

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERÍA



REVISIÓN CRÍTICA:

**EFFECTIVIDAD DEL BAÑO DIARIO CON AGUA Y JABÓN
FRENTE AL BAÑO SOLO CON AGUA ESTÉRIL SOBRE LA
PIEL DEL RECIÉN NACIDO PRE TÉRMINO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

AUTORA:

Lic. Violeta Mabel Sánchez Sánchez

Chiclayo, 17 de Abril de 2018

**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DEL BAÑO
DIARIO CON AGUA Y JABÓN FRENTE AL BAÑO
SOLO CON AGUA ESTÉRIL SOBRE LA PIEL DEL
RECIÉN NACIDO PRE TÉRMINO**

POR:

Lic. Violeta Mabel Sánchez Sánchez

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica
Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

APROBADO POR:

Mgtr. Mayla Amelia Barreto Quiroz
Presidente de Jurado

Lic. Yrma Lily Campos Bravo
Secretaria de Jurado

Mgtr. Angélica Brígida Vera Mechán
Vocal/Asesor de Jurado

Chiclayo, 17 de Abril de 2018

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	12
1.1. Tipo de investigación	12
1.2. Metodología EBE	12
1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT	15
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	16
1.5. Metodología de Búsqueda de Información	16
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez A.	22
1.7. Resultados de la aplicación de las listas de chequeo	22
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	25
2.1. Artículo para Revisión	25
2.2. Comentario Crítico	27
2.3. Importancia de los resultados.	34
2.4. Nivel de evidencia	34
2.5. Respuesta a la pregunta	34
2.6. Recomendaciones	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	39

DEDICATORIA

A mi hijo Carlos Samuel.

Dios todo Poderoso, te alabo por el
milagro de la vida. ¡Tus ojos velaron por
él desde que era apenas un frágil embrión! (Salmos 139:16)

Señor, te pido que crezca bajo tus alas,
que sea feliz, que conozca tu amor, ¡para
que su alma sienta siempre tu gracia!
Que sepa discernir entre el bien y el mal.
Que el amor a tí, así mismo y al prójimo
sea el motor su vida.

En la humanidad de Carlos Samuel están
incluidos todos los niños del mundo, tú,
que eres el Amigo de los niños, protege a
los más chiquitos. ¡La única riqueza en
esta Tierra son los niños! ¡Todos tienen
derecho a ser felices!
Confío en tus manos a mi hijo, y
a la frágil humanidad.

En tu nombre, Amen

VIOLETA MABEL

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida, guiar mí camino y por permitirme trabajar con los más pequeñitos en este hermoso campo de la enfermería iluminando día a día cada una de mis acciones.

Agradezco profundamente a mi asesora Mg. Angélica Vera Mechán.

A mi sobrina e hija Karina Juárez S. A mi hermana Yaqueline Sánchez S. por su apoyo incondicional en la elaboración de este trabajo y a todas aquellas personas que contribuyeron en el desarrollo de la presente investigación.

VIOLETA MABEL

RESUMEN

Múltiples son los riesgos a los que se encuentra sometido el recién nacido, durante sus primeros días de vida, especialmente los recién nacidos prematuros, uno de ellos es el baño diario con el uso frecuente de jabones, esta rutina diaria puede deshacer el manto ácido, eliminar la película de lípidos, eleva el PH de la piel, lo que promueve la colonización de la piel por microorganismos del medio. El objetivo fue determinar el efecto del baño diario con agua y jabón frente al baño sólo con agua estéril sobre la piel del recién nacido prematuro. La metodología utilizada fue la Enfermería basada en evidencia (EBE); elaborándose la pregunta PICOT ¿cuál es el efecto del baño diario con agua y jabón frente al baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término? La búsqueda de evidencias se realizó en las bases de datos como: Evidentia, Padmed y Dialnet. Recopilándose 9 artículos científicos, aplicándose la guía de utilidad aparente y validez de Gálvez Toro siendo solo un artículo elegido. El comentario crítico del artículo final seleccionado se analizó utilizando el programa de lectura crítica Caspe, plantilla para ayudar a entender estudios de un ensayo clínico. Los resultados respondieron al objetivo, poniendo de manifiesto que el baño de recién nacidos prematuros con solamente agua o con jabón y agua produce efectos similares sobre la colonización en la piel de un recién nacido prematuro. Ambos son eficaces para disminuir el número de colonias de bacterias Gram-negativas y Gram-positivas.

Palabras Claves: Recién nacido pre término, baño, microflora, efecto del baño, piel.

ABSTRACT

Multiple are the risks to which the newborn is subjected during its first days of life, especially premature newborns, one of them is the daily bath with the frequent use of soaps, this daily routine can undo the acid mantle, eliminate the lipid film, elevates the PH of the skin, which promotes the colonization of the skin by microorganisms of the medium. The objective was to determine the effect of daily bathing with soap and water in front of the bath only with sterile water on the skin of the premature newborn. The methodology used was evidence-based nursing (EBE); the PICOT question was elaborated. What is the effect of the daily bath with soap and water in front of the bath only with sterile water on the skin of the preterm newborn? The search for evidence was made in databases such as Evidentia, Padmed and Dialnet. Compiling 9 scientific articles, applying the guide of apparent usefulness and validity of Gálvez Toro, being just one article chosen. The critical commentary of the selected final article was analyzed using the critical reading program Caspe, template to help understand studies of a clinical trial. The results responded to the objective, showing that the bath of premature newborns with only water or soap and water produces similar effects on colonization in the skin of a premature newborn. Both are effective in decreasing the number of colonies of Gram-negative and Gram-positive bacteria.

Keywords: premature newborn, bath, microflora, bath effect, skin.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la prematuridad es una causa importante de muerte a nivel internacional, se conoce que 543,000 bebés nacen prematuramente cada año¹. En el 2015, la UNICEF en su estudio anual sobre “El Estado Mundial de la Infancia” muestra que la mortalidad infantil asociada a la prematuridad sigue siendo una realidad dentro de la población global, pues la tasa de partos prematuros de muy bajo peso al nacer (menos 1,500 g) ascendió en el 2012 con una frecuencia del 15%².

Sin embargo es importante destacar que la sobrevivencia de los recién nacidos prematuros y extremadamente prematuros aumentó notablemente en los últimos años debido a la mejoría del cuidado perinatal, en especial, mayor utilización de corticoides prenatales, adecuada recepción en sala de partos, optimización de los cuidados iniciales, utilización de surfactante y mejores técnicas de asistencia respiratoria. El conjunto de estrategias realizadas por médicos y enfermeras en el cuidado neonatal han logrado la diferencia en la morbimortalidad de los más pequeños³.

Durante la hospitalización en la Unidad de Neonatología, muchas de las intervenciones de enfermería necesarias para la sobrevivencia de los recién nacidos pre término (RNPT) atentan la integridad de la piel. Una lesión en la piel puede ser puerta de entrada para microorganismos, potenciando la morbilidad, y aún la mortalidad en ésta primera etapa de la vida. Es importante considerar la trascendencia de éste órgano como barrera contra las infecciones, protección de los órganos internos, colaborador en el mantenimiento de la temperatura y regulador de agua y electrolitos. La piel es también un órgano sensorial, que facilita el contacto inicial, la relación entre el bebé y su madre. Las sensaciones táctiles de dolor, de temperatura, de presión son recibidas a través de la piel y transmitidas al cerebro⁴.

La piel es el órgano de mayor extensión en el recién nacido pre término; la relación superficie corporal con respecto al peso es cinco veces mayor que en el adulto, representando el 13% de su peso corporal comparado con el 3% respectivamente. La epidermis de un recién nacido pre término tiene características muy especiales, entre ellas; el estrato corneo disminuido, la permeabilidad de la piel aumentada, disminución del manto ácido. Las consecuencias de tener una epidermis con estas características son: gran pérdida transepidermicas de agua (puede ser 10 veces mayor en comparación con un bebé a término); riesgo de pérdida excesiva de calor (la piel está constantemente húmeda debido a la pérdida de agua); aumento del potencial de absorción de los productos químicos a través de la piel; aumento del riesgo de daño de tejido en forma iatrogénica³.

En las primeras dos semanas de vida el estrato córneo sufre una maduración acelerada y se comporta mejor como barrera por ello preservar su integridad es de vital importancia. Otra alteración ocurre en la formación del manto ácido, o sea la superficie cutánea con PH menor de 5. Una cierta acidez en la piel aseguraría una capacidad bactericida contra patógenos. En un gran número de recién nacidos, el PH al nacimiento es superior a 6, reestableciendo la acidez recién al cuarto día. Mantener el manto ácido está directamente relacionado con las prácticas del cuidado, tales como el uso de jabones en el baño, tardando por lo menos una hora en restablecer el PH, y exponiendo al neonato durante este período a la colonización y penetración bacteriana⁴.

El baño a los recién nacidos pre término tiene muchos efectos potencialmente beneficiosos, pero no es un procedimiento inocuo, como se creyó durante muchos años. Sin embargo existe poca evidencia y diversidad de criterios en relación a la frecuencia, duración, tipo de baño y el uso de agentes limpiadores. El primer baño del recién nacido tiene múltiples

propósitos, remover sangre y fluidos potencialmente infecciosos, reducir la colonización microbiana, permitir una correcta observación de la piel del recién nacido, además de cuestiones de estética. En el caso de los recién nacidos pre término, el baño inicial en la sala de partos es una rutina postergada, debido a que hay rutinas prioritarias de reanimación y estabilización y que realizada antes de las 2-4 horas de vida produce alteraciones en la termorregulación y en los signos vitales.⁵

El baño de rutina tiene como objetivo remover suciedad y microorganismos, pero puede dañar la piel neonatal debido a la fragilidad de la epidermis⁵ y permitir una mayor colonización de bacterias del medio ambiente adquirido. La mayoría de autores afirman que todos los jabones son irritantes y hacen hincapié en que su uso frecuente es perjudicial, ya que quitan la película de lípidos de la superficie de la piel. Fisiológicamente, el pH de la piel es neutral al nacer, y se acidifica durante la primera semana de vida, con valores de pH entre 5,0 a 5,5. Este “manto ácido” disminuye la colonización bacteriana y promueve la retención de humedad en la barrera de la piel. Bañar frecuentemente a los recién nacidos pre término puede modificar el “manto ácido” y elevar el pH de la piel.⁶

Una de las intervenciones que realiza la enfermera en el servicio de neonatología de un hospital local para el cuidado del neonato pre término es el baño diario utilizando jabón, champú y aceite de bebé. En recién nacidos prematuros mayores de 34 semanas de edad gestacional el baño que se realiza es el de inmersión con agua tibia de caño, iniciando por la cabeza que es el lavado con champú luego el cuerpo utilizando cualquier tipo de jabón de bebé. En los recién nacidos menores de 34 semanas de edad gestacional la higiene se realiza utilizando el baño de esponja con agua estéril tibia o hervida también se utiliza aceite de bebé y a veces pañitos húmedos. Observándose entre los 4 y 5 días de vida de algunos neonatos pretérminos diversas reacciones en su piel

como dermatitis, piel reseca, descamaciones, que sirven como puerta de entrada para bacterias y hongos y otros microorganismos.

