

Aplicación de técnica de hipnoanalgesia “guante mágico” en pacientes con hemofilia durante procedimiento de venopunción

Application of the ‘magic glove’ hypnoanalgesia technique during venipuncture procedures to patients with hemophilia

Aplicação da técnica de hipnoanalgesia “luva mágica” em pacientes com hemofilia durante procedimento de punção venosa

Alejandra Sención¹, Daniel Radesca², Beatriz Boggia³, Germán Botto⁴, Carlos Zunino⁵

Resumen

Introducción: los procedimientos invasivos menores son causa de gran estrés y dolor para el niño y su familia.

Objetivos: conocer qué estrategias se utilizan para reducir el dolor durante los procedimientos de venopunción en pacientes con hemofilia severa. Conocer la efectividad de la técnica de hipnoanalgesia “guante mágico” para reducir el dolor durante los procedimientos de venopunción.

Metodología: se realizó un estudio de investigación en el centro de hemoterapia del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) en pacientes con hemofilia severa entre 4 y 14 años. El estudio se dividió en dos fases: la primera observacional para conocer qué estrategias se utilizaban para modular el dolor durante el procedimiento de venopunción y cuantificar el dolor percibido durante dicho procedimiento tanto por el niño como por su cuidador. En la segunda etapa se aplicó la técnica de “guante mágico” y se midió la percepción del dolor por parte del niño y su cuidador.

Resultados: de los 18 pacientes que cursaron el estudio, solo dos de ellos utilizaban estrategias para la modulación del dolor durante el procedimiento de venopunción. La distribución de la escala de dolor, tanto para el dolor referido por el paciente como para el dolor percibido por los cuidadores, mostró una reducción de éste cuando se aplicó la técnica de “guante mágico”, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre el dolor con y sin la técnica, tanto para el dolor referido del paciente (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 48,8$ valor- $p < 0,001$) como para el dolor percibido por los padres (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 33,9$ valor- $p < 0,001$).

Conclusiones: la técnica de hipnoanalgesia “guante mágico” es una estrategia efectiva en la reducción del dolor durante el procedimiento de venopunción.

1. Médico pediatra. Especialista hipnosis clínica. CHPR.

2. Médico general. Especialista hipnosis clínica. CHPR.

3. Médico hemoterapeuta. Jefa Depto. Medicina Transfusional. CHPR. Directora del Programa Nacional Atención Integral de la Hemofilia y otras Coagulopatías.

4. Prof. Adj. Depto. Métodos Cuantitativos. Facultad de Medicina. UDELAR.

5. Prof. Agdo. Clínica Pediátrica C. Depto. Pediatría. Ex Prof. Adj. Unidad Académica de Bioética. Facultad de Medicina. UDELAR.

Facultad de Medicina. UDELAR. CHPR.

Trabajo inédito.

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Este trabajo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

Fecha recibido: 2 junio 2023.

Fecha aprobado: 4 marzo 2024.

Palabras clave: Dolor Asociado a Procedimientos Médicos Hipnosis

Summary

Introduction: minor invasive procedures cause significant stress and pain to children and their families.

Objectives: to understand which strategies are used to reduce pain during venipuncture procedures in patients with severe hemophilia. To assess the effectiveness of a hypnoanalgesia technique called “magic glove” in reducing pain during venipuncture procedures.

Methodology: a research study was conducted at the Hemotherapy Center of Pereira Rosell Pediatric Hospital in patients with severe hemophilia aged between 4 and 14 years. The study was divided into 2 phases: the first observational phase aimed to identify strategies used to modulate pain during venipuncture procedures and quantify the perceived pain during such procedures by both the child and their caregiver. In the second stage, the magic glove technique was applied, and pain perception by the child and their caregiver was measured.

Results: out of the 18 patients included in the study, only 2 of them utilized strategies to modulate pain during venipuncture procedures. The distribution of pain scale scores for both patient-reported pain and pain perceived by caregivers showed a reduction when the magic glove technique was applied, with statistically significant differences between pain with and without the technique, both for patient-reported pain (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 48.8$, p -value < 0.001) and for pain perceived by parents (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 33.9$, p -value < 0.001).

