



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VII – N. 19 – 2013

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/216d.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "CUIDADOS Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN NECESARIA" I Congreso Virtual, IX Reunión Internacional de Enfermería Basada en la Evidencia, reunión celebrada del 21 al 22 de noviembre de 2013 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **¿El dolor generado por una inyección por vía intramuscular es menos intenso en el lado dominante?**

Autores **Juan José Ruiz Sánchez**

Centro/institución Unidad de Gestión Clínica Palma del Río

Ciudad/país Palma del Río (Córdoba), España

Dirección e-mail juanjorusa@hotmail.com

RESUMEN

La administración de una medicación por vía intramuscular es una técnica habitual en la práctica clínica enfermera de Atención Primaria. Hay diferentes zonas donde se puede aplicar la técnica, siendo la más utilizada la zona dorsoglútea, aunque en la literatura actual en enfermería recomienda la ventroglútea. Se localiza en el cuadrante superoexterno del glúteo mayor, pues así es como se evita lesionar el nervio ciático. Es el lugar que más fármaco admite: hasta 7 ml. El paciente puede estar en decúbito lateral, en decúbito prono o en bipedestación. Debe de evitarse su uso en los menores de tres años. Esta técnica puede ser dolorosa y desagradable en los pacientes. El dolor es una percepción compleja y multidimensional que varía en los sujetos en calidad, resistencia, duración y localización. La fuerza y la incomodidad del dolor no es ni simple ni directamente relacionado con la naturaleza y extensión del daño tisular [...]

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Antecedentes y estado actual del tema

La administración de una medicación por vía intramuscular es una técnica habitual en la práctica clínica enfermera de Atención Primaria. Hay diferentes zonas donde se puede aplicar la técnica, siendo la más utilizada la zona dorsoglútea, aunque en la literatura actual en enfermería recomienda la ventroglútea¹. Se localiza en el cuadrante superoexterno del glúteo mayor, pues así es como se evita lesionar el nervio ciático. Es el lugar que más fármaco admite: hasta 7 ml. El paciente puede estar en decúbito lateral, en decúbito prono o en bipedestación. Debe de evitarse su uso en los menores de tres años².

Esta técnica puede ser dolorosa y desagradable en los pacientes. El dolor es una percepción compleja y multidimensional que varía en los sujetos en calidad, resistencia, duración y localización. La fuerza y la incomodidad del dolor no es ni simple ni directamente relacionado con la naturaleza y extensión del daño tisular³.

Se han estudiado en profundidad varios aspectos referente al dolor y como disminuirlo en la técnica parenteral por vía intramuscular. Dentro de los primeros estudios que se realizaron sobre la disminución del dolor en las intramusculares se encuentran la aplicación de la presión manual en la zona del inyectable a través de la Teoría de la Compuerta del dolor. Dentro de la bibliografía actualizada podemos encontrar el estudio de Candela Bonil donde la percepción del dolor fue menor en la condición experimental (con una media de 1,77), que en el control (2.86), en la aplicación de presión manual en intramusculares deltoideas, midiendo la presión manual media en 190 mmHg⁴. A partir de estos estudios se ha generado un dispositivo con el mismo objetivo.

Romanó C. L. y Cecca E., demuestra que con la aplicación de un dispositivo de múltiples alfileres embotados en el sitio de la inyección intramuscular consigue reducir el dolor significativamente entre el grupo tratado y el grupo placebo: $1,90 \pm 1,27$ contra $5,16 \pm 1,37$ respectivamente⁵. Otro aspecto es cambiar la aguja tras cargar el medicamento a administrar. José Manuel González y Yolanda Mejias, concluyen en su estudio que el dolor percibido por una inyección intramuscular tras haber cambiando la aguja al cargar una medicación presentada en ampolla fue significativamente diferente y de menor intensidad⁶. Otro aspecto de relevancia es la velocidad de administración del fármaco, aunque no se han encontrado estudios que lo refieran⁷.

Los pacientes a los que se les aplican dicha técnica refieren que hay un lado donde duele más que en el otro. Por tanto, se plantea el problema de confirmar si hay, aparte de las variables ya conocidas y estudiadas que afectan al dolor en la aplicación de una inyección intramuscular (velocidad de administración del líquido, presión manual, cambio de aguja...), si existe relación entre el lado del paciente donde se aplica la técnica y el dolor percibido.

