UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

# La medicina neural terapéutica en la práctica pediátrica

**Liliana Isabel Barrero Garzón**

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública

Medicina Alternativa

Bogotá, Colombia

2025

# La medicina neural terapéutica en la práctica pediátrica

**Liliana Isabel Barrero Garzón**

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Magister en Medicina Neuralterapéutica**

Director:

Doctor Eduardo Humberto Beltrán Dussán

Codirectora:

Doctora Laura Bibiana Pinilla Bonilla

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública

Medicina Alternativa

Bogotá, Colombia

2025

*Dedicatoria:*

*A Dios, por el regalo de la vida en mis padres y en ellos el regalo de la educación para defenderla siempre.*

*A mi esposo y mi hijo muestra de amor que todo lo sana.*

*A mis maestros que lanzaron sus redes para abrazarme e impulsarme a la belleza de la complejidad.*

*A mis pacientes mi gratitud infinita por enseñarme que es posible inter - ser.*

# Agradecimientos

Al Doctor Eduardo Beltrán por darme la oportunidad de acercarme a explorar el arte de la medicina neuralterapéutica en población infantil.

A la Doctora Laura Pinilla y a todos los docentes de la Maestría por compartir con generosidad sus conocimientos y experiencias de vida.

Al Doctor Jorge Iván Salazar y a todos los que contribuyeron con sus impulsos neuralterapéuticos en mi recuperación.

A la Doctora María Yaneth Pinilla por su orientación metodológica en investigación cualitativa.

A mis compañeras de estudio por compartir un momento de vida en este camino.

A los Doctores que aceptaron participar en este trabajo, por su bondad en dejarnos ver parte de su valioso quehacer como médicos.

A mis familiares y amigos por su apoyo y comprensión. A Maribel Gaitán por su luz y enseñanzas para finalizar este trabajo.

A todos los niños que han recibido, reciben y recibirán atención neuralterapéutica en un futuro con más oportunidades.

# Resumen

**La medicina neural terapéutica en la práctica pediátrica**

El objetivo del presente trabajo consistió en explorar las experiencias de un grupo de médicos neuralterapeutas en la atención de niños y adolescentes. Se utilizó el método fenomenológico para describir y comprender la experiencia compartida de los médicos para hallar elementos comunes o no a sus vivencias. Se entrevistaron cuatro neuralterapeutas con experiencia en atención pediátrica, previa explicación y firma del consentimiento informado. Se analizaron las transcripciones de las entrevistas y se realizó la integración de seis temas anotando tanto los puntos en común como las divergencias. El grupo de neuralterapeutas coinciden en su percepción que la práctica de la MNT es efectiva y segura en pediatría. Implica un análisis exhaustivo de la historia de vida para la selección de los pacientes más beneficiados, pues la aplicación del anestésico local es un procedimiento invasivo y doloroso a cualquier edad. Los motivos por los que consultan con más frecuencia son las condiciones crónicas de difícil manejo, por eso es fundamental establecer una relación de confianza médico-paciente-familia para que la toma de decisiones sea compartida y siempre en beneficio del menor. Se considera una buena práctica contar con la autorización de los padres, con el permiso del niño cuando entiende, evitar la realización de procedimientos profundos, realizar el menor número de intervenciones, usar anestésicos tópicos y usar elementos de protección personal. La práctica de la MNT en niños y adolescentes debe ser una práctica compasiva y hacer todo lo posible para disminuir el dolor.

**Palabras clave: Medicina Neuralterapéutica, Pediatría, Investigación Cualitativa**

# Abstract

**Neural therapeutic medicine in pediatric practice**

The aim of this paper was to explore the experiences of a group of neural therapists in caring for children and adolescents. The phenomenological method was used to describe and understand the shared experience of the doctors in order to find common elements or not in their experiences. Four neural therapists with experience in pediatric care were interviewed, after explanation and signing of informed consent. The interview transcripts were analyzed, and six themes were integrated, noting both the common points and the divergences. The group of neural therapists agree in their perception that the practice of MNT is effective and safe in pediatrics. It involves an exhaustive analysis of the life history to select the most benefited patients, since the application of local anesthetic is an invasive and painful procedure at any age. The reasons for which they consult most frequently are chronic conditions that are difficult to manage, so it is essential to establish a relationship of trust between doctor-patient-family so that decision making is shared and always for the benefit of the minor. It is considered good practice to obtain parental authorization, to obtain the child's permission when he or she understands, to avoid performing deep procedures, to perform the least number of interventions, to use topical anesthetics and to use personal protection equipment. The practice of MNT in children and adolescents should be a compassionate practice and should do everything possible to reduce pain.

**Keywords: Neural Therapeutic Medicine, Pediatrics, Qualitative Research**

# Contenido

Lista de tablas ..... 9
Introducción ..... 10
1. Capítulo 1. La medicina neuralterapéutica ..... 14
1.1. Historia y definición actual ..... 14
1.2. Dimensiones de la MNT ..... 18
1.2.1. Dimensión morfológica ..... 18
1.2.2. Dimensión fisiológica ..... 19
1.2.3. Dimensión del corpus doctrinario: concepto de salud y enfermedad ..... 21
1.2.4. Dimensiones diagnóstica y terapéutica ..... 22
1.3. Aplicaciones de la MNT ..... 23
2. Capítulo 2. Diferencias entre el paciente pediátrico y el adulto ..... 24
2.1. Neurodesarrollo ..... 27
3. Capítulo 3. Atención en salud de niños y adolescentes ..... 28
4. Capítulo 4. Consideraciones metodológicas ..... 31
4.1. La fenomenología como método para explorar experiencias en salud ..... 31
4.2. Población ..... 37
4.3. Participación de pacientes y cuidadores ..... 37
4.4. Instrumentos ..... 37
4.5. Recolección de datos ..... 37
4.6. Análisis de datos ..... 39
5. Capítulo 5. Consideraciones éticas ..... 39
6. Capítulo 6. Resultados ..... 40
7. Capítulo 7. Discusión ..... 51
8. Conclusiones y recomendaciones ..... 54

8.1. Conclusiones ..... 54
8.2. Recomendaciones ..... 56
A. Anexo: consentimiento informado ..... 58
B. Anexo: Guion de entrevista semiestructurada ..... 60
C. Anexo: Categorías y subcategorías (documento en Excel a solicitud) ..... 61
Bibliografía ..... 61

# Lista de tablas

**Pág.**

**Tabla 1.** **Etapas del método fenomenológico ……** **35**

**Tabla 2.** **Temas y subtemas ……** **41**

# Introducción

La Medicina Neuralterapéutica (MNT), antes denominada terapia neural, es reconocida como un sistema medico complejo que tiene su propia racionalidad y una eficacia terapéutica propia acorde a su estilo de pensamiento. De acuerdo con las investigaciones sociológicas de la brasilera Madel T. Luz y su grupo de trabajo, una racionalidad médica es todo sistema médico complejo construido en cinco dimensiones interconectadas: una morfología humana (anatomía, en biomedicina), una dinámica vital (fisiología), una doctrina médica (que define lo que significa estar enfermo o sano, lo que es tratable o curable, cómo tratarlo, etc.), un sistema diagnóstico y un sistema terapéutico, todas ellas fundamentadas en una sexta dimensión implícita o explícita: una cosmología (Luz & Barros, 2012; Tesser & Luz, 2008).

La MNT hace parte de las Medicinas Tradicionales, Complementarias e Integrativas (MTCI) reconocidas por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) de Colombia y de cierta manera, se suma a las iniciativas de implementación de los Objetivos Estratégicos de la *"Estrategia de OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023"* para la integración de las MTCI en la prestación de servicios de salud (OMS, 2013; OPS, 2023a) en los países de la región. En países como Suiza y Austria la MNT se encuentra financiada por el sistema sanitario (Vinyes et al., 2023), y en otros se practica en clínicas y consultorios privados como en el caso de Alemania, España, Turquía, Ecuador, Brasil y Argentina, quienes reconocen a Colombia como país pionero del enfoque sistémico complejo gestado por el Dr. Julio Cesar Payán, el cual es promovido desde la Universidad Nacional de Colombia y otras organizaciones del país.

La MNT utiliza dentro de su práctica anestésicos locales, especialmente procaína, que se administra en dosis muy bajas y en inyecciones superficiales o profundas. Es justamente el uso de las agujas lo que resulta en una barrera para la aceptación del tratamiento “por el temor a que sea una terapia dolorosa” (Beltrán & Vega, 2013, p. 113). La población adulta en general comprende y acepta el uso de agujas para la administración del medicamento una vez se brinda la información suficiente en torno al enfoque neuralterapéutico y especialmente cuando notan los resultados después del tratamiento. Sin embargo, en niños existen limitaciones importantes por tratarse de una terapia invasiva y dolorosa, y esto constituye el principal reto a la hora de alcanzar los beneficios de la MNT en esta población especialmente en nuestro medio caracterizado por la diversidad de culturas, mitos, tabús, creencias o prejuicios en torno al uso de las agujas, por ejemplo, como instrumento de amenaza en los niños o como una conducta terapéutica “mal vista o mal interpretada” desde otros enfoques médicos.

La MNT ha demostrado ser una práctica eficiente, económica y efectiva. Los bajos costos de los anestésicos locales, el número de consultas dirigidas de acuerdo con la condición y respuesta de cada individuo, el menor consumo de medicamentos (por ejemplo analgésicos para el manejo de dolor crónico), la falta de efectos adversos y las altas tasas de satisfacción que expresan los pacientes, se encuentran dentro de su carta de presentación como un sistema médico que ha venido ganando terreno en los procesos de atención complementaria a nivel mundial (Egli et al., 2015; Mermod et al., 2008).

La MNT es una opción terapéutica en adultos y niños, en estos últimos en situaciones especiales sobre todo con condiciones crónicas donde las soluciones convencionales no han respondido a las necesidades de esta población. La prevalencia de enfermedades crónicas en poblaciones pediátricas continúa aumentando a un ritmo sin precedentes y cada vez más los padres buscan otras opciones que complementen los cuidados de sus hijos, como por ejemplo modelos de atención multidisciplinaria como la medicina

integrativa pediátrica que integra terapias complementarias con la atención médica convencional, donde se han documentado experiencias exitosas en otros países (Esparham et al., 2018), y otros enfoques médicos no convencionales como las MTCI, dentro de las que se encuentra la MNT disponible actualmente en el país.

La atención pediátrica es un reto médico que implica una formación especial pues tiene diferencias importantes respecto a la atención de los adultos. En MNT el reto es aún mayor por lo que implica el uso de las agujas para aplicar el medicamento y esto resulta ser un tema difícil de abordar por los temores, prejuicios o inseguridades en torno al dolor que se genera en los niños y en quienes se tiene una especial consideración por su condición de vulnerabilidad.

Si bien el dolor asociado al uso de agujas es la principal limitante para la aplicación de la MNT en niños, también es una limitante para la realización de otros procedimientos en medicina, incluso a veces más invasivos, que a pesar de esto se hacen porque los beneficios superan los riesgos de no hacerlo. Lo importante es encontrar los mecanismos para minimizar el dolor en cualquier práctica médica y en MNT especialmente buscar las estrategias para lograr hacer una práctica efectiva y con el mayor confort posible para el paciente y su familia.

