

LA INYECCIÓN INTRAMUSCULAR, LA TÉCNICA MAS USADA POR ENFERMERÍA, A EXAMEN

INTRODUCCIÓN

La inyección intramuscular es el método más frecuente de administración de medicación después de la vía oral. Se define como el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar fármacos al paciente para su absorción a través del tejido muscular (1).

Por su importancia y frecuencia de uso, se ha realizado una revisión bibliográfica, haciendo uso de la "práctica basada en la evidencia", de la clásica técnica de la inyección intramuscular.

Es una técnica rápida y efectiva, en cuanto a su objetivo principal (administrar un medicamento), pero hay que tener en cuenta los factores de riesgo y las reacciones adversas intentando minimizarlas al máximo posible (2) (3).



- Las reacciones adversas pueden ser:
- Miedo, provocando incluso el desvanecimiento del paciente.
 - Dolor local.
 - Elevación de la concentración sérica de la enzima CPK.
 - Lesión del nervio ciático
 - Hemorragia intramuscular,
 - Celulitis
 - Necrosis tisular → Gangrena

El **objetivo** es reducir las complicaciones y el estrés en adultos y niños (reduciendo a su vez el estrés de familiares y padres), realizando una óptima técnica y teniendo pleno conocimiento de ella y del fármaco a administrar.

METODOLOGÍA

Al inicio de la búsqueda bibliográfica planteamos la siguiente pregunta básica: Cada profesional de Enfermería tiene su propia técnica a la hora de administrar una inyección intramuscular, por lo que, ¿son cada una de esas diferentes técnicas óptimas? ¿garantizan la administración intramuscular y provocan los menores efectos adversos posibles? ¿mejoraría la calidad asistencial unificando la técnica?

De dicha pregunta, se obtuvieron los siguientes términos básicos que a priori se utilizaron como descriptores:

- Inyección intramuscular
- Técnica
- Complicaciones
- Reacciones adversas

Se buscaron artículos originales y revisiones bibliográficas-sistemáticas. Se exploraron bases de datos en español e inglés, escogiendo aquellos artículos cuyos resúmenes estuvieran disponibles.

Para finalizar la revisión bibliográfica se realizó una **búsqueda inversa**, con recuperación secundaria, analizando la bibliografía de los artículos localizados y de otras revisiones que se consideraron de interés.

	Validos	No válidos	Total
Cochrane Plus	1	12	13
Cuiden	14	18	32
SciELO	0		
PubMed	1	77	78
Lilacs	3	53	56
Enfispso	1	42	43
Enfispso	1	13	14
Compludoc			

RESULTADO

- Las **zonas** de punción elegidas y el **volumen máximo** a infundir en ellas son (1) (4) (5):
 - Zona dorsoglútea 7 ml de volumen. Evitar a menores de 3 años.
 - Zona deltoidea hasta 2 ml.
 - Zona ventroglútea hasta 5 ml.
 - Zona externa del muslo hasta 5 ml.
- Usar la técnica del **golpecito simultáneo** a la inserción de la guja provoca una mejor relajación del músculo, disminuyendo el dolor y evitando el sangrado que se produce más fácilmente en el musculo tenso (6).
- La inserción con la **aguja montada** es más rápida y segura, y debe utilizarse en pacientes contagiosos (6).
- La técnica con **pellizco** es útil en pacientes con poca masa muscular y en pediatría (6).
- El empleo de utensilios como "**un disco oval**" de determinadas características ayuda a reducir el dolor empleando un estímulo táctil en la zona de punción. Es un método barato, rápido, reutilizable y que no necesita preparación del paciente (7).
- Usar **antisépticos homologados** (Figura 1).
- Cargar el fármaco con una **aguja diferente** a la que se va a usar en la punción (1).
- Sustituir la aguja** por otra si el flujo de sangre al aspirar es mínimo y **preparar** todo el equipo, **de nuevo**, si la sangre se mezcla con el medicamento en la jeringa (1).
- En pacientes **obesos presionar y tensar** la piel (1).
- Si el medicamento es irritante para el tejido subcutáneo usar la **técnica en "Z"** (1).
- No administrar** inyecciones a paciente **anticoagulados o trombopénicos**, en zonas inflamadas, con edemas, cicatrices o lunares, marcas de nacimiento u otras lesiones (1) (8).
- No purgar** el aire en la jeringas pre cargadas por los ciertos beneficios que conlleva y la falta de complicaciones, aunque hay que tener en cuenta que, a veces, el aire es excesivo y sería suficiente con 0,1 ó 0,2 cc de aire (9).
- La **velocidad** de inyección será lenta, nunca menos de 30 segundos ni más de 1 minuto (4) (5).
- Aplicar una **torunda** de algodón sobre el punto de inyección ejerciendo cierta presión y **fricción** minimiza el dolor (1) (4) (5).