No se ha encontrado ningún artículo científico en las bases bibliográficas revisadas: Cuiden Plus, Scielo, Ovid plus, PubMed, Cochrane plus... ni en la literatura gris, que relacione el dolor de la técnica con el lado donde se aplica la inyección.

Objetivos

La administración de un medicamento por vía intramuscular es una técnica habitual enfermera que provoca miedo y malestar en el paciente. Investigar sobre dicha técnica para mitigar o disminuir dicho efecto hace que nuestra profesión adopte protocolos de actuación basados en resultados científicos.

El objetivo sería analizar si durante la administración de un medicamento por vía intramuscular en el cuadrante superoexterno del glúteo mayor existe diferencia en el nivel de dolor percibido por el paciente según se administre en el lado dominante o no dominante.

Se entiende por dominancia lateral la preferencia en el uso de un lado del cuerpo y la mejor ejecución de éste, si lo comparamos al otro lado (Albert J. Harris). En función de la utilización de la mano podemos hablar de zurdos, aquellos cuya mano más hábil es la izquierda y diestros, aquellos cuya mano más hábil es la derecha. Cuando en el uso, existe una igualdad completa de ambas manos, se dice que la persona es ambidiestra.

Este proyecto de investigación no se ha podido contrastar con otros estudios de igual tema porque no se ha encontrado ninguno.

Hipótesis

La inyección intramuscular administrada en el lado dominante del sujeto duele menos que la administrada en el lado no dominante.

Metodología

El estudio se realizará en la UGC de Palma del Río, que cuenta con 12 cupos medico/enfermero. Es una ciudad con una población de unos 21.537 habitantes, censo del año 2010. Los criterios de inclusión serán ser mayores de 18 años, que acepten la inclusión del estudio, que no padezcan ninguna disminución psíquica o de expresión para describir la sensación de dolor (Ej. Sordomudo), y que no padezcan de pérdida de sensibilidad en la zona como ejemplo los parapléjicos.

Dentro de los criterios de exclusión, además de no tener los 18 años y/o no consentir el entrar en el estudio, ser ambidiestro y los que requieran de la administración de más de un fármaco en el mismo procedimiento. Se trabajará con toda la población que entren dentro de los parámetros de inclusión del estudio.

Se realizará un estudio experimental intrasujeto controlado, al ser un paciente grupo experimental y control al mismo tiempo, longitudinal y prospectivo. La unidad de estudio es paciente que por indicación médica requiera de la administración de forma programada de inyectables intramusculares en la zona dorso glútea. El grupo control es la zona dorso glútea del lado no dominante, donde se administra el inyectable y el grupo experimental es la zona dorso glútea del lado dominante del mismo sujeto, donde se coloca el inyectable.

Debido a la gran variabilidad de la práctica en la técnica⁴, para no alterar las habilidades del profesional, sólo tendrá que aplicar las normas basadas en las evidencias más estudiadas para no alterar la recogida de datos ni el objetivo del estudio:

1. Cambiar la aguja antes de pinchar utilizando una aguja de longitud apropiada para asegurar que el fármaco se deposita en el músculo.
2. Presión manual antes de la aplicación de la técnica. Presión continua con el dedo o mano en la zona administración del fármaco durante la aplicación de la técnica.

Para la recogida de datos se utilizará un cuestionario de recogida de datos, que no necesita validación, donde se registrará las variables expuestas.

Cuando hablamos de dolor en la técnica, hay que diferenciar entre dos situaciones donde se generan: la irritación al introducir el fármaco, y al introducir la aguja en a través de la piel⁴. Para el nivel de dolor percibido en los dos momentos se utiliza la Escala Analógica Visual, que es una escala fácil de usar⁸ de once puntos donde el 0 significa que no hay dolor y el 10 a máximo dolor posible.

Análisis de datos

Análisis descriptivo

Se realizará una exploración de los datos para identificar valores extremos y caracterizar diferencias entre subgrupos de individuos. Posteriormente se procederá a realizar el análisis descriptivo de la muestra. Las variables numéricas se resumirán con medias y desviaciones típicas o, si las distribuciones son asimétricas, con medianas y cuartiles, mientras que las variables cualitativas se expresarán con porcentajes. Estas medidas se determinarán globalmente y para subgrupos de casos. Asimismo, este análisis se complementará con distintas representaciones gráficas según el tipo de información (cuantitativa/ cualitativa).

