la condición de la vena elegida para perfundir, la velocidad de infusión, los objetivos de la misma y la duración prevista de la fluidoterapia.

Se debe informar al paciente o a sus familiares la técnica que se le va a practicar y así favorecer su colaboración durante el proceso y cuidados posteriores.

La zona anatómica de inserción dependerá del tamaño del niño y lo accesible que tenga la vena:

- En neonatos y lactantes se utilizan las epicraneales: frontal, temporal y auricular posterior.
- En lactantes más mayores el dorso de la mano, flexura del brazo (basílica cefálica), safena y dorso del pie.
- En el niño de mayor edad pueden usarse las venas del dorso de la mano y las de la flexura del brazo.

Se recomienda respetar las flexuras, sobre todo en neonatos y lactantes ya que es la zona con más capacidad trombótica. La vena debe buscarse desde la zona más distal y si es posible tener en cuenta si el paciente es diestro o zurdo.

Una vez preparado el material necesario y realizada la técnica se procede a la fijación-inmovilización del catéter. Este proceso es el más importante porque de él depende

que exista un deterioro de la integridad cutánea del paciente durante su proceso de enfermedad.

3.3.1. Fijación-inmovilización del catéter

El modo habitual es con una tira adhesiva a modo de corbata por debajo del cono del catéter en el caso de la cánula corta o las alas si es una palomita. Se coloca un apósito pequeño debajo del cono para suprimir cualquier tipo de presión. Se coloca un apósito de esparadrapo que abarque toda la zona sin rodearla y evitar la edematización y la visualización del punto de punción.

Otra forma es a través de apósitos transparentes, semipermeables, estériles y transmisores de calor húmedo.

Una vez fijado la inmovilización se haría a través de una férula para evitar movimiento y a consecuencia pérdidas de vías accidentales. (1,6)

Colocamos una férula por debajo de la articulación principal de la zona puncionada para inmovilizarla y la fijamos al miembro del neonato mediante tiras adhesivas que abarcan la férula. Comprobamos de nuevo que la vía sea permeable introduciendo un poco de suero fisiológico y que queda firme y segura para el neonato y nosotros previniendo accidentes no deseados. (4)

3.4. VALORACIÓN DEL RIESGO

La valoración del riesgo que tiene un paciente para desarrollar UPP es un aspecto clave como medida preventiva y una forma de individualizar los cuidados. Las guías de práctica clínica recomiendan realizar una valoración del riesgo en todas las personas en su primer contacto con el sistema sanitario o sociosanitario, y así identificar qué factores provocan el riesgo y las medidas de prevención a llevar a cabo. Para ello se debe fomentar el uso de las Escalas de Valoración de Riesgo de Úlceras por Presión (EVRUPP), que orientarán la planificación de cuidados.

Según el artículo del Consenso del Grupo Consultivo de Expertos Internacionales en el Cuidado de Heridas, "la evaluación de las úlceras por presión es algo más que un simple número o una herramienta, e trata de una decisión clínica que da lugar a una o varias intervenciones que, con suerte, prevendrán la aparición de úlceras por presión." (3,7,10)

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

- Teniendo en cuenta las diferencias anatómicas, fisiológicas y psicológicas entre adultos y niños, y basándome en las últimas evidencias científicas disponibles, el objetivo del presente trabajo es hacer una descripción general de los aspectos teóricos y prácticos acerca de la prevención de las UPP en niños hospitalizados, haciendo una descripción específica de la correcta fijación e inmovilización de los catéteres periféricos.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estandarizar los cuidados de enfermería en niños relacionados con la prevención de UPP, según riesgo.
- Identificar y valorar el grado de riesgo que presentan los niños hospitalizados de desarrollar UPP.
- Conocer el material, zona, técnica y complicaciones de la cateterización venosa periférica en niños.

5. METODOLOGÍA

5.1. DISEÑO Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

La metodología utilizada en este trabajo ha consistido en una revisión sistemática de los artículos publicados en la literatura científica, que abordan documentación acerca de la prevención de las úlceras por presión en niños haciendo especial hincapié en aquellas consecuentes de la mala fijación-inmovilización en la cateterización venosa periférica.

Todos los datos que se utilizan en este estudio, se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía Internet a la literatura científica recogida en las bases de datos más relevantes de ciencias de la salud (PUBMED, IBECs, COCHRANE, CUIDEN, DIALNET), además de búsqueda online libre y libros. Las palabras incluidas en la estrategia de búsqueda (descriptores) fueron: úlcera/ulcer, presión/pressure, niños/children, procedimiento/procedure, catéter/catheter, periférico/peripheral, fijación/fixation, neonato/neonate, prevención/prevention, cuidados/care,

pediátrico/pediatric, enfermería/nursing, control/control, epidemiología/epidemiology, etiología/etiology, lactantes/infants tanto en español como en inglés, con sus correspondientes fórmulas de búsqueda utilizando el conector booleano AND. Se ha buscado a través de los tesauros de las bases de datos para mayor precisión en la localización de los artículos, utilizando el texto libre en las demás ocasiones. Además a través del análisis de las referencias bibliográficas de los artículos, se ha podido ampliar la búsqueda, aumentando las referencias bibliográficas propias.

La búsqueda se limitó a los títulos de los artículos, sus resúmenes y el texto completo. Se estudiaron los artículos publicados en cualquier país, por cualquier institución o investigador individual y sin restricción idiomática. Se tomó como período de búsqueda los últimos 10 años, para hacer mucho más amplia la recuperación de la información. La evaluación de los resultados de la búsqueda bibliográfica se ha hecho comprobando las referencias obtenidas y haciendo una valoración donde se relaciona la pertinencia o no pertinencia con la elección de estudio (úlceras por presión/ulcer pressure).

5.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron en el trabajo, artículos con las siguientes características:

- Artículos que hablan de datos epidemiológicos de UPP en niños a lo largo de la última década.
- Artículos que contaran problemas en la fijación-inmovilización de CVP.
- Libros y artículos con resumen o texto completo disponible con información relevante.
- Artículos con cualquier tipo de diseño metodológico, cuantitativo y/o cualitativo.
- Artículos y/o estudios que ofrecieran datos clínico métricos de EVRUPP adecuados para valorar a los niños hospitalizados
- Estudios con cualquier tamaño muestral.

5.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron en el trabajo, artículos con las siguientes características:

- Artículos que contaran información acerca de la curación de las UPP.

- Artículos que hablen de la técnica del CVP sin profundizar en la correcta fijación-inmovilización.
- Artículos y estudios centrados en el adulto.