Conclusions: the ‘magic glove’ hypnoanalgesia technique is an effective strategy to reduce pain during venipuncture procedures.

Key words: Pain Associated with Medical Procedures Hypnosis

Resumo

Introdução: pequenos procedimentos

invasivos são causa de grande estresse e dor para a criança e sua família.

Objetivos: conhecer quais estratégias são utilizadas para reduzir a dor durante procedimentos de punção venosa em pacientes com hemofilia grave. Conhecer a eficácia de uma técnica de hipnoanalgesia “luva mágica” para reduzir a dor durante procedimentos de punção venosa.

Metodologia: foi realizada uma pesquisa no Centro de Hemoterapia do Hospital Pediátrico Pereira Rosell em pacientes com hemofilia grave entre 4 e 14 anos. O estudo foi dividido em 2 fases: a primeira foi observacional para saber quais estratégias foram utilizadas para modular a dor durante o procedimento de punção venosa e quantificar a dor percebida durante esse procedimento tanto pela criança quanto por seu cuidador. Na segunda etapa foi aplicada a técnica da luva mágica e mensurada a percepção da dor pela criança e seu cuidador.

Resultados: dos 18 pacientes que realizaram o estudo, apenas 2 deles utilizaram estratégias de modulação da dor durante o procedimento de punção venosa. A distribuição da escala de dor tanto para a dor relatada pelo paciente quanto para a dor percebida pelos cuidadores mostrou redução da dor quando aplicada a técnica da luva mágica, com diferenças estatisticamente significativas entre a dor com e sem a técnica tanto para a dor referida pelo paciente (. Kruskal-Wallis $\chi^2 = 48,8$, p -valor $< 0,001$) quanto para a dor percebida pelos pais (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 33,9$, p -valor $< 0,001$).

Conclusões: a técnica de hipnoanalgesia “Luva Mágica” é uma estratégia eficaz na redução da dor durante o procedimento de punção venosa.

Palavras chave: Dor Associada a Procedimentos Médicos Hipnose

Introducción

El dolor es la causa más frecuente de consulta médica. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor lo define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable que se relaciona con un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de ese

daño”(1). Esta definición hace hincapié en la naturaleza física y emocional del dolor, considerándolo como un fenómeno multidimensional, con componentes sensoriales, fisiológicos, cognitivos, afectivos, conductuales y espirituales. Las emociones (componente afectivo), las respuestas al dolor (componente conductual), las creencias, las actitudes, y, en particular, las actitudes espirituales y culturales con respecto al dolor y a su control (componente cognitivo) alteran la forma de cómo se padece y se percibe el dolor (componente sensorial), modificando la transmisión de los estímulos nocivos o desagradables al cerebro (componente fisiológico)(2).

En pacientes que padecen enfermedades crónicas que requieren múltiples procedimientos invasivos, como la venopunción, el manejo del dolor es fundamental para lograr una mayor adherencia a los tratamientos y mejorar la calidad de vida. La venopunción es uno de los procedimientos clínicos realizados con mayor frecuencia en los servicios pediátricos. Es una fuente común de ansiedad, angustia y miedo en los niños, que puede persistir en la edad adulta e incluso desarrollar fobias (principalmente a las agujas) debido a experiencias previas(3,4).

Los pacientes que padecen hemofilia severa constituyen un claro ejemplo de esta problemática. La hemofilia es una enfermedad hereditaria ligada al cromosoma X que se caracteriza por la aparición de hemorragias internas y externas debido a la deficiencia parcial o total de una proteína coagulante denominada factor de la coagulación(5). Si bien esta enfermedad tiene una baja prevalencia (1/10.000), es generalmente diagnosticada a temprana edad y requiere la administración endovenosa de medicación (factores de la coagulación) de forma frecuente, en algunos casos de manera bisemanal o incluso trisemanal. Estos procedimientos exponen a niños y adolescentes a molestias, ansiedad y dolor.

