

EL CONOCIMIENTO DE LA VÍA INTRAÓSEA COMO BASE PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Autor principal:

VIOLETA
PAREJO
GONZÁLEZ

Área temática:

Calidad y Prácticas Seguras en el área de Enfermería en Urgencias y Cuidados Críticos

Palabra clave 1:

vía intraósea

Palabra clave 2:

enfermería

Palabra clave 3:

soporte Vital Avanzado

Palabra clave 4:

acceso venoso.

Resumen:

Se trata de una revisión bibliográfica, en la cual se pretende destacar el desconocimiento de los profesionales de salud (enfermeros) en el manejo de la vía intraósea y dar respuesta al mismo por medio de una guía de recomendaciones internacionales básicas para el manejo de este tipo de acceso vascular mejorando la calidad de vida del paciente y reduciendo su morbilidad.

Antecedentes/Objetivos:

La vía intraósea (IO) es un acceso vascular de urgencia utilizado en la inyección de fármacos y líquidos en la circulación. Su aplicación se basa en el aspecto anatómico de que la cavidad medular de los huesos largos se compone de una rica red de capilares sinusoides que drenan al seno venoso central permitiendo que fármacos y líquidos pasen rápidamente a la circulación general como si fuera una vía periférica, con la diferencia de que la IO no se colapsa ni si quiera en situación de parada cardiorrespiratoria, de ahí la importancia de que los profesionales sanitarios conozcan su manejo. Sin embargo, se trata de una vía de elección poco conocida por el personal sanitario, pero de gran utilidad en situaciones de emergencia. La utilización de la técnica de acceso sistémico por IO se remonta a principios del siglo XX. Como la mayoría de las técnicas de emergencia, donde más se ha aplicado es en el ámbito militar, destacando, por ejemplo, en la guerra de Corea. Actualmente, forma parte del protocolo de actuación en soporte vital avanzado como segunda opción a acceso de vía venosa periférica. Se plantean los siguientes objetivos:

-Objetivo General: Mejorar conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales en el manejo de la IO para lograr una eficaz atención del paciente crítico.

-Objetivos Específicos:

Conocer las indicaciones y contraindicaciones de utilización de las cánulas de acceso a la IO.
Conocer las técnicas de inserción eficaz y segura de dichas cánulas en niños y adultos.

Descripción del problema - Material y método:

La hipótesis de este trabajo se basa en el hecho de que la IO es una vía muy poco utilizada pese a su gran ventaja en situaciones de emergencia.

Este trabajo científico se ha elaborado a partir de una revisión bibliográfica. Se ha realizado la búsqueda bibliográfica en las bases de datos: Dialnet, Scielo Cuiden y la plataforma index. Se ha seguido el modelo de descriptores propuesto por DEcs y los tradicionales marcadores booleanos "AND", "OR" Y "NOT". Las palabras clave fueron: “Vía intraósea”, “punción intraósea”, “enfermería”, “Soporte Vital Avanzado” y “acceso venoso”. En total se obtuvieron 10 artículos, de los cuales algunos mencionaban los protocolos del ERC y, por tanto, hicieron como guía para la búsqueda del mismo y se seleccionaron aquellos 5 artículos que cumplían los siguientes criterios: texto más completo, fecha de publicación posterior (estudios más recientes), idiomas inglés y castellano, y necesidad del estudio.

La población a la que va dirigido es la de los propios profesionales enfermeros que se enfrentan a situaciones de urgencias y emergencias, tomando como punto de partida estudios sobre los conocimientos de los mismos respecto a la IO.

Resultados y discusión:

En la guía del consejo europeo de resucitación (ERC) de 2015 se expone:

“Si el acceso intravenoso es difícil o imposible, considerar la vía IO. Esta se ha establecido en la actualidad como una vía efectiva en adultos. La inyección intraósea de fármacos consigue concentraciones plasmáticas adecuadas en un tiempo comparable a la inyección a través de una vena”.

Se debe mantener la vía IO hasta que se logre canalizar una vía venosa definitiva.”

No se recomienda la administración de medicamentos a través de un tubo traqueal. Si no se puede conseguir un acceso intravenoso, los fármacos deben ser administrados por IO.

Si el acceso intravenoso es difícil o imposible, considerar la IO. La inyección intraósea de fármacos consigue concentraciones plasmáticas adecuadas en un tiempo comparable a la inyección a través de un catéter venoso central. La reciente disponibilidad de dispositivos mecánicos IO ha aumentado la facilidad de realizar esta técnica. Cuando se administran fármacos por un tubo traqueal se consiguen concentraciones plasmáticas impredecibles y la dosis traqueal óptima de la mayoría de los fármacos se desconoce; así pues, ya no se recomienda la vía traqueal para la administración de medicación.

En el niño en estado crítico si no se logra canalizar una vía intravenosa en un minuto, se debe canalizar una vía IO”.

En cuanto al conocimiento del personal de enfermería sobre la IO podemos decir que está en desarrollo, a pesar de las recomendaciones del REC anteriormente citadas.

En un estudio descriptivo transversal sobre déficit de conocimientos del personal de enfermería de distintos puntos de urgencias y UCI de la provincia de Jaén en 2011 sobre la IO se llegaron a las siguientes conclusiones:

-Tan sólo el 53.4 % reconoce la intervención como propia de enfermería (a pesar de estar catalogada como NIC, código 2303 “Administración de medicación: intraósea”: Inserción de una aguja a través del hueso, en la medula ósea, con el fin de administrar líquidos, sangre o medicamentos de emergencia, en un corto período de tiempo”).