Esta situación observada permitió plantear como objetivo de la investigación secundaria el determinar la efectividad del baño diario con agua y jabón frente al baño sólo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término y partir de los resultados plantear estrategias que permitan mejorar la práctica profesional basada en la evidencia. Así mismo esta revisión se justifica porque permite al personal de enfermería mejorar la práctica de cuidado de la piel de recién nacido pre término basado en la evidencia científica existente y poder estandarizar como realizar la higiene del prematuro, para mantener la integridad de la piel y prevenir lesiones e infecciones por vía cutánea, implementando la mejor intervención. Así también la presente revisión servirá de referencia para futuros trabajos de investigación en el campo de la enfermería pediátrica.

Después de aplicar la metodología de Enfermería basada en la evidencia se llegó a dar respuesta a la pregunta clínica planteada

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de Investigación

Es una Investigación Secundaria, denominada así, porque son investigaciones que se valen de las investigaciones primarias para su desarrollo, las cuales contribuyen a la práctica basada en la evidencia mediante el uso de métodos explícitos que permiten identificar, seleccionar, valorar, resumir de forma crítica, grandes volúmenes de información para agilizar el proceso de toma de decisiones.⁹

1.2 Metodología

La metodología utilizada fue la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE); considerada como método científico y como la mejor herramienta que dispone conocer la realidad y expresarla de forma inteligible y sintética y reconociendo la investigación científica como la actividad capaz de generar conocimiento válido y relevante para la moderna práctica profesional.¹⁰⁻¹¹

Consta de cinco pasos importantes que a continuación se describe cómo se aplicaron a la presente investigación:

Primer paso es la Formulación de la Pregunta: se realizó en base a la metodología PICOT; pregunta estructurada fundamental para poder buscar respuesta a las preguntas o interrogantes clínicas que proceden de la práctica diaria.

Sackett y las adaptaciones de autores como Costa y colaboradores de la fundación Índex, incorporan una lógica levemente modificada, pues integran al contexto todas sus evidencias internas, es decir la experiencia (del clínico y del paciente cuando es el caso) y el análisis estructurado del problema tomando como referencia un entorno clínico específico¹². La pregunta o problema para

la presente investigación surge de la práctica clínica diaria, en un hospital local relacionado al cuidado de los prematuros específicamente al baño diario; pues se observó lesiones en su piel como: irritación, descamaciones y resequedad surgiendo como pregunta clínica:

¿Cuál es la efectividad del baño diario con agua y jabón frente al baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término?

La búsqueda de artículos es el segundo paso; y se ejecutó mediante una revisión exhaustiva, sistemática, utilizando ecuaciones de búsqueda con palabras claves, como: Enfermera, baño, higiene, prematuro y piel; realizándose la búsqueda en la base DECS cuyos términos fueron enlazados con boleanos como on, or, and entre otros.

La búsqueda de evidencias se realizó en base de datos como: Pudmed, Evidentia y Dialnet; todos los documentos encontrados contienen datos e información de documentos primarios. Estas fuentes de datos primarios sirvieron a la investigadora para revisar la efectividad del baño diario con agua y jabón frente al baño con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término,

Los artículos seleccionados se les aplicó el check list de Gálvez A, quedando seleccionado solo un artículo, para ello también se tuvo en cuenta criterios de selección como la metodología, el año de ejecución y los resultados encontrados.

Como tercer paso tenemos a la evaluación de la calidad de la Investigación; en este paso se realizó la validez y utilidad de los hallazgos, es decir a todos los artículos se aplicó la lista de chequeo de Gálvez Toro, para tener la certeza de su utilidad para la investigación propuesta. Cabe mencionar que se analizaron aproximadamente 9 artículos de los muchos encontrados como se muestran en los cuadros posteriores. En esta evaluación tomando en cuenta la pregunta clínica formulada, y siguiendo los criterios establecidos por Gálvez Toro fueron descartándose varios artículos según tablas estructuradas.¹⁵

La investigadora selecciono solo un artículo para dar respuesta a la pregunta clínica planteada ¿Cuál es la efectividad del baño diario con agua y jabón frente al baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término?; a este artículo se le realizó la lectura crítica, que es un proceso en el que evalúa el diseño y la metodología del estudio, la calidad de sus datos y se analizan e interpretan los resultados. Para ello se dispone de un instrumento evaluador como es la guía programa de lectura crítica Caspe, plantilla para ayudar a analizar ensayos clínicos.

En el paso o fase cuatro de la EBE es la implementación o aplicación de resultados. Después de analizar los resultados y considerarlos válidos, se debe planificar la implementación de los cambios. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son una de las herramientas más destacadas facilita el proceso de implementación, constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría y debe ser evaluado en relación con el contexto en el que se proporciona el cuidado y en el que influyen factores individuales y organizativos¹⁴.

En esta etapa la investigadora logrará ejecutar su propuesta, metas y evaluación de acuerdo a sus indicadores de cambio para modificar conductas dando respuesta a la pregunta clínica planteada

El paso cinco, es la evaluación del proceso de la EBE que consiste en evaluar las consecuencias de la aplicación de la intervención elegida. Para la práctica de enfermería es importante determinar la retroalimentación entre investigación y la práctica clínica. Evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costos de las intervenciones¹⁵.

Este cambio supone la aplicación de las evidencias a la práctica, se deberán tener en cuenta los elementos de la organización sanitaria basada en evidencias de enfermería, capacitando a los miembros de la organización de salud, o crear

equipos de especializados para lograr los cambios esperados¹⁶. Cabe mencionar que los pasos 4 y 5 la investigadora no los ejecutará, pero los resultados serán presentados con finalidad que las evidencias encontradas sean conocidas por todo el equipo de trabajo de los servicios neonatales con la finalidad de llegar a un consenso practico pensando siempre en el beneficio de los pequeños pacientes como son los prematuros y su familia.

1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT:

Tomando en cuenta la problemática se plantea la siguiente pregunta PICOT:

Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Presencia de dermatitis, piel reseca, descamaciones en la piel del recién nacido pre término.
I	Intervención	Baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término.
C	Comparación o Control	Baño diario con agua y jabón en el recién nacido pre término
O	Outcomes o Resultados	El baño solo con agua estéril en el prematuro protege su piel hasta su maduración respectiva evitando infecciones a través de la piel.
T	Tipo de Diseño de Investigación	Ensayo clínico
Fuente: Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

¿Cuál es la efectividad del baño diario con agua y jabón frente al baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término?

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

Esta pregunta clínica tiene viabilidad y pertinencia porque se pretende conocer a través de los artículos encontrados que el baño diario con agua y jabón no es inocuo para el prematuro pues genera lesiones dérmicas que podrían traer infecciones agregadas. Conociendo que la piel es la primera barrera protectora contra infecciones es necesario conocer cómo mejorar su cuidado sobre todo cuando se atiende a un recién nacido prematuro cuyo estrato córneo de piel no es como un recién nacido a término.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información.

Se utilizó, búsquedas en el registro Cochrane en neonatología, también se realizaron búsquedas, en base de datos como Dialnet, Pudmed y evidencia seleccionaron nueve ensayos aleatorios para la selección se han utilizado las siguientes palabras claves como:

Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Enfermara	Nurse	Enfermeira	Asistente
Recién nacido prematuro	Newborn preterm	Recém-nascido prematuro	Neonato-prematuro
Baño	Bathing	Banho	Limpieza
Microflora	Microbial flora	Flora microbiana	Flora microbiana
Efecto del baño	Effect of the bath	Efeito do banho	Comportamiento en el baño
Piel	skin	pele	Epidermis

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados
Evidentia	Dic-14	Recién nacido jabón vs detergente.	618	5
PudMed	Dic-14 Ene-15	Efecto del baño, recién nacidos prematuros.	122,000	3
Dialnet	Ene-15	Baño recién nacido pre término, uso de jabón en piel.	2050	1

Cuadro N° 5 Paso 3: Ficha para la recolección bibliográfica					
Autor (es)	Título Artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
Berdonces Canovas, Antonia Victoria	El baño cada 4 días del niño pre término no aumenta la colonización patógena de la piel	Evidentia 2005 sept-dic; 2(6).	http://indexf.pubblicaciones.saludcastillayleon.es:80/evidentia/n6/135articulo.php [ISSN: 1697-638X].	Español	Cualitativo Método descriptivo

Berdonces Canovas, Antonia Victoria	¿Tiene efectos adversos el baño diario del recién nacido y del prematuro en una unidad de cuidados intensivos neonatal?	<i>Evidentia.</i> 2005 enero-abril. 2(4).	http://indexf.pubblicaciones.saludcastillayleon.es/evidentia/n4/87articulo.php	Español	Cuantitativo Estudios de casos.
Berdonces Canovas, Antonia Victoria	El baño por rutina a niños prematuros no es inocuo	<i>Evidentia</i> 2005 mayo-agosto	http://www.indexf.com/evidentia/n5/121articulo.php [ISSN: 1697-638X]	Español	Cuantitativo
Berdonces Canovas, Antonia Victoria	Baño con jabón vs baño con detergente no demuestra diferencias significativas en el	<i>Evidentia</i> 2005 sept-dic	http://www.indexf.com/evidentia/n6/136articulo.php	Español	Cuantitativo- ensayo Clínico-comparativo

	aislamiento de gérmenes indeseables en la flora del bebé				
Peters KL.	Bathing premature infants: physiological and behavioral consequence	Am J Crit Care. 1998 Mar;7(2):90-100	http://indexf.pubblicaciones.saludcastillayleon.es/evidentia/n5/121articulo.php#Art%C3%AF%C2%BF%C2%BDculo%201	Ingles	Cuantitativo.
Lee HK.	Effects of sponge bathing on vagal tone and behavioural responses in premature infants	J Clin Nurs. 2002 Jul;11(4):510-9	http://indexf.pubblicaciones.saludcastillayleon.es/evidentia/n5/121articulo.php#Art%C3%AF%C2%BF%C2%BDculo%201	Ingles	Cuantitativo - Cualitativo
Carlos Antonio Tapia-	Variaciones de los signos	Rev Invest Clin 2012;	http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php	Español	Cualitativo

Rombo, Ulises Mendoza- Cortés, Herminia Uscanga- Carrasco, Luisa Sánchez- García, Daniel Tena- Reyes, Elsa Claudia López- Casillas	vitales y saturación periférica de oxígeno en el recién nacido de pre término críticamen te enfermo después del baño de esponja	64(4) : 344- 353	?method=show Detail&id_articu lo=88465&id_se ccion=6&id_eje mplar=8697&id _revista=2		
Cunha, Maria Luia Chollopetz da	Efeito do banho sobre a flora microbian a da pele de recém nascidos pre termo	2004. Tesis. Univesridade Federal do Rio Grande Do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de pos graduazao em ciencias médicas: Pediatria.	http://hdl.handle.net/10183/6807	Portugu és	Cuantitativ o.

Yasushi Nako, Akira Harigaya, Takeshi Tomomasa, Akihiro Morikawa, Mieko Amada, Chie Kijima and Seiko Tsukagoshi	Effects of bathing immediately after birth on early neonatal adaptation and morbidity: A prospective randomized comparative study	Article first published online: 25 DEC 2001 DOI: 10.1046/j.1442-200x.2000.01282.x	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1442-200x.2000.01282.x/abstract;jsessionid=7E62FE57DBAF504AD5FE510E273FD765.f03t03?deniedAccessCustomisedMessage=&urlIsAuthenticated=false	Ingles	Cualitativo
---	---	--	---	--------	-------------

1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Se usó la guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparente.