Múltiples estudios científicos han demostrado la efectividad de la hipnosis como herramienta terapéutica para la modulación del dolor agudo y crónico(6-17). Se entiende por hipnosis el estado de conciencia que involucra atención focalizada y disminución de la conciencia periférica. Este estado se caracteriza por una mayor capacidad para responder a las sugerencias. Muy similar a los estados meditativos, la hipnoterapia difiere de la meditación por el uso cuidadoso y específico de sugerencias terapéuticas que permiten al paciente optimizar la percepción (especialmente del dolor), habilidades sensoriales, de memoria y de rendimiento(5). Se ha demostrado que los procesos fisiológicos, antes considerados inaccesibles para el control voluntario, pueden ser alterados por el proceso hipnótico. Esto incluye disminución de sangrados durante

cirugía dental en pacientes con hemofilia y cambios en la frecuencia cardíaca pediátrica, entre otros(18,19).

El “guante mágico” es una técnica rápida para generar una hipnoanestesia, particularmente útil para la colocación de dispositivos intravenosos. Es una intervención rápida e inocua para procedimientos pre, peri y posanestesia, ya que aborda el dolor y la ansiedad simultáneamente(6). El procedimiento implica la colocación de un guante imaginario, el cual se coloca en la mano seleccionada con sugerencias que incluyen: “Para saber lo que está sucediendo, pero que no te moleste, ya que el guante protege tu mano”. Este enfoque sensorial absorbe la atención del niño. Se invita al niño a experimentar diferencias sensoriales en las dos manos de modo tal que la mano seleccionada siente menos y esas sensaciones están “bien”. El trance hipnótico es utilizado para promover más cambios sensoriales-perceptivos en la mano seleccionada para que la colocación intravenosa no se experimente como dolorosa. Es una técnica que se usa comúnmente en la práctica pediátrica, en hospitales y clínicas de inmunización por personal capacitado en hipnosis pediátrica, que se ha enseñado a los profesionales de medicina pediátrica y enfermería durante más de 30 años. Múltiples publicaciones reconocen esta técnica como beneficiosa en pediatría(4,6,13,14), sin embargo, no se cuenta con estudios publicados que demuestren su efectividad. Este método útil y prometedor para inducir la comodidad y minimizar el dolor requiere investigación clínica adicional que brinde un mayor nivel de evidencia científica para su uso.

En Uruguay no existe una práctica homogénea ni estandarizada de esta técnica. Desde 2019, se enseña esta técnica de manera protocolizada a profesionales de la salud en Prohipnosis (centro de referencia de hipnosis clínica). Se considera oportuno instrumentar y evaluar su efectividad en un centro de atención de salud donde los niños habitualmente son expuestos a procedimientos invasivos. En este sentido, en el servicio de hemoterapia del CHPR se atienden 66 pacientes con hemofilia severa entre 2 a 18 años, que requieren de múltiples punciones. Se aplican distintas herramientas para disminuir la percepción del dolor causado por las punciones venosas de manera no protocolizada. La incorporación de técnicas de hipnoanestesia, como la técnica de “guante mágico”, puede ser de gran utilidad.

Objetivos

Conocer las estrategias para la modulación del dolor durante la venopunción en pacientes con hemofilia severa que se asisten en el servicio de hemoterapia del Hospital Pediátrico del CHPR.

Aplicar la técnica de “guante mágico” en ese servicio de forma protocolizada.

Evaluar la efectividad de la técnica aplicada.

Metodología

Diseño del estudio

Este estudio se desarrolló en dos fases. La primera se trató de un estudio observacional donde se buscó la identificación de estrategias utilizadas en el servicio de hemoterapia para la reducción del dolor durante la venopunción. Además, se registraron la percepción del dolor por parte del paciente, así como el dolor estimado por parte del padre, madre o tutor presente durante el procedimiento.

En la segunda fase se aplicó la técnica de “guante mágico” a toda la muestra poblacional de forma protocolizada. Se registraron las mismas variables en cuanto a la percepción del dolor por parte del paciente, así como el dolor estimado por parte del padre, madre o tutor presente.

Cada fase consistió en tres observaciones por niño de manera que el objetivo fue completar seis observaciones en total en cada uno.

