

6.- **Título: CLORHEXIDINA ACUOSA VERSUS ALCOHOLICA EN UCI PEDIATRICA**

Autores: Carmen Dolz Alabau, Mara Correa Tomas, Raquel Gutiérrez Toledo y Josué Samuel Armas

Hospital: Universidad Europea de Valencia

Ciudad: Valencia

Comunidad: Comunidad valenciana

Introducción: La piel constituye una barrera de protección frente a las agresiones externas protegiéndonos de múltiples infecciones. Sin embargo, en el ambiente que nos rodea sobreviven múltiples gérmenes que si sobrepasan esta defensa pueden tener consecuencias nocivas aumentando el riesgo de sufrir complicaciones en los pacientes ingresados en la Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos. Estas infecciones se relacionan con incrementos en la morbilidad, la mortalidad, la estancia hospitalaria y los costos asociados a la atención en salud. Por ello, cada vez que realizamos una técnica de enfermería en la que se precise una desinfección previa deberemos escoger y utilizar el antiséptico adecuado, ya que las barreras protectoras de la piel serán cruzadas y existirá riesgo de infección. Uno de los antisépticos con mayor eficacia y efectividad comprobada es la clorhexidina estando su uso muy protocolizado y extendido en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud debido a su amplio espectro antiséptico, el campo de visibilidad que otorga y su margen de seguridad. La clorhexidina es una biguanida catiónica desarrollada en Inglaterra en 1954, siendo su actividad antimicrobiana atribuida a la unión y disrupción de la membrana citoplásmica, que altera el equilibrio osmótico y causa precipitación de los contenidos celulares. Entre sus principales propiedades se encuentran: 1) Efecto bactericida y bacteriostático 2) Actividad antimicrobiana de amplio espectro 3) Su baja absorción condiciona su baja toxicidad 4) Acción prolongada: 6 horas por su afinidad para adherirse a la piel y a las membranas mucosas 5) Se puede utilizar sobre piel íntegra y en casos de pérdida de integridad 6) No se inactiva en presencia de materia orgánica. Diferentes estudios han demostrado la capacidad de la clorhexidina en la prevención de infecciones, tales como la antisepsia preoperatoria del campo quirúrgico, la bacteriemia asociada al catéter vascular, la neumonía asociada al respirador, las infecciones maternas y neonatales, y otras infecciones causadas por el microorganismo *Staphylococcus aureus*, mayoritariamente. La mayoría de los estudios han encontrado superioridad de este compuesto sobre otros antisépticos, en la prevención y control de infecciones asociadas a la salud. Existen diferentes presentaciones, dando lugar a varios tipos y concentraciones, de ahí surge la realización de este estudio sobre qué tipo de clorhexidina utilizar para la desinfección de la piel en las distintas intervenciones enfermeras que la requieren para prevenir o minimizar el riesgo de infección en el niño ingresado en la UCI pediátrica, observándose según los resultados que las distintas formulaciones resultan igual de efectivas.

Palabras: Clorhexidina Acuosa, Clorhexidina Alcohólica, Desinfección, Asepsia, Antisepsia, Prevención de infección, Pediatría, UCI pediátrica y Actuación enfermera

Justificación: En la realización de las técnicas enfermeras, una correcta desinfección

mediante la elección del antiséptico adecuado y el procedimiento apropiado de la zona a tratar, es necesaria e imprescindible, puesto que, las infecciones producen complicaciones importantes que alargan la estancia hospitalaria de los pacientes pediátricos ingresados en las unidades de cuidados intensivos, de manera que la morbi-mortalidad crece sustancialmente. En nuestro quehacer diario nos surgen dudas sobre qué tipo de clorhexidina utilizar para la desinfección de la piel en las diferentes intervenciones de enfermería que realizamos a los niños ingresados en la UCI pediátrica. Existen pocos estudios que hayan analizado la eficacia de las diferentes preparaciones de la Clorhexidina, sin embargo, diferentes estudios nos confirman la importancia del análisis de la clorhexidina alcohólica y acuosa, ya que, su correcto uso en diferentes situaciones asegura una disminución de las posibles patologías subyacentes, así como una reducción de las infecciones en los niños ingresados en las unidades de cuidados intensivos pediátricos.

Objetivos: Nuestro propósito es conocer el empleo apropiado de la clorhexidina alcohólica y acuosa en pediatría, sus propiedades, indicaciones y recomendaciones, para así, poder practicar y utilizar los conocimientos adquiridos en beneficio de la salud del paciente pediátrico. Secundariamente, pretendemos contribuir a la mejora de la práctica de la enfermería pediátrica proporcionando información basada en la evidencia científica disponible acerca del uso correcto y adecuado de la clorhexidina alcohólica y acuosa relacionado con la desinfección de la piel en pediatría como base fundamental en la prevención de la infección relacionada con nuestra atención y conseguir con ello mejorar la salud de los niños ingresados en las unidades de cuidados intensivos pediátricos.