Cuadro N° 6 Síntesis de la evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación Metodológica	Resultado	Decisión
Efecto del baño sobre la flora de la piel de recién nacidos prematuros.	Ensayo clínico aleatorio ciego.	Responde todas las preguntas	Lo puedo emplear
El baño cada 4 días del niño pre término no aumenta la colonización patógena de la piel	Cualitativo descriptivo	Responde 4 de las 5	Se puede emplear parcialmente
El baño de los niños prematuros: consecuencias fisiológicas y de comportamiento	Prospectivo, cuasi-experimental	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear
Baño con jabón vs detergente no demuestra diferencias significativas en el aislamiento de gérmenes indeseables en la flora del bebé.	Ensayo clínico comparativo	Responde 4 de las 5	Se puede emplear parcialmente
Efectos del baño inmediatamente después de su nacimiento en la adaptación neonatal precoz y morbilidad.	Cualitativo comparativo prospectivo aleatorizado	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear

Efectos del baño de esponja en el tono vagal y respuestas del comportamiento en niños prematuros	Estudio de casos y controles de medición completa	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear
El baño por rutina a niños prematuros no es inocuo	Prospectivo, cuasi-experimental	Responde 3 de las 5	No se puede emplear
Variaciones de los signos vitales y saturación periférica de oxígeno en el recién nacido de pre término críticamente enfermo después del baño de esponja	Cuasi-experimental comparativo	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear
¿Tiene efectos adversos el baño diario del recién nacido y del prematuro en una unidad de cuidados intensivos neonatal?	Estudio de casos	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear

1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados:

Cuadro N° 7 : Lista de Chequeo según artículo y su nivel de evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodológica	Lista de Utilidad Aparente	Nivel de Evidencia

Efecto del baño sobre la flora de la piel de recién nacidos prematuros	Cuantitativa-Ensayo Clínico aleatorio Ciego	Programa de lectura crítica Caspe	Nivel de evidencia es A . Tiene buen nivel de evidencia porque los beneficios superan ampliamente los riesgos
--	---	-----------------------------------	--

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para Revisión:

a.- Título de la Investigación Secundaria que Desarrollará.

Efecto del baño diario con agua y jabón frente al baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término.

b.- Revisor(es): Licenciado en enfermería Violeta Mabel Sánchez Sánchez

c.- Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería- Chiclayo- Perú.

d.- Dirección para correspondencia:

Calle abietáceas Mz.F. Lte. 14 Urb. Monterrico Chiclayo – Perú.
Mabelsanchez.s@hotmail.com

e.- Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Maria Luzia Chollopetz da Cunha, RN, PhD Renato S. Procianoy, MD, PhD. Effect of Bathing on Skin Flora of Preterm Newborns. Journal of Perinatology (2005) 25, 375379.doi:10.1038/sj.jp.7211332 Published online 28 April 2005. Disponible en: <http://www.nature.com/jp/journal/v25/n6/full/7211332a.html?foxtrotcallback=true>

F.- Resumen del artículo original:

Los autores de este artículo describen que el baño de rutina puede dañar la piel del neonato, debido a la fragilidad de la epidermis, ya que puede aumentar una mayor colonización de bacterias adquiridas en el medio ambiente; porque la mayoría de los autores afirman que todos los jabones son irritantes para la piel y enfatizan que su uso frecuente es dañino, debido a que eliminan la película lipídica de la superficie de la piel, traduciendo su objetivo como una razón principal para determinar la efectividad del baño solamente con agua o con jabón líquido neutro y agua sobre la flora de la piel de recién nacidos prematuros, estudio que tuvo como duración un año tres meses, obteniendo una casuística distribuida en dos grupos (A) y como control (B) utilizando el ensayo clínico cegado al azar con tiempo de 7 días para el uso de solamente agua y 7 días para el uso de jabón y agua, los autores de la investigación

demonstraron la efectividad de los agentes de limpieza de baño mencionados con resultados proporcionales.

Describieron criterios de exclusión a recién nacidos prematuros con ruptura de la piel, malformaciones congénitas, hijos de madres VIH positivas, hijos de madres con alguna infección del grupo TORCH durante el embarazo, no uso del método madre canguro (contacto piel a piel), ventilación mecánica, catéteres intravenosos o intraarteriales y sospecha clínica o infección comprobada en el momento de tomar los cultivos axilares; también utilizaron la observación, riesgos, y el examen clínico, además del consentimiento informado de acuerdo a las normas de Helsinki por ser norma internacional sobre ética de la investigación biomédica 15, el Comité de Ética del hospital donde se realizó el estudio aprobó el protocolo de investigación .

El objetivo planteado fue: determinar la efectividad del baño solamente con agua o con jabón neutro y agua sobre la flora de la piel de recién nacidos prematuros pertenecientes al Departamento de Pediatría , Sección del Recién Nacido de la Universidad Federal de Rio Grande del Sur y Hospital de Clínicas de Puerto Alegre, Puerto Alegre, RS, Brasil. El diseño de la investigación es: Cuantitativa: Ensayo clínico cegado al azar que incluyó 73 recién nacidos prematuros cuya edad gestacional estaba entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800 gramos.

Intervención/Factor de riesgo: El riesgo del estudio fue el uso de antibióticos de los recién nacidos prematuros seleccionados, ya que estos pudieron enfermar de gravedad o morir y retrasar el inicio del ensayo. Su intervención fue mediante la técnica del baño de esponja que fue similar para ambos grupos excepto el agente limpiador utilizado. Se utilizó la misma agua del grifo en ambos grupos (pH=6,77) y recogieron siete cultivos de piel en dos colecciones, una vez inmediatamente antes del baño y otra 30 minutos después del baño utilizando un hisopo de algodón de la axila derecha.

Los resultados obtenidos: El *Staphylococcus coagulasa-negativo* era el microorganismo más prevalente en ambos grupos. No se encontró diferencia significativa en el recuento de colonias de microorganismos entre ambos grupos. La comparación del número de colonias bacterianas entre el tiempo antes y después del baño, lo realizaron mediante el análisis de varianza de medidas repetitivas, mostró una diferencia significativa en el tiempo en los dos grupos sin diferencias significativas entre los dos grupos; el baño de los recién nacidos prematuros con solamente agua o con jabón y agua produce efectos similares en la colonización de la piel de un recién nacido prematuro. Ambos son eficaces para disminuir el número de colonias de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas.

Entidad financiadora de la investigación: Este proyecto fue parcialmente financiado por el Hospital de Clínicas de Puerto Alegre. Fondo de Incentivos a la investigación (FIPE-HCPA) Subvención N° 02318.

E-mail de correspondencia de los autores del artículo original.

La dirección de correspondencia no es de la investigadora principal es del asociado Dr. Renato S. Procionoy, RN, PhD, Rua Tobias da Silva 99 conj 302, Porto Alegre, RS 90570-020, Brasil.

Palabras claves: No mencionan palabras clave.

2.2 Comentario Crítico:

Para realizar el comentario crítico del presente artículo se utilizó la guía Caspe de lectura crítica de la literatura médica para ensayo clínico que consta de 11 preguntas.¹⁷; las mismas que están divididas en tres partes: Primera parte: Preguntas de eliminación y detalle, Segunda parte: Preguntas para evaluar resultados y la tercera parte referida a la aplicación de los resultados.

El título del artículo seleccionado, es preciso, fácil de entender, es conciso y tiene 14 palabras. Indica claramente el objeto de estudio y lo que se desea

alcanzar de manera comprensiva, menciona al problema de investigación y sus variables; pues el título debe contener el tema y en particular el problema que va a investigarse; ellos no mencionan palabras claves en su estudio pero el contenido del estudio forma parte del título. De tal forma que el título debe tener capacidad comunicativa suficiente. Esto implica aportar la información necesaria para valorar la naturaleza de la investigación y del contenido del documento, con un sentido de brevedad pues un buen título debe definir el contenido de la investigación con el menor número de palabras posible.¹⁸⁻¹⁹

Los autores de esta investigación son dos; la misma que se justifica por la complejidad de la investigación pues se trata de un estudio de ensayo clínico cegado al azar. También incluye información de los autores como institución de trabajo y su grado académico obtenido. En relación a los autores Day; R²⁰ refiere que los autores de un artículo científico deben enumerarse normalmente por orden de importancia en relación con los experimentos, reconociendo al primero como autor principal, al segundo como principal asociado, y al tercero posiblemente como al segundo pero, más frecuentemente, con una participación menor en el trabajo comunicado.

El resumen es claro, fácil de entender incluye las partes más importantes, como los objetivos, método, resultado y conclusiones, muestra 250 palabras que son recomendadas no hace uso de abreviaturas; el objetivo claramente indica el contenido del estudio. La Revista Latina indica que el resumen o abstract de los artículos es una de las partes más importante del trabajo a publicar. Esta es la única parte del artículo que será publicada por algunas bases de datos y es la que leen los investigadores en las revisiones bibliográficas para decidir si es conveniente no acceder al texto completo. Por tanto, si en el resumen no queda clara la finalidad del artículo es posible que no se genere el interés por su lectura. En cuanto al resumen reúne las características necesarias para que sea el primer encuentro del lector con la investigación y permita identificar la validez y el interés científico de la publicación.²⁰

Para la introducción Polit, propone que su finalidad es familiarizar al lector con el problema de investigación, su importancia para el campo científico y el contexto en que se desarrolló el estudio. Así mismo debe incorporar la definición de los conceptos que se investigan.²² Al respecto el artículo de investigación en su parte introductoria describe la importancia de lo que se quiere investigar de manera explícita, que despierta el interés de la persona que lo lee y finaliza con un párrafo que describe su hipótesis de investigación.

En relación a la población, por tratarse de un ensayo clínico ciego aleatorio con recién nacidos prematuros especifica la edad gestacional: entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800 gramos, ingresados en una unidad de cuidados intensivos neonatales entre el 1 de octubre de 2002 y el 31 de diciembre de 2003. La evaluación de la edad gestacional, realizada inmediatamente después del nacimiento, se determinó usando las fechas maternas, y confirmada por hallazgos clínicos.

Los criterios de exclusión fueron: recién nacidos prematuros con descomposición de la piel, malformaciones congénitas, hijos de madres seropositivas, hijos de madres con alguna infección del grupo TORCH durante el embarazo, no uso del método madre canguro (Contacto piel con piel), ventilación mecánica, catéteres intravenosos o intraarteriales y sospecha clínica o infección comprobada en el momento de tomar los cultivos axilares. El método canguro se utiliza habitualmente en la UCIN donde se realizó el estudio. Dado que en este método hay contacto piel a piel entre el recién nacido y la madre, entonces no usar este método puede conducir a un tipo diferente de colonización de la piel. Por lo tanto, se decidió excluir del estudio recién nacidos en los que no se utilizó el método canguro. El uso de procedimientos invasivos como ventilación mecánica y catéteres intravenosos o intraarteriales fue un criterio de exclusión debido al mayor riesgo de infección.

Los criterios de inclusión y exclusión definen las características que deben cumplir los sujetos o unidades de observación para participar (criterios de inclusión) y las características que impiden participar en la investigación

(criterios de exclusión). Los criterios de eliminación son los elementos que justifican que un paciente salga del estudio antes de que termine su evaluación.²³ Por lo tanto en el artículo, se describe de manera concreta la selección de la población con sus criterios de inclusión y exclusión.