Población en estudio

La muestra poblacional correspondió a todos los niños con hemofilia que cumplieran con los siguientes criterios: edad entre 4 y 14 años, necesidad de una venopunción para la administración del factor plaquetario, que hablen y comprendan correctamente el idioma español y ser usuarios del servicio del Hospital Pediátrico del CHPR. Fue necesaria la presencia de padre, madre o tutor durante el procedimiento. Se incluyeron 18 niños en total.

Los criterios de exclusión considerados fueron: niños cursando un estado emocional significativamente alterado determinado por el equipo médico tratante, cursando dolor agudo, aquellos incapaces de cuantificar o expresar su dolor, con alteraciones severas de la visión o audición, o con déficit cognitivo severo.

Instrumentos

La percepción del dolor fue evaluada usando un instrumento que integra tres escalas de evaluación: la escala visual analógica y la escala numérica para niños mayores de 6 años, mientras que para los menores de esa edad se utilizó la escala de caras. Los niveles de dolor fueron documentados inmediatamente luego de la venopunción.

Técnica de “guante mágico”

El técnico/observador fue entrenado en sucesivos talleres por el primer autor hasta adquirir independencia

y eficiencia en la aplicación de la técnica.

Procedimiento

Fase 1

En la primera fase del estudio se registró el uso de métodos para la reducción del dolor utilizado de manera rutinaria por el equipo de salud, teniendo en cuentas las siguientes variables: distracción, anestésico tópico, ninguno, u otro.

Se realizó una observación simple, es decir, sin aplicar la técnica de “guante mágico” u otro método, ni hacer cambios en las estrategias de rutina.

Esta fase estuvo compuesta de tres observaciones consecutivas por paciente. En los casos donde se utilizó alguna estrategia para la modulación de dolor, ésta debió ser utilizada durante todo el estudio de investigación, no teniendo que suspender ninguna estrategia, aun cuando se aplique la técnica de “guante mágico”. En los casos donde el paciente utilizó anestésico tópico, se registró hora de colocación de éste, así como hora de punción para asegurarnos que tenga un efecto terapéutico. Para conservar la consistencia interna del estudio y evitar el error intraobservador, el técnico/observador que realizó la venopunción fue siempre el mismo para cada niño. Luego de realizada la venopunción, y en ausencia del padre, el técnico/observador utilizó el instrumento para registrar el dolor percibido por parte del niño. Posteriormente, y en ausencia del niño, se le solicitó al padre que registrara el dolor que estimó que su hijo percibió. En ambas ocasiones el dolor fue registrado en una escala numérica que va de 0 (ausencia de dolor) a 10 (máximo dolor posible). La fase 1 finalizó al haber registrado los datos de todos los niños en ese rango etario, en tres ocasiones independientes, separadas en el tiempo, no consecutivas.

Fase 2

En la segunda fase del estudio se conservó la sistemática de la fase 1 en lo que respecta al registro observacional de los métodos utilizados para la reducción del dolor por venopunción, así como la estratificación del dolor percibido por parte del niño y el padre, madre o tutor posprocedimiento. En los pacientes que utilizaron como técnica de modulación de dolor anestésico tópico, la misma fue utilizada en todas las observaciones.

En esta fase se aplicó la técnica de “guante mágico” previo a la punción, que fue realizada siempre por el mismo técnico/observador correctamente entrenado y comprometiendo aproximadamente 5 minutos previos a la punción. En la sala donde se realizó el procedimiento sólo estuvo presente un niño a la vez, para asegurarse que ninguno de los participantes incluidos en el estudio pudiera estar influenciado por haber presen-

ciado la venopunción de otro.

La fase 2 finalizó al haber registrado los datos de todos los niños incluidos en el estudio, luego de haber aplicado la técnica de “guante mágico” en tres ocasiones independientes, separadas en el tiempo y consecutivas.