La información disponible sobre la práctica de la MNT en población pediátrica es mínima. Se conocen experiencias exitosas de médicos neuralterapeutas que atienden a esta población en su consulta privada, lo cual de manera indirecta refleja las necesidades de atención complementaria que buscan las familias que, por lo general, ya han agotado otros recursos desde la medicina convencional y otros enfoques médicos para la atención de los niños en su mayoría con enfermedades crónicas de difícil manejo.

Es importante analizar la práctica de la MNT en niños y adolescentes para comprender las diferencias respecto a la práctica en adultos y empezar a documentar las mejores estrategias de abordaje en esta población. Es por esto, que este trabajo se centra en explorar y documentar la experiencia de un grupo de médicos que aplican la MNT en niños y adolescentes para que a partir de sus vivencias se pueda dar un primer acercamiento a esta problemática y conocer las principales limitaciones, pero sobre todo la diversidad de opciones que han encontrado para ofrecer la MNT de una manera segura y compasiva a los niños y sus familias.

Es necesario contribuir al conocimiento y construcción de la manera más adecuada de hacer MNT en niños, proponiendo soluciones y estrategias que superen las barreras de acceso a la MNT. A su vez, es fundamental comunicar la existencia de esta opción terapéutica a otros profesionales de la salud que brindan cuidados a esta población, para que informen a los pacientes y cuidadores sobre otras opciones de atención que pueden aportar en el mejoramiento de su salud.

De esta manera, podría proponerse en un futuro cercano, a la MNT como una opción terapéutica útil de alto impacto en el manejo de pacientes pediátricos en los diferentes niveles de atención, en un diálogo de saberes respetuoso con los demás profesionales que brindan cuidados a la población infantil para trabajar conjuntamente en beneficio de los más pequeños.

- **Nota: en el presente documento, el término niño – niñas, es utilizado para describir tanto al niño como a la niña, de igual manera se usa en su plural.**

# 1. Capítulo 1. La medicina neuralterapéutica

## 1.1. Historia y definición actual

Los orígenes de la MNT se dan en contextos geográficos y temporales diversos. Desde una perspectiva terapéutica, es decir, desde el ámbito netamente práctico, se puede situar su origen en la escuela alemana a comienzos del siglo XX, a partir de los hallazgos de los hermanos y médicos Ferdinand y Walter Huneke, quienes en 1925 descubrieron el efecto terapéutico de los anestésicos locales, al ver desaparecer una fuerte cefalea que su hermana padecía, con la administración intravenosa accidental de Atophanil, medicamento que era de uso intramuscular y que contenía una pequeña cantidad de procaína y era utilizado en esa época para dolores reumáticos. Basados en sus observaciones, repitieron esta aplicación con pequeñas dosis de procaína intravenosa y para-venosa en pacientes con cefalea intensa obteniendo los mismos buenos resultados. Luego aplicaron procaína en otros sitios del cuerpo en pacientes con otros padecimientos con efectos positivos, lo cual los llevó a considerar que las reacciones rápidas de la procaína podrían deberse principalmente a la acción del sistema nervioso autónomo que está en íntima relación con los vasos sanguíneos y a otras razones fisiológicas que para ese momento eran poco conocidas. Posteriormente Peter Dosch, médico alemán y principal alumno de los Huneke, se encargó de la difusión y el desarrollo de la *Terapia Neural* (TN), escribiendo varios libros y brindando un gran bagaje de sustentos teórico-científicos de la eficacia de la terapia neural en ese país (Sarmiento, 2014).

Desde el punto de vista científico, los hallazgos históricos que sustentan las bases explicativas de la MNT se centran en los trabajos teórico-prácticos de las escuelas de fisiología rusa e inglesa del siglo XIX, previo a los hallazgos de los Huneke. En Rusia, a través de la escuela del Nervismo y los bloqueos novocaínicos, representada por investigadores como Ivan Glebov, Sechenov, Pavlov, Speransky, Bykov y los Vischñevsky, se logró un avance importante en el conocimiento y uso clínico de la procaína (conocida en Rusia como novocaína) desde la primera mitad del siglo XIX. Sin embargo, por las condiciones sociopolíticas y de aislamiento de la época, todo este

conocimiento llegó años después a otros países europeos y casi un siglo más tarde a Latinoamérica. En Reino Unido la Terapia Neural se conoció desde la segunda mitad del siglo XIX con los trabajos de los doctores Henry Head y James Mackenzie, en torno a la detección de alteraciones sensitivas cutáneas, cambios en la sensibilidad y el tono muscular (reflejos visceromotores), hiperalgesia de articulaciones y periostio (reflejos osteo-viscerales), e incluso cambios mentales como respuesta refleja ante la enfermedad visceral, esto explicado por las raíces embriológicas de los tejidos y órganos y su relación con el sistema nervioso siguiendo lo que en la actualidad se corresponde con los derivados de las somitas embriológicos llamados dermatomas, miotomas y esclerotomas (Pinilla-Bonilla et al., 2024; Sarmiento, 2014).

Como se puede observar, los orígenes de la MNT son diversos en términos de escuelas de pensamiento, lugares, tiempos y contextos sociohistóricos. Coinciden en el reconocimiento de la función integradora del sistema nervioso que permite al organismo comportarse como un todo, no segmentado, “donde la interacción entre mente, cuerpo, emociones y ambiente tiene una repercusión en el curso y aparición de los procesos fisiológicos y mórbidos del organismo” (Toscano & Pinilla, 2012, p. 58). Las escuelas alemana y rusa tuvieron claro los efectos terapéuticos de los anestésicos locales más allá de lo esperado. Ellos identificaron que estos medicamentos estimulan los procesos de autoorganización del organismo y que este puede, según sus recursos, establecer su propio orden.

El efecto de los anestésicos locales, específicamente la procaína se ha explicado desde su capacidad dieléctrica como un estabilizador de membranas celulares que actúa a nivel local y a distancia a través de los sistemas de conducción biológica como se ha podido establecer recientemente en el manejo del dolor, por sus actividades anticonvulsivantes, su acción antibacteriana, antiinflamatoria y su capacidad estabilizadora sobre los sistemas

endocrino, hematológico y cardiovascular con un perfil de seguridad alto para los pacientes por las bajas dosis utilizadas (Beltrán & Vega, 2013).

La MNT y el uso de la procaína, identificada desde el siglo XIX gracias a la experimentación fisiológica y clínica, se ha venido explicando desde la ortodoxia, pero más que todo desde paradigmas no hegemónicos que han sido asimilados a través de la historia con diferentes grados de aceptación en la comunidad biomédica. Sin embargo, los avances en el conocimiento contemporáneo de las ciencias de la complejidad han facilitado una mayor comprensión de la MNT, y es aquí donde entran los aportes de la escuela colombiana, que sientan las bases de la identidad filosófica y social de la MNT y su distinción desde la corriente sistémica compleja.

Para complementar lo dicho sobre los orígenes de la MNT, como se entiende actualmente, es importante conocer la historia en Colombia.

**La Terapia Neural en Colombia**

La Terapia Neural llega al país en 1971 a través del doctor Germán Duque Mejía quien se formó como médico ginecólogo e internista en Alemania en la década de los 60´s y quien ejerció con éxito en el sur del país. En busca de opciones para el tratamiento de uno de sus pacientes en Cali (Colombia) quien sufría de un dolor cervical crónico, viaja a Alemania donde conoce al Dr. Peter Dosh. En marzo de 1970, después de una historia clínica detallada, el Dr. Dosch realiza al paciente una intervención a nivel prostático, que hace que el dolor cervical automáticamente desaparezca. Este acontecimiento llenó de asombro e inquietud al Dr. Duque quien posteriormente fue recibido por el Dr. Dosh para su formación en TN en Alemania. A su regreso a Colombia en 1971, traduce junto a su hermano, algunos textos de terapia neural del alemán al español e inicia un nuevo camino

formando médicos y no médicos locales y extranjeros, en la atención de personas con este nuevo enfoque en la Hacienda Los Robles en cercanías de Popayán al suroccidente del país (Sarmiento, 2014).

Los Robles se tornó en un lugar de atención de pacientes y en un centro de formación informal que facilitó la enseñanza de la terapia neural y de otras prácticas alternativas hasta comienzos de los años 1980, “dando lugar a una extensa heterogeneidad en los perfiles filosóficos y terapéuticos de cada uno de los seguidores de Los Robles”(Sarmiento, 2014, p. 42) .

Dentro del gran número de personas formadas por el Dr. Duque, se destaca el Dr. Julio César Payán de la Roche, médico gineco-obstetra y profesor universitario, quien gestó y motivó la integración de los conocimientos en torno a la MNT de las escuelas europeas con otros saberes desde las ciencias de la complejidad y los saberes ancestrales, aprovechando la multiculturalidad de la que goza el país, para de esta forma darle vida al *Enfoque Social* de la MNT. Este fenómeno de integración permitió repensar la terapia neural y abrir un camino que ha conducido a lo que hoy se entiende como MNT:

> “Un pensamiento y una práctica de tipo médico social sanitario, contestatario y propositivo a la vez, alternativo y holístico en su concepción, no hegemónico, empírico e intuitivo, dialéctico, revolucionario, humanista, singular e irrepetible en su práctica, que devuelve al ser vital sus potencialidades y capacidades de curación y auto-eco-organización, permitiéndole un relacionamiento armónico consigo mismo, con su comunidad social y con el universo. Para lograr esto pone impulsos inespecíficos en lugares específicos del Sistema Nervioso del enfermo, según su particular historia” (Encuentro Mundial de Terapia Neural y Odontología Neurofocal, 2003, p. 2).

La línea de pensamiento integradora de la MNT con sentido social que el Dr. Payán gestó y que ahora es reconocida como una corriente sistémico-compleja, ha venido divulgándose a partir de los años 1980 en Colombia, Latinoamérica y Europa, a través de coloquios, cursos, diplomados y de una manera formal a través de líneas de

profundización en Medicina Alternativa en pregrado, cursos electivos y de extensión en posgrado de Medicina, y actualmente con la Maestría en Medicina Alternativa con su área de Terapia Neural que oferta la Universidad Nacional de Colombia desde el 2007.

## 1.2. Dimensiones de la MNT

La MNT como sistema médico complejo tiene una construcción teórica que se fundamenta en cinco dimensiones inmersas en una cosmología, como la sexta dimensión subyacente (Tesser & Luz, 2018).

### 1.2.1. Dimensión morfológica

Es fundamental el estudio del "origen embriológico de las estructuras del organismo y su relación dinámica con el sistema nervioso durante el desarrollo" (Toscano & Pinilla, 2012, p. 58), porque permite explicar la distribución anatómica y funcional de diversas afectaciones segmentarias, viscerales e incluso a distancia. También se considera de vital importancia el sistema básico de Pischinger o Matrix Extracelular (MEC) por los múltiples roles de los constituyentes de la MEC y su alto grado de organización e interacción en los diferentes tejidos tanto a nivel local como a distancia. Se destaca el papel de los fibroblastos y los leucocitos en los procesos de regulación matricial para facilitar todos los procesos de comunicación, autoreparación tisular, así como su participación en los procesos inflamatorios y degenerativos (Pischinger, 2007).