Material: En primer lugar, hemos consultado a empresas farmacéuticas, las cuales nos han facilitado las fichas técnicas de los productos de ambos tipos de clorhexidina, de la acuosa y de la alcohólica. Los laboratorios con los que hemos contactado son: laboratorio Bohm S.A., Combino Pharm S.L. y Lainco S.A; así como también hemos consultado en la AEMPS (agencia española de medicamentos y productos sanitarios). En segundo lugar, realizamos una revisión de los protocolos llevados a cabo en diferentes Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos, en los que por el procedimiento a realizar se necesitase una previa desinfección utilizando antisépticos, con el objetivo de conocer cuál es su uso, así como las concentraciones y el tipo de antiséptico utilizado. Posteriormente hemos constatado estos datos con la información obtenida en las fichas de los productos de los laboratorios farmacéuticos. También hemos realizado una búsqueda bibliográfica actual de los últimos artículos publicados relacionados con el uso de clorhexidina acuosa y clorhexidina alcohólica, en bases de datos tales como Pubmed, y BVS (biblioteca virtual en salud). Además hemos consultado blogs y webs de UCIP para completar el conocimiento de la actuación enfermera que se lleva a cabo hoy en día, así como, diversos libros sobre la utilización de la clorhexidina en el ámbito de la UCIP, recomendados en la página SECIP (Sociedad y Fundación Española de Cuidados Intensivos Pediátricos).

Metodo: Información bibliográfica para la investigación: Hemos realizado una revisión bibliográfica sobre la utilización de la clorhexidina alcohólica y acuosa en la desinfección de la piel, fragmentando y asentando la búsqueda sobre dos bases

fundamentales, una farmacéutica y una enfermera.

Resultados: Los autores de este trabajo mediante la revisión de la literatura disponible podemos afirmar que el antiséptico de elección para la desinfección de la piel del niño por su efectividad y seguridad es la clorhexidina (Gluconato de Clorhexidina). Tras analizar los diferentes estudios podemos verificar que tanto la clorhexidina acuosa como la clorhexidina alcohólica son igual de eficaces a nivel de prevención y no se han encontrado diferencias significativas entre ambos tipos de clorhexidina. En las fichas técnicas de los laboratorios hemos encontrado que los dos tipos de clorhexidina estudiados pueden utilizarse indistintamente en cualquier técnica, pero sin embargo, existen algunas recomendaciones e indicaciones a tener en cuenta: - La clorhexidina alcohólica se recomienda para la antisepsia preoperatoria del campo quirúrgico y previo a inserción de catéteres endovenosos y drenajes, así como se recomienda usarla con precaución en niños menores de dos años. - La clorhexidina acuosa se reserva para la prevención de infecciones en cualquier intervención que necesite una desinfección previa.

Conclusiones: Mediante la recopilación y análisis de la información obtenida podemos concluir que se necesitan más estudios comparativos para lograr un mayor conocimiento que nos ayude a realizar técnicas basadas en la evidencia y poder reafirmar las recomendaciones que ofrecen los laboratorios farmacéuticos. Sin embargo, existen una serie de recomendaciones que debemos tener en cuenta en el cuidado del niño crítico como son el uso de la clorhexidina alcohólica en el ámbito preoperatorio y previo a inserción de catéteres, así como, el uso de la clorhexidina acuosa en cualquier intervención donde se vaya a producir una rotura de la barrera de la piel para evitar una posible infección. Si no se toman las medidas preventivas necesarias en cada una de nuestras actuaciones, el niño a nuestro cuidado puede ser fácilmente víctima de una infección, por lo que, la reducción del riesgo de infecciones asociadas con nuestra atención sanitaria debe ser una obligación del profesional de enfermería en cada una de sus intervenciones para mejorar la calidad asistencial de los cuidados enfermeros que ofrecemos.