Análisis estadístico

Para comparar el dolor con y sin la intervención de la técnica de “guante mágico”, se compararon las medianas de las escalas de dolor utilizando la prueba de Kruskal-Wallis. Se aplicó esta comparación tanto para el dolor referido por los pacientes como para el percibido por los padres. Se evaluó para cada niño si existían diferencias entre el dolor referido y el percibido por los padres utilizando la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Para tomar en cuenta la dependencia de los datos (múltiples observaciones por paciente) se utilizó un proceso de remuestreo en combinación con la prueba de Wilcoxon. En cada paso se seleccionó al azar un par de observaciones (“guante mágico” y observación simple) por paciente y se calculó la prueba de Wilcoxon para datos pareados. Este proceso se repitió 50 veces. Para calcular la significación estadística se obtuvo una distribución de referencia repitiendo el proceso 1.000 veces, pero asignando aleatoriamente cada observación al tratamiento (GM) o al control (SO). La significación se obtuvo como la probabilidad marginal de los valores observados en el remuestreo, dada la distribución de referencia.

Consideraciones éticas

El estudio fue autorizado por la jefatura del servicio de hemoterapia y de la dirección del Hospital Pediátrico del CHPR y aprobado por el Comité de Ética de investigación de la institución.

Se solicitó consentimiento informado a los padres, madres o tutores de los niños para la recolección de datos, así como para la participación en el trabajo de investigación. A su vez, se solicitó el asentimiento a aquellos niños con edad y desarrollo madurativo acorde para poder asentir.

La protección de los datos personales se aseguró al no registrar el nombre del niño incluido en el estudio. En lugar de eso, a cada niño se le asignó un código alfanumérico. Para evitar errores en la identificación o asociación de los datos de cada niño, se anotaron únicamente las iniciales y las fechas de nacimiento.

Resultados

En la fase 1, de los 18 pacientes incluidos, en dos se utilizaron estrategias para modular el dolor durante la venopunción, en un caso con el uso de anestésicos tó-

picos y en el otro con la distracción.

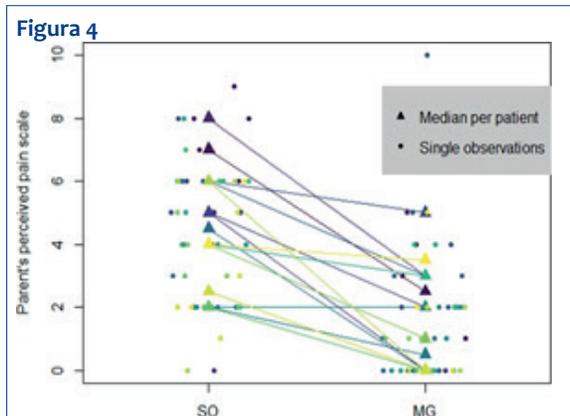
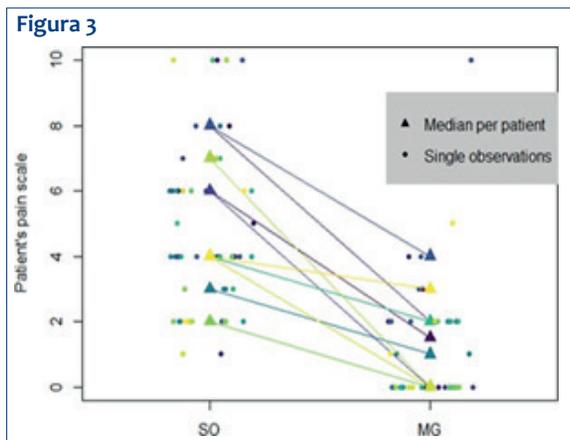
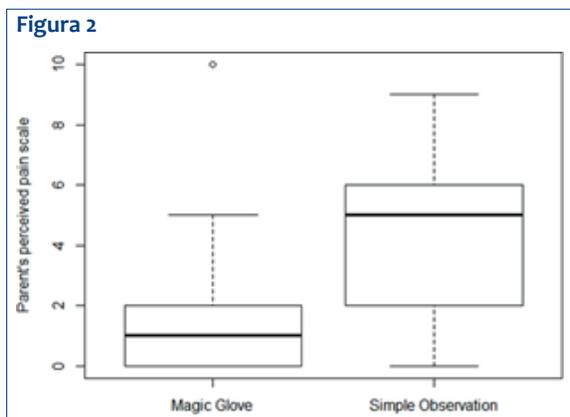
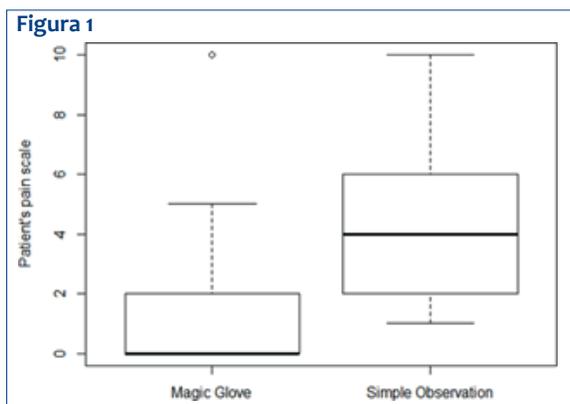
Para el análisis de los datos se excluyó un paciente por no lograr completar los datos, de los 17 restantes, un niño contó con cuatro observaciones (dos de cada fase). Por lo tanto, se analizaron 100 registros.