La dimensión morfológica de la MNT parte de la comprensión y estudio del sistema nervioso como un

> "sistema integrado, cuya división en sistema nervioso central, periférico y autónomo pierde relevancia, dado que las funciones nerviosas tróficas que determinan el desarrollo de un proceso mórbido no tienen una localización exacta

y afectan a todas las partes del sistema nervioso y del organismo como un todo" (Toscano & Pinilla, 2012, p. 58).

### 1.2.2. Dimensión fisiológica

La dimensión fisiológica de la MNT se fundamenta en los hallazgos de las escuelas de fisiología rusa e inglesa del siglo XIX y principios del XX. El Nervismo ruso con su corriente sintética gestada por Sechenov e impulsada por Ivan Petrovich Pavlov, premio Nobel de fisiología y medicina en 1904, entiende al SN como el "coordinador e integrador de todos los procesos fisiológicos y patológicos del organismo, el cual, además, determina el comportamiento de los seres humanos y de los animales en su relación con el ambiente"(Toscano & Pinilla, 2012, p. 59). Pavlov en 1883 subrayó la importancia del nervismo, entendiendo por ello "una tendencia fisiológica que tiende a extender la influencia del sistema nervioso al mayor número posible de actividades del organismo" (Bykov et al., 1958, p. 26). Otros científicos como Vvedensky, Ustomsky, Speransky, Bykov y Vischnevsky, orientaron la comprensión de la fisiología experimental aplicada a la práctica clínica en favor de reconocer la "*importancia del sistema nervioso en la interpretación del origen y desarrollo de procesos fisiopatológicos complejos*" (Vischñevsky & Vischñevsky, 1958, p. 19).

Antes de Pavlov, la fisiología era casi exclusivamente una ciencia analítica, es decir, estudiaba sólo procesos particulares aislados artificialmente de la actividad integral de todo el organismo. Separaban lo particular de lo general, lo simple de lo complejo. Esto, facilitado en parte por las condiciones de trabajo en solitario de los fisiólogos y la precariedad de sus laboratorios, pero también porque para ese momento se consideraba el organismo como un "estado celular" de acuerdo con la teoría de Rudolf Virchow, que suponía que los datos acumulados sobre la actividad de diversos órganos y células investigados individualmente eran suficientes para formarse una noción correcta de las funciones normales del organismo en su conjunto. De igual manera se limitaba, principalmente, al método de experimentación aguda y al estudio de órganos aislados, es decir, a métodos que excluyen por completo cualquier investigación de la influencia

normal del sistema nervioso en todos los procesos fisiológicos en las condiciones naturales de existencia (Bykov et al., 1958).

Lo anterior no desconoce la gran importancia de la fisiología analítica en la historia de la medicina; en tanto, comparado con el estado de la ciencia en el siglo XVIII, significó un avance considerable en el conocimiento de la actividad vital del organismo (Bykov et al., 1958). Así, la combinación indisoluble de análisis y síntesis es uno de los principios fundamentales que subyacen en la investigación de Pavlov (Bykov et al., 1958).

Pavlov elaboró un nuevo método de estudio en animales sanos en condiciones de experimentos crónicos. Desarrolló métodos de operación quirúrgica que hicieron que los órganos internos del animal vivo fueran accesibles a la investigación sin alterar el estado normal del organismo (Bykov et al., 1958). A través de múltiples investigaciones usando este método, consolidó un volumen importante de información que explica la actividad refleja del SN que le permite al organismo responder y adaptarse a los constantes cambios del medio externo. Demostró así las características específicas de los reflejos provocados por la actividad de la parte superior del cerebro, es decir, los reflejos condicionados que se forman en el curso de la vida mediante el acoplamiento de conexiones temporales en la corteza cerebral y aseguran el máximo equilibrio del organismo con las condiciones ambientales en constante cambio (Bykov et al., 1958).

Por su parte Speransky y su equipo de trabajo demostraron que “numerosas alteraciones destructivas, inflamación aguda y crónica, neoplasmas, y aun los traumas, están íntimamente relacionados con procesos de carácter nervioso” (Speransky, 1954, p. 408) y afirmaron que “los procesos neurodistróficos no están confinados a una esfera limitada, sino que intervienen en la composición de los procesos patológicos sin excepción, procesos de los que no son separables, y que por lo tanto, su estudio no constituye ni puede constituir un capítulo separado de la patología” (1954, p. 8).

En Reino Unido desde la segunda mitad del siglo XIX, se conocieron los trabajos de los doctores Henry Head y James Mackenzie en torno a la hiperalgesia cutánea, muscular y ósea producida por enfermedades viscerales. Head encontró que la alteración sensitiva

cutánea en zonas correspondientes a la víscera afectada incluyendo los dientes, sigue un patrón de propagación por continuidad y luego por simetría, siguiendo lo que en la actualidad se corresponde con los derivados de las somitas embriológicos llamados dermatomas, miotomas y esclerotomas. También identificó la propagación de la hiperalgesia hacia los sitios “de menor resistencia” que corresponden a los lugares previamente afectados en la historia de vida de cada individuo hasta llegar a la generalización o compromiso de todo el organismo. Otros hallazgos importantes hicieron referencia a la presencia de cambios mentales como las alucinaciones, la depresión, trastornos de tipo paranoide, entre otros, en pacientes con enfermedades viscerales. Mackenzie llegó a las mismas conclusiones en torno a la hiperalgesia cutánea asociada con trastornos viscerales (reflejos viscero-cutáneos), e identificó además cambios en la sensibilidad y tono muscular (reflejos visceromotores) así como hiperalgesia de articulaciones y periostio (reflejos osteo-viscerales) como respuesta refleja ante la enfermedad visceral (Pinilla-Bonilla et al., 2024).

### 1.2.3. Dimensión del corpus doctrinario: concepto de salud y enfermedad

Para la MNT todo proceso patológico es considerado como una “neurodistrofia” o proceso de malnutrición del SN. Esto ocurre, según Speransky, en respuesta a la presencia de estímulos internos o externos que logran producir una irritación en el organismo, lo cual depende de las características basales del mismo, así como de la naturaleza del estímulo que actúe sobre él, y su distribución puede ser de tipo segmental o a distancia del sitio inicial de irritación (Toscano & Pinilla, 2012). Con cada neurodistrofia o proceso patológico, el organismo cambia y no vuelve a ser el mismo, ya que se reorganiza para adaptarse a su nueva condición. Con esto, “la consideración de la enfermedad no es otra cosa que procesos compensatorios para autoorganizarse y automantenerse” (Beltrán & Vega, 2013, p. 29). Los fenómenos que ocasionan irritaciones o “campos interferentes” pueden ser inflamaciones crónicas, traumas, heridas, cicatrices, zonas fibróticas, procesos de proliferación celular, cuerpos extraños, prótesis e incluso situaciones emocionales o estrés psicológico, que pueden interrumpir o alterar los mecanismos de

comunicación biológica que ocasionan codificaciones anormales a nivel local o a distancia (Beltrán & Vega, 2013).

### 1.2.4. Dimensiones diagnóstica y terapéutica

El proceso diagnóstico se basa en la observación del paciente como un organismo, un todo que incluye el estado mental y emocional, dado que para la MNT la mente y el cuerpo son indisolubles. Se buscan asociaciones “entre las manifestaciones del fenómeno mórbido y una lesión inicial, la cual puede encontrarse de forma local, segmental o a distancia del sitio del proceso patológico” (Toscano & Pinilla, 2012, p. 59). Así como en biomedicina, se da importancia a la elaboración de una buena historia clínica y examen físico completo. En MNT la historia clínica se denomina *historia de vida* ya que se amplía la información de eventos o situaciones físicas y emocionales relevantes en las diferentes etapas de la vida de las personas, las cuales pueden estar asociadas a signos y síntomas, motivo de la consulta de la persona.

A partir de lo que libre y espontáneamente refiere el paciente sobre los acontecimientos relacionados con su enfermedad, se va guiando al Neuralterapeuta para que este vaya localizando las posibles irritaciones relacionadas con las manifestaciones del paciente. Luego del diálogo con el paciente se realiza un examen físico lo más completo posible, empezando o continuando con la inspección ya iniciada desde el ingreso del paciente al consultorio, seguido de la palpación, percusión e inspección de la cavidad oral. Prestando atención a cualquier zona de hipersensibilidad o cambio en forma, color, tamaño, temperatura, turgencia, ángulos de movimiento, dolor o limitaciones, además de revisar la sensibilidad de las cicatrices.

La terapéutica en MNT se basa en la utilización de procaína a bajas dosis, por lo general al 0.5%, y se utilizan técnicas superficiales y profundas, locales o segmentarias y a distancia que han ido evolucionando y adaptándose al contexto de la práctica clínica, a partir de las propuestas de los hermanos Huneke (Dosch & Dosch, 2007).

## 1.3. Aplicaciones de la MNT

La MNT como parte de las MTCI se ha ido integrando a los sistemas de salud en Latinoamérica, como parte de los esfuerzos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para promover servicios de salud centrados en las personas (OPS, 2023b). En el caso colombiano, se ha hecho desde el enfoque de Atención Primaria en Salud (APS) con interculturalidad, acorde al capítulo III de la Ley 1438 de 2011, "que incluye entre otros los elementos de prácticas tradicionales, alternativas y complementarias para la atención en salud" (República de Colombia - Gobierno Nacional, 2011, p. 7).

La base normativa nacional ha facilitado la integración paulatina de la MNT en el sistema público de salud en Colombia. Aun así, en la actualidad, predomina la atención en el ámbito privado, lo cual sigue siendo una barrera para el conocimiento, diseminación y acceso de las personas a este enfoque médico. A pesar de esto, se mantienen los esfuerzos desde la academia y otras organizaciones de salud con la esperanza de dar a conocer la MNT y las demás MTCI con el objetivo de beneficiar un mayor número de personas.

Las aplicaciones de la MNT a través del uso de anestésicos locales están documentadas en múltiples padecimientos, siendo los principales: el manejo del dolor, condiciones inflamatorias y otras condiciones de la esfera mental. Una revisión publicada en el 2023 que incluyó 129 estudios muestra que la principal indicación de uso de bajas dosis de anestésicos locales es en el dolor crónico principalmente de origen musculoesquelético, miofascial y tipo migraña. El 47% de los estudios reportó un tipo de aplicación segmental de los anestésicos locales basados en los reflejos viscerocutáneos e inyecciones ganglionares y un 10% reportó un uso mixto a nivel local, segmental y en campo interferente. Dentro de los principales desenlaces identificados en los estudios se encontraron beneficios en el control del dolor, mejoría en la calidad de vida, menor

consumo de analgésicos y mejoría en los scores de ansiedad y depresión. Estudios con lidocaína reportaron una mayor frecuencia de eventos adversos (leves y moderados) que con el uso de procaína. Ningún estudio de los que evaluó seguridad reportó la ocurrencia de reacciones adversas severas (Vinyes et al., 2023).