5.4. VARIABLES ESTUDIADAS:

- Año de publicación
- Tipología documental
- Número de autores
- Idioma de publicación
- Revista que recoge el artículo
- Restricción económica para el acceso al texto
- Recuperación del texto completo

DE: Documentos Encontrados

DR: Documentos Revisados

Bases de datos Palabras Clave	DIALNET		COCHRANE		CUIDEN		IBECS		PUBMED	
	DE	DR	DE	DR	DE	DR	DE	DR	DE	DR
Catéter periférico/ catheter peripheral	83	24								
Úlcera presión niños/ ulcer pressure children	5	5	1	1	16	16	6	4		
Catéter periférico niños/ catheter peripheral children	8	3			18	15				
Catéter periférico fijación/ catheter peripheral fixation	4	3								
Procedimiento fijación catéter/ Procedure fixation catheter					7	1				

Base de Datos Palabras Clave	DIALNET		COCHRANE		CUIDEN		IBECS		PUBMED	
	DE	DR	DE	DR	DE	DR	DE	DR	DE	DR
Úlcera presión prevención/ ulcer pressure prevention					380	32				
Úlcera y neonatos/ ulcer and neonato	5	3			3	2				
Cuidados catéter periférico/ Care catheter peripheral					82	18				
Presión y úlcera y pediatría y enfermería/Pressure and ulcer and pediatric and nursing									65	25
Úlcera y presión y etiología y niños/Ulcer and pressure and etiology and children									308	9
Úlcera y prevención y control y epidemiología y etiología y niños/Ulcer and prevention and control and epidemiology and etiology and children									122	3
Lactantes y niños, pediatría, enfermería, úlcera presión/Infants and children, pediatric nursing, pressure ulcer									34	23
Pediatría, úlcera presión, prevención/Pediatric, pressure ulcer, prevention									75	18

6. RESULTADOS

Se encontraron 1294 artículos en cuatro bases de datos, se excluyeron 1089 por no cumplir con los criterios de inclusión de la revisión, quedando 205 artículos para su revisión, y posterior elección de aquellos que cumplen con los requisitos de inclusión.

6.1. Prevención de upp

En 2004 en el Journal Wound Ostomy Continencia Nursing (Groenneveld A, M Anderson, Allen S, Bressmer S, M Golberg, Magee B, Milner M, S joven) realizaron una encuesta de prevalencia de upp en pediatría y adultos de un hospital de tercer nivel, donde podemos ver en la figura 4 que es en el sacro donde aparecen resultados de estas lesiones como más prevalentes.

LOCALIZACIONES	PREVALENCIA DE UPP (%)
Sacro	22.1
Talones	14.8
Oídos	12.9
Codos	10.6
Nalgas	6.8

Figura 1: Fuente Propia

Se incluyeron 416 adultos y 97 pacientes pediátricos de sus hospitales respectivos, evaluados diariamente 8 horas por 3 profesionales de cabeza a pies. Apareció una prevalencia de upp total de 26.3%, siendo 29.2% en adultos y 13.1% en pacientes pediátricos.

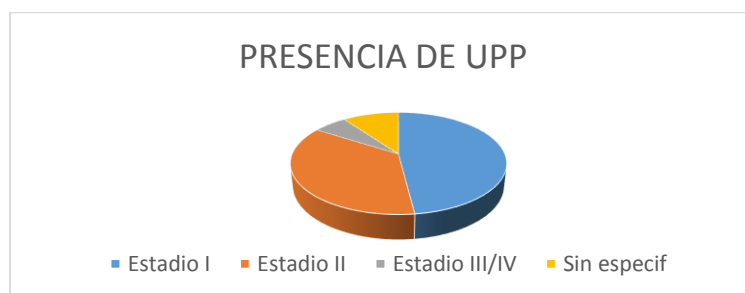


Figura 2: Fuente Propia

Finalmente se calcularon las úlceras por presión totales en ambos grupos siendo las de estadio I y II las más prevalentes en un 48% y 36% respectivamente tal y como lo representamos en la figura 5. (19)

American Journal Crit Care en su artículo publicado en 2007 sobre la integridad de la piel e niños críticamente enfermos y heridos de Schindler CA, Mikhailov TA, Fischer K, Lukasiewicz T, Kuhn EM, Duncan L un estudio retrospectivo durante 15 semanas a los niños ingresados en la UCIP. Se incluyeron 401 estancias distintas para 373 niños, apareciendo una incidencia de upp global de 18% siendo 8.5% ruptura de la piel (n=34), 6.2% enrojecimiento (n=25), y 3.2% descomposición y enrojecimiento (n=13). Los más jóvenes, propensos a enfermedades que requiere de estancia hospitalaria, son los que más sufrían estas lesiones en la piel o enrojecimiento, con una probabilidad más alta de mortalidad. (22)

Encontramos un estudio descriptivo transversal acerca de la prevención de úlceras por presión realizado por Schlüer AD, Cignacco E, Halfens RJ y publicado en Pflege Z for Journal (2008). De 213 niños hospitalizados se incluyeron 155 (82%) de 0 a 18 años. Se realizaron intervenciones preventivas con un 92% de los pacientes: reposición (84%), movilizaciones (75%), examen de la piel (61%) y uso de lociones (56%). Según la escala Braden existe un desconcertante alto riesgo que requiere de una mayor exploración con utilización de intervenciones preventivas y terapéuticas que mejoren los resultados de estos pacientes. (29)

Identificamos en Journal of Clinical Nursing, un artículo anunciado en 2009, sobre prevalencia de upp en cuatro instituciones pediátricas, a manos de Schüer AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ. Es un estudio de prevalencia puntual a 155 niños de 0-18 años en Suiza. El 27.7% fue la prevalencia total, siendo el 84% upp de estadio I (n=36). Según la escala Braden Q, el 65% de los pacientes estaban en riesgo de presentar estas lesiones (n=100), apareciendo un 35% de estos con alguna que otra upp. (23)

En un estudio retrospectivo/prospectivo, comparativo, observacional de 2009, realizado por Yolanda Díaz Alonso, Ana María Riveiro Vela, Margarita González Pérez ,acerca de la prevención de úlceras por presión, de la revista ROL de enfermería, se aplicó un protocolaje a 787 niños hospitalizados en dos periodos de tiempo (2004/2005 y 2006/2007), produciéndose un descenso de la incidencia de UPP de un 24.6% en el segundo periodo, como se observa en la figura 1, , aun habiendo

más ingresos que en el primero, gracias a la aplicación del protocolo, además de producirse lesiones menos graves y en localizaciones distintas como se observa en la figura 2. (17)

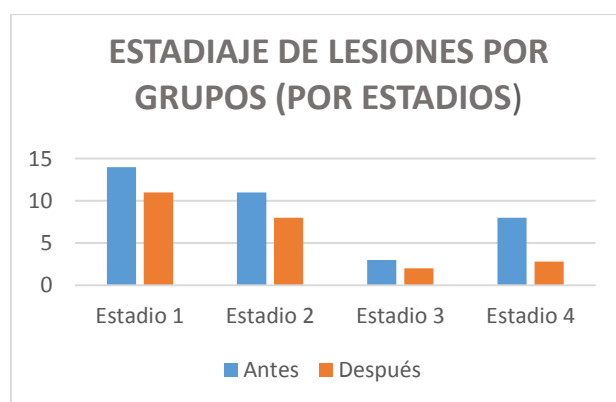


Figura 3: Fuente propia

Periodos de tiempo Localizaciones	2004/2005	2006/2007
	36 upp en 19 niños	25 upp en 18 niños
6 Localizaciones	1	
3 Localizaciones	3	2
2 Localizaciones	6	2