Disco Oval (7)



Figura 1

Antiséptico	Espetro de acción	Inicio de la actividad	Efecto residual	Acción frente a materia orgánica	Seguridad	Toxicidad	Contraindicación
ALCOHOL 70%	Bacterias: Gram+ Gram- virus: SIDA, Citomegalovirus	2 min	Nulo	Inactivo	Inflamable	Irritante	Heridas abiertas
CLORHEXIDINA	Bacterias: MARSAs Pseudomonas esporas Hongos Virus	15-30 seg.	6 horas	Activo	A concentración +4%, puede dañar el tejido	No tóxico	No se han descrito

En niños donde antes de los 2 años ya han recibido una media de 8-13 vacunas, la literatura disponible sobre el manejo del dolor durante la administración de IM se basa, en la mayoría de los casos, en la experiencia clínica en lugar de evidencias sólidas. Pero también existen métodos y técnicas que se pueden usar para mejorarlo (9).

- El uso de **parches de Emla** reducen el dolor en un 26%, sin encontrarse efectos adversos ni interacciones con las vacunas (11).
- Según la Guía de la Academia Americana de Pediatría y la Agencia de Salud Pública de Canadá, no es necesario aspirar antes de inyectar el fármaco. La técnica pragmática de vacunación en niños dice que la inserción de la aguja debe ser a 90°, **no aspirar**, inyección rápida de la vacuna (de 1 a 2 segundo) y retirada rápida de la aguja (10).
- Cuando se asocien dos vacunas, administrar **primero la menos dolorosa** (12).
- Sumar medidas para disminuir la percepción dolorosa del niño como administrar 2 ml de **solución sacarosa** oral al 24% dos minutos antes de la vacunación, **amamantamiento** durante la inyección en lactantes menores de 6 meses y medidas de **distracción**. Son medidas simples, eficaces y fáciles de incorporar a la práctica clínica (12)(13).

CONCLUSIÓN

El futuro de la Enfermería no está exclusivamente en la realización de técnicas, pero hoy por hoy supone gran parte de nuestro tiempo asistencial. Por tanto, las técnicas siempre deben estar sujetas a revisión, para mejorarlas y actualizarlas. Debemos hacer uso de los beneficios de la experimentación clínica.

Aunque, la literatura disponible es escasa y basada, en la mayoría de los casos, en la experiencia clínica en lugar de evidencias sólidas, podemos decir que: modificar la técnica de inyección resulta fácil, aunque requiere una actitud crítica y reflexiva al respecto y algo alejada, de la práctica basada en la trayectoria profesional. Nuestra práctica diaria la fundamentamos, en muchos casos, en tradiciones y ese aprendizaje y práctica puede resultar peligroso, ya que en muchas ocasiones, la validez de las prácticas no ha sido evaluada científicamente y puede interferir en la habilidad de adquirir nuevas prácticas científicamente probadas.



BIBLIOGRAFÍA

- (1) Protocolo de administración de medicamentos por vía intramuscular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Ávila, J, Berlango Jiménez, A. Elevación de las concentraciones séricas de creatinina tras inyección intramuscular. ISSN 00257753. 649-654. (2) Lambert, Luiz Carlos Ribeiro; Meira, Edilson Sant Anna. Ensayo clínico aleatorio para evaluación del dolor y hematoma durante la administración de medicamentos por vía intramuscular. Rev. Latinoam. Enferm. sep-oct 2011 19(5):1063-1071. (3) Montero Pérez, F.J. Muñoz Ávila, J. Berlango Jiménez, A. Elevación de las concentraciones séricas de creatinina tras inyección intramuscular. ISSN 00257753. 649-654. (4) Botella Dorta, Carolina (Médico de Familia). Administración parenteral de medicamentos por vía intramuscular. C.S. La Laguna-Mercedes. Servicio Canario de la Salud. (5) Cómo administrar inyecciones intramusculares. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo. Región de Murcia. (6) Aguilera Manrique, Gabriel; Belmonte García, M Teresa; Cañadas Murcia, María; García Cáceres, Esther del Rocío; Aguilera Manrique, Francisco y Crestóbal Cañadas, Carlos. La inyección intramuscular a examen. Enferm Científ. 2001 mar-abr: 228-229-59-62. (7) Torres Luzón, Cristina. Presión y dolor en la punción intramuscular: un sencillo método para reducir el dolor. Evidencia 2006 sep-oct: 3(11). (8) Sánchez Gómez, Ernesto. Guía para la administración segura de medicamentos por vía parenteral. Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva. S.A.S. (9) Tomás Rojas, José; Cochero Nieto, Mónica; Tomás Rojas, Inmaculada; García La Fuente, Francisca; Sánchez García, Ana; Ferrández Vilado, José. Para la administración de medicación subcutánea o intramuscular ¿se purga el aire en las jeringas precargadas? Gaceta 2011 21:43-47. (10) Leyva-Moral, JM. Vacuna intramuscular en lactantes ¿aspirar o no aspirar?. Rev Rol Enferm 2012, 35(1): 32-35. (11) Ayudarte Laros, M. Parches Emla, para reducción del dolor en vacunación durante la infancia: una alternativa efectiva. Evidencia 2006 nov-dic: 3(12). (12) Apancio Rodrigo, María. ¿Influye el orden de las vacunas en el dolor del lactante?. Evidencias en Pediatría. Evid. Pedtr. 2009; 5:77. (13) Díez-Comingo, Javier. La Técnica vacunal propuesta por la OMS es la que provoca menos efectos adversos, 2011 ISSN 1745-9990.