Otro tipo de estudios realizados desde otros enfoques médicos, evidencian los beneficios clínicos de los anestésicos locales a partir del reconocimiento de estudios in vitro, en animales y algunos en humanos sobre las capacidades antiinflamatorias (Weinschenk et al., 2022), antibacterianas (Razavi & Fazly Bazzaz, 2019)e incluso el potencial anticancerígeno de los anestésicos locales (Borgeat & Aguirre, 2022).

En el campo quirúrgico se encuentran resultados positivos en el manejo del dolor postoperatorio, menor consumo de analgésicos y altas tasas de seguridad, cuando se utilizan anestésicos locales intraperitoneales en cirugía abdominal como apendicectomías, cirugía bariátrica, colectomía, cirugía ginecológica y varicocelectomía (Abdelhakim et al., 2020; Dai et al., 2022; Duffield et al., 2018; Marks et al., 2012; Pogorelić et al., 2021)

# 2. Capítulo 2. Diferencias entre el paciente pediátrico y el adulto

La primera célula de un nuevo ser humano se forma durante la fecundación, cuando un óvulo se combina con un espermatozoide. Esta célula contiene la información genética que incluye las instrucciones codificadas para la construcción de todo el cuerpo. A partir de ese momento, cada vez que una célula se divide, una copia completa de esta información genética se transmite a las dos nuevas células (“hijas”) (IQWiG, 2006).

Es así como nacemos con un programa biológico determinado por la combinación de genes de mamá y papá.

> “Para estudiar la expresión genética, es esencial ver la compleja biología de la célula desde un contexto de sistema que incluye todo el genoma más los entornos biológico y psicológico. La optimización de la expresión genética para el crecimiento del niño se puede lograr mediante un equilibrio de medicina, nutrición y entornos físicos, educativos y psicológicos adecuados” (Brown, 1999).

Es así como la concepción, la herencia y el ambiente están íntimamente relacionados.

> “A partir de la concepción y a lo largo de la vida, una combinación de factores constitucionales (relacionados con la configuración biológica y psicológica), sociales, económicos, y culturales ayudan a moldear el desarrollo. Entre más ventajosas sean estas circunstancias y las experiencias que surgen a partir de ellas, mayor es la posibilidad de un desarrollo óptimo”(Horowitz, 2000).

Se dice que entre la 2ª y 8ª semana de gestación hay una mayor vulnerabilidad a las influencias destructivas del ambiente prenatal, incluyendo los contaminantes ambientales. (Papalia et al., 2005). También se ha establecido que la situación emocional de la madre incluyendo la depresión y la ansiedad perinatal, se asocia con un peor desarrollo socioemocional de los hijos (Rogers et al., 2020). Así mismo la gestión de las emociones en los niños frente a posibles amenazas físicas o psicológicas puede verse afectada en su función adaptativa y facilitar el desarrollo de enfermedades (Rodríguez et al., 2011) . Esto es un aspecto importante para tener en cuenta dentro de la consulta neuralterapéutica para no perder de vista posibles irritaciones o campos interferentes del orden emocional en etapas tempranas del desarrollo.

El crecimiento y desarrollo embrionario se da en sentido cefalocaudal (de arriba hacia abajo) y proximodistal (del centro del cuerpo hacia afuera). El feto aumenta de tamaño con rapidez y se vuelve un pasajero activo dentro del útero, con diferencias individuales en sus movimientos y en sus respuestas a estímulos como el latido cardíaco, las

vibraciones del cuerpo y la voz de la madre. Algunos autores han documentado las preferencias de recién nacidos por la música y la voz filtrada de sus madres tal como podría sonar dentro del útero, demostrable al verlos succionar con mayor frecuencia respecto a otros sonidos no escuchados in útero (Papalia et al., 2005). De ahí la importancia de aconsejar a los padres sobre la estimulación prenatal y el buen trato pues se cree que durante la etapa fetal también se aprende y se generan recuerdos. Así como sucede con el intercambio de nutrientes y oxígeno a través de la placenta, las emociones y las expresiones de afecto positivas y negativas inciden en el desarrollo del niño.

Es fundamental en la consulta neuralterapeutica en niños, realizar un buen interrogatorio y examen físico para el análisis relacional ante afecciones locales o a distancia a partir del desarrollo embrionario, lo cual es válido tanto para los niños como para los adultos.

El desarrollo de los niños durante los primeros años de vida extrauterina es vital, porque en esta etapa el tejido nervioso crece y madura y, por lo tanto, está más expuesto a sufrir daño. También es en esta época cuando el niño responde más a las terapias y a los estímulos que recibe del medio ambiente debido a su gran plasticidad (OPS, 2011).

En cuanto a la evolución del comportamiento, este depende sobre todo de la madurez del sistema nervioso. Estudios anatómicos han comprobado que determinadas vías del sistema nervioso central (SNC) no se mielinizan por completo hasta el final del primer año de vida. Por esta razón, la función del sistema nervioso no es completa en el momento del nacimiento. Parece que la corteza cerebral y sus funciones asociadas, como la visión, tardan varios meses en lograr un desarrollo funcional completo. En el momento del parto, la masa cerebral del recién nacido corresponde al 26% de la que tendrá en la adultes. Esta proporción se eleva hasta el 55% al año de vida y alcanza casi el valor adulto al final del 2º año. Este efecto se asocia con el cierre de las fontanelas y de las suturas del

cráneo, que solo permite un crecimiento adicional del cerebro del 20% a partir de esa edad (Guyton & Hall, 2011, p. 1051).

## 2.1. Neurodesarrollo

Hasta bien entrado el siglo XIX se creía que el embrión humano era un adulto en miniatura y que la tarea del desarrollo era simplemente crecer. Actualmente, se sabe que el desarrollo del cerebro refleja una serie de etapas que se pueden agrupar en dos fases. La primera *in útero,* refleja una secuencia de acontecimientos determinados genéticamente que pueden ser modulados por el entorno materno. Esta fase se caracteriza por la generación y la migración neuronal. La segunda fase es pre y posnatal, es un momento en el que la conectividad emergente del cerebro es muy sensible tanto a los estímulos del entorno como a los patrones de actividad cerebral producidos por las experiencias (Kolb et al., 2013; Kolb & Gibb, 2011).

“El desarrollo del cerebro refleja más que el simple desarrollo de un modelo genético, sino más bien una danza compleja de factores genéticos y experienciales que dan forma al cerebro emergente” (Kolb & Gibb, 2011).

La mayor parte de la neurogénesis se completa a los cinco meses de gestación, con un punto máximo de formación celular de hasta 250.000 neuronas por minuto, siendo necesarias alrededor de diez mil millones de células para formar la corteza cerebral en cada hemisferio. Una vez las células migran y se ubican, empiezan a madurar haciendo crecer dendritas para proporcionar superficie de sinapsis con otras células y elongando sus axones para iniciar la formación de sinapsis, siendo esto último un proceso muy rápido de hasta un milímetro de crecimiento axonal por día, llegando a un total de más de 100.000 billones de sinapsis guiadas principalmente por señales medioambientales, con un pico de formación de sinapsis a los dos años de edad. Los siguientes procesos de desarrollo cerebral se completan con la formación de mielina por las células gliales hasta después de los 18 años de edad en regiones de la corteza prefrontal, parietal posterior y temporal anterior (Kolb & Gibb, 2011).

# 3. Capítulo 3. Atención en salud de niños y adolescentes

Según el Código de la Infancia y la Adolescencia de Colombia, Ley 1098 de 2006, en su artículo 3º se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años, y por adolescente las personas entre 12 y 18 años (MPS - ICBF, 2006). De acuerdo con las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en 2023, se estimó un total de 14.020.265 menores de 18 años en Colombia, que corresponden al 26,85% del total de población colombiana (DANE, 2023).

Existe un amplio marco normativo a nivel nacional que reconoce a las niñas, los niños y los adolescentes como sujetos titulares de derechos que gozan de especial protección constitucional, resaltando como derechos fundamentales la vida, la integridad física, la salud, la seguridad social y la alimentación equilibrada (Asamblea Constituyente de Colombia, 1991), sin embargo, a pesar de los múltiples esfuerzos de la sociedad, las familias y el Estado por proteger y mejorar las condiciones de vida de los niños, niñas y adolescentes, aún persisten factores económicos, sociales, culturales y políticos que dificultad lograrlo, además de preocupaciones como la crisis climática y migratoria, el recrudecimiento del conflicto armado y, por supuesto, la pandemia por COVID-19 (NiñezYA, 2022, p. 1).

Reconociendo las realidades en las que viven los niños, niñas y adolescentes en nuestro país, los procesos de atención en salud se dan en y hacen parte de estas dinámicas en los territorios. En este sentido, la atención médica cuenta en mayor o menor grado con ciertas características que la hacen particular. De cualquier forma, se exige que el personal de salud cuente con la formación, conocimiento, empatía y paciencia suficientes para lograr una relación médico-paciente pediátrico-familia en el marco del respeto, considerando cada caso en su contexto particular.

Desde el ámbito de la atención pediátrica, es importante distinguir en qué período de vida se encuentra el paciente. Clásicamente los periodos se clasifican en: recién nacido (0-6 días), neonato (7-29 días), lactante (lactante menor; 1-12 meses de vida, lactante mayor;

1-2 años), preescolar (2-5 años), escolar (6-12 años), pre-adolescente (10-12 años) y adolescente (12-18 años) (Enfermería - Buenos Aires, 2024).

La forma de registrar la información que nos cuenta el paciente y su familia es la historia clínica, la cual sigue el modelo convencional propuesto en biomedicina con algunas diferencias desde el enfoque de la MNT, que incluyen preguntas sobre la parte emocional, el relacionamiento con las personas cercanas y su entorno, las vivencias, acontecimientos relevantes en las diferentes etapas de la vida y otras preguntas que tienen un valor especial para el diagnóstico y la terapéutica de la MNT. En tanto algunas situaciones con una carga emocional importante pueden constituir una irritación en el sistema nervioso y asociarse a problemas de salud, situación que puede abordarse desde la MNT. Es por esta razón que la historia clínica se denomina como historia de vida, por su carácter integrador de la emocionalidad, condiciones de vida, vivencias, experiencias y su relación con el motivo de consulta que trae el paciente, en este caso pediátrico.

Así como en la medicina convencional, la historia de vida es el principal instrumento del acto médico y se considera de igual manera, un documento legal, el cual es un documento dinámico en el tiempo, que ayuda en la toma de decisiones terapéuticas oportunas. En pediatría tiene una importancia y complejidad mayor que cualquier otro campo médico, porque con frecuencia, la información es proporcionada por alguien diferente del paciente, como padres, abuelos o cuidadores, y además no solo importa la información del niño sino la de toda la familia (Leal, 2013).