- En líneas generales, en la muestra analizada, el 9.8 % ha realizado una punción intraósea.

-El 81.7% de la muestra reconoce que su conocimiento sobre esta vía es regular o malo.
- Un 40.8 % afirma que tiene set de IO y que sabe su ubicación.
-Un 69% reconoce que ha tenido situaciones donde no le ha sido posible canalizar una vía periférica. Y ante estas situaciones, tan sólo el 40.8% reconoce la IO como segunda opción.
En otro estudio similar, cuya muestra fueron enfermeros de las distintas unidades móviles de emergencias (UME) de la Región de Murcia 2013, se llegaron a conclusiones parecidas.
-El 47% reconoce la intervención como propia de enfermería.
-El 82% afirma tener un conocimiento regular o malo sobre la técnica.
En este último artículo, se citan a su vez las conclusiones de otro anterior “El estudio de Vallejo et al”. En 2011, sobre el análisis del conocimiento del personal de enfermería con respecto al acceso intraóseo, muestra que el 53% del personal sanitario enfermero de emergencias desconoce la intervención propia de enfermería; que casi el 82% admite tener un conocimiento regular o malo sobre esta técnica, y que sólo el 17% ha usado alguna vez dicho acceso alternativo.
También se cita la conclusión sobre otro estudio elaborado en Dinamarca donde se concluyen con resultados muy similares.

Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:

Se plantean recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación (ERC) y de la Asociación Americana del Corazón (AHA).

Resumimos lo más destacable de cada apartado citado a continuación:

INDICACIONES:

La IO en los pacientes adultos y pediátricos es la segunda opción en la obtención de un acceso venoso, después de la vía periférica y antes de la vía traqueal, en el caso de no obtener un acceso venoso periférico tras tres intentos.

INCONVENIENTES:

Se trata de una vía de urgencia pues no es recomendable que esté colocada más de 24 horas por el elevado riesgo de infección.

CONTRAINDICACIONES:

- Extremidad fracturada o ya puncionada.
- Celulitis u osteomielitis en el sitio de aplicación.
- Osteopetrosis u Osteogénesis imperfecta.
- Cuando se requiera la administración de bicarbonato sódico y bretilio.
- Huesos grandes de las extremidades inferiores en los pacientes con traumatismo abdominal grave.

COMPLICACIONES:

Son raras, con incidencia de 1%.

PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA:

Se diferencian los lugares de punción, según se trate de recién nacidos y niños hasta 6 años o de mayores de esta edad y adultos.

Se destaca como material necesario para la punción intraósea el sistema de perfusión, las pinzas de Kocher y las agujas de punción intraósea.

En la técnica de punción resaltamos las diferencias entre la inserción del catéter tipo “seta y del sistema tipo pistola.

Se detallan finalmente los cuidados de enfermería.

Propuestas de líneas futuras de investigación:

En estados de emergencia, nuestro organismo puede encontrarse en situaciones tan críticas en que sea muy difícil o incluso imposible canalizar un acceso vascular, siendo además el tiempo empleado en la consecución del mismo de vital importancia para el desenlace. Las unidades de emergencias deberían contar con personal altamente adiestrado en dichas técnicas mediante cursos de formación teórica y sobre todo práctica, que vayan actualizando y reforzando sus conocimientos.

Una vez finalizada la presente revisión se concluye que, según los estudios más recientes en nuestro país, los profesionales encuestados reclaman más formación acerca de esta vía de acceso vascular ya que es un punto débil que además causa mucha inseguridad a la hora de enfrentarse a dicha técnica debido al desconocimiento y poca praxis de la misma.

Existen protocolos como el del ERC y la AHA, pero, sin embargo, los resultados nos indican que no están bien difundidos pues requiere de una seguridad que solo da la práctica y que, hoy en día, está repercutiendo en la morbimortalidad del paciente.

Se propone, por tanto, establecer y revisar protocolos en las diferentes unidades de emergencia así como impartir cursos de formación de forma periódica evaluando los conocimientos de los profesionales por la propia seguridad del paciente crítico.

Bibliografía:

1. Casal Angulo MC, Carmona Simarro JV. VíaIntraósea. Últimas recomendaciones del Comité Europeo de Resucitación (ERC). Paraninfo Digital. 2013:17-19
 2. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. Response Saves. Resuscitation. 2015;95:1–80
 3. Vallejo de la Paz R., Peinado A., De la Paz Jiménez J. Via Intraosea: Análisis Del Conocimiento En Enfermería. Rev Páginasenferurg.com [Internet]. 2012;IV(13):17–22. Available from: <http://www.paginasenferurg.com/revistas/2012/marzo/viaintraosea.pdf>
 4. Navarro Sánchez D, Melgares de Aguilar Ferreira MD et al. Vía intraósea en emergencias extrahospitalarias: Análisis del conocimiento de enfermería. Paraninfo digital. 2013;9
 5. Míguez A, Muñoz D, Tello S. Una alternativa poco habitual: la vía intraosea. Enfermería Glob. 2011;10(24):171–9.
-