Para realizar la intervención planteada en la investigación todos los neonatos prematuros nacidos durante el período de recolección de datos, y que cumplían los criterios para ser elegidos, fueron asignados al azar a uno de dos grupos. El grupo A consistió en neonatos prematuros que fueron bañados diariamente con agua solamente durante 7 días consecutivos, y el grupo B consistió en neonatos prematuros a los que se les dio un baño diario con Agua y jabón líquido neutro durante 7 días consecutivos. Por protocolo los niños fueron bañados diariamente y una vez por 7 días consecutivos sin terapia antibiótica sistémica y luego se realizaron cultivos bacterianos cuantitativos axilares. Los cultivos fueron recogidos entre el día 11 y 30 de vida. Los sujetos fueron asignados al azar en bloques de 10 recién nacidos prematuros cada uno, y cada bloque contenía cinco sujetos de cada grupo. Un año se estimó para completar la recolección de datos de la muestra del estudio.

La técnica del baño de esponja fue similar para ambos grupos excepto el agente limpiador utilizado. Se utilizó el mismo agua del grifo en ambos grupos (pH=6,77). El baño de esponja se realizó con compresas blandas de algodón, que se humedecieron solo con agua (grupo A) o con jabón líquido y agua (grupo B). El baño comenzó lavando la cara del recién nacido con una compresa de algodón empapada solo en agua y después secada, en ambos grupos. A continuación, el cuero cabelludo se lavó y se secó. A continuación se lavaron el cuello, el abdomen, la espalda y las extremidades. Finalmente, se lavaron los genitales y las nalgas. El cuerpo entero del recién nacido fue secado, cambiado de pañales y devuelto a la incubadora.

Después se recogieron siete cultivos de piel después del baño de la axila derecha. Un solo investigador, realizó el procedimiento de recolección. Se realizaron dos colecciones, en cada recién nacido pre término, la primera inmediatamente antes del baño y otra muestra 30 minutos después del baño.

El número de unidades formadoras de colonias (UFC) de cada microorganismo se determinó después de 48 horas de incubación. Los microorganismos identificados fueron *Staphylococcus coagulasa-negativos*, *Staphylococcus aureus*, bacilos Gram-negativos y *Candida sp.*

Para el cálculo del tamaño de muestra se estableció un nivel de significación del 5% ($\alpha=0,05$) y se estimó que se necesitarían 86 sujetos, 43 prematuros para cada grupo. Al respecto Argibay J²⁴., menciona que toda muestra debe ser representativa, ya que en toda investigación se utiliza poblaciones o muestras que pueden afectar los tipos de validación y para minimizar este problema, acota que todo artículo seleccionado debe mencionar los criterios de inclusión y exclusión; como si se menciona en este artículo.

Con respecto a las consideraciones éticas en el estudio, el Comité de Ética del hospital donde se realizó el estudio aprobó el protocolo de investigación y todos los recién nacidos prematuros tuvieron el consentimiento por escrito de sus padres para participar en el proyecto. Para ello la literatura nos define que los individuos deben ser informados en su totalidad acerca de la investigación y dar su consentimiento voluntario antes de convertirse en participantes del mismo. En el caso de menores de edad y/o recién nacidos, son los padres quienes autorizan su participación en el estudio.²⁵

Para analizar los **resultados** de la investigación es importante destacar que estos son presentados en forma clara y secuencial y describen las características de los sujetos. Es conveniente tener en cuenta que del total, 86 recién nacidos prematuros que fueron incluidos en el estudio, 43 en cada grupo. En el grupo A hubo 10 exclusiones, nueve debido al uso de antibióticos y uno que murió. En el grupo B se excluyeron tres neonatos, dos porque habían sido tratados durante mucho tiempo con antibióticos y uno que murió. Así quedaron 73 recién nacidos prematuros distribuidos en los grupos A (n=33) y B (n=40) que participaron en el análisis.

No hubo diferencias en los dos grupos en cuanto al peso al nacer, edad gestacional y edad (días de vida) en la recolección de cultivos de piel. Los organismos presentes antes del baño mostraron una alta prevalencia de

Staphylococcus coagulasa negativo en ambos grupos y en general ninguna diferencia en la incidencia de ninguna especie bacteriana.

En cuanto a la diferencia en el número de UFC entre el cultivo antes del baño y el cultivo 30 minutos después del baño, el análisis de varianza de medidas repetidas mostró una diferencia significativa en los recuentos de UFC ($p < 0,001$) y Gran-negativas ($p = 0,032$) indicando que la colonización de la piel disminuyó entre el cultivo antes del baño y el cultivo después del baño. Este cambio fue similar en ambos grupos. No hubo diferencias significativas en los recuentos de UFC de bacterias Gram-positivas ($p = 0,13$) y Gram-negativas ($p = 0,80$) entre el baño de agua y el baño de jabón y agua.

Analizando ya los resultados encontrados para determinar su utilidad es necesario realizar comparaciones con otros estudios realizados. Así tenemos que al igual que en esta investigación, otros han demostrado predominio de *Staphylococcus coagulasa*-negativo en la piel de recién nacidos prematuros admitidos. Franck et al encontraron la presencia de estos microorganismos en el 93% de los casos cuando investigaron la frecuencia del baño y la colonización de la piel de recién nacidos prematuros. Savey et al demostraron cultivos axilares positivos para *S. aureus* del 9,6% de recién nacidos prematuros en su estudio.

Sin embargo, el estudio realizado por Cowan y Frost comparando el uso de jabón versus detergente en la flora de la piel de recién nacidos a término encontró una prevalencia de *S. aureus* entre 18.35 y 20.3%. Estos resultados son similares a los de esta investigación. Cowan y Frost demostraron una prevalencia del 1,3% de los Gramnegativos en la flora de la piel de los recién nacidos a término, pero Franck et al demostraron que 26% de los prematuros tenían organismos Gramnegativos en cultivos de piel. Los resultados del presente estudio son similares a los de Franck et al. La diferencia entre la colonización del neonato a término y la colonización del neonato prematuro puede deberse al corto período que los infantes pasan en el hospital, por lo que previenen la

infección nosocomial o las condiciones específicas de su piel, como ser más seca.²⁶

Aunque no se observó ninguna diferencia en el efecto del agua o el jabón y el agua en los tipos de organismos o UFC, se observó una disminución significativa en UFC después del baño en ambos grupos. Sin embargo, no se encontró diferencia significativa en los efectos entre los grupos.

Gfatter et al.²⁷ demostraron que el baño con jabón desencadena una elevación del pH de la piel que interfiere en la protección fisiológica (manto ácido) provocando un cambio en la composición de la flora bacteriana cutánea y en la actividad de las enzimas en la epidermis. Por esta razón, se recomienda el uso de jabón una o dos veces por semana, considerando que la rutina diaria del baño es responsable del secado de la piel, predisponiéndose a la ruptura. La falta de integridad de la piel favorece la invasión de bacterias y hongos y el desarrollo de infecciones sistémicas²⁸

Una limitación del estudio es la falta de cegamiento de las enfermeras que estaban administrando los baños. Sin embargo, los autores consideran que esto no afectó los resultados, ya que tanto el investigador que realizó los cultivos axilares como el microbiólogo que realizó los estudios bacteriológicos quedaron cegados al tipo de agente utilizado en el baño. En conclusión, los datos demuestran que el baño a prematuros resulta en la reducción de la colonización de la piel por bacterias desde antes a después del baño. Bañarse con agua o jabón y agua no afecta este resultado. No se observaron diferencias en los tipos de bacterias o recuentos de colonias en el cultivo de la piel del baño después de una semana de baños, si los niños se bañaban con agua o con agua y jabón.

Los resultados de este estudio pueden ser aplicables a diferentes poblaciones de recién nacidos prematuros hospitalizados en las unidades neonatales. Tomando en cuenta sus recomendaciones

2.3 Importancia de los resultados

Los resultados nos permiten conocer y mejorar el cuidado del prematuro; un problema muy actual por las altas tasas de nacimientos antes de las 37 semanas

que existen en el país. Nos ayuda a determinar cuál es la mejor práctica en el cuidado de la piel del prematuro y como hacer su limpieza respectiva seleccionando el jabón adecuado para el baño del prematuro como es el jabón pH neutro y así evitar alteraciones en la integridad de la piel.

2.4. Nivel de evidencia.

Según la escala del grupo de trabajo de servicios preventivos (Preventive Services Task Force (USPSTF)). La evidencia es de nivel I por tener diseño de forma apropiada, es decir, cuantitativa y como grado de recomendación "A" por ser extremadamente recomendable (buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente a los perjuicios) para indicar que el baño a recién nacidos prematuros con solo agua o con jabón neutro y agua son eficaces para disminuir el número de colonias de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas.

2.5 Respuesta a la pregunta.

Frente a la pregunta planteada ¿Cuál es la efectividad del baño diario con agua y jabón frente al baño solo con agua estéril sobre la piel del recién nacido pre término?

Se concluye que existe una relación causal en la reducción de la colonización de bacterias sobre la piel del prematuro después del baño usando solo agua estéril o jabón y agua. Ambos son eficaces para disminuir el número de colonias de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas como: *Staphylococcus coagulasa-negativos*, *Staphylococcus aureus*, bacilos Gram-negativos y *Cándida sp.* Aunque es conveniente hacer hincapié que la mayoría de los autores afirman que todos los jabones son irritantes para la piel y enfatizan que su uso frecuente es dañino, debido a que eliminan la película lipídica de la superficie de la piel. Por esta razón, se recomienda el uso de jabón pH neutro una a dos veces por semana; esto significa que la intervención de bañar al recién nacido no debe ser de rutina pues puede tener consecuencias sobre la piel.

2.6 Recomendaciones:

La piel de los recién nacidos prematuros tienen características particulares que la ponen en una situación de inestabilidad, por la inmadurez del estrato córneo. Esta situación hace necesario que el personal de enfermería que proporciona cuidados a este tipo de neonatos, cuente con conocimientos actualizados y estandarizados basados en la evidencia para valorar y reconocer agentes de limpieza que pueden alterar la integridad de la piel.

El uso de jabones y la frecuencia de baño pueden alterar la integridad cutánea del neonato prematuro. Por ello no debe ser rutinario ni diario y de duración corta usando solamente agua y/o seleccionando jabones o limpiadores líquidos de pH neutro (pH 5.5-7.0).