Según la edad y nivel de comprensión del niño, siempre se aconseja conocer su versión. Cuando se trata de mayores de 12 años, su opinión cuenta para la toma de decisiones que afectan su salud, incluyendo la toma de exámenes o la realización de procedimientos. La complejidad de la historia de vida pediátrica la da en parte la semiología de las diferentes etapas del desarrollo del niño que crea contextos diversos que intervienen en la interpretación de los signos y síntomas, los cuales pueden tener diferentes significados según la edad y el contexto del niño que incluye aspectos biológicos, psicológicos y sociales (Leal, 2013).

Es importante observar cómo llega el paciente al consultorio, saludarlo por su nombre, darle la mano y mirarlo a los ojos, con el propósito de crear una atmosfera de amistad medica haciéndole sentir que es acogido y que es importante, por tanto no debemos realizar otras actividades al tiempo como hablar por celular o solo mirar el computador. Desde el comienzo es crucial un trato empático hacia el niño y sus padres o cuidadores, haciéndoles sentir cómodos. Por ejemplo, que el consultorio tenga sillas suficientes, que el escritorio esté libre de objetos que permitan el contacto visual, porque es importante captar las expresiones no verbales en la comunicación, las posturas, las actitudes de los adultos hacia el niño y entre adultos.

Posteriormente se permitirá al paciente o a los cuidadores relatar su padecimiento, que puede ser el motivo principal de consulta, inicialmente de manera espontánea y luego de manera dirigida para concretar el dialogo e ir avanzando en el conocimiento de la enfermedad actual, las circunstancias en las que se ha venido desarrollando y posteriormente indagar sobre los antecedentes del menor. Luego de la anamnesis completa, se procede al examen físico empezando por la valoración del crecimiento, en especial en los primeros años, ya que brinda información sobre las condiciones de crianza, alimentación y actividad física (Leal, 2013).

El examen físico no se realiza con la misma secuencia que en el adulto. En el caso de los niños es flexible, cuando el niño pequeño no colabora se aconseja comenzar con la inspección desde que llega a la consulta, puede explorarse en el regazo de la madre, donde está cómodo o duerme (Alvarez, 2023). A los niños pequeños se les permite que toquen los instrumentos que utiliza el médico como por ejemplo el fonendoscopio y se deja para el final las maniobras más incómodas.

Una vez realizada la síntesis de información a partir de la historia de vida y el examen físico, el neuraterapéuta planteará a los padres las diferentes opciones de tratamiento. En el caso que se decida de manera conjunta realizar la aplicación del anestésico local y dependiendo de la edad del menor, se procederá a explicar en qué consiste la aplicación del medicamento, sus ventajas, sus limitaciones y siempre se contará con la aprobación del menor cuando sea el caso. Se dará la libertad de no continuar con el procedimiento en

el momento en que así lo decida el paciente o su familia. Se aconseja utilizar dosis de anestésico local de 0.25% en pequeñas cantidades y en el menor número de aplicaciones.

# 4. Capítulo 4. Consideraciones metodológicas

El presente trabajo es una investigación cualitativa y como tal busca comprender los fenómenos desde la perspectiva de quien los vive y en su contexto. En este sentido se busca profundizar en los puntos de vista, la interpretación y los significados que el médico neuralterapéutico ha construido en la atención a pacientes pediátricos. El abordaje es del orden fenomenológico, en tanto el propósito es explorar, describir y comprender la experiencia compartida de varios médicos dedicados a la atención pediátrica a través de la MNT, hecho que puede permitir hallar tanto elementos comunes como particulares a partir de experiencias vividas en la atención de esta población (Gurdián, 2007).

## 4.1. La fenomenología como método para explorar experiencias en salud

El enfoque cualitativo de investigación es dialéctico y sistémico pues considera que el conocimiento es el resultado de una dialéctica entre el sujeto (sus intereses, valores, creencias, etc) y el objeto de estudio, en este sentido no existen conocimientos estrictamente "objetivos". El objeto (sujeto) es visto y evaluado por el alto nivel de complejidad estructural o sistémica, producida por el conjunto de variables biopsicosociales que lo constituyen. Según Bertalanffy, se considera que toda realidad, desde el átomo hasta la galaxia, está configurada por sistemas de muy alto nivel de complejidad, donde cada parte interactúa con todas las demás y con "el todo" (Martínez, 2004, p. 77)

Las experiencias de las personas como objeto de estudio son captadas desde el marco de referencia del sujeto que las vive y experimenta, y esto puede estudiarse *mediante métodos fenomenológicos.* En este caso, no se estudia una realidad "objetiva y externa", igual para todos, sino una realidad cuya esencia depende del modo en que es vivida y percibida por cada uno de los sujetos: una realidad interna y personal, única y propia de cada ser humano. “La fenomenología y su método nacieron y se desarrollaron para estudiar estas realidades como son en sí, dejándolas que se manifiesten por sí mismas sin constreñir su estructura desde afuera, sino respetándola en su totalidad” (Martínez, 2004, p. 137).

La fenomenología es el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre. Exige utilizar la famosa *epoje* de Husserl, que consiste en *prescindir* de las teorías, conocimientos, hipótesis, intereses y tradición previos del investigador para captar mejor el verdadero y autentico mundo y realidad experimentados y vividos por el grupo en estudio (Martínez, 2004, p. 78). Si bien el investigador interactúa con el medio observado, los pasos que sigue en la investigación los hace sabiendo que afecta la realidad observada y esto disminuye su apreciación objetiva pues sigue un método de recogida de datos cuidadoso y sigue el principio de incertidumbre de Heisenberg y de relatividad general de Einstein, en los cuales “el efecto disturbador de la observación sobre lo que es observado se integra en la investigación” (Martínez, 2004, 83).

Para Husserl, la fenomenología es la ciencia que trata de descubrir las "estructuras esenciales de la conciencia"; debido a ello, el fin de la fenomenología no es tanto describir un fenómeno singular sino descubrir en él la esencia (el éidos) válida universalmente, y útil científicamente (Martínez, 2004, p. 139)

Existen diferentes tipos de fenomenología, entre las que se encuentran la hermenéutica y la trascendental, cuyas raíces provienen de diversas escuelas filosóficas que teorizan sobre el significado de la experiencia humana. Al examinar una experiencia tal como se vive subjetivamente, se pueden desarrollar nuevos significados y apreciaciones para informar, o incluso reorientar, la forma en que entendemos esa experiencia (Neubauer et al., 2019).

En la concepción de la fenomenología trascendental o descriptiva de Husserl, cualquier fenómeno experimentado puede ser objeto de estudio, lo que lleva el análisis más allá de la mera percepción sensorial (es decir, lo que veo, oigo, toco) a experiencias de pensamiento, memoria, imaginación o emoción (Neubauer et al., 2019).

Durante el curso de la investigación se siguieron las ***cuatro etapas*** del método fenomenológico (ver tabla 1): la etapa previa, la etapa descriptiva, la etapa estructural y la etapa cooperativa y dialógica (Gurdián, 2007, p. 153; Martínez, 2004, p. 140). Se realizaron todos los pasos de tal manera que la investigación pueda ser objeto de un diálogo entre la comunidad científica; es decir, que cualquier lector, al adoptar el mismo punto de vista del investigador -partiendo de sus mismos presupuestos-, pueda llegar a ver o constatar lo que éste vio o constató (Martínez, 2004, p. 140).

**Tabla 1. Etapas del método fenomenológico**

| ***ETAPA*** | ***CARACTERÍSTICAS*** |
|---|---|
| ***Previa*** | El investigador hace el esfuerzo de reducir los supuestos básicos a un mínimo (proceso de la epojé de Husserl), entre los que se encuentran valores, actitudes, creencias, presentimientos, intereses, conjeturas e hipótesis. La investigación en lo posible debe estar libre de prejuicios. |
| ***Descriptiva*** | En esta etapa el investigador describe el fenómeno intentando reflejar la realidad vivida por cada persona, su mundo y su situación de la forma más autentica (sin prejuicios). Se realiza en tres pasos:<br><br>• *Primer paso. Elección de la técnica* (en este caso la entrevista abierta),<br>• *Segundo paso. Realización o ejecución de la técnica* (entrevista)<br>• *Tercer paso. Elaboración de la descripción protocolar* reflejando la realidad tal cual se presentó, sin omisiones relevantes y sin proyecciones internas (ideas, prejuicios, hipótesis) del investigador. Esta descripción será el protocolo o materia base (incluye las grabaciones y transcripciones de las entrevistas) sobre el cual se centra la siguiente etapa. |
| ***Estructural*** | Esta etapa incluye **siete pasos** y exige un esfuerzo mental importante del investigador para no afectar la realidad descrita, pues la mente humana tiene la inclinación, a ver más de lo que hay en el objeto, debido a las emociones, intereses, conocimientos, teorías y valores(Martínez, 2004, p. 145).<br><br>• *Primer paso. Lectura de la descripción de cada protocolo* (relato |

| | |
|---|---|
| | escrito y audio)*:* el investigador revisará la descripción de los protocolos (relato escrito y audio), primero, con la actitud de revivir la realidad en su situación concreta y, después, con la actitud de reflexionar acerca de la situación vivida para comprender lo que pasa. El objetivo es realizar una visión de conjunto "con la mente en blanco" para lograr una idea general del contenido que hay en el protocolo.<br>• *Segundo paso. Delimitación de las unidades temáticas naturales*: este paso consiste en pensar o meditar acerca del posible significado que pudiera tener una parte en el todo. Requiere percatarse de cuándo se da una transición del significado, cuándo aparece una variación temática o de sentido, cuándo hay un cambio en la intención del sujeto, por ejemplo, cuando el entrevistado cambia de tema o empieza a hablar de otra cosa. Esta división nos da un grupo de unidades significantes o constituyentes de una posible estructura. El "constituyente" no es un simple elemento, es algo que tiene un sentido por su relación con una totalidad focal.<br>• *Tercer paso. Determinación del tema central de cada unidad temática:* el investigador elimina las repeticiones y redundancias en cada unidad temática y determina el tema central de cada unidad, aclarando y elaborando su significado, lo cual se logra relacionándolas una con otra y con el sentido del todo. La expresión del tema central se hace en una frase breve y concisa que conservará, el lenguaje propio del sujeto. Es una actividad creadora. El investigador debe alternar continuamente lo que los sujetos dicen con lo que significan. El proceso implicado aquí es un proceso de fenomenología *hermenéutica,* cuyo fin es descubrir los significados.<br>• *Cuarto paso. Expresar el tema central en lenguaje científico:* el investigador reflexionará acerca de los temas centrales y expresará su contenido en un lenguaje técnico o científico apropiado.<br>• *Quinto paso. Integración de todos los temas centrales en una* |

| | |
|---|---|
| | *estructura descriptiva*: este paso es el corazón de la investigación porque el investigador debe descubrir la estructura básica de relaciones del fenómeno investigado. La estructura se presenta dando sentido a fenómenos desconectados, y es tanto más adecuada cuanto más libre esté de la influencia de los valores culturales y de los valores científicos anteriores, y cuanto más se base en el aporte de todos los sentidos, en las intuiciones inconscientes y en la percepción y captación cognoscitivas.<br>• *Sexto paso. Integración de todas las estructuras particulares en una estructura general*: Este paso equivale, más o menos, a determinar la fisonomía grupal, es decir, la estructura fisonómica que caracteriza al grupo estudiado. La finalidad es lograr pasar de las cosas singulares al ser universal, a la esencia, lo cual hace que ese fenómeno o realidad, sea lo que es y no otra cosa.<br>• *Séptimo paso. Entrevista final con los sujetos estudiados*: en este paso se aconseja contactar a los entrevistados y darles a conocer los resultados de la investigación y oír su parecer o sus reacciones ante los mismos. Este procedimiento cooperativo y dialógico posee una gran importancia y una función especial de realimentación para aclarar y perfeccionar el conocimiento logrado. |
| ***Cooperativa y dialógica*** | En esta etapa se relacionan los resultados obtenidos en la investigación con las conclusiones de otros investigadores para compararlas y comprender las diferencias y llegar a una mayor integración y enriquecimiento del área o tema estudiado. |

## 4.2. Población

Se invitaron médicos neuralterapeutas graduados de la Maestría en Medicina Alternativa de la Universidad Nacional de Colombia que atienden o han atendido pacientes menores de 18 años en su consulta médica privada, por cualquier afección médico-quirúrgica, aguda o crónica y a quienes les han inyectado procaína como estrategia terapéutica.