La distribución de la escala de dolor tanto para el dolor referido por el paciente como para el dolor percibido por los padres muestra una reducción de éste cuando se aplica la técnica de “guante mágico”. Las medianas de la escala para el dolor referido por los pacientes son 4 (rango 1-10) y 0 (rango 0-10) para la observación simple y el “guante mágico” respectivamente (Figura 1). Para el dolor percibido por los padres, las medianas son 5 (rango 0-9) y 1 (rango 0-10) para la observación simple y el “guante mágico” respectivamente (Figura 2). La mediana de reducción del dolor fue de 4 puntos en la escala (rango 1-7), para el dolor referido por el paciente, y 3 para el dolor percibido por los padres (rango 0-6). Cuando se analiza el cambio en el dolor referido por el paciente, en todos los casos se observa una reducción con el uso de “guante mágico” con respecto a la observación simple (Figura 3). Existen diferencias estadísticamente significativas entre el dolor con y sin la técnica, tanto para el dolor referido del paciente (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 48,8$ valor- $p < 0,001$) como para el dolor percibido por los padres (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 33,9$ valor- $p < 0,001$). (Figura 4)

Si bien el dolor percibido por los padres parece ser mayor que el dolor referido por los pacientes, esta diferencia no es estadísticamente significativa (valor- $p = 0,970$). A partir del remuestreo se mostró que, aun considerando la no independencia de los datos, se observa una reducción significativa tanto del dolor referido por el paciente (valor- $p < 0,001$) como en el percibido por los padres (valor- $p < 0,010$). Para el dolor percibido por los padres, la tendencia se observa en todos los casos, menos en uno.

Discusión

Este es el primer estudio nacional que describe la utilización de técnicas para el control del dolor durante las venopunciones de pacientes con hemofilia. De acuerdo con las observaciones realizadas, se constató que en la gran mayoría de los pacientes no se utilizaban de manera rutinaria estrategias de reducción del dolor frente a la venopunción, como son los anestésicos tópicos o estrategia de distracción. Esta práctica seguramente se sustenta en que el dolor durante las venopunciones ha sido durante mucho tiempo “normalizado”, no utilizándose de manera protocolizada estrategias para la modulación del dolor y la ansiedad frente al procedimiento. Aun existiendo en la literatura múltiples estudios que recomiendan y avalan la utilización



de dichas estrategias y que muestran sus beneficios, éstas no son aplicadas de manera sistematizada por los equipos de salud^(4,10,11,17). Sería interesante en futuros estudios conocer los motivos por cuales los profesionales de la salud desestiman la utilización de técnicas para disminuir el dolor en procedimientos invasivos menores como la venopunción.

La técnica de “guante mágico” es una técnica de fácil aplicación, que no posee contraindicaciones ni efectos adversos. Puede ser aplicada por el personal de salud, por los padres o incluso por el propio paciente. Si bien la literatura muestra que la mayor receptividad para esta técnica es entre los 4-14 años, no existe contraindicación para ser aplicada en edades por encima de dicha franja etaria. La muestra poblacional incluida en esta investigación se limitó al rango etario respaldado por la literatura⁽⁶⁾. Sin embargo, es interesante discutir la posibilidad de aplicar o adaptar la técnica de “guante mágico” a otros rangos de edades. Además, en este estudio se incluyeron únicamente varones, por tratarse de pacientes con hemofilia, lo que no permite establecer diferencias por sexo. Sin embargo, es de esperar resultados similares independientes del sexo y de la enfermedad en cuestión, pero dependientes del tipo de procedimiento invasivo al cual el paciente tiene que ser sometido. Sería interesante poder confirmar la efectividad de esta técnica en pacientes sometidos a otros procedimientos invasivos menores, como las inmunizaciones. Estos resultados permitirían, realizar recomendaciones para su uso en otros escenarios clínicos.

Los resultados son contundentes y aportan a la evidencia en cuanto al uso de la técnica de “guante mágico” como método para reducir el dolor en procedimientos de venopunción, esto sumado a la facilidad, bajo costo y su relativo poco tiempo de implementación, son atributos que fundamentan políticas de salud tendientes a la capacitación de los profesionales para que apliquen de manera protocolizada esta técnica durante procedimientos mínimamente invasivos.

Otro dato interesante es el hecho de que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la puntuación de la percepción del dolor entre los niños y sus cuidadores. Este dato podría ser de utilidad para analizar la efectividad de esta técnica u otras técnicas en los niños que fueron excluidos en esta investigación y que por sus características puedan aplicarse. En todos los casos, la presencia y la opinión de los cuidadores debe tenerse en cuenta.

Este estudio tiene varias fortalezas, a destacar, se utilizaron herramientas para cuantificar la percepción del dolor que cuentan con validez y confianza en múltiples estudios en niños de diferentes edades⁽²⁰⁻²²⁾, lo que facilita replicar este trabajo en otras poblaciones

objetivos.

Se lograron controlar diferentes variables que pudieran interferir en los resultados, como realizar el procedimiento en una sala destinada para dicho fin, donde estuviera únicamente el niño, el cuidador y el técnico, realizar la entrevista de la percepción del dolor del niño y de su cuidador de manera independiente. La aplicación de la técnica se realizó con personal capacitado en sucesivos talleres por la primera autora hasta adquirir independencia y eficiencia en la aplicación de la técnica en cuestión. Además, al realizarse en un centro de referencia de una patología crónica que requiere de un seguimiento especial, se logró completar la mayoría de las observaciones propuestas en la metodología del estudio, sin contar con pérdidas significativas durante el seguimiento.

Aunque se estudiaron a todos los niños con hemofilia de las edades estipuladas que se atienden en este centro, el número de la muestra es pequeño debido a la prevalencia de la enfermedad. Sin embargo, con el tipo de análisis estadístico utilizado se logró minimizar los sesgos y problemas estadísticos que pudiera este fenómeno ocasionar. Con respecto al análisis estadístico, este trabajo utilizó una herramienta de pseudorreplicación para poder evaluar la significación de las diferencias observadas en un contexto en el que no había datos balanceados para ambas técnicas. La combinación del remuestreo y la aleatorización de los datos permitió aprovechar todas las observaciones aun en un tamaño muestral reducido y explícitamente considerando la no independencia de los datos. Esta metodología de análisis es aplicable a los tamaños muestrales pequeños y a los comportamientos habituales de los pacientes durante los estudios clínicos con estas características.

Conclusiones

La técnica de hipnoanalgesia “guante mágico” es una estrategia efectiva en la reducción del dolor durante el procedimiento de venopunción. Se recomiendan nuevos estudios que continúen agregando evidencia en dicho sentido y que permitan generalizar su uso.

Referencias bibliográficas

- Loeser J, Treede R. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain* 2008; 137(3):473-7. doi: 10.1016/j.pain.2008.04.025.
- Merskey H, Bogduk N, eds. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2 ed. Seattle, WA: International Association for the Study of Pain Press, 1994.
- Otero C, Gago M, Bouzada A, Ballesteros M, García M, González J. Intervenciones efectivas en el manejo del dolor en niños sometidos a procedimientos con agujas. *Nure Inv* 2014; 11(72):2-17. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/27/19>. [Consulta: 24 Abril 2019].
- Castro C, Sánchez P. Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños. *Nure Inv* 2016; 13(83):1-6. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/908/716>. [Consulta: 24 abril 2019].
- Asociación de Hemofilia del Uruguay. Disponible en: <https://ahuweb.org/>. [Consulta: 24 abril 2019].
- Kuttner L. Pediatric hypnosis: pre-, peri-, and post-anesthesia. *Paediatr Anaesth* 2012; 22(6):573-7. doi: 10.1111/j.1460-9592.2012.03860.x.
- Kendrick C, Sliwinski J, Yu Y, Johnson A, Fisher W, Keckes Z, et al. Hypnosis for acute procedural pain: a critical review. *Int J Clin Exp Hypn* 2016; 64(1):75-115. doi: 10.1080/00207144.2015.1099405.
- Lioffi C, White P, Hatira P. Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain. *Health Psychol* 2006; 25(3):307-15. doi: 10.1037/0278-6133.25.3.307.
- Lioffi C, White P, Hatira P. A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture-related pain of paediatric cancer patients. *Pain* 2009; 142(3):255-63. doi: 10.1016/j.pain.2009.01.017.
- Schnur J, Kafer I, Marcus C, Montgomery G. Hypnosis to manage distress related to medical procedures: a meta-analysis. *Contemp Hypn* 2008; 25(3-4):114-28. doi: 10.1002/ch.364.
- Smith J, Barabasz A, Barabasz M. Comparison of hypnosis and distraction in severely ill children undergoing painful medical procedures. *J Couns Psychol* 1996; 43(2):187-95. doi: 10.1037/0022-0167.43.2.187.
- Montgomery G, DuHamel K, Redd W. A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: how effective is hypnosis? *Int J Clin Exp Hypn* 2000; 48(2):138-53. doi: 10.1080/00207140008410045.
- Patterson D, Jensen M. Hypnosis and clinical pain. *Psychol Bull* 2003; 129(4):495-521. doi: 10.1037/0033-2909.129.4.495.
- Jensen M, Patterson D. Hypnotic treatment of chronic pain. *J Behav Med* 2006; 29(1):95-124. doi: 10.1007/s10865-005-9031-6.
- Elkins G, Jensen M, Patterson D. Hypnotherapy for the management of chronic pain. *Int J Clin Exp Hypn* 2007; 55(3):275-87. doi: 10.1080/00207140701338621.
- Kuttner L, Bowman M, Teasdale M. Psychological treatment of distress, pain, and anxiety for young children with cancer. *J Dev Behav Pediatr* 1988; 9(6):374-81.
- Lucas O. Dental extractions in the hemophiliac: control of the emotional factors by hypnosis. *Am J Clin Hypn* 1965; 8:301-7. doi: 10.1080/00029157.1965.10402436.
- Lee L, Olness K. Impact of imagery changes on autonomic reactivity in children. [Abstract]. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149(Suppl 4):47.
- Shaffer F, Ginsberg J. An overview of heart rate variability metrics and norms. *Front Public Health* 2017; 5:258. doi: 10.3389/fpubh.2017.00258.
- Quiles M, van-der C, Quiles Y. Pain assessment tools in pediatric patients: a review. *Rev Soc Esp Dolor* 2004; 11(6):360-9.
- McGrath P, Seifert C, Speechley K, Booth J, Stitt L, Gibson M. A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation study. *Pain* 1996; 64(3):435-43. doi: 10.1016/0304-3959(95)00171-9.
- Hicks C, von Baeyer C, Spafford P, van Korlaar I, Goode-

nough B. The faces pain scale-revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. Pain 2001; 93(2):173-83. doi: 10.1016/S0304-3959(01)00314-1.

Correspondencia: Dra. Alejandra Sención.
Correo electrónico: sencionlima@gmail.com

Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio NO se encuentra disponible en repositorios de acceso libre.

Contribución de los autores

Todos los autores de este manuscrito han contribuido a la concepción y revisión crítica, y realizaron la aprobación final de la versión a publicar.

Alejandra Sención, ORCID 0000-0003-1901-160X.

Daniel Radesca, ORCID 0009-0004-8377-4382.

Beatriz Boggia, ORCID 0009-0006-4601-5277.

Germán Botto, ORCID 0000-0002-4055-9277.

Carlos Zunino, ORCID 0000-0002-4949-0181.