Realizar investigaciones que evalúe las características de los jabones y/o agente de limpieza y el efecto del uso sucesivo y por largo tiempo sobre la piel del recién nacido prematuro y del a término. Considerando los pocos estudios y evidencias encontrados en relación a la frecuencia, duración, tipo de baño y uso de agentes de limpieza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2015. Serie de Informes Técnicos: 27.
2. Estado Mundial de la Infancia 2009. Unicef. [seriado en línea] Dic 2008. [Consultado 28 oct 2017]. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_2009_Main_Report_LoRes_PDF_SP_USLetter_03112009.pdf
3. Sociedad Iberoamericana de neonatología (SIBEN). Práctica clínica del cuidado de la piel del recién nacido en neonatología. Recomendaciones del capítulo de enfermería de SIBEN. Primera edición. Agosto del 2013
4. Chattas G. Cuidados de la piel del recién nacido pre término. Revista de Enfermería. [Consultado 28 oct 2017]. Disponible en: <http://enfermerapediatrica.com/wp-content/uploads/2013/10/Cuidados-de-la-piel-del-recien-nacido-pretemino.pdf>
5. Gfatter R, Hackl P & Braun F. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum hydration and fat content in infants. *Dermatology* 1997; 195: 258-262.
6. Baranda L, Gonzalo-Amaro R, Torres-Álvares B, Álvares C & Ramírez V. Correlation between pH and irritant effect of cleansers marked for dry skin. *Int J Dermatol* 2002; 41: 494-499
7. Gálvez Toro, A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos orígenes e historia. *Index Enferm (Gran)*. 2000; 30: 36-40 http://www.index-f.com/index-enfermería/consulta_secciones.php?pagina=4&criterio=Evidencia.
8. Enfermería Basada en la evidencia. Disponible en <http://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-excelencia-en-cuidados.pdf>
9. Gálvez Toro, A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos orígenes e historia. *Index Enferm (Gran)*. 2000; 30: 36-40 http://www.index-f.com/index-enfermeria/consulta_secciones.php?pagina=4&criterio=Evidencia.
10. DiCenso A, Cullum N, Ciliska D. Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. *Evid Based Nurs* 1998; 1: 38-39. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewArticle/5486/5626>

11. Wallace MC, Shorten A, Russell KG. Paving the way: stepping stones to evidence-based nursing. *Int J Nurs Pract* 1997; 3 (3): 147-152.
12. Gálvez, A. enfermería basada en la evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica del cuidado. Fundación índex: granada, 2007. Capítulo 4, pág. 91.
13. Gálvez, A. enfermería basada en la evidencia. como incorporar la investigación a la práctica del cuidado. fundación índex: granada, 2007. capítulo 7, pág. 154.
14. Coello, p., et al. enfermería basada en la evidencia. hacia la excelencia en los cuidados. primera edición: año 2004.
<https://bibliovirtual.files.wordpress.com/2012/03/enfermeriabasadaevidencia.pdf>
15. Gálvez a. actualidad de la enfermería basada en la evidencia. superando la "evidencia científica": la metasíntesis española, 2003; revista/40-41_articulo_7-8. consultado el 13-8-14. http://www.index-f.com/index-enfermeria/40-41revista/40-41_articulo_7-8.php
16. Alonso P, Ezquerro O, Fargues IGJ, Marzo M, Navarra M, Subirana M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. DAE ed. Madrid, España. 2004.
17. Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un Ensayo Clínico. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.5-8.
<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Anexo-20.-Caspe.-11-preguntas-para-entender-un-ensayo-clinico.pdf>
18. Judith Bell. " Como hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales". 5ta edición. Gedisa editorial S.A. España. 2005.
19. Day, Robert A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 598) <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Comoescribirypublicar.pdf>
20. Day, Robert A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 598) <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Comoescribirypublicar.pdf>
21. Nancy Burns. Susan Grove Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermería basada en evidencia 5ta edición Elsevier 2012.
22. Campoverde Ávila, Gloria. La importancia del resumen en la publicación de artículos científicos. *Odontología sanmarquina* vol. 01 N° 03 enero-junio 1999. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/1999_n3/pdf/imp_resumen.pdf
23. Hernández Sampieri, R. Metodología de la Investigación 4ta edición McGraw-Hill Companies, Inc. 2006. Cap. 4. Pág.125.

<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

24. Argibay j. muestra en investigación cuantitativa subjetividad y procesos cognitivos: disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630252001>> issn 1666-244x
25. . Sierra v. Álvarez de zaya c. metodología de la investigación científica. Tacna. Perú, nov. 1996.
http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
26. Chiller K, Selkin BA, Murakawa GJ. Skin microflora and bacterial infections of the skin. *J Invest Dermatol Symp Proc* 2001;6:170 –4.
27. Gfatter R, Hackl P, Braun F. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum hydration and fat content in infants. *Dermatology* 1997;195:258 –62
28. Rowen JL, Atkins JT, Levy ML, Baer SC, Baker CJ. Invasive fungal dermatitis in the r1000-gram neonate. *Pediatrics* 1995;95:682 –7.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuadro N° 01 Descripción del problema	
Contexto-Lugar	Hospital, servicio neonatología
Personal de Salud	Enfermeras
Paciente	Recién nacidos Prematuro
Problema	Efectos del jabón Usado en el baño diario del prematuro, que causa irritación de su piel, resequedad e infecciones.
Evidencias interna: Justificación de práctica habitual	Las enfermeras constantemente visualizan lesiones de la piel del prematuro, por ello realizan la higiene con shampoo, jabón incluso con toallas húmedas comerciales.
Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	Se propone un cambio de práctica en la higiene de la piel del prematuro según la edad gestacional, que está realizado con la madurez del estrato córneo de la piel.
Motivación del problema	Porcentaje de R.N prematuros con piel reseca y algunas dermatitis e infecciones dérmicas que pueden complicar su hospitalización.

ANEXO N° 02

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 01		
Título de investigación a validar: Efecto del baño en la flora de la piel los recién nacidos prematuros.		
Metodología: Cuantitativa-Ensayo clínico		
Año: 20001		
Pregunta	Descripción	Respuesta
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	73 recién nacidos prematuros fueron asignados al azar, a un grupo en el que se dan baños diarios solo con agua durante 7 días consecutivos y a otro grupo con baño diarios con agua y jabón líquido con pH ligeramente neutral. En el séptimo día, se realizaron cultivos cuantitativos de la axila antes y después del baño. (30 minutos antes y después).	El estudio concluye que el grupo de pre términos que recibió el baño con agua y jabón neutral y el otro grupo que solamente recibió el baño con agua los efectos en ambos grupos fueron similares sobre la colonización en la piel del R.N.P.T. siendo ambos eficaces en la reducción de números de colonias de bacterias gran positivas y gran negativas.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil porque el estudio demuestra que bañar a los R.N.P.T. con agua y jabón o solamente con agua no hay diferencia en el tipo de bacterias o en el recuento de colonia en la piel.	Si resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable, ya que en la mayoría de instituciones hospitalarias en los servicios de Neonatología se realiza baño diario a los R.N	Si, puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si porque permitirá disminuir las complicaciones o infecciones en los recién nacidos.	Si

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Si, por que el estudio fue mediante un ensayo clínico aleatorio ciego.	Si
--	--	----

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 02		
Título de la Investigación a validar: El baño cada 4 días del niño pre término no aumenta la colonización patógena de la piel		
Metodología: Descriptivo		
Año: 2005		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En el estudio participaron un total de 59 neonatos pre términos de 31 semanas de edad gestacional. Todos los neonatos nacieron en el hospital donde se hizo el estudio y fueron sometidos al baño un día si y otro no. El baño de esponja se dio al 93% y un baño de bañera al 7% y se usó jabón neutro gena.	Los resultados de este estudio concluyen que en la flora normal de la piel del RNPT predomina el estafilococo coagulasanegativo. Este estudio sugieren que la frecuencia del baño en los niños prematuros puede reducirse sin incrementar el riesgo de infección, hasta al menos el cuarto día.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Me parece útil porque para el baño utilizaron jabón neutro gena y que la frecuencia del baño no reduce la infección en el prematuro.	Resuelve el problema parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable, las enfermeras del servicio de neonatología deben replantear su práctica del baño y el uso de jabón.	Si, puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias	Si, se puede recomendar: que una reducción de la frecuencia del baño cada cuatro días- no tiene	Si

para el paciente?	efectos en la colonización patógena	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Sí, es un estudio descriptivo, basado en la medida y la comparación del recuento de colonias en la piel y el tipo de organismo durante los cuatro días después de un único baño.	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 03		
Título de la Investigación a validar: El baño de los niños prematuros: consecuencias fisiológicas y de comportamiento.		
Metodología: Prospectivo, cuasi-experimental y repetitivo		
Año: 1998		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El procedimiento del baño usado en este estudio de 14 neonatos prematuro sin alteraciones neurológicas fue en tres fases de 10 minutos: pre baño, baño y post baño. Se monitorizaron las variables frecuencia cardiaca, demanda de oxígeno, actividad motora.	El estudio concluye que el baño ocasionó respuestas adversas conductuales y fisiológicas - aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la demanda de oxígeno y hubo descenso en la saturación de oxígeno, y los signos que aparecen en las situaciones de estrés sufridas por los prematuros deben conocer las enfermeras del servicio de neonatología.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil puesto que el baño es realizado por la misma enfermera a todos los niños en estudio y ella es la que valora en cada caso la continuación o no del procedimiento y de su respuesta fisiológica.	No resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable porque el baño es realizado por la enfermera en el servicio de neonatología.	Si, puedo aplicarlo

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si porque permite conocer a las enfermeras que tengan cuidado cuando realicen el baño a un prematuro.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Si, por que los resultados son de un Estudio de casos. Prospectivo, cuasi-experimental y repetitivo en el que cada niño actuó como su propio control	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 5		
Título de la Investigación a validar: Efectos de baño inmediatamente después de su nacimiento en la adaptación neonatal precoz y morbilidad		
Metodología: Comparativo prospectivo aleatorio		
Año: 2001		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Un total de 187 recién nacidos a término y casi a término sanos, fueron bañados 2-5 minutos después del nacimiento con los de un grupo control que recibieron atención en lugar seco, los dos grupos fueron comparables con respecto a la edad gestacional, peso al nacer, razón hombre: mujer, la puntuación de Apgar y pH de la sangre umbilical.	El estudio concluye que la temperatura rectal frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la relación entre el número de recién nacidos no presentaron diferencias significativas entre los dos grupos. La incidencia de morbilidad neonatal precoz, incluyendo vómitos, lesión de la mucosa gástrica aguda, policitemia, necesidad de alimentación por sonda, la fototerapia y terapia de oxígeno, tampoco fue diferente entre los dos grupos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil porque la enfermera en el servicio de neonatología realiza la atención inmediata de RN	No resuelve el problema,