Bibliografía: 1. Palomeque, FJ. Cambra, M. Pons, I. Jordan, E. Esteban, M. Balaguer, S. Segura, J. Caritg, J. Ortiz, S. Fernández y M Thió. Equipo de UCIP del Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. Guía Terapéutica CIP 2010 (5ª Edición), 2010. 2. Concha Torre, A. Manual de Enfermedades Infecciosas en UCIP, 2010 3. Antisèptics i desinfectants. Col·lecció Recomanacions per a la Prevenció de la Infecció als Centres Sanitaris. Barcelona: Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya; 1995 4. Henderson V. Principios básicos de los cuidados de enfermería. Basel: KargerGinebra: Consejo Internacional de Enfermeras; 1971. 5. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Formulario Nacional. Primera Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General Técnica y Boletín General del Estado, 2003. 6. Casamada N, Ibáñez N, Rueda J, Torra JE. Guía práctica de la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas, ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? Barcelona: Laboratorios Salvat; 2002. 7. Rotter M. Hand washing and hand disinfection. In: Mayhall CG, ed. Hospital Epidemiology and Infection Control. Philadelphia, PA: Lippincott Williams&Wilkins; 1999. p. 1339-55. 8.

Maki DG, Ringer M, Alvarado CJ. Prospective randomised trial of povidone-iodine, alcohol, and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters. *Lancet* 1991; 338: 339-43 9. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action and Resistance. *Clin Microbiol. Rev.* 1999; 12: 147-179. 10. McGreevy S. Creutzfeld-Jakob disease: Recommendations for infection control. *Am J Infect Control* 1994; 22: 312-318. 11. Oishi T, Iwata S, Nonoyama M, Tsuji A, Sunakawa K. Double-blind comparative study on the care of the neonatal umbilical cord using 80% ethanol with or without clorhexidine. *J Hosp Infect.* 2004; 58: 34-7. 12. Laboratorio BOHM, S.A. • Ficha de producto: Bohmclorh® Clorhexidina Acuosa 2% 13. Combino Pharm Alcoholic clorhexidine 2% coloured cutaneous solution 14. Lainco Clorhexidina. Clorhexidina digluconato, Acuosa 2 % y Alcohólica al 0.5% y 2%. 15. Web SECIPN: sociedad española de cuidados intensivos pediátricos y neonatales. <http://www.secip.com/> 16. Web Sociedad Catalana de Farmacia Clínica. <http://www.scfarmclin.org/index.php?idioma=cat> 17. Web Agencia española de medicamentos y productos bacterianos. <http://www.aemps.gob.es/home.htm> 18. Web Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria y Castilla y León <http://www.sccalp.org/> 19. Web Asociación española de pediatría : www.aeped.es/ 20. Antisépticos para piel sana autorizados por la AEMPS relación de productos actualizada a 1 de julio de 2011, Agencia Española de Medicamentos y productos Sanitarios, 21. Real Decreto 414/1996, del 1 de Marzo, transposición de la Directiva Europea 1993/42/CEE, en el que se regulan y clasifican los productos sanitarios. 22. Oficina española de patentes y marcas: Título: Formulaciones de clorhexidina y nuevas sales de clorhexidina. 23. Maya, JJ.; Ruiz, SJ.; Pacheco, R.; Valderrama, SL. y Villegas, MV. Papel de la clorhexidina en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Infections.* 2011; 15(2): 98-107 24. Guía para la prevención de la infección hospitalaria. Comisión de Infección Hospitalaria, Profilaxis y Política Antibiótica. Normas de utilización y conservación de los antisépticos. Hospital San Dureta, Comisión de Infección Hospitalaria, Profilaxis y Política Antibiótica. 25. Maimone, S. Antisépticos Gluconato de Clorhexidina: ¿el mejor antiséptico para la piel? 26. Guía de utilización de antisépticos. Comisión de Infecciones Hospital Virgen de la Luz Cuenca, Octubre 2003. 27. Hoja de evaluación de Medicamentos. Servicio de farmacia. Gerencia Atención Primaria Torrelavega- Reinosa. Cantabria. 28. Sannoh S, Clones B, Munoz J, Montecalvo M, Parvez B. A multimodal approach to central venous catheter hub care can decrease catheter-related bloodstream infection. 29. Division of Neonatology, Regional Children's Hospital, Cooper University Hospital, Camden, NJ 08103, USA 30. Capretti MG, Sandri F, Tridapalli E, Galletti S, Petracci E, Faldella G Impact of a standardized hand hygiene program on the incidence of nosocomial infection in very low birth weight infants. 31. Department of Preventive Pediatrics and Neonatology, St Orsola-Malpighi General Hospital, University of Bologna, Bologna, Italy. 32. Garland JS, Buck RK, Maloney P, Durkin DM, Toth-Lloyd S, Duffy M, Szocik P, McAuliffe TL, Goldmann D. Comparison of 10% povidone-iodine and 0.5% chlorhexidine gluconate for the prevention of peripheral intravenous catheter colonization in neonates: a prospective trial. *Pediatr Infect Dis J.* 1995 Jun;14 (6):510-6. PubMed PMID: 7667056