Análisis inferencial

Para comparar información de tipo cuantitativo/numérico entre los dos grupos, control y experimental, se empleará la prueba T de Student para muestras independientes o en su caso la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Análogamente para estudiar la relación entre variables de tipo cualitativo en los dos grupos, control y experimental, se empleará el test chi-Cuadrado o el test exacto de Fisher (tablas 2x2 poco pobladas). Complementaremos los resultados de estas pruebas de hipótesis con intervalos de confianza al 95% para diferencia de proporciones y el cálculo de la OR y su intervalo de confianza. El análisis de los datos se realizará con el paquete estadístico IBM SPSS 19.0 para Windows.

La utilidad y aplicabilidad práctica de los resultados del estudio podría permitir la elección del lado de inyección en la técnica intramuscular (glúteo derecho o izquierdo) con el objeto de reducir el dolor en la aplicación de la técnica con su consecuente mejora de la seguridad del paciente ante el dolor y su aumento de la satisfacción. La vía de difusión serán revistas de la fundación Index (que tiene una amplia difusión en España y Latinoamérica) y a través de sesiones clínicas en las Unidades del Distrito adscrito a la Unidad.

Plan de trabajo

Todos los compañeros de la Unidad se han volcado y comprometido en el estudio con su colaboración en él en la recogida de datos y captación de los pacientes. Para evitar sesgos en la recolección se formará a cinco colaboradores, con la condición de que realicen horas de atención continuada, para cubrir los fines de semana y festivos. Los horarios de la consulta programada donde no haya un investigador colaborador serán cubiertos por el investigador principal.

Durante el primer mes se procederá a la reunión informativa con los colaboradores del estudio y sobre el procedimiento para la correcta recolección de datos.

Después se iniciará con la recogida de datos. Estos serán guardados por el investigador colaborador y cada 2 semanas se irán recogiendo e informatizando los datos en una base creada para ello por el investigador principal. En cada recogida el investigador principal irá recordando como recoger correctamente los datos, la importancia de no perder a los pacientes en el estudio.

Los pacientes serán captados en la sala de inyectables y se pedirá la colaboración del equipo médico para evitar ninguna pérdida de los posibles aspirantes que cumplan requisitos para entrar en el estudio.

Esta etapa durará dos meses, ampliable a tres sino se alcanza un mínimo significativo en el tamaño muestral.

Una vez terminado el periodo de recolección de datos se procederá al análisis estadístico y elaboración del informe preliminar y discusión con todos los participantes del estudio para la elaboración de la redacción final del artículo para presentación a la comunidad científica.

El estudio no necesita financiación, agradeciendo la colaboración inestimable de Juan Manuel Praena, que trabaja en FISEVI, Unidad de Estadística, Metodología y Evaluación de Investigación.

Bibliografía

1. Cocoman A, Murray J. Recognizing the evidence and changing practice on injections sites. *Br J Nurs*. 2010 Oct 14-27;19(18):1170-4.
2. Muñoz Simarro D, Casal Escudero P, Míguez Muñoz A. Vías de administración de fármacos de urgencias. *HYGIA*. 2010; XVII(73):41-46.
3. McGrath PA. Psychological aspects of pain perception. *Arch Oral Biol*. 1994;39:55S-62S.
4. Bonill de las Nieves C. Utilización de la presión manual como técnica para reducir el dolor en la inyección intramuscular. *Evidentia*. [Revista en Internet] 2006 sep-oct [Consultado 1 abril 2013]; 3(11). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n11/249articulo.php>
5. Romanò CL, Cecca E. A new method to reduce pin-prick pain of intra-muscular and subcutaneous injections. *Minerva Anesthesiol* 2005;71:609-15.

6. González González JM, Mejías Martín Y. ¿El cambio de aguja antes de administrar un fármaco por vía intramuscular disminuye el dolor?. Evidentia. [Revista en Internet] 2012 oct-dic [Consultado 1 abril 2013]; 9(40). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n40/ev7934.php>
7. Márquez Crespo EM. ¿Tiene influencia la velocidad de administración de una inyección intramuscular y la percepción del dolor en un paciente adulto? Evidentia. [Revista en Internet] 2006 sep-oct [Consultado 1 abril 2013]; 3(11). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n11/256articulo.php>
8. Goodenough B, Addicoat L, Champion GD, McInerney M, Young B, Juniper K et al. Pain in 4- to 6-Year-Old Children Receiving Intramuscular Injections: A Comparison of the Faces Pain Scale with Other Self-Report and Behavioral Measures. *Clinical Journal of Pain*. 1997 marz;13(Issue 1): 60-73.