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO		ARTÍCULO N° 04
CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO		ARTÍCULO N° 6
aplicables los		
Título de la investigación	Investigación a nivel de aplicación, porque los de baño de jabón de recepción vaginal y respuestas del comportamiento en niños prematuros.	
Metodología	Cuantitativa – Ensayo Clínico de casos y controles de medición de bacterias y niveles del baño	Si, completa
Año:	2005	
Pregunta	en el Recién Nacido	
Descripción	inmediatamente después de su nacimiento.	
Respuesta*		
¿Cuál es tu problema?	En este estudio se planteó el problema como un grado de contaminación sin una medición de antisépticos.	El estudio llega a la conclusión que el baño con jabón vs detergente con jabón.
¿Son resultados seguros las evidencias para el paciente?	Si porque permite conocer a través de la medición de bacterias y niveles de infección en la piel del recién nacido.	El estudio concluye que el baño con jabón vs detergente con jabón no muestra diferencias significativas en la colonización de la piel del recién nacido.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Si porque el estudio se hizo mediante un ensayo clínico, de un estudio de casos y controles de medición de baño del Recién Nacido, jabón vs detergente.	Si
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable, porque el estudio de aplicación de jabón vs detergente con jabón en la piel del recién nacido.	Si, puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si porque permite conocer a través de la medición de bacterias y niveles de infección en la piel del bebe	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Si, porque el estudio se hizo mediante un ensayo clínico, de un estudio de casos y controles de medición de baño del Recién Nacido, jabón vs detergente.	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 7		
Título de la Investigación a validar: El baño por rutina a niños prematuros no es inocuo		
Metodología: Prospectivo, cuasi-experimental y repetitivo		
Año: 2005		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El baño por rutina no está indicado y las enfermeras deben decidir, sobre la base del estado fisiológico del neonato, si se puede o no bañar. El baño por rutina no es inocuo. No se recomienda el baño con esponja a prematuros enfermos o al menos, su uso debe ser cauteloso.	El estudio concluye que los datos que poseemos actualmente nos indican la necesidad de cambiar la práctica del baño realizado como rutina en las unidades de cuidados intensivos neonatales.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil porque la enfermera es quien decide el baño del recién nacido pre término.	No resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable, ya que en todos los hospitales en el servicio de neonatología el personal de enfermería realiza el baño a todos los recién nacidos.	Si, puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si porque existe evidencia científica para realizar cambios del baño diario.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Si, por que los resultados son de un estudio de casos. El estudio fue prospectivo, cuasi-experimental y	Si

	repetitivo en el que cada niño actuó como su propio control.	
--	--	--

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 8		
Título de la Investigación a validar: ¿Tiene efectos adversos el baño diario del recién nacido y del prematuro en una unidad de cuidados intensivos neonatal?		
Metodología: Casos y controles		
Año: 2005		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los RNP cuando ingresa en la unidad de cuidados intensivos reciben baño con gasas mojadas con agua caliente que contienen jabón y aceite Después del baño e incluso durante este, se producen alteraciones de las constantes vitales, hay un aumento de la demanda de oxígeno, acompañado de incremento de la frecuencia cardíaca, reducción de la saturación de oxígeno, disminución de la temperatura y aumento de la frecuencia respiratoria.	El estudio concluye que las intervenciones a considerar son: Baño diario por sistema a todo niño ingresado en una unidad neonatal o pediátrica de cuidados intensivos y el baño selectivo y/o reducción de la frecuencia del baño, y/o baño nocturno para favorecer el descanso.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil puesto que uno de los procedimientos que realiza la enfermera es el baño del recién nacido.	Si resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema	Si es aplicable porque la enfermera tiene que decidir en la práctica del baño diario si lo realiza o no.	Si, puedo aplicarlo

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO	ARTÍCULO N° 9		
medio? Título de la Investigación a validar: Variaciones de los signos vitales y saturación periférica de oxígeno en el recién nacido de pre término críticamente enfermo después del baño de esponja	Si, porque permitirá disminuir las complicaciones que puedan presentarse durante y después del baño en el paciente neonatal.	Si	
Metodología: De casos: Cuasi-experimental comparativo y clínico con intervención			
Año: 2012			
Pregunta	Descripción		Respuesta*
¿Son válidos los resultados o los hallazgos?	El estudio se hizo en una población de recién nacidos prematuros son de un Estudio de casos, los cuales aún no autorregulaban la temperatura, dentro del manejo del RNPT la monitorización de signos vitales es fundamental para la vida y para un mejor pronóstico funcional.	Si	Los resultados de este estudio concluyeron que en ninguno de los pacientes se presentó complicación alguna después de 12 h de vigilancia después del baño de esponja, pero sí se hicieron cambios en el ventilador por aumento de la FiO2 en algunos pacientes.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil ya que mediante la valoración de los signos vitales después del baño la enfermera puede identificar cualquier tipo de cambio que puede presentar el RNPT.		No resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable puesto que la enfermera es la responsable de la monitorización de los signos vitales.		Si, puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si ya que permite prestar más atención al recién nacido prematuro después que recibe el baño.	Si	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Si, por que los resultados son de un Estudio de casos: Estudio cuasi experimental comparativo y clínico con intervención.	Si	

Anexo N° 3

Artículo Seleccionado

Efecto del baño en la Flora de la piel de los recién nacidos prematuros
Maria Luzia Chollopetz da Cunha, RN, PhD Renato S. Procianoy, MD, PhD

OBJETIVO:

Evaluar el efecto de bañar con agua solamente o con jabón neutro y agua sobre la flora de la piel de recién nacidos prematuros.

METODO:

Ensayo clínico cegado al azar que incluyó 73 recién nacidos prematuros cuya edad gestacional estaba entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800 gramos. A la edad de 3 días, los lactantes fueron asignados aleatoriamente a un grupo al que se les dio baños diarios con agua solamente o con agua y jabón durante 7 o más días. El tratamiento antibiótico retrasó el inicio del ensayo en algunos recién nacidos prematuros. En el último día del baño se obtuvieron cultivos de bacterias axilares antes y 30 minutos después del baño.

RESULTADOS:

En el momento del cultivo axilar, la edad media de los recién nacidos fue 19 días. El *Staphylococcus coagulasa-negativo* era el microorganismo más prevalente en ambos grupos. No se encontró diferencia significativa en el recuento de colonias de microorganismos entre ambos grupos. La comparación del número de colonias bacterianas entre el tiempo antes y después del baño, realizado mediante el análisis de varianza de medidas repetidas, mostró una diferencia significativa en el tiempo en los dos grupos, sin diferencias significativas entre los dos grupos.

CONCLUSIONES:

El baño de recién nacidos prematuros con agua solamente o con jabón y agua produce efectos similares en la colonización de la piel de un recién nacido prematuro. Ambos son eficaces para disminuir el número de colonias de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas.

Revista de Perinatología (2005) 25, 375 – 379. doi:10.1038/sj.jp.7211332 Publicado en línea, 28 de Abril de 2005

Departamento de Pediatría, Sección del Recién Nacido, Universidad Federal de Rio Grande del Sur y Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Asistencia financiera: Este proyecto fue parcialmente financiado por el Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Fondo de Incentivos a la Investigación (FIPE-HCPA) Subvención N° 02318.

Dirección de correspondencia y solicitudes de reimpresión a Renato S. Procianoy, RN, PhD, Rua Tobias da Silva 99 conj 302, Porto Alegre, RS 90570-020, Brasil.

INTRODUCCIÓN

El baño de rutina puede dañar la piel del neonato, debido a la fragilidad de la epidermis¹ ya que permite una mayor colonización de las bacterias adquiridas ambientalmente. La mayoría de los autores afirman que todos los jabones son irritantes y enfatizan que su uso frecuente es dañino, esto debido a que eliminan la película lipídica de la superficie de la piel.²⁻⁴ Fisiológicamente, el pH de la piel es neutral al nacer, se acidifica durante la primera semana de vida, con un pH que varía de 5.0 a 5.5.1.5 - 7 Este "manto ácido" disminuye la colonización bacteriana y favorece la retención de humedad en la barrera de la piel.⁸ El baño puede deshacer el "manto ácido" elevando la piel a un PH 2,9

Los mecanismos involucrados en la colonización de la piel de recién nacidos prematuros en una UCIN no han sido completamente explicados.¹⁰ La colonización de la piel de un recién nacido en una UCIN es consecuencia de múltiples factores, incluyendo baños de rutina. En una revisión de la literatura se encontró que ningún estudio investigó el efecto de bañarse con agua solamente o bañarse con jabón neutro y agua sobre la flora microbiana de la piel de recién nacidos prematuros.

Nuestra hipótesis es que el tipo de baño puede influir en el número de colonias y el tipo de microorganismos presentes en la flora de la piel. Este estudio compara el tipo de microorganismo y la cantidad de colonias presentes en la piel de recién nacidos prematuros antes y después del baño.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico ciego aleatorio con recién nacidos prematuros con edad gestacional entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800 gramos, ingresados en una unidad de cuidados intensivos neonatales entre el 1 de octubre de 2002 y el 31 de diciembre de 2003. La evaluación de la edad gestacional, realizada inmediatamente después del nacimiento, se determinó usando las fechas maternas, y confirmada por hallazgos clínicos.

Los criterios de exclusión fueron: recién nacidos prematuros con descomposición de la piel, malformaciones congénitas, hijos de madres seropositivas, hijos de madres con alguna infección del grupo TORCH durante el embarazo, no uso del método madre canguro (Contacto piel con piel), ventilación mecánica, catéteres intravenosos o intraarteriales y sospecha clínica o infección comprobada en el momento de tomar los cultivos axilares. El método canguro se utiliza habitualmente en la UCIN donde se realizó el estudio. Dado que en este método hay contacto piel a piel entre el recién nacido y la madre, entonces no usar este método puede conducir a un tipo diferente de

colonización de la piel. Por lo tanto, se decidió excluir del estudio recién nacidos en los que no se utilizó el método canguro.

El uso de procedimientos invasivos como ventilación mecánica y catéteres intravenosos o intraarteriales fue un criterio de exclusión debido al mayor riesgo de infección.

Clasificación de recién nacidos

Todos los neonatos prematuros nacidos durante el período de recolección de datos, cumplían los criterios para ser elegidos, y fueron asignados al azar a uno de dos grupos. El grupo A consistió en neonatos prematuros que Bañado diariamente con agua solamente durante 7 días consecutivos, y el grupo B consistió en neonatos prematuros a los que se les dio un baño diario con Agua y jabón líquido neutro durante 7 días consecutivos (Tabla 1). Por protocolo los niños fueron bañados diariamente y una vez por 7 días consecutivos sin terapia antibiótica sistémica y luego se realizaron cultivos bacterianos cuantitativos axilares. Los cultivos fueron recogidos entre el día 11 y 30 de vida. Desde el momento de asignación al tiempo del cultivo axilar, los niños tratados con antibióticos recibieron el tipo de baño asignado

Los sujetos fueron asignados al azar en bloques de 10 recién nacidos prematuros cada uno, y cada bloque contenía cinco sujetos de cada grupo. El propósito de esta técnica era asegurar que el número de participantes se distribuyera por igual entre los grupos de estudio.

Un período de un año se estimó para completar la recolección de datos de la muestra del estudio. Teniendo en cuenta que los cambios estacionales en la colonización nosocomial podría ocurrir durante este período, se decidió realizar la aleatorización en bloques de 10. De esta manera los cambios temporales en la colonización podrían ser controlados. Se utilizó el programa informático para epidemiólogos (PEPI v.3.0) 12 para la aleatorización en bloques.

Durante los primeros 3 días de vida, todos los recién nacidos prematuros fueron bañados con jabón líquido y agua, de acuerdo con la rutina de la unidad. Estos baños no se tuvieron en cuenta en el estudio. Los miembros del equipo de enfermería en la UCIN administraron los baños diarios. Dado que el grupo control debía ser tratado de acuerdo con la rutina de la unidad, con un baño diario, el grupo experimental (solo agua) también tenía un baño diario.

Tabla 1 Composición de Jabón líquido de pH Neutro

Formula del Jabón*

Texapon SBN (detergente) Dehyton KB (cocamida) Plantaren 2000 (detergente) Glicerina (emoliente) Coperlan KDB (espesante) Ácido cítrico Cloruro de sodio Agua desionizada pH = 7
--

Formula manipulada en la industrial farmacéutica en HCPA. Health Care Professionals Associations

La técnica del baño de esponja fue similar para ambos grupos excepto el agente limpiador utilizado. Se utilizó el mismo agua del grifo en ambos grupos (pH=6,77). El baño de esponja se realizó con compresas blandas de algodón, que se humedecieron solo con agua (grupo A) o con jabón líquido y agua (grupo B). El baño comenzó lavando la cara del recién nacido con una compresa de algodón empapada solo en agua y después secada, en ambos grupos. A continuación, el cuero cabelludo se lavó y se secó. A continuación se lavaron el cuello, el abdomen, la espalda y las extremidades. Finalmente, se lavaron los genitales y las nalgas. El cuerpo entero del recién nacido fue secado, cambiado de pañales y devuelto a la incubadora.