La selección de las personas a entrevistar se realizó por conveniencia, porque no es frecuente encontrar neuralterapeutas que vean población infantil en su consulta habitual. Este tipo de "muestreo tiende a ser más estratégico e intencional porque nos centramos en los contextos únicos de un caso" (Miles et al., 2014, p. 47). Algunos de los médicos invitados a participar fueron referenciados por otros colegas que conocían la práctica de MNT en población infantil en sus consultas privadas.

## 4.3. Participación de pacientes y cuidadores

En este estudio no hubo participación de pacientes ni de sus familiares o cuidadores.

## 4.4. Instrumentos

- Consentimiento informado (*Ver Anexo A*)
- Guion de entrevista semiestructurada (*Ver Anexo B*)

## 4.5. Recolección de datos

Se utilizó la entrevista individual como técnica de recogida de información. "El propósito de la entrevista de investigación cualitativa es obtener *descripciones del mundo vivido* por

las personas entrevistadas, con el fin de lograr *interpretaciones fidedignas* del significado que tienen los fenómenos descritos (Martínez, 2004, p. 95).

Cada participante fue invitado vía telefónica o por WhatsApp para ser entrevistado. Una vez aceptaron voluntariamente participar, se realizó la explicación y envío del formato de Consentimiento Informado (*Ver Anexo A*) para ser firmado antes de iniciar. La fecha, hora y lugar de la entrevista dependieron de las circunstancias de cada uno de los participantes. Antes de realizar la entrevista, se les solicitó permiso para grabar y transcribir los audios.

Las entrevistas tuvieron una duración menor a 60 minutos cada una, y los audios de estas fueron grabados y almacenados por el investigador principal del estudio. Las narraciones se transcribieron literalmente y se anonimizaron. Los datos fueron recopilados en septiembre de 2024.

El guion de entrevista abierta se acordó con los directores del estudio y plantea los siguientes temas de indagación: 1. Comienzos en el mundo de la medicina alternativa; 2. Experiencia de uso de la MNT en niños y adolescentes; 3. Proceso de atención de la población infantil con MNT; 4. Actitudes de pacientes y cuidadores que reciben MNT; 5. Consejos a médicos no pediatras para el uso de la MNT en niños y adolescentes; 6. MNT sin agujas.

## 4.6. Análisis de datos

Cada transcripción individual fue analizada completamente antes de pasar a la siguiente transcripción, analizando en su totalidad el conjunto de datos de cada individuo. La etapa inicial implicó la inmersión y la familiarización con los datos. Luego se identificaron los temas experienciales recurrentes que eran significativos con respecto al enfoque de esta investigación. Se analizaron todas las transcripciones y se realizó la integración de temas anotando tanto los puntos en común como las divergencias. No se utilizaron software o herramientas de gestión de datos.

# 5. Capítulo 5. Consideraciones éticas

Este trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, de acuerdo con las disposiciones previstas en la Resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y en la Ley 84 de 1989, mediante Acta 011 del 08 de agosto de 2024.

Este estudio se clasifica como una investigación sin riesgo, según las características establecidas en el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, las cuales incluyen “técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, sicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio” (Ministerio de Salud, 1993). Así mismo, el presente trabajo al considerar la realización de entrevistas tiene en cuenta el manejo de la confidencialidad de los datos personales de los participantes los cuales no serán usados para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Previo a la realización de las entrevistas se explicó y diligenció el formato de Consentimiento Informado (*Ver Anexo A*) a cada uno de los participantes, siguiendo las pautas para el manejo de la información según lo estipulado en el Artículo 15 de la Resolución 8430 de 1993.

En todo momento se garantizaron la confidencialidad y anonimidad de los participantes.

# 6. Capítulo 6. Resultados

De siete médicos neuralterapeutas invitados, cuatro aceptaron participar. Dos de los tres médicos que no aceptaron lo hicieron porque prefieren utilizar otros enfoques médicos y no inyectar procaína a los niños por ser una práctica dolorosa y el otro médico no aceptó por la muy baja frecuencia de población pediátrica en su consulta y por esto consideró que es poca su experiencia para aportar en este estudio.

Los médicos que aceptaron participar fueron dos hombres y dos mujeres. Tres de ellos pediatras (dos hombres y una mujer). Dos de los pediatras contaban con formación adicional, uno en reumatología y otro en oncohematología. La experiencia como médicos neuralterapeutas estuvo entre los 10 y los 44 años de práctica. Se realizó una entrevista presencial en el consultorio privado de uno de los médicos en Bogotá, dos entrevistas telefónicas con dos personas ubicadas fuera de Bogotá y una entrevista por videollamada.

A partir del análisis de los relatos, se identificaron seis (6) temas y 17 subtemas como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2. Temas y subtemas**

| No. | TEMA | No. | SUBTEMA |
|---|---|---|---|
| 1. | Aproximación a la medicina alternativa desde la medicina convencional | 1. | Inicio en la medicina alternativa |
| | | 2. | Inicio en la MNT |
| | | 3. | Referentes en medicina alternativa |
| 2 | Experiencia de uso de la MNT en niños y adolescentes | 4. | Vivencias del médico con el uso de la MNT en niños y adolescentes |
| | | 5. | Actitud del paciente y familia frente a la MNT |
| | | 6. | Un caso especial para recordar |
| | | 7. | Consejos prácticos |
| 3. | Proceso de atención médica en | 8. | Preferencias por grupo de edad |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | MNT en niños y adolescentes | 9. | Encuentros y diferencias con la medicina convencional |
| | | 10. | Seguimiento y adherencia |
| 4. | Percepción de la efectividad y seguridad de la MNT en pediatría | 11. | Efectividad percibida de la MNT |
| | | 12. | Seguridad percibida del tratamiento con MNT |
| 5. | Manejo del dolor | 13. | El dolor en los niños |
| | | 14. | Distractores |
| | | 15. | Los padres |
| | | 16. | Las agujas |
| | | 17. | Disminuir el dolor |
| 6. | MNT sin agujas | | |

Información más detallada se encuentra en el *Anexo C*, junto con los aportes literales de los entrevistados. A continuación, se describen los resultados más destacables organizados en función de cada tema:

- **Aproximación a la medicina alternativa desde la medicina convencional**

En las narraciones se destaca una "*inquietud personal*", en algunos desde el pregrado en medicina y otros en su práctica profesional, por conocer otras opciones de atención en salud complementarias para ofrecer a los pacientes, especialmente cuando el modelo medico occidental convencional se encuentra limitado o resulta insuficiente para mejorar las condiciones de salud de los pacientes. Ese "*querer aprender*" otras cosas condujo a los entrevistados a recorrer caminos diferentes en lo personal y en lo profesional en contextos sociohistóricos diversos desde los años 70 hasta la actualidad, que les permitió explorar otros enfoques médicos como la Homeopatía, la Medicina China, la Medicina Tradicional Colombiana y la Medicina Neuralterapéutica principalmente. Todos coinciden en el impacto positivo que les causó la MNT gracias a la marcada influenciada de referentes en este tema, como el Doctor Germán Duque, el Doctor Augusto Leiva, el Doctor Julio Cesar Payán y otros referentes nacionales e internacionales que en su

momento estaban estudiando y compartiendo otras formas de comprensión y abordaje del ser humano.

- **Experiencia de uso de la MNT en niños y adolescentes**

Los entrevistados coinciden en que el inicio de la práctica de MNT en niños es difícil o un poco difícil por la invasividad de las agujas, el dolor y disconfort que producen al paciente y su familia independientemente de la edad del paciente, incluso a nivel prenatal. Hay una consideración especial por los más pequeños por su alto grado de vulnerabilidad y dependencia. Se crea una relación de confianza con el médico que hace que los niños y sus familias acepten recibir el tratamiento observando en general buenos resultados en cuanto al alivio de síntomas y la posibilidad de tener una mejor calidad de vida. Se ve la necesidad de priorizar los casos que pueden beneficiarse de la MNT, siempre tomando la decisión en conjunto con la familia y el niño cuando entiende.

Los pacientes llegan a la consulta privada de MNT en su mayoría por referencia de colegas alópatas y alternativos, o referidos por los mismos pacientes, principalmente por ser casos de difícil manejo y que ya han recibido previamente varios tratamientos médicos. En niños con cáncer u otras condiciones complejas se sigue el tratamiento convencional y a la par con el análisis de la historia de vida se correlacionan eventos importantes en torno al inicio de los síntomas lo cual ayuda a identificar el campo interferente procurando poner el tratamiento en los períodos donde sea seguro para el paciente.

Dos de los médicos refieren identificar una fuerte patología social y familiar con un trasfondo emocional que se manifiesta en la sintomatología tanto física como mental de los niños y de los adolescentes.

En contraste a lo que sucede en la consulta con los adultos, se da un mayor tiempo en el interrogatorio para explorar las dinámicas familiares, las interacciones con el entorno, las circunstancias emocionales en torno a la concepción, embarazo, parto y postparto, siempre en búsqueda de posibles irritaciones o interferencias tanto en la madre como en el niño en desarrollo hasta la adolescencia. El médico más experimentado del grupo resalta la importancia de investigar campos interferentes durante la gestación que puedan estar produciendo patología fetal y en los recién nacidos revisar la cicatriz umbilical y sus antecedentes de infección, por ejemplo, pues el conducto onfalomesentérico está muy relacionado con problemas gastrointestinales en esa etapa.

En general, hay una motivación por mejorar la práctica en beneficio de los pacientes para disminuir el dolor haciendo el menor número de intervenciones posible junto con una buena relación médico-paciente-familia.