Figura 4: Fuente propia

Se trata de un estudio cruzado realizado en neonatos y niños del hospital clínico de la universidad federal de Panamá publicado en 2010 en la revista Mineira de Enfermagem (Karla Crozeta, Janislei Gisele Dorociaki Stocco, Mitzy Tannia Reichembach Danski, Marineli Joaquim Meier). De un total de 62 aparecieron cinco neonatos con estas lesiones (dos de estadio I, una de estadio II, una estadio III y una de estadio IV), con una prevalencia de 8.06%, localizadas por igual en región occipital, temporal, nasal, dorsal y pulgar y en un 100% en piel blanca. Destaca el área crítica (neonatal y pediátrico de UCI como la zona donde más prevalencia de upp encontraron, representando el 6.45%,. El tiempo promedio de estancia fueron 21.4 días principalmente Insuficiencia Cardíaca Aguda asociada a otras patologías, infección VVC (postoperatorio) y Mielomeningocele. (36)

Se realizó un estudio cuasi-experimental llevado a cabo durante la hospitalización y a través de entrevista telefónica. Fue publicado en la revista Paraninfo Digital en 2010 (Benítez Reyes Alexandra, Reyes Moreno Guadalupe, Martínez Rodríguez Ana Belén, González Lorca Rosa, Núñez Díaz Antonia, Subires López María) debido a la inquietud del personal de enfermería a los cambios posturales y ejercicios de movilidad en cuidados intensivos pediátricos en referencia a la patología del paciente. Se incluyeron niños de 10-14 años de la unidad de cuidados intensivos del hospital materno infantil H.R.U Carlos Haya. Se valoró a través de la Escala Braden el riesgo de padecer upp.

GRUPO 1	Cambios Posturales C/2horas
GRUPO 2	Cambios Posturales C/2horas 10 min flexión-extensión de extremidades Masaje en zonas de presión

Figura 5: Fuente Propia

Tras la aplicación de los dos métodos que observamos en la Figura 3, encontraron menos espasticidad, disminuyeron las lesiones además de disminuir también el dolor articular en los que se le aplicaron el segundo grupo, y la aparición de enrojecimiento y alguna upp sin agravamiento en los del primer grupo puesto que no es suficiente la realización de los cambios. (33)

American Journal Crit Care publicó en 2011 un estudio acerca de la importancia de las intervenciones de enfermería en cuidados intensivos pediátricos, protegiendo la piel y disminuyendo así la aparición de upp. Se estudiaron 5346 pacientes apareciendo una incidencia de upp del 10.2%. Los niños > 2 años con mínimo 4 días de estancia, ventilación mecánica o no invasiva, oxigenación por membrana extracorpórea tenían más riesgo de desarrollar estas lesiones. De menor riesgo se encontraban aquellos que se incluían en el uso de camas especiales, almohadillas de gel, pañales secos, crema para el cuerpo, cambios posturales cada 2 o 4 horas, cuñas de espumas, etc. (15)

Se llevó a cabo un estudio multicéntrico, transversal en 2012, publicado en Journal Ostomy Wound Manage, acerca de la prevalencia de upp en pediatría en Suiza (Schlüer AB, Halfens RJ, Schols JM). Incluyó 14 hospitales pediátricos con niños de 0 a 18 años. Participaron 412 del total de los hospitalizados apareciendo una prevalencia de upp de 35%. De estos el 80% tenían lesiones de estadio I. Esto indica que necesitan intervenciones para su prevención sobre todo en los identificados como pacientes de alto riesgo. La incidencia era más alta en UCIP con un resultado del 44% con respecto al 43% de neonatología. Los < 1 años, estancias prolongadas y puntuación de la escala Braden Q bajo tenían una aparición de upp mayor. El 25% de la variación en la prevalencia de estas lesiones lo explicaba la edad de los niños, las puntuaciones de la escala Braden Q y la institución a la que pertenecían. (20)

Se trata de un estudio publicado en 2013 en Journal Skin y Wound Care acerca del tratamiento de úlceras por presión en pacientes pediátricos (Schlüer AB, Schols JM, Halfens RJ). Es un estudio descriptivo, multicéntrico realizado en 2009 en Suiza en todos hospitales de habla alemana, a 412 pacientes hospitalizados hasta los 17 años. Resultó una prevalencia de 35% con UPP, 94.1% del estadio I. Las lesiones más graves aparecieron en > 8 años, dependiendo su aparición de la edad y el sitio de hospitalización en las de estadio II, III y IV. (21)

En 2013 encontramos otro estudio retrospectivo acerca de la prevención de estas lesiones, en este caso después de una traqueotomía pediátrica aplicando un apósito Mepilex de plata. Pertenece a una publicación de Journal Laryngoscope a manos de Kuo CY, Wootten CT, Tylor DA, Wekhaven JA, Huffman KF, Goudy SL. Incluía 134 niños con traqueotomía pediatría entre 2005 y 2011. Hasta 2010 a 93 niños no se le prestaron cuidados con Mepilex de plata apareciendo una incidencia de 11.8% de ruptura de la piel debido al primer cambio del tubo de traqueotomía, y a partir de este año se le aplicó a 43 niños tanto el apósito como los lazos no apareció ruptura de la piel periestomal ($P=0.02$). (16)

En Journal For Specialists in Pediatric Nursing se publicó en 2013 un estudio sobre la prevención de las úlceras por presión en los recién nacido críticamente enfermos, realizado por Schindler CA, Mikhailov TA, Cashin SE, Malin S, M Christensen, Winters JM. Se trata de un diseño cuasi-experimental en el que incluyeron 399 bebés de 0 a 3 meses. Tras la aplicación de cuidados apareció un descenso de upp con resultados de incidencia de 18.8% a 6.8%. (18)

Se identificó un estudio de 2014 de la revista Journal of Pediatrics Nursing (Kiss EA, Heiler M) que trata de mejorar la calidad asistencial con la formación de una guía de práctica, de uso institucional, sobre la integridad de la piel pediátrica. Se realizó en un hospital de New York donde las enfermeras con la creación de la guía, guiaron sus intervenciones, centrándose en las degradaciones que aparecían en la piel. Resulto una mejora según la prueba de Fisher ($p=0.0422$). Un modelo de regresión logística reveló ser la intervención un agente significativo para la disminución de la incidencia de estas lesiones y por ende de la duración de las estancias ($p=0.0389$). (34)