Procedimientos

Después se recogieron siete cultivos de piel de baño sin antibióticos de la axila derecha. Un solo investigador, ciego al tipo de baño dado al recién nacido, realizó el procedimiento de recolección. El método de recolección para un cultivo microbiano de la piel se basó en una técnica utilizada previamente por Franck et al.¹³ Se realizaron dos colecciones, en cada recién nacido pre término, una vez inmediatamente antes del baño y otra 30 minutos después del baño. El hisopo de algodón se sumergió en 5 ml de medio de cultivo de agar de soja tríptica y luego pasado 10 veces en la axila derecha en un mismo área de 2 cm². El hisopo de algodón fue pasado en la axila cinco veces en la dirección vertical y cinco veces en la horizontal. El hisopo de algodón se colocó de nuevo en el medio de caldo de soja tríptico y se envió al laboratorio de microbiología inmediatamente después de cada colección.

Se realizaron cultivos cuantitativos cegados de 0,05 ml del agar de soja tríptica utilizando placas de cultivo de agar sangre de oveja. El número de unidades formadoras de colonias (UFC) de cada microorganismo se determinó después de 48 horas de incubación. La identificación de microorganismos se basó en el análisis morfológico de las colonias, en ensayos bioquímicos y en el uso de un mini API® automatizado (bioMérieux, Dulham, USA). Los microorganismos identificados fueron *Staphylococcus coagulasa-negativos*, *Staphylococcus aureus*, bacilos Gram-negativos y *Candida sp.*

Tamaño de la muestra

La referencia utilizada para calcular el tamaño de la muestra fue el estudio de Franck et al 13, estimando que la diferencia en la proporción (microorganismos) entre los grupos fue del 34% (26% frente al 60%).

Se estableció un nivel de significación del 5% ($\alpha=0,05$) y un poder del 80% ($\beta=0,2$). Se estimó que se necesitarían 66 sujetos, 33 prematuros para cada grupo.

Análisis estadístico

Dado que los datos en UFC presentaron una distribución asimétrica, la transformación logarítmica se utilizó para normalizar la distribución de datos. El cultivo antes del baño y el cultivo 30 minutos después del baño de los grupos se compararon utilizando el análisis de varianza de medidas repetidas. Se compararon los datos categóricos de la ocurrencia o no de los diferentes microorganismos estudiados entre el grupo que utilizó la prueba χ^2 y, cuando fue necesario, la prueba exacta de Fisher.

Los datos demográficos también se compararon entre los grupos que usaron las pruebas Student 't' y χ^2 . El nivel de significación estadística aceptado fue de $\alpha=0,05$. Se utilizó el Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS versión 10.0) para analizar los datos.

Ética

El Comité de Ética del hospital donde se realizó el estudio aprobó el protocolo de investigación y todos los recién nacidos prematuros tuvieron el consentimiento por escrito de sus padres para participar en el proyecto.

RESULTADOS

Durante el período de estudio 394 recién nacidos con edad gestacional < 37 semanas fueron hospitalizados en la UCIN. De estos, solo 106 cumplieron los criterios de inclusión (edad gestacional entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800 g). Sin embargo, se excluyeron 10 porque no habían participado en el Método madre canguro debido a la gravedad e inestabilidad de su cuadro clínico, cinco tuvieron malformaciones, cuatro tuvieron una infección congénita y una murió. Los otros fueron incluidos en el estudio.

En total, 86 recién nacidos prematuros fueron incluidos en el estudio, 43 en cada grupo. En el grupo A hubo 10 exclusiones, nueve debido al uso de antibióticos, de tal manera que no permanecieron sin tratar durante 7 días antes de los 30 días de edad, y uno que murió. En el grupo B se excluyeron tres neonatos, dos porque habían sido tratados durante mucho tiempo con antibióticos y uno que murió. Así, 73 recién nacidos prematuros distribuidos en los grupos A (n=33) y B (n=40) participaron en el análisis.

No hubo diferencias en los dos grupos en cuanto al peso al nacer, edad gestacional y edad (días de vida) en la recolección de cultivos de piel. Se obtuvieron cultivos cutáneos de recién nacidos en ambos grupos a un promedio de 19 días de edad. El número de pacientes no tratados con antibióticos y los que recibieron antibióticos antes de los siete días de ausencia fue similar en

ambos grupos (Tabla 2).

Los organismos presentes antes del baño mostraron una alta prevalencia de *Staphylococcus coagulasa* negativo en ambos grupos y en general ninguna diferencia en la incidencia de ninguna especie bacteriana (Tabla 3).

Tabla 2 Características de los Grupos de Pacientes			
Características		Tipo de baño	p
Grupo A	Grupo B		
con agua	con agua y jabón (n= 33)		(n= 40)
Edad Gestacional (semanas)	31±2	32±2	0.22
Peso al nacer (gramos)	1356±270	1384±221	0.63
Edad de colección (días de vida)	19±6	19±5	0.91
Uso de antibióticos	16 (48.5%)	17 (42.5%)	0.78
Datos expresados como media ±DE o frecuencia (porcentaje).			

En cuanto a la diferencia en el número de UFC entre el cultivo antes del baño y el cultivo 30 minutos después del baño, el análisis de varianza de medidas repetidas mostró una diferencia significativa en los recuentos de UFC de $p < 0,001$ y Gram-negativos ($p = 0,032$), indicando que la colonización de la piel disminuyó entre el cultivo antes del baño y el cultivo después del baño. Este cambio fue similar en ambos grupos (Figuras 1 y 2). No hubo diferencias significativas en los recuentos de UFC de bacterias Gram-positivas ($p = 0,13$) y Gram-negativas ($p = 0,80$) entre el baño de agua y el baño de jabón y agua (Figuras 1 y 2).

Los pacientes fueron analizados después de la estratificación según el uso de antibióticos. Este análisis evaluó a los recién nacidos prematuros que fueron y no fueron tratados con antibióticos comparando el grupo que fue bañado sólo con agua con aquellos bañados con agua y jabón. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. Por lo tanto, el uso de antibióticos no afectó a las comparaciones de baño de agua en comparación con el baño de jabón y agua.

De los 73 recién nacidos prematuros, tres tuvieron un hemocultivo positivo entre el momento de la aleatorización y el momento del cultivo axilar. Dos bebés del Grupo A tuvieron hemocultivos positivos: uno *Staphylococcus coagulasa* negativo y el otro *Staphylococcus aureus*. Los cultivos de piel del paciente anterior eran congruentes con el hemocultivo (misma cepa), pero este último paciente no era congruente. En el grupo B, se identificó la misma cepa de *Staphylococcus coagulasa*-negativo en un hemocultivo y también se identificó en el cultivo cutáneo del mismo recién nacido prematuro

Tabla 3 Comparación de Microorganismos axilares presentes antes baño			
Microorganismo	Tipo of baño		p
	Con agua (n = 33)	Con agua y jabón (n = 40)	
Coagulasa-negativa Staphylococcus	29 (87.9%)	36 (90%)	0.77
S. aureus	6 (18.2%)	12 (30.0%)	0.24
Klebsiela pneumoniae	2 (6.1%)	1 (2.5%)	0.59
Enterobacter sp.	1 (3.0%)	2 (5.0%)	0.99
Eschericia coli	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0.45
Klebsiela oxytoca	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0.45
Stenotrophomonas maltophilia	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0.45
Acinetobacter sp.	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0.45
Serratia sp.	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0.45
Candida sp.	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0.45

Datos expresados en número de pacientes y porcentajes

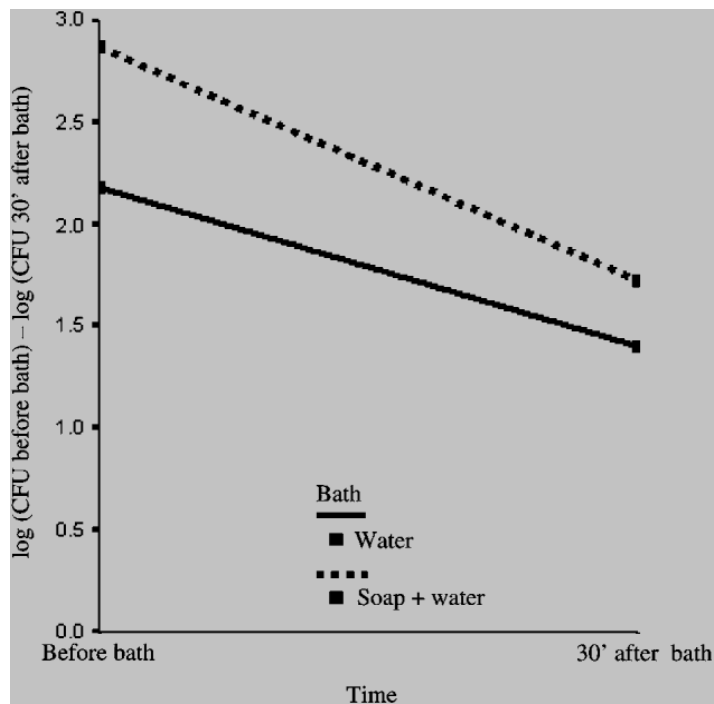


Figura 1. Diferencia en el número de unidades formadoras de colonias de bacterias Gram-positivas entre el cultivo antes del baño y el cultivo 30 minutos después del baño mediante análisis de varianza de medidas repetidas en el registro. ρ (tiempo) < 0,001, ρ (interacción) = 0,13.

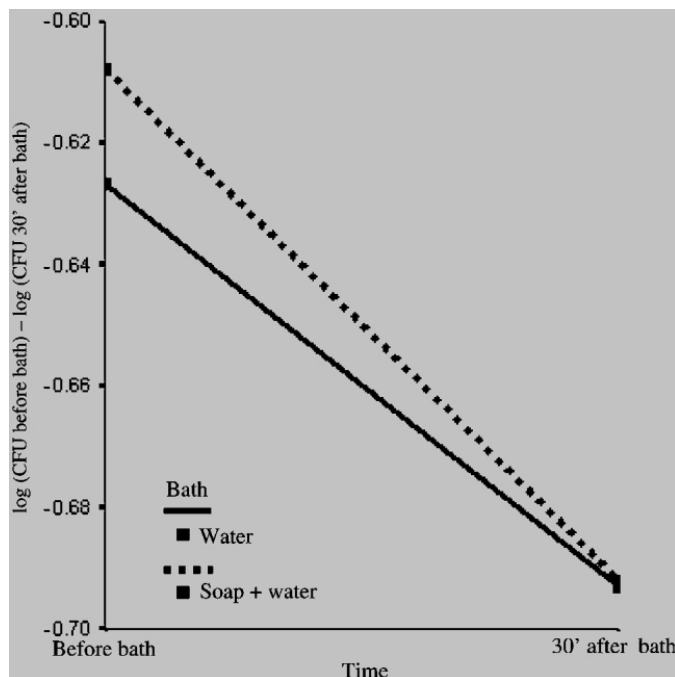


Figure 2. Diferencia en el número de unidades formadoras de colonias de bacterias Gram-negativas entre el cultivo antes del baño y el cultivo 30 minutos después del baño por análisis de varianza de medidas repetidas en el registro. $\rho(\text{tiempo}) = 0,032$, $\rho(\text{interacción}) = 0,80$.