La actitud de los cuidadores y de los pacientes es percibida por los médicos de acuerdo con sus vivencias particulares. Dos de ellos coinciden en ver una actitud de asombro de los padres al principio del tratamiento, otro de los médicos percibe que puede ser una actitud desesperada al no tener opciones de manejo en sus hijos, o de esperanza cuando son referidos por otras personas que tuvieron buenos resultados o de escepticismo cuando se trata de problemas mentales y no relacionan la utilidad de la terapia con agujas. En lo que están de acuerdo es en que una vez los pacientes y sus familiares notan la mejoría se fortalece la relación con el médico e incluso en algunos casos son los mismos pacientes los que piden que se les haga terapia neural.

El grupo de expertos quiere transmitir a través de este estudio que la aplicación de la MNT es una práctica efectiva y segura en niños siempre y cuando se sigan las precauciones debidas. También, no perder de vista que el centro de la consulta siempre es el niño y por tanto es vital establecer una buena relación con ellos y sus familias. Llenarse de razones para convencerse que la MNT es lo que verdaderamente necesita el niño en ese momento y siempre agotar otros recursos antes de chuzarlos según sea el caso.

Cuando tengan la oportunidad de atender a un niño o adolescente tener siempre en mente que la terapia neural es invasiva y por tanto dolorosa. Por esto, uno de los médicos sugiere el uso de anestésicos tópicos siempre que se pueda. Siempre procurar establecer correlaciones indagando sobre las circunstancias en torno al inicio del problema del niño buscando campos interferentes que incluyan los de tipo emocional, no solo los de tipo físico.

- **Proceso de atención médica en MNT en niños y adolescentes**

Es claro que la experiencia en los pediatras es una fortaleza en el sentido de conocer las características y las diferencias de cada grupo de edad y su manejo dirigido según la edad del niño. En cuanto a las preferencias en la atención, uno de los médicos no tiene una preferencia particular en atender un determinado grupo de pacientes, pues prima el beneficio de la MNT en el paciente independiente de la edad. Los demás prefieren trabajar con adolescentes porque pueden tener una comunicación más directa con ellos, a pesar de los retos de manejar esta población cuando se trata de problemas de salud mental y su entorno familiar.

Hay una madurez que da la experiencia para identificar con el mayor grado de responsabilidad, los pacientes que de verdad se pueden beneficiar del tratamiento y agotar todas las demás opciones diferentes al uso de agujas antes de chuzarlos. Es decir, hay una conciencia sobre los beneficios de la MNT pero al mismo tiempo también la conciencia de evitar la agresión en todo sentido.

En cuanto al proceso de atención la mayoría coinciden en que se comparten muchos aspectos con la medicina convencional como el ser un “buen médico” que va más allá de uno u otro enfoque, es ser una persona con valores y que los transmite. El resto se trata de las actividades comunes como el control de crecimiento y desarrollo, la consejería educativa a la familia y el mayor énfasis en otras estrategias como la alimentación, el medio ambiente y el estilo de vida.

También son coincidentes en que la historia de vida es la herramienta más importante para la toma de decisiones en MNT. Procurar siempre tener la versión madre-hijo priorizando la interacción con el menor siempre que se pueda y pensando en la lógica del niño. En pediatría la historia implica un ejercicio detallado para recuperar la mayor cantidad de información a partir de las entrevistas con la madre del niño o el cuidador más cercano, acerca de las etapas pre, peri y posnatal, indagando por circunstancias que puedan estar interfiriendo en los procesos biológicos del organismo para orientar el tratamiento y así lograr con el estímulo neuralterapéutico que esa persona “se armonice y pueda continuar la vida".

Uno de los médicos menciona la importancia de desarrollar habilidades no verbales para “leer entre líneas” las señales entre el paciente y sus cuidadores para interpretar las dinámicas familiares que puedan estar influyendo en la salud física y mental de los niños.

Para la mayoría de los médicos el tener consulta privada brinda ventajas pues tener un manejo independiente del tiempo facilita la recogida de información para conocer mejor el paciente y su familia, así como para realizar el procedimiento sin la presión del tiempo.

El seguimiento de los pacientes en general depende de la edad y la condición de base del niño. Los niños pequeños no quieren que los vuelvan a pinchar. Sin embargo, la familia si mantiene una adherencia al tratamiento sobre todo cuando han visto resultados. Los adolescentes vuelven por su propia iniciativa porque se sienten mejor. Al tratarse de una práctica privada que implica un costo adicional para las familias, dos de los médicos consideran que este es un factor que en ocasiones limita el seguimiento de los pacientes.

A diferencia de los adultos, es menor el número de controles y la cantidad de intervenciones en cada sesión, pues en la mayoría de los casos los médicos observan mejoría a corto plazo en los niños. Al final, como lo comenta uno de los médicos, el objetivo es que los niños no tengan que volver crónicamente ni que estén cada mes en consulta.

- **Percepción de la efectividad y seguridad de la MNT en pediatría**

Todos los médicos entrevistados concuerdan en su percepción de que la MNT es altamente efectiva y segura en población infantil. La consideran de especial utilidad en el manejo de síntomas asociados a patologías de difícil manejo, como afecciones autoinmunitarias, cáncer, dolor neuropático, dolor musculoesquelético, fatiga crónica, dolor postoperatorio y para alteraciones en la esfera mental, independientemente de la edad del niño, incluso a nivel prenatal cuando hay alteraciones fetales o placentarias, lo

cual mejora la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Esto último se puede ver en los relatos de los casos especiales del *Anexo C* de este documento, donde cada médico narra un caso donde los beneficios de la MNT son evidentes a nivel, físico, emocional y en la calidad de vida de la familia. Las historias de vida de los pacientes vistos en algunos casos durante décadas respaldan estas percepciones, que hacen parte del cuerpo de evidencia de este tema de interés científico y social.

Uno de los médicos explica que el comportamiento biológico de las respuestas de los niños en general es diferente a la de los adultos, por esto las respuestas tienden a ser más rápidas la mayoría de las veces y más trascendentales pues pueden lograr mayores correcciones de sus procesos disfróficos.

La intervención que elija el médico independiente del enfoque ya sea o no convencional, es siempre a favor del paciente, es decir, lo que le sea más benéfico. Si el médico considera que lo mejor es no intervenir pues no hay que hacerlo y esa es la mejor medida de seguridad para el paciente y va acorde a los principios éticos.

En las narrativas de los médicos se nota la conciencia de la invasividad del procedimiento con agujas y el dolor que producen y por tanto de la consideración especial hacia los niños, independientemente de la edad. Todos coinciden en evitar hacer procedimientos profundos en niños o intervenciones en poblaciones concretas como por ejemplo niños en quimioterapia, leucopenicos, con procesos infecciosos o hemorragíparos. Dos de los médicos manifiestan la confianza que brinda el haber sido paciente de MNT y de haber aplicado el tratamiento a sus propios hijos, lo cual se traduce en una mayor seguridad y confianza en la aplicación del tratamiento y en el abordaje más compasivo y comprensivo de las madres, pues nadie quiere que sus hijos sufran.

Ninguno de los médicos refirió la ocurrencia de eventos adversos graves durante su práctica médica, solo situaciones esperables como hematomas por la punción de vasos pequeños durante la aplicación de la procaína y un caso particular de convulsión autolimitada en un niño autista con una epilepsia de difícil manejo.

Así como en adultos, uno de los médicos resaltó el uso de elementos de protección personal como una buena práctica para minimizar riesgos.

- **Manejo del dolor**

Todos los actores de la investigación coinciden en que los pacientes entienden, principalmente desde la edad preescolar y por esto es fundamental el dialogo con los niños explicándoles en términos sencillos que les va a doler y no mentirles. En la gran mayoría de los casos el motivo de consulta para ser atendidos con MNT es por condiciones crónicas que causan dolor físico y sufrimiento emocional, por eso es importante decirles la verdad, involucrarlos y escucharlos para crear una relación de confianza. Algunos de los médicos evidencian el alto sufrimiento emocional en niños tanto por su condición de salud física como por las situaciones familiares que viven, como el abandono, el maltrato, el abuso.

En los médicos que tratan niños con condiciones especiales por las que han recibido múltiples tratamientos invasivos desde la medicina convencional, se observa que es más fácil la aceptación del tratamiento tanto por los pacientes como por las familias y que puede ser incluso un poco más fácil la aplicación de la procaína, pues de alguna manera han estado expuestos al dolor.

En cuanto el uso de distractores uno de los médicos está en contra del uso de cosas como celulares o pantallas en niños, otros prefieren utilizar estrategias como por ejemplo el no uso de uniformes o bata para evitar asociaciones con episodios dolorosos, otros usan los cantos, los cuentos, el uso de masaje y golpeteo en los más pequeños seguido de una aplicación super rápida del anestésico local. La mayoría coincide en que el mejor distractor es lograr una buena relación médico paciente así el paciente aun no hable, que el trato sea gentil, amable, cariñoso, establecer contacto verbal, con las miradas, las caricias, que el niño sienta que eres alguien confiable. En los más grandecitos el dialogo es fundamental, conversar con ellos, hacerles preguntas y contarles cosas.

Todos concuerdan en que el objetivo es realizar el menor número de intervenciones siempre orientado por el pensamiento neuralterapéutico. Uno de los médicos menciona que es importante no mostrarle la aguja al niño y en general a ningún paciente, y estimular primero el punto haciendo presión para luego inyectar lo más rápido posible.

Antes de realizar cualquier procedimiento es importante contar con la autorización de ambos padres a través del consentimiento informado y con el permiso del niño cuando este entiende. En los adolescentes la mayoría coincide en que están en capacidad de decidir sobre sus cuerpos y como lo menciona uno de los médicos, la terapia no se obliga.

Dentro de las estrategias farmacológicas para disminuir el dolor, se encuentra el uso de anestésicos tópicos como la lidocaína más prilocaína (Anestecin®), que ha sido utilizado por uno de los médicos entrevistados con resultados positivos. Se trata de una práctica que mejora la calidad en la atención, y en su experiencia ha visto mayor aceptación por parte de los cuidadores así tengan que esperar pues tiene la dificultad que su aplicación debe hacerse al menos una hora antes del procedimiento. Hay otras opciones aun no disponibles en el país, como el Dermojet y el J-tip, que no usa aguja sino aire comprimido

que se dispara muy rápido y penetra a nivel subcutáneo junto con el medicamento, que a futuro se espera pueda estar disponible.

Vale la pena mencionar la posibilidad de utilizar anestesia general para la realización de las intervenciones, especialmente cuando se cuente con la posibilidad institucional (Hospitalaria) para su realización, en los casos de pacientes hospitalizados.

- **MNT sin agujas**

En uno de los encuentros con uno de los médicos emergió esta categoría que fue incorporada para los análisis de las siguientes entrevistas. El planteamiento parte de la pregunta de "¿si entonces en la consulta de MNT no se pone procaína entonces no se hace MNT?" y la respuesta literal del médico que lo plantea es que "el hecho de que hagamos medicina neuralterapéutica en niños no significa que siempre hay que poner agujas" y esto lo ejemplifica con casos de niños en los cuales principalmente se descubre que el campo interferente es del orden emocional principalmente y la estrategia de manejo se basa en el dialogo con los padres o el paciente en donde otros estímulos son los que pueden incidir en la parte emocional y cognitiva para impulsar otras ideas o análisis de las cosas.