Factores de riesgo y asociados de las úlceras por presión, en niños hospitalizados más de 1 año de edad, es un estudio multicéntrico, descriptivo y transversal llevado a cabo en 13 hospitales de Suiza. Fue publicado en Journal Pediatric Specific Nursing en 2014 y realizado por Schlüer AB, Schols JM, Halfens RJ. Resulto un 26.5% de prevalencia de upp en 204 niños, siendo un 8% del estadio I, y la mayoría de las upp en niños mayores por mala posición y limitación del movimiento. (24)

6.2. Técnica, fijación-inmovilización de catéter venoso periférico

Encontramos un estudio analítico, observacional prospectivo de las complicaciones de los CVP en los niños dependiendo de su localización (Sonia García Morón, María José Muñoz Blanco, Olga Rodrigo Pedrosa, Julia García García (2003)), publicado en la revista Metas de Enfermería. Se llevó a cabo en un hospital pediátrico, concretamente en los servicios de medicina y cirugía pediátrica. Se incluyeron 134 pacientes (lactantes, preescolares y escolares) a través de una parrilla de recogida de datos para registrar las variables de edad, sexo, zona de punción, brazo dominante, duración sin complicaciones y motivo de retirada de catéter. La duración media de las VVP fueron de 2.8 días (lactantes 55.96 horas, preescolares 81.62 horas y escolares 82.54 horas ($p=0.000$)), 70 pacientes en dorso de la mano (52.2%) y 64 en plexo braquial (47.8%). No tuvieron complicaciones 73 pacientes (64.4% dorso de mano y 35.6% plexo braquial ($p=0.002$)). De los CVP retirados 30.3% fueron del dorso de la mano y 69.7% del plexo braquial ($p=0.004$). (13)

Este es un estudio publicado en Escola Anna Nery Revista de Enfermagem en 2010, gracias a Luis Manuel Cunha Batalha, Luísa Paula Santos Costa, Dulce Maria Gomes de Almeida, Patrícia Adriana Almeida Lourenço, Amélia Maria Ferreira Maia Gonçalves, Ana Cristina Guerra Teixeira. Es un estudio prospectivo y descriptivo entre

dos métodos de fijación de CVP, uno con inmovilización a través de férula y otro sin esta técnica, valorándose también el confort de niños hasta los 10 años que estaban ingresados. Fueron seleccionados y analizados 59 casos donde han demostrado que la fijación de CVP inmovilizando con férula disminuye el confort de los niños pero también posibles complicaciones. En la siguiente figura, número 6, se puede observar que cuando no se usa férula aparecen más casos de infiltración/ extravasación. (27)

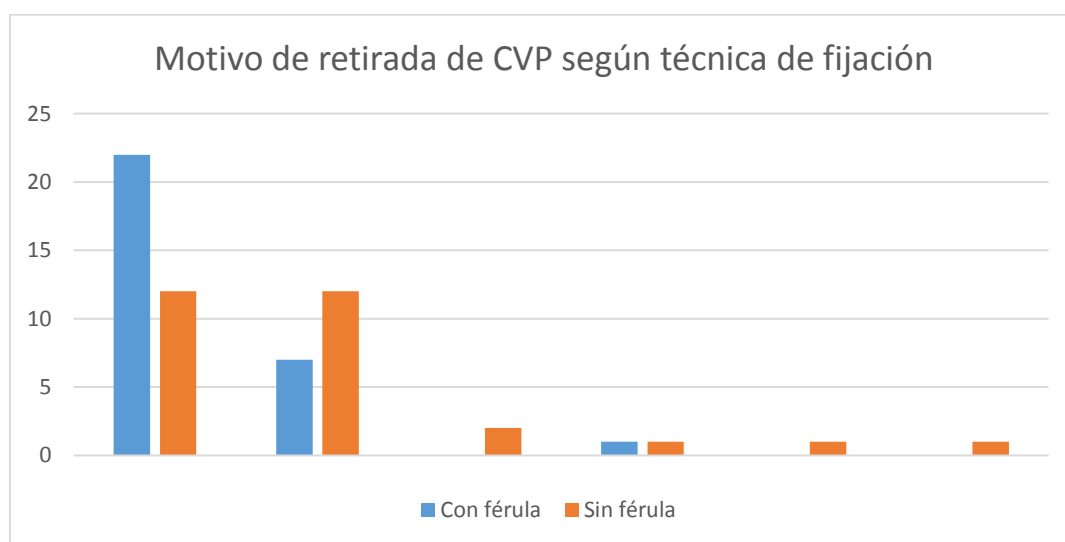


Figura 6: Fuente propia

Se trata de un estudio cuantitativo observacional, descriptivo, prospectivo de 2011, realizado por Juan Jesús Cobacho de Alba, Consolación Vázquez Ríos, respondiendo a la pregunta ¿En niños con catéteres venosos periféricos está indicada la inmovilización de la articulación para la fijación del catéter?, de la revista Evidentia, revista de enfermería basada en la evidencia, con ámbito de actuación en dos hospitales portugueses, Oporto y Coimbra. De 59 niños que se estudiaron el 49.2% eran de Oporto restando el 50.8% de Coimbra. La mayoría de los niños tenían un solo catéter, mayormente insertado en la mano y fueron hospitalizados con una media de tres días, siendo igual con ambas técnicas de fijación ($p=0.976$). La retirada del CVP fue principalmente porque así indicaba el médico (57.6%) seguido de extravasación, con una tasa menor en niños con férula $p=0.018$. La inmovilización de CVP se realizó en 30 niños (50.8%) y se comprobó que el número de extravasaciones era mayor cuando no se realizaba esta técnica. (26)

Ciberrevista ha publicado en 2014 una revisión bibliográfica con evidencia científica acerca del apósito de elección en el catéter periférico pediátrico. Se encontraron dos métodos contradictorios, el apósito de gasa o el apósito transparente poliuretano. Según CDC (2010) y la Best Practice JBI (2011), en incidencia de flebitis no hay desigualdades entre ambos, pero aconsejan la vigilancia del punto de punción, posible solo con el apósito transparente. Tras un estudio realizado, observaron que en salud el apósito transparente poliuretano pediátrico era el más utilizado. Resultaron que el 75% de las enfermeras utilizan apósito transparente, y un 85.6% inmoviliza la extremidad con férula. (12)



Imagen 7; Fuente:

<http://www.doctorshop.es/SchedaProdotto.aspx?IDP=102236>

Un protocolo acerca de la canalización, uso y mantenimiento del catéter venoso periférico en pediatría, del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA), realizado por Cándida Sánchez González, Ana García Maestro, María Gómez García et al. ha sido administrado a todos los niños ingresados en el servicio de pediatría de dicho complejo que durante su estancia precisan un CVP. Según los niveles de evidencia quedan como Categoría IA (fuertemente recomendada para la implantación y fuertemente sustentada por estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados) el modo de fijación en pacientes neonatales con apósito estéril transparente y semipermeable encima del punto de punción (para ser visible) y la mitad del cono del catéter. Además se pega una tira de adhesiva estéril fina sobre el apósito, en la mitad inferior del cono y otra alrededor del catéter haciendo una “corbatilla”. Por último otra tira que cubra todo el cono dejando la hendidura que tiene, saliente para mayor fijación, si fuera posible. En pacientes pediátricos, con el mismo nivel de evidencia, se colocaría el apósito estéril de igual manera, se añade una tira

adhesiva estéril en forma de corbata rodeando el catéter y se le inmovilizaría la extremidad con una férula almohadillada. (25)

6.3. EVRUPP (escalas de valoración del riesgo de úlceras por presión)

Se evaluó, utilizando la Escala Braden Q, el riesgo de desarrollar upp en una UCIP de la fundación Hospital de Misericordia, publicado en la Revista Aquichan en 2004 (Ana Ceneth Bernal Bellón, María Clara Nieto Torres). Este es un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y prospectivo donde se evaluaron 133 pacientes y encontraron que el 100% estaban en riesgo.

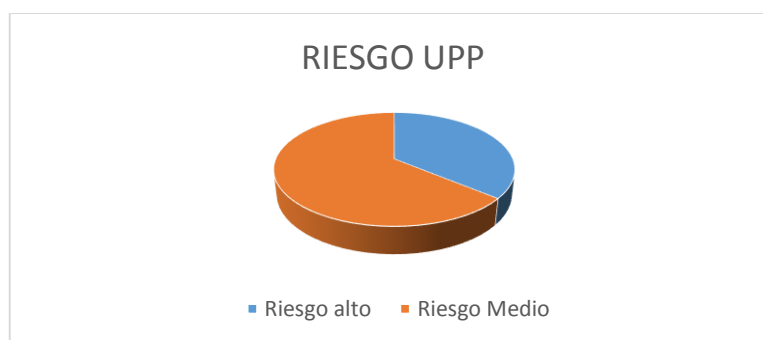


Figura 7: Fuente Propia

Presentaron riesgo alto 48 de los 133 pacientes y medio el resto, como está representado en la figura 7. Descubrieron modificación de la percepción sensorial, inmovilidad y reducción de la actividad que se aumentaba debido a la sedación, relajación muscular y analgésicos a los que los niños estaban expuestos. La zona con más frecuencia de aparición de estas lesiones fue la región occipital (16%) siendo dos de ellas de grado II (25%).

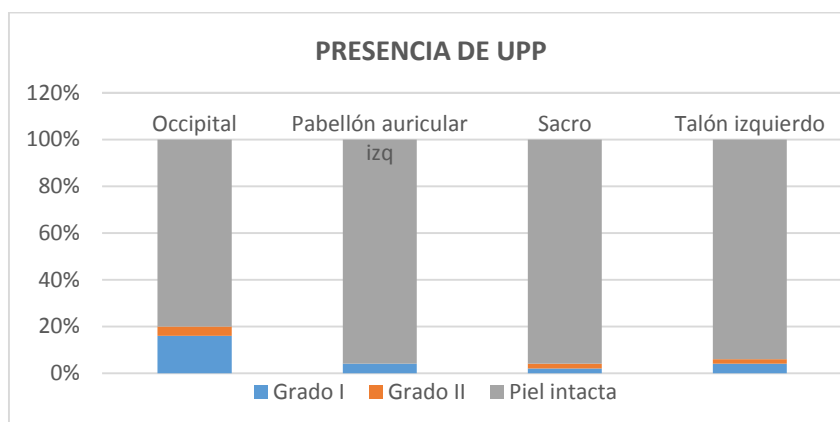


Figura 8: Fuente Propia

Como podemos observar en la figura anterior existen otras zonas expuestas a presión, aunque la mayor incidencia aparece en el área occipital, donde se utilizó, en el 50% del 25% que tenía upp en el estadio II, dispositivos circulares que finalmente se sustituyeron por bolsas de agua, que añadiendo los cambios posturales, evitaron la evolución de las lesiones de estadio I a II. (2)

En 2009 se publicó un informe de evaluación, de un proyecto de investigación comisionado, publicado por el departamento de sanidad y consumo del gobierno vasco, acerca de la validación de una escala de valoración del riesgo de upp en niños hospitalizados, a manos de Cristina Quesada Ramos, Jose M^a Hernández Hernández, M^a Luisa Iruretagoyena Sánchez, M^a Jesús Ruiz de Ocenda García, Rosa M^a González Llenares, Begoña Garitano Tellería et al. Fueron estudiados 738 pacientes donde el 87.3% eran paciente no críticos y el 12.7% críticos con un alfa de Cronbach (0.695) que indica la existencia de una buena consistencia interna de la escala. Según su fiabilidad, se obtuvieron los coeficientes de correlación intraclase interobservador representados en la figura 9:

Concordancia interobservador para la puntuación total por grupos de edad

	Coefficiente correlación intraclase	IC 95%
< 1 mes	0,566	0,454-0,659
1 mes-2 años	0,769	0,710-0,817
2-6 años	0,938	0,916-0,954
6-14 años	0,948	0,930-0,961

Figura 9; Fuente:

http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d_09_08_esc_val_ulc.pdf

En la figura 11 se han calculado los índices de concordancia kappa observándose en la mayoría valores superiores de 0,7. Los valores más altos aparecen en los niños de 2-6 años y 6-14 años, valores medios en 1 mes-años y los valores más bajo en los < de 1 mes excepto en la variable de nutrición.

Concordancia interobservador para las subescalas por grupos de edad

Grupo	Variable	Kappa	IC 95%
< 1 mes	Movilidad	0,321	0,162-0,480
	Actividad	0,071	-0,067-0,209
	Percepción sensorial	0,177	0,021-0,333
	Humedad	0,420	0,236-0,604
	Fricción y cizallamiento	0,456	0,318-0,594
	Nutrición	0,630	0,512-0,747
	Perfusión tisular y oxigenación	0,321	0,114-0,528
1 mes-2 años	Movilidad	0,694	0,571-0,817
	Actividad	0,740	0,622-0,857
	Percepción sensorial	0,317	0,092-0,542
	Humedad	0,616	0,491-0,741
	Fricción y cizallamiento	0,622	0,539-0,706
	Nutrición	0,805	0,724-0,886
	Perfusión tisular y oxigenación	0,589	0,388-0,789
2-6 años	Movilidad	0,930	0,881-0,978
	Actividad	0,939	0,900-0,978
	Percepción sensorial	0,915	0,814-1
	Humedad	0,730	0,525-0,936
	Fricción y cizallamiento	0,708	0,507-0,909
	Nutrición	0,870	0,812-0,927
	Perfusión tisular y oxigenación	0,696	0,460-0,932
6-14 años	Movilidad	0,849	0,776-0,922
	Actividad	0,923	0,887-0,960
	Percepción sensorial	0,961	0,904-1
	Humedad	0,973	0,915-1
	Fricción y cizallamiento	0,860	0,789-0,931
	Nutrición	0,902	0,859-0,944
	Perfusión tisular y oxigenación	0,788	0,587-0,989

Figura 10; Fuente:

http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d_09_08_esc_val_ulc.pdf

En la fiabilidad por grupos de edad que se analizaron por subgrupos críticos/no críticos no aparecieron diferencias.

Concordancia para la puntuación total en mayores de dos años

	Coefficiente correlación intraclase	IC 95%
Análisis fiabilidad interobservador	0,943	0,930-0,954
Análisis fiabilidad intraobservador	0,975	0,969-0,980

Figura 11; Fuente:

http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d_09_08_esc_val_ulc.pdf

En la figura 11 se analizaron los pacientes mayores de dos años según la fiabilidad interobservador e intraobservador los coeficientes de correlación intraclass que resultaron ser de 0.943 y 0.975 con IC 95% de 0.930-0.954 y 0.969-0.980 respectivamente, e índices kappa por encima de 0 en el conjunto de pacientes mayores de dos años los coeficientes de correlación intraclass son de 0,943 (IC 95% 0,930-0,954) y 0,975 (IC 95% 0,969-0,980) respectivamente. (7)

Se llevó a cabo un estudio de Aparicio Santiago Guadalupe Leticia, Ponce Gómez Gandhi, Carmona Mejía Beatriz (2010) sobre los cuidados de la piel del niño y los factores de riesgo de presentar upp, de la revista de enfermería universitaria, donde se observaron 77 enfermeras distribuidas en tres turnos. Los cuidados se le desarrollaron a 35 niños con una media de 8.6 años, de peso normal y bajo peso, y una media de estancia de 9.83 días. El nivel de cuidado proporcionado por el personal de enfermería fue de 7.12, y 19.5 proporciono un cuidado adecuado. A continuación, en la figura 12, contemplamos que el riesgo para presentar upp fue alto con un resultado del 68.6 riesgo alto.

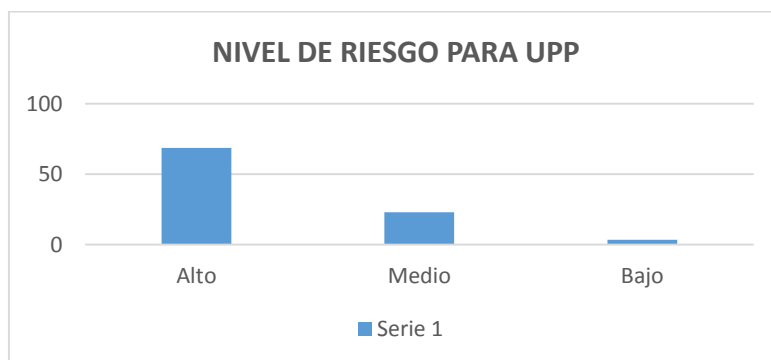


Figura 12: Fuente Propia

Se calculó la aparición de upp, obteniendo datos del 82.9%, donde el 58.6% eran del estadio I, 34.4 estadio II y 6.8 estadio III y un 17.1% sin lesiones, todo ello representado en la figura 13.

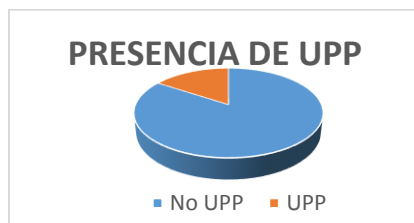


Figura 13: Fuente Propia

El turno con mayor promedio en el cuidado de la piel del niño crítico fue el turno matutino con 8.35. Se comprobó que a menor calidad del cuidado de la piel por parte de enfermería, había presencia de upp (en el 30% de los casos). (32)

Journal of tissue viability publicó en 2010 un estudio que compara las escalas de riesgo Braden Q, Garvin y Glamorgan en pediatría (Anthony D, Willock K, M Baharestani). Es un estudio transversal donde se incluyeron 236 niños de los cuales 71 eran de 11 hospitales donde apareció 17 sin upp y 5 con upp profundas y 165 de un hospital donde aparecieron 7 con estas lesiones, ninguna de estadio IV. Resultó ser la escala Glamorgan la más válida y capacitada para valorar el riesgo de upp, comparada con Braden Q o Garvin. (28)

El siguiente estudio fue publicado en 2011 por Cogitare Enfermagem cuyo autor es Georgea Bezerra Carvalho. Se trata de un estudio epidemiológico transversal que tiene como objetivo la identificación de los factores de riesgos de presentar upp en niños ingresados en un UCIP. La muestra fue 40 niños entre 29 días y 8 años. Se utilizó un cuestionario y la escala de Braden Q que consideró que todos están en riesgo de desarrollar estas lesiones. Observaron 26 úlceras por presión en 17 niños, principalmente en la región occipital y la mayoría del total fue del estadio I lo que indica que se necesitan más estudios acerca de la asistencia a los niños, intervenciones para prevención de las upp. En la siguiente figura reflejamos lo comentado anteriormente: (30)

Localización	Clasificación de UPP						Total
	Estadio I		Estadio II		Lesiones profundas		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	
Región occipital	2	20.0	2	33.33	10	100	14
Pabellón auricular	4	40.0	2	33.33	0	0	6
Nariz	3	30.0	2	33.33	0	0	5
Maléolo	1	10.0	0	0	0	0	1
Total	10	100	6	100	10	100	26

Figura 14: Fuente Propia

En la revista Gerokomos hemos encontrado una publicación de 2011 sobre las escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en la infancia

realizado por Francisco Pedro García-Fernández¹; Pedro L. Pancorbo-Hidalgo²; J. Javier Soldevilla Agreda. De 17 estudios se han incluido solo tres por cumplir los criterios fijados. Se han identificado 11 escalas para pacientes infantiles pero solo tres (NSRAS, Braden Q y Starkid Skin) tienen al menos un estudio de validación. Los valores de sensibilidad y especificidad son los siguientes:

	Braden Q	NSRAS	Starkid Skin
Sensibilidad	88	83	17
Especificidad	58	81	98

Figura 15: Fuente Propia

Como podemos observar en la figura 15 la que muestra valores aceptables de validez y capacidad predictiva es la escala Braden Q. Hacen falta estudios que midan la fiabilidad interobservadores, además de una investigación más exhaustiva sobre el riesgo de padecer estas lesiones e niños y la validación de estas escalas descritas. (31)

6.4. Conocimiento del personal de enfermería

Journal For Specialists in Pediatric Nursing publicó en 2012 un estudio exploratorio, descriptivo y transversal que responda a la pregunta ¿qué conocen realmente las enfermeras? Y así conseguir un cuidado óptimo de la piel del niño pediátrico. Se incluyeron enfermeras de distintos hospitales y resultaron tener un buen conocimiento general de las upp pero no individualizado, averiguando que efectivamente la teoría con la práctica no siempre van de “la mano”.

Enfermería global publicó un estudio en 2013 sobre el conocimiento que tiene el equipo de enfermería en la inserción y mantenimiento del CVC y CVP en recién nacidos (Silva Bretas, Teresa Cristina; Silva Fagundes, Magna Ferreira; Versiani, Clara de Cássia y Marques Andrade, Federico). Trata de un estudio descriptivo, documental y de campo en UCIN de varios hospitales americanos en 2011 donde se incluyó a 48 profesionales, con una media de 5.7 años de servicio, de los cuales son 6 enfermeros y 42 técnicos de enfermería, siendo los de mayor responsabilidad en el uso del catéter, inserción y capacitados para sus posibles complicaciones. A mayor tiempo mayor conocimiento teórico-práctico, además del correspondiente incentivo mensual. A través de una encuesta se valoró el conocimiento del personal enfermero

comprobandose que desconocen la definición correcta del PICC, teniendo dudas acerca de la primera vena de elección para la punción (66.7% contestaron basílica, cefálica y cubital y 33.3% basílica, grande safena y cubital), duración de permanencia, la jeringa adecuada y la permeabilización del catéter. (35)

7. DISCUSIÓN

A tenor de los datos epidemiológicos de los últimos seis años, existe una alta incidencia de upp en pediatría que indica la necesidad de una rápida realización de estudios para evidenciar científicamente la mejor forma de prevenirlas, a través de una ejecución óptima de las intervenciones por parte del personal enfermero. Las más prevalentes son las de grado I, indicando que efectivamente son lesiones que pueden frenarse.

Desde una perspectiva enfermera, observamos que existe variabilidad en el manejo del CVP en nuestro ámbito, además de la mínima evidencia científica en dicha materia.

Son de gran relevancia las zonas de punción, siendo muy importante diferenciar entre niños y adultos. Son muchos los profesionales que optan por realizar la cateterización en el plexo braquial, existiendo menos complicaciones en el dorso de la mano según evidencias encontradas previamente.

De la revisión de los documentos encontrados en los últimos cuatro años, acerca de la fijación e inmovilización del catéter periférico, se desprende que, a pesar de la poca información encontrada, y la necesidad de más estudios, - puesto que los métodos de sujeción no son concluyentes-, el apósito transparente de poliuretano es el más apropiado para asegurar el catéter a la piel del niño, quedando bien adherido y estéril al exterior. También permite una inspección visual continua que evita mayor número de manipulaciones innecesarias al contrario del apósito de gasa, reduciendo los costes y tiempos de enfermería, resultando más satisfactorio este ya que implica una mayor comodidad. A pesar de las divulgaciones en cuanto al uso de “corbata” hemos comprobado que la utilización de tiras adhesivas estériles previas al apósito previene de retirada del CVP por accidente. Por ello, además, la fijación unida a la inmovilización, previene este tipo de problemas, y por ende potencia la optimización del uso de recursos sanitarios. El movimiento de un niño con una edad avanzada

podemos controlarlo pero de un neonato es más difícil de vigilar. La sujeción de la extremidad del niño, aun afecte a sus AVD, evita sucesos tales como la infiltración y la extravasación, favoreciendo a su detección precoz. La adherencia de la férula al paciente no debe ser circular porque ignoraríamos las dificultades que se estén ocasionando en la piel del paciente además del riesgo circulatorio que conlleva la mala praxis de la técnica.

Hay que tener en cuenta los tipos de piel, y en mayor medida en el paciente pediátrico. Es de suma importancia saber llevar a la práctica la escala de Fitzpatrick, no basta con que el personal solo la conozca, llevándose así una observación más rigurosa en niños, sobre todo en aquellos con valores que indiquen que están dentro del riesgo de desarrollar un eritema cutáneo, que es el primer signo que aparece ante cualquier anomalía en la piel y que por ende puede ser prevenido de su agrave. El apósito transparente nos permite observar si las características de la piel en cada momento se ajustan a la normalidad.

Para evaluar el riesgo de desarrollar este tipo de deterioro cutáneo existen varias EVRUPP. La escala Braden Q, en comparación con otras once escalas, es la que, según un estudio realizado por Francisco Pedro García-Fernández; Pedro L. Pancorbo-Hidalgo; J. Javier Soldevilla Agreda-, permanece con valores aceptables de validez y capacidad predictiva aunque es necesaria una investigación más exhaustiva que mida su fiabilidad para poder validarla

8. CONCLUSIONES

Para la evaluación del riesgo de desarrollar upp en pediatría existen EVRUPP de las cuales la más acertada es la escala Braden Q pues ofrece mejores indicadores de validez aunque no es factible indicar ninguna de las escalas de forma destacada pues es necesario una mayor investigación sobre el riesgo de estas lesiones y la validación de las EVRUPP ya explicadas.

Existe una relación íntima entre las intervenciones de enfermería en cuidados pediátricos y la aparición de úlceras por presión. Los datos epidemiológicos, que requieren una ampliación de su estudio de prevalencia e incidencia, nos indican la necesidad de una aplicación coherente y basada en la evidencia de estas intervenciones, ajustando el conocimiento teórico a la práctica del personal enfermero

mejorando su formación en la prevención de estas lesiones, sobre todo en los pacientes de alto riesgo identificados.

La tasa de UPP de estadio I es la más prevalente lo cual indica que con una buena habilidad en prevención y gestión temprana produce la disminución de las mismas, además de reducir el número de upp de estadios más avanzados.

En la venopunción periférica hay que tener en cuenta la correcta fijación del catéter, preferiblemente en el dorso de la mano al plexo braquial, a través del uso de apósito transparente de poliuretano, fácil de colocar, cómodo y que permite la vigilancia del punto de punción, aparición de eritema cutáneo previamente y flebitis y/o extravasación posteriormente. La inmovilización reduce las complicaciones y el tiempo de estancia, aunque interfiere en las AVD del niño. Es necesario una mayor investigación en esta área por la existencia de poca documentación en este tipo de pacientes con características divergentes a las del adulto.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Morales IM, García JM. Cuidados Intensivos Pediátricos. Ed: DAE; Págs: 63-70, 134-135.
2. Ceneth A, Nieto MC. Úlceras por presión en niños. Aquichan. 2004; Nº. 4.
3. Quesada C. Prevención y cuidados de úlceras por presión. Tratado Enfermería Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales. Actualizado en 26/02/2014. Disponible en: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion1/capitulo20/capitulo20.htm>
4. Zamora M. Enfermería neonatal. Ed. Alcalá la Real (Jaén): Formación Alcalá; 2008. Págs: 285-289.
5. Ruiz MD, Martínez MR, González P. Enfermería del niño y el adolescente. 2ª ed: DAE; 2009. Págs: 802-806.
6. Jean A. Enfermería y urgencias técnicas y procedimiento. Ed. El Selvier: Madrid; 2005. Págs: 275-277
7. Quesada C, Iruretagoyena ML, González RM, Hernández JM, Ruiz MJ, Garitano B, et al. Validación de una escala de valoración del riesgo de úlceras

- por presión en niños hospitalizados. Departamento de sanidad y consumo, Gobierno Vasco; 2009.
8. Recover M, Camacho MA, Ballesta JA. "Dependencia: Cuidados formales e informales en Andalucía. Diferencias entre el ámbito rural y urbano." III Congreso Anual de la Red Española de Política Social, Universidad pública de Navarra en Pamplona; 2011.
 9. Restrepo JC. Instrumentos de monitorización clínica y medida de la cicatrización en úlceras por presión (UPP) y úlceras de la extremidad inferior (UEI). Desarrollo y validación de un índice de medida: estudio en la universidad de Alicante [tesis doctoral]. Alicante: Universitat d' Alacant; 2010.
 10. Cacicedo R, Castañeda C, Cossío F, Delgado A, Fernández B, Gómez MV, et al. Manual de prevención y cuidados locales de heridas crónicas. Servicio Cántabro de Salud. 1ª ed; 2011.
 11. Úlceras por presión. Protocolo de cuidados. Hospital Universitario Ramón y Cajal: Madrid; 2005. Disponible en: http://www.gneaupp.es/app/adm/publicaciones/archivos/31_pdf.pdf
 12. González B, Díaz N, Conde S. Recomendaciones científicas en la elección del apósito del catéter venoso periférico pediátrico. Ciber Revista. [serie en Internet], 2014 Ene./Febr. [Consultado en 3-Abr-2014]; Nº 35. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2014/pagina1.html>
 13. García S, Muñoz MJ, Rodrigo O, García J. Complicaciones de los catéteres venosos periféricos en los niños según su localización. Metas de Enfermería. 2003; Vol. 6, Nº 52. Págs. 24-30.
 14. García P, Balaguer E, Quesada C, García FP, Verdú J. Adaptación cultural y validación de la escala de valoración de riesgo de desarrollar úlceras por presión en neonatos hospitalizados. Biblioteca Lascasas, 2013; 9(2). Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0718.pdf>
 15. Schindler CA, Mikhailov TA, Kugn EM, Christopher J, Conway P, Ridling D, et al. Protecting fragile skin: nursing interventions to decrease development of pressure Ulcers in pediatric intensive care. Am J Crit Care. 2011; 20(1):26-34.
 16. Kuo CY, Wootten CT, Tylor DA, Werkhaven JA, Huffman KF, Goudy SL. Prevention of pressure Ulcers after pediatric tracheotomy using a Mepilex AG dressing. Laryngoscope. 2013; 123(12): 3201-5.

17. Díaz Y, Riveiro AM, González M. Prevención de úlceras por presión. ROL Enfermería. 2009; Vol. 32, Nº 5, págs. 41-46.
18. Schindler CA, Mikhailov TA, Cashin SE, Malin S, Christensen M, Winters JM. Under pressure: preventing pressure Ulcers in critically ill infants. Journal For Specialists in Pediatric Nursing. 2013; 18 (4):329-41.
19. Groeneveld A, Anderson ;, Allen S, Bressmer S, Golberg, Magee B. The prevalence of pressure Ulcers in a tertiary care pediatric and adult hospital. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2004; 31 (3):108-20.
20. Schlüer AB, Halfens RJ, Schols JM. Pediatric pressure ulcer prevalence: a multicenter, cross-sectional, point prevalence study in Switzerland. Ostomy Wound Manage. 2012; 58(7):18-31.
21. Schlüer AB, Schols JM, Halfens RJ. Pressure ulcer treatment in pediatric patients. Adv Skin Wound Care. 2013; 26 (11):504-10.
22. Schindler CA, Mikhailov TA, Fischer K, Lukasiewicz G, Kuhn EM, Duncan L. Skin integrity in critically ill and injured children. Am J Crit Care. 2007; 16(6):568-74.
23. Schlüer AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ. The prevalence of pressure Ulcers in four pediatric institutions. J Clin Nurs. 2009; 18(23): 3244-52.
24. Schlüer AB, Schols JM, Halfens RJ. Risk and assofiated Factors of pressure Ulcers in hospitalized children over one year of age. J Spec Pediatr Nurs. 2014; 19(i): 80-9.
25. Sánchez C, García A, Gómez M, Quintana FJ, González MJ, Cardo L. Protocolo de canalización, uso y mantenimiento del catéter venoso periférico en pediatría. Complejo hospitalario universitario Albacete. Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/3c6600ba30436065afe66fdf11f76a15.pdf>
26. Cobacho JJ, Vázquez C. ¿En niños con catéteres venosos periféricos está indicada la inmovilización de la articulación para la fijación del catéter?. Evidentia. 2011; Vol. 8, Nº.36.
27. Cunha LM, Santos LP, Gómes DM, Almeida PA, Ferreira AM, Gerra AC. Fiixação de catéteres venosos periféricos em crianças: estudo comparativo. Escola anna Nery revista de Enfermagem. 2010; Vol. 14 Nº 3 PP. 511-518.

28. Anthony D, Willock J, Baharestani M. A comparison of Braden Q, Garvin and Glamorgan Risk assessment scales in Pediatrics. J Tissue Viability. 2010; 19(.): 98-105.
29. Schlüer AB, Cignacco E, Halfens RJ. Pressure ulcer prevention and therapy: results of a descriptive study. Pflege Z. 2008; 61 (3): 158-61.
30. Bezerra G, Araújo FA, Euridéa M, Sampaio R. Epidemiologia e riscos associados à úlceras por pressão em crianças. Cogitare Enfermagem. 2011; 16(4): 640-6.
31. García FP, Pancorbo PL, Soldevilla JJ. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en la infancia. Gerokomos. 2011; Vol. 22 Nº 1.
32. Aparicio GL, Ponce G, Carmona B. Cuidados de la piel del niño y factores de riesgo para desarrollar úlceras por presión. Revista de Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. 2010; Vol. 7 Nº 3.
33. Benítez A. Reyes G, Martínez A, GonzálezR, Núñez A, Subires M. Cuidados integrales de la piel. Rev Paraninfo Digital, 2010; 10. [consultado el 29 de Mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n10/p048.php>.
34. Kiss EA, Heiler M. Pediatric skin integrity practice guideline for institutional use: a quality improvement Project. J pediatr Nurs. 2014; S0882-5963 (14) 00043-8.
35. Silva TC, Silva MF, Versiani C, Marques F. Conocimiento del equipo de enfermería sobre la inserción y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en recién nacidos. Enferm. Glob. 2013; Vol.12.Nº. 32.
36. Crozeta K, Dorociaki JG, Reichembach MT, Joaquim M. Úlceras por pressão em neonatos e crianças: perfil epidemiológico e clínico. Mineira de Enfermagem. 2010; 14(2): 233-238.