DISCUSIÓN

Al igual que en nuestro estudio, otros han demostrado predominio de *Staphylococcus coagulasa-negativo* en la piel de recién nacidos prematuros admitidos.^{14 - 16} Franck et al.¹³ encontraron la presencia de estos microorganismos en el 93% de los casos cuando investigaron la frecuencia del baño y la colonización de la piel de recién nacidos prematuros. Savey et al.¹⁴ demostraron cultivos axilares positivos para *S. aureus* del 9,6% de recién nacidos prematuros en su estudio.¹⁴

Sin embargo, el estudio realizado por Cowan y Frost¹⁷ comparando el uso de jabón versus detergente en la flora de la piel de recién nacidos a término encontró una prevalencia de *S. aureus* entre 18.35 y 20.3%. Estos resultados son similares a los nuestros.

Cowan y Frost¹⁷ demostraron una prevalencia del 1,3% de los Gram-negativos en la flora de la piel de los recién nacidos a término, pero Franck et al.¹³ demostraron que 26% de los prematuros tenían organismos Gram-negativos en cultivos de piel. Nuestros resultados son similares a los de Franck et al. La diferencia entre la colonización del neonato a término y la colonización del neonato prematuro puede deberse al corto período que los

infantes pasan en el hospital, por lo que previenen la infección nosocomial o las condiciones específicas de su piel, como ser más seca.¹⁸

Aunque no se observó ninguna diferencia en el efecto del agua o el jabón y el agua en los tipos de organismos o UFC, se observó una disminución significativa en UFC después del baño en ambos grupos. Sin embargo, no se encontró diferencia significativa en los efectos entre los grupos. No somos conscientes de un estudio similar en neonatos prematuros en la literatura. Un solo estudio de Medves y O'Brien comparó los cultivos de piel de dos grupos de recién nacidos a término cuyo baño de admisión era agua solamente o jabón y agua. Ellos mostraron que ambas condiciones tenían un efecto mínimo sobre la colonización bacteriana de la piel al nacer.¹⁹

Gfatter et al.² demostraron que el baño con jabón desencadena una elevación del pH de la piel que interfiere en la protección fisiológica (manto ácido) provocando un cambio en la composición de la flora bacteriana cutánea y en la actividad de las enzimas en la epidermis. Por esta razón, se recomienda el uso de jabón una o dos veces por semana, considerando que la rutina diaria del baño es responsable del secado de la piel, predisponiéndose a la ruptura.¹ La falta de integridad de la piel favorece la invasión de bacterias y hongos y el desarrollo de infecciones sistémicas.²⁰

En el presente estudio, el cultivo de la piel no fue un buen marcador de sepsis, ya que se encontró un pequeño número de casos con hemocultivo positivo, es decir, de los 73 recién nacidos prematuros, solo tres sepsis desarrollada desde el momento de la asignación al azar. El tamaño de la muestra no se calculó para este propósito, aunque, según Evans et al.,¹⁵ los cultivos superficiales de la piel tienen un valor limitado en la predicción de la etiología de la sepsis neonatal.

Una limitación de nuestro estudio es la falta de cegamiento de las enfermeras que estaban administrando los baños. Sin embargo, creemos que esto no afectó los resultados, ya que tanto el investigador que realizó los cultivos axilares como el microbiólogo que realizó los estudios bacteriológicos quedaron cegados al tipo de agente utilizado en el baño.

En conclusión, nuestros datos demuestran que el baño a prematuros resulta en la reducción de la colonización de la piel por bacterias desde antes a después del baño. Bañarse con agua o jabón y agua no afecta este resultado. No se observa diferencias en los tipos de bacterias o recuentos de colonias en el cultivo de la piel del baño después de una semana de baños, si los niños se bañaban con agua o con agua o jabón.

Expresiones de gratitud

Los autores agradecen al Prof. Dr. Mario Wagner por su ayuda con el análisis y la Dra. Suzana Barcellos por su asistencia en el laboratorio de microbiología.

Referencias

1. Lund C, Kuller J, Lane A, Lott JW, Raines DA. Neonatal skin care: the scientific basis for practice. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1999;28: 241–54.
2. Gfatter R, Hackl P, Braun F. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum hydration and fat content in infants. *Dermatology* 1997;195:258 – 62.
3. Baranda L, Gonzalo-Amaro R, Torres-Alvares B, Alvares C, Ram´irez V. Correlation between pH and irritant effect of cleansers marked for dry skin. *Int J Dermatol* 2002;41:494– 9.
4. Lode´n M, Buraczewska I, Edlund F. The irritation potential and reservoir effect of mild soaps. *Contact Dermatitis* 2003;49:91– 6.
5. Fox C, Nelson D, Warechsm J. The timing of skin acidification in very low birth weight infants. *J Perinatol* 1998;18:272– 5.
6. Yosipovitch G, Maayan-Metzger A, Merlob P, Sirota L. Skin barrier properties in different body areas in neonates. *Pediatrics* 2000;106:105 – 8.
7. Hoeger PH, Enzmann CC. Skin physiology of the neonate and young infant: a prospective study of functional skin parameters during early infancy. *Pediatr Dermatol* 2002;19:256 –62.
8. Nix DH. Factors to consider when selecting skin cleansing products. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2000;27:260– 8.
9. Lund C. Prevention and management of infant skin breakdown. *Nurs Clin North Am* 1999;34:907– 20.
10. Saiman L, Ludington E, Dawson JD, Patterson JE, Rangel-Frausto S, Wiblin T. Risk factors for *Candida* species colonization of neonatal intensive care unit patients. *Pediatr Infect Dis J* 2001;20:1119 –24.
11. Ballard JL, Wedig K, Wang L, Ellers-Walsman L, Lipp R. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr* 1991;119:417– 23.
12. Abramson JH, Gahlinger P. Computer Programs for Epidemiologists: PEPI v. 3.0. Salt Lake City, UT: Sagebrush Press; 2000.
13. Franck LS, Quinn D, Zahr L. Effect of less frequent bathing of preterm infants on skin flora and pathogen colonization. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2000;29:584 – 9.
14. Savey A, Fleurette J, Salle BL. An analysis of microbial flora of premature neonates. *J Hosp Infect* 1992;21:275– 89.
15. Evans ME, Schaffner W, Federspiel CF, Cotton RB, McKee T, Stratton CW. Sensitivity, specificity, and predictive value of body surface cultures in a neonatal intensive care unit. *JAMA* 1988;259:248 –52.
16. D’Angio CT, McGowan KL, Baumgart S, Geme JS, Harris MC. Surface colonization with coagulase-negative staphylococci in premature neonates. *J Pediatr* 1989;114:1029– 34.
17. Cowan ME, Frost MR. A comparison between a detergent baby bath additive and baby soap on the skin flora of neonate. *J Hosp Infect* 1986; 7:91– 5.

18. Chiller K, Selkin BA, Murakawa GJ. Skin microflora and bacterial infections of the skin. *J Invest Dermatol Symp Proc* 2001;6:170– 4.
19. Medves JM, O'Brien B. Does bathing newborns remove potentially harmful pathogens from the skin? *Birth* 2001;28:161– 5.
20. Rowen JL, Atkins JT, Levy ML, Baer SC, Baker CJ. Invasive fungal dermatitis in the 1000-gram neonate. *Pediatrics* 1995;95:682– 7.

Anexo N° 04

LISTA DE CHEQUEO CASPE EFECTO DEL BAÑO EN LA FLORA DE LA PIEL DE LOS RECIEN NACIDOS PREMATUROS: ENSAYO CLÍNICO AL AZAR; ESTUDIO CUANTITATIVO

A.- ¿Son válidos los resultados del ensayo?

Preguntas "eliminación"

<p>1.- ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Población de estudio: Recién nacidos prematuros de edad gestacional entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800gr. Intervención realizada: Mediante la técnica de baño de esponja que fue similar para ambos grupos excepto el agente limpiador utilizado, nivel de evidencia según el tipo de diseño apropiada. Resultados: Presentados en forma clara y secuencial, describen las características de los sujetos. El Staphylococcus coagulasa-negativo fue el microorganismo más prevalente en ambos grupos, no se encontró diferencia significativa en el recuento de colonias de microorganismos entre ambos grupos.</p>	<p>Sí. El tema fue definido en tres términos mencionados en el cuadro.</p>
<p>2.- ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? Los sujetos fueron asignados al azar en bloques de 10 recién nacidos vivos prematuros cada uno, y cada bloque contenía 5 sujetos de cada grupo.</p>	<p>Sí.</p>
<p>3.- ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? El seguimiento del estudio fue completo no hubo interrupción. Quedaron 73 recién nacidos prematuros distribuidos en los grupos A(n=33) y B (n=40) que participaron en el análisis.</p>	<p>Sí.</p>

¿Merece la pena continuar?

Preguntas detalladas

<p>4.- ¿Se mantuvieron ciegos al tratamiento los pacientes, los clínicos y el personal del estudio? El investigador que realizó los cultivos axilares como el microbiólogo que realizó los estudios bacteriológicos quedaron cegados al tipo de agente utilizado en el baño. Una limitación del estudio fue</p>	<p>Sí.</p>
--	------------

la falta de cegamiento de las enfermeras que administraron los baños. Sin embargo, los autores consideran que esto no afecto los resultados.	
5.- ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? Por tratarse de un ensayo clínico ciego aleatorio con recién nacidos prematuros especifica la edad gestacional: entre 28 y 35 semanas y peso al nacer entre 800 y 1800 gramos, ingresados en una unidad de cuidados intensivos neonatales entre el 1 de octubre de 2002 y el 31 de diciembre de 2003.	Sí.
6.- ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo? Se describe de manera concreta la selección de la población con sus criterios de inclusión y exclusión.	Sí.

B.- ¿Cuáles son los resultados?

7.- ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? Los resultados se midieron: -Describiendo características de los sujetos en estudio. -Técnica del baño de esponja similar para ambos grupos. -Criterios de inclusión y exclusión. -No hubo diferencias en los dos grupos en cuanto al peso al nacer, edad gestacional edad (días de vida). -Recolección de cultivos de piel antes y después del baño en ambos grupos.	Sí.
8.- ¿Cuál es la precisión de este efecto? -Se estableció un nivel de significación del 5% ($\alpha=0,05$) y se estimó que se necesitaba 86 sujetos, 43 prematuros para cada grupo. -El análisis de varianza de medidas repetidas mostró una diferencia significativa en los recuentos de UFC ($p<0,001$) y Gran negativas ($p=0,032$) indicando que la colonización de la piel disminuyó entre el cultivo antes del baño y el cultivo después del baño. Este cambio fue similar en ambos grupos. -Nivel de evidencia I y como grado de recomendación "A"	

C.- ¿Pueden ayudarnos estos resultados?

9.- ¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Sí.
--	-----

Los resultados de este estudio pueden ser aplicables a diferentes poblaciones de recién nacidos prematuros hospitalizados en las unidades neonatales, considerando que nuestros pacientes no son diferentes.	
10.- ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? Claramente.	Sí.
11.- ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes? Justifican porque los resultados obtenidos ayuda a la enfermera a determinar cuál es la mejor práctica en el cuidado de la piel del prematuro y como hacer su limpieza respectiva.	Sí.

Este material ha sido desarrollado por el equipo de CASP* en Oxford y adaptado por el equipo CASP español.

*CASP (Critical Appraisal Skills Programme: Programa de habilidades en lectura crítica)

Esta plantilla debería citarse como:

Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un Ensayo Clínico. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.13-17.