Desde este punto de vista la mayoría de los médicos concuerdan en que el enfoque neuralterapéutico debe incluir la búsqueda de irritaciones o interferencias en lo emocional que muchas veces pueden ser el detonante de alteraciones orgánicas en los niños, que dependiendo del caso pueden ser tratadas con el estímulo físico-químico de la procaína o con otros estímulos como las expresiones de afecto, las palabras correctas, los consejos del médico o como lo menciona alguno de ellos, "podría recetarse dosis de afecto diario, ej. cinco abrazos en el día".

# 7. Capítulo 7. Discusión

El presente estudio, se apoya en la metodología fenomenológica, para intentar descubrir la esencia de las vivencias de un grupo de médicos con amplia experiencia que aplican el enfoque neuralterapéútico en población pediátrica, teniendo en cuenta el marco de referencia de cada uno de ellos con el propósito de sumar al cuerpo de evidencia de la práctica neuralterapéútica, conocer las principales diferencias respecto a la práctica en adultos, poder contar con elementos que orienten la toma de decisiones en la elección de los pacientes más beneficiados de la TN, y las precauciones y cuidados en la práctica de la MNT en niños y adolescentes.

Para poder comprender e interpretar las experiencias del grupo de médicos entrevistados, fue necesario conocer las opciones que ofrece la investigación cualitativa, de las cuales la que mejor daba cuenta del proceso metodológico es la fenomenología, como se explica a continuación.

Investigar según el diccionario de la Real Academia Española significa “indagar para descubrir algo” y hace referencia al “conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema”. A lo largo de la historia han surgido diversas corrientes de pensamiento y diversos marcos interpretativos, “que han abierto diferentes rutas” para estudiar fenómenos o problemas, que desde el siglo pasado se encuentran polarizados en dos enfoques: el cuantitativo y el cualitativo, pero que hoy en día se consideran complementarios para contestar preguntas de interés, “es decir, cada uno se utiliza respecto a una función para conocer un fenómeno y conducirnos a la solución de los diversos problemas y cuestionamientos. El investigador debe ser metodológicamente plural y guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que

dispone, sus objetivos y el problema de estudio. En efecto, se trata de una postura pragmática" (Hernández et al., 2014, p. 16).

En medicina, aparentemente estamos más familiarizados con el enfoque cuantitativo por el apoyo en la toma de decisiones a partir de resultados de estudios científicos escritos en lenguaje cuantitativo, pero en realidad empleamos ambos enfoques cada día en la consulta médica, ya que cada acto médico implica un proceso de investigación dinámico con el paciente que se fundamenta en la historia clínica que contiene datos tanto cuantitativos (laboratorios, imágenes, constantes vitales) como cualitativos con la entrevista o anamnesis.

La investigación cualitativa en salud se encuentra en desarrollo y ha sido impulsada por investigadores de las ciencias sociales y las humanidades interesados en el estudio de las instituciones sanitarias y de los fenómenos en salud, lo cual ha motivado que la investigación se esté definiendo a partir de estos referentes teóricos y metodológicos (Amezcua & Gálvez, 2002)

El presente estudio intenta explorar las experiencias de los médicos neuralterapeutas al usar la MNT en niños y adolescentes, por lo que fue necesario acudir al enfoque cualitativo, que es el que más se ajusta a la naturaleza del problema. Comprender las experiencias de otros para obtener conocimiento útil y aplicable en la práctica médica constituye un reto porque con frecuencia no sabemos cómo hacerlo, porque no lo hemos aprendido o no nos lo han enseñado en nuestro proceso de formación como médicos. Por esto, acudimos a referentes metodológicos de las humanidades y las ciencias sociales con mayor experiencia en el análisis de este tipo de preguntas en salud.

En educación médica se utilizan diferentes enfoques de investigación cualitativa para atender este tipo de inquietudes relacionadas con la exploración de las experiencias de las personas. Las más comunes son la teoría fundamentada, la etnografía y la fenomenología. Cada uno actúa como un marco fundamental que da forma a las preguntas de investigación, los métodos de recopilación de datos y cómo se analizan los datos (Teherani et al., 2015)

En el presente estudio se eligió la fenomenología, que, en términos sencillos, se define como un enfoque de investigación que busca “describir la esencia de un fenómeno explorándolo desde la perspectiva de quienes lo experimentan para comprender el significado que los participantes le atribuyen a ese fenómeno” (Teherani et al., 2015)

En la fenomenología obtenemos las perspectivas de los participantes. Sin embargo, en lugar de generar un modelo a partir de ellas, se explora, describe y comprende lo que los individuos tienen en común de acuerdo con sus experiencias con un determinado fenómeno (categorías que comparten en relación a éste). De esta manera, en la fenomenología los investigadores trabajan directamente las unidades o declaraciones de los participantes y sus vivencias. Primero, se identifica el fenómeno y luego se recopilan datos de las personas que lo han experimentado, para finalmente desarrollar una descripción compartida de la esencia de la experiencia para todos los participantes —lo que vivenciaron y de qué forma lo hicieron (Hernández et al., 2014)

En ese sentido, la fenomenología es el método ideal para contestar la pregunta sobre las experiencias de los médicos neuralterapeutas que aplican el enfoque de la MNT en población pediátrica. A una pregunta compleja una solución compleja. Esta última afirmación la fundamento en el hecho de que el “paradigma cualitativo es altamente coincidente con la noción de complejidad propuesta por Edgar Morin” (Gurdián, 2007, p.

62), que permite ver los hechos reales dentro un contexto, dentro de una globalidad multidimensional y dentro de su propia complejidad. Se trata de ver las partes -contexto- y la totalidad -globalidad- para analizar una situación dada (Gurdián, 2007, p. 62)

Comprender el paradigma cualitativo, desde esta perspectiva fundamentada en la complejidad, sustenta su elección como método de investigación coherente con la fundamentación filosófica y fisiológica de la MNT que entiende al ser humano desde una visión sistémica compleja, donde el organismo se comporta como un todo integrado, cuyas propiedades esenciales emergen o aparecen de las relaciones y del interaccionar de sus partes (Payán, 1999, p. 95).

Con esta base metodológica, las entrevistas se analizaron siguiendo básicamente un movimiento en espiral, del todo a las partes y de las partes al todo, aumentando en cada vuelta el nivel de profundidad y de comprensión de las vivencias de los médicos. A partir de esto se extrajeron las siguientes conclusiones y recomendaciones.

# 8. Conclusiones y recomendaciones

## 8.1. Conclusiones

Explorar las experiencias de los médicos en la aplicación del enfoque médico neuralterapéutico en pediatría permitió reconocer varios aspectos fundamentales, como el inconformismo con el saber biomédico y los diferentes caminos que los llevaron al encuentro con otras formas de ejercer la medicina como la MNT. En ese camino la influencia positiva de referentes en el tema devela un hilo conductor que es la esencia en *la transmisión generosa del conocimiento de la MNT*, de generación en generación, en escenarios académicos y no académicos, en relaciones más horizontales para la enseñanza con valores y no impositiva sino libre. En el caso de la atención pediátrica el

camino se está andando y se debe rescatar todo el aprendizaje y experiencia de estas personas que son los referentes para los futuros neuralterapeutas. Por eso la importancia de este estudio que empieza a visibilizar esas experiencias como un primer peldaño en los procesos de investigación en la práctica pediátrica.

Hay vivencias compartidas en los médicos entrevistados como por ejemplo la observación de respuestas clínicas favorables en la mayoría de los pacientes con la confianza y seguridad que ofrece el uso de la procaína a muy bajas dosis. Esto también se ve en la práctica con pacientes adultos con la diferencia que los niños por su condición biológica tienden a responder con mayor rapidez y sus respuestas son más trascendentales pues pueden lograr mayores correcciones de sus procesos disfróficos a nivel físico y mental. Esto puede dar pie para pensar que cualquier niño podría beneficiarse de la MNT, y la verdad es que si hasta cierto punto, porque como lo plantea uno de los médicos expertos, no siempre se usan agujas en el enfoque neuralterapéutico. Cuando la irritación o campo interferente es emocional podría ser útil la interacción a través de la asesoría familiar donde se genera otro tipo de estímulos e información útil para la toma de decisiones, pero en el sentido estricto del uso de la procaína y por ser su aplicación dolorosa especialmente en los niños más pequeños, lo mejor es reservar su aplicación cuando ya se han agotado otras opciones, por ejemplo, en casos complejos de difícil manejo sin respuesta o poca respuesta a otros tratamientos médicos. En los niños más grandes y en adolescentes podría evaluarse cada caso y tomar la decisión en conjunto con ellos y sus cuidadores.

La práctica de la MNT en niños y adolescentes debe ser una práctica compasiva. Hacer todo lo posible para evitar o disminuir el dolor, empezando por poner al niño en el centro de la consulta, interactuando en su mundo de niño y para esto hay que escucharlos, hablarles, mirarlos, sentirlos a cada uno según su etapa del desarrollo. Si no hay que intervenir mejor no hacerlo. Hacer el menor número de aplicaciones siguiendo el

pensamiento neuralterapéutico que exige afinar los sentidos y la mente (el senti-pensar) para identificar las irritaciones o los campos interferentes. Usar ayudas como los anestésicos tópicos en la medida de lo posible sobre todo en los más pequeños. Evitar al máximo la realización de intervenciones profundas.

Una buena relación médico-paciente-familia reflejada en la elaboración de una buena historia de vida es la clave para la investigación compartida de los campos interferentes y su tratamiento. Si bien esto aplica para pacientes de cualquier edad, en los niños hay que prestar especial atención a las posibles correlaciones entre situaciones, circunstancias o eventos que pueden ocurrir incluso desde la etapa preconcepcional y que pudieran estar originando los síntomas en los niños.

## 8.2. Recomendaciones

La experiencia de este estudio invita a una reflexión y hace un llamado de atención para que dentro de la formación médica se incorpore el aprendizaje y aplicación de este tipo de metodologías cualitativas que aportan al conocimiento de los fenómenos sociales y del comportamiento humano que hacen parte de las problemáticas que influyen en la salud física y mental de las personas, especialmente de los niños, que son considerados una población de un altísimo valor social y en quienes vale la pena estudiar las consecuencias de los estímulos emocionales, sociales o ambientales en sus afecciones de salud, pues desde cualquier enfoque médico, pero particularmente desde el enfoque neuralterapéutico, pueden encontrarse irritaciones o campos de interferencia en estos niveles que al detectarlos a tiempo podrían incidir a favor de procesos de autoorganización y mejoría de las dinámicas individuales, familiares y sociales.

El sufrimiento físico y emocional de los niños puede manifestarse con enfermedades de difícil manejo, por esto el medico convencional debe conocer la multiplicidad de enfoques

y herramientas alternativas disponibles, entre las que se encuentra la MNT, para complementar y ayudar en el diagnóstico y manejo de estas patologías en la población infantil.

El efecto del tratamiento con MNT en el futuro adulto de cada uno de los niños intervenidos es una puerta abierta a la investigación, pues de manera hipotética se podría estar impactando en la reