

2.- Título: ADMINISTRACIÓN DE UROCINASA INTRAPLEURAL EN NEUMONÍAS TABICADAS EN PEDIATRÍA

Autores: María Álvarez Cerezo, "Carmen Dolz Alabau", Vicente García Dolz, Julia Martínez Civera, M^a Ángeles Soriano Prats y Pilar Torró Herrero.

Hospital: Hospital Universitario y Politécnico La Fe

Ciudad: Valencia

Comunidad Autónoma: Comunidad Valenciana

Introducción: La neumonía bacteriana es la causa más frecuente de derrame pleural de tipo exudativo en los niño/as y aunque la mayoría de los derrames paraneumónicos se resuelve sin problemas con el tratamiento antibiótico adecuado, una parte de ellos se complica y evoluciona hacia la formación de un empiema que precisa de un tratamiento específico para su total resolución. En los últimos años la incidencia de estos derrames pleurales paraneumónicos complicados en pediatría ha ido en aumento, tal y como se refleja en la literatura médica internacional. El tratamiento de los derrames pleurales paraneumónicos complicados requiere con frecuencia la colocación de un tubo de drenaje y la instilación de un agente fibrinolítico, como la Urocinasa, en la cavidad pleural, que actúa convirtiendo el plasminógeno en plasmina, provocando la lisis de los tabiques intrapleurales y desaparición de las loculaciones, lo que permite la salida libre del líquido pleural a través de los drenajes, siendo éste un procedimiento eficaz y seguro. La administración de Urocinasa intrapleural se puede realizar mediante dos técnicas diferentes: Bolo directo o infusión por bomba, siendo el tratamiento que el paciente recibe igual de efectivo en ambas técnicas.

Palabras clave: Dolor, neumonía tabicada, derrames paraneumónicos, tratamiento fibrinolítico, administración de Urocinasa intrapleural, bolo directo e infusión por bomba

Justificación del estudio: Con frecuencia los niños que requieren cuidados intensivos deben someterse a intervenciones dolorosas y siendo el alivio del dolor uno de los aspectos más importantes en el cuidado del niño para la enfermería, todo aquello que implique dolor en el niño debe ser evitado con los procedimientos disponibles a nuestro alcance

Objetivos del estudio: 1. Analizar y evaluar el dolor durante la administración de Urocinasa intrapleural mediante dos técnicas diferentes: Bolo directo e infusión por bomba. 2. Optimizar la administración de Urocinasa intrapleural en pacientes pediátricos, con el fin de reducir las molestias y el dolor que puede causar la técnica empleada.

Material: - Ficha de trabajo - Escala del dolor: ESCALA DE THIERRY (fundamentada en la subjetividad del explorador) - Consentimiento informado - Protocolo de tratamiento con Urocinasa - Protocolo de administración de Urocinasa

Método: Se realizaron dos estudios de investigación en pacientes pediátricos con derrames pleurales paraneumónicos ingresados en UCIP del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia, diagnosticados de neumonía con derrame pleural y tratamiento fibrinolítico con Urocinasa intrapleural. Durante el estudio aleatorio surgieron dificultades en la recogida de datos, siendo estas, la ausencia del consentimiento informado firmado por los padres y/o tutores legales y la no cooperación multidisciplinar, por lo que, realizamos un segundo estudio retrospectivo mediante la revisión de Historias clínicas y entrevistas con los profesionales de enfermería. 1. Estudio aleatorio entre Octubre de 2009 y Abril de 2010. Criterios de inclusión: - Firma del consentimiento informado por los padres o tutor legal. - No premedicar analgesia salvo Orden Médica. - Introducción de Urocinasa intrapleural: administrar en bolo de forma manual o en bomba de infusión, según estudio aleatorio en

todas las dosis prescritas. Criterios de exclusión: - Todos los casos que precisen más de 2 series de tratamiento con Urocinasa. - Premedicación analgésica 2. Estudio retrospectivo: Revisión de Historias clínicas y entrevistas con los profesionales de enfermería entre Septiembre de 2010 y Marzo de 2011. Criterios de inclusión: - Introducción de Urocinasa intrapleural: administrar en bolo de forma manual o en bomba de infusión, según criterio de enfermería, en todas las dosis prescritas. Criterios de exclusión: - Todos los casos que precisen más de 2 series de tratamiento con Urocinasa. - Premedicación analgésica En ambos estudios se recogieron las variables de edad, sexo, estancia, irritabilidad, tos, trabajo respiratorio y desaturación y respuesta/evaluación del dolor tras la administración de urocinasa según la técnica empleada (Bolo directo o infusión por bomba) durante su ingreso. La evaluación del dolor se realizó a través de la Escala de THIERRY (fundamentada en la subjetividad del explorador) tras la administración de las dosis prescritas de Urocinasa.

Resultados del estudio: 1. ESTUDIO ALEATORIO: UNIVERSO: 18 pacientes SEXO: El 71% fueron hombres y el 29% mujeres EDAD: - De 2 a 5 años: 60% - De 6 a 10 años: 21% - De 11 a 14 años: 19% ESTANCIA MEDIA: 4,4 Días TRATAMIENTO: El 79% recibieron 1 serie de tratamiento El 21% recibieron 2 series de tratamiento TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE UROCINASA: - En bolo de forma manual: 44% - En bomba de infusión: 56% EVALUACIÓN DEL DOLOR: No se encontraron diferencias significativas según la edad y el sexo. En bolo de forma manual: En el 75% de los casos diagnosticamos dolor r/c administración de Urocinasa intrapleural y precisaron tratamiento analgésico. En todos estos casos, los pacientes presentaron además: irritabilidad, tos persistente, aumento del trabajo respiratorio y desaturación En bomba de infusión: Un 97% de los casos no presentaron dolor tras la administración de Urocinasa, no precisaron analgesia y presentaron tos leve o moderada. 2. ESTUDIO RETROSPECTIVO: UNIVERSO: 17 pacientes SEXO: El 65% fueron hombres y el 35% mujeres EDAD: - De 2 a 5 años: 59% - De 6 a 10 años: 23% - De 11 a 14 años: 18% ESTANCIA MEDIA: 4,2 Días TRATAMIENTO: El 71% recibieron 1 serie de tratamiento El 29% recibieron 2 series de tratamiento TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE UROCINASA: - En bolo de forma manual: 12% - En bomba de infusión: 88% EVALUACIÓN DEL DOLOR: No se encontraron diferencias significativas según la edad y el sexo. En bolo de forma manual: En el 100% de los casos diagnosticamos dolor r/c administración de Urocinasa intrapleural y todos los casos precisaron tratamiento analgésico. En todos estos casos, los pacientes presentaron además: irritabilidad, tos persistente, aumento del trabajo respiratorio y desaturación. En bomba de infusión: Un 96% de los casos no presentaron dolor tras la administración de Urocinasa, no precisaron analgesia y presentaron tos leve o moderada. El 4% restante refirieron molestias leves que no precisaron de la administración de analgésicos.

Conclusiones: 1. La evaluación del dolor es una parte esencial de la práctica enfermera pediátrica y tras este estudio podemos afirmar que el sufrimiento causado por el procedimiento terapéutico en la administración de Urocinasa puede ser mitigado si utilizamos la técnica de administración por medio de bomba de infusión. 2. Este trabajo nos ha permitido conocer la necesidad de realizar un protocolo en la administración de Urocinasa intrapleural mediante infusión por bomba en pacientes pediátricos con derrames pleurales paraneumónicos y tratamiento fibrinolítico con Urocinasa intrapleural 3. Todo ello supone una enorme responsabilidad para todo el equipo asistencial de nuestra unidad para mejorar la atención de salud y el confort de los niños/as que precisan administración de Urocinasa intrapleural.

Bibliografía: 1. Asensio de la Cruz, O.; Blanco González, J.; Moreno Galdó, A.; Pérez Frías, J. y Salcedo Posadas, A. y Sanz Borrell, L y Grupo de Trabajo de Técnicas

Especiales en Neumología Pediátrica de la Sociedad Española de Neumología
Pediátrica. Tratamiento de los derrames pleurales paraneumónicos. *An Esp Pediatr*
2001; 54: 272-282. 2. Gómez Zafra, R.; Cano Sánchez, A.; Sáez Palacios, J.M.; Cardona
Camarena, A.; Modesto Alapont, V.; Pérez Iranzo, A.; Maestre Martínez, L.; Ibiza
Palacios, E. y Sanchís Ramada, R. Neumonía cavitada con empiema y derrame
pericárdico asociado. Hospital Infantil La Fe. Valencia. España. *Anales de Pediatría*
Volume 67, Issue 4, October 2007, Page 409 3. Ramírez, Mª José y Gutiérrez, Estella.
Evaluación del dolor en niños con drenaje pleural. Centro Hospitalario Pereira Rossell.
2001. 4. Mencía Bartolomé, S; Escudero Rodríguez, N; Téllez González, C; Moralo
García, S; Bastida Sánchez, E y Torres Tortosa, P. Utilidad de la urocinasa intrapleural
en el tratamiento del derrame pleural paraneumónico. Servicio de Cuidados Intensivos
Pediátricos. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. *An Pediatr*
(Barc). 2005; 62:427-32. 5. Álvarez Garrido, Cecilia y Sánchez Díaz, Ignacio.
Enfermedades de la pleura en niños. *Boletín de la Escuela de Enfermería. Universidad*
Católica de Chile. Vol. 26 N° 2. 1997. 6. Borrego, Raúl; Arjona, David; Granados,
Miguel Ángel; Tagarro, Alfredo; Huidobro, Beatriz y Alonso, José Antonio. Derrame
pleural: diagnóstico y manejo. UCIP Hospital Virgen de la Salud de Toledo. Noviembre
2005. 7. Cameron R y Davies HR. Tratamiento fibrinolítico intrapleural versus
tratamiento conservador para los derrames paraneumónicos y el empiema.
Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca*
Cochrane Plus, 2005, N° 4. 8. Gustavo Giachetto, Gustavo; Arana, Maite;
Andruskevicius, Martín; Garat, Mª Celia; Pinchak, Mª Catalina; Giannini, Gabriel;
Castillo, Cesar y Pérez, Mª Catalina. Eficacia y seguridad de la instilación precoz de
estreptoquinasa intrapleural en el tratamiento del empiema paraneumónico complicado
en niños. *Rev Med Urug 2009; 25: 149-156.* 9. N. Sanz, P. Aguado, J.C. de Agustín,
J.M. Matute, E. Molina, J.C. Ollero, P. Morató. Derrame pleural paraneumónico.
Revisión de 33 casos en 6 años. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital San Rafael,
Madrid. *Cir Pediatr 2005; 18: 77-82.* 10. Borrego Domínguez, Raúl. Patología pleural.
Derrame pleural. UCIP Toledo. 2005. Complejo Hospitalario de Toledo. 11. Coca
Prieto, Inmaculada; Boscá Crespo, Antonio y Abarca Costalago, Manuel. Derrame
pleural. Málaga. 12. Tapia Ceballos, L.; Picazo Angelín, B.; Bonillo Perales, A.; Romero
Sánchez, J.; Díaz Cabrera, R. y Romero González, J. Utilización de urocinasa
intrapleural en niños. Área de Pediatría. Hospital Costa del Sol. Marbella. *An Pediatr*
(Barc). 2000; 52:281-4. 13. Molinos Norniella, C y Pérez Méndez, C. Neumonía
complicada. Derrame paraneumónico y empiema. Servicio de Pediatría. Hospital de
Cabueñes. Gijón. Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. *Bol.*
Pediatr. 2006; 46(SUPL. 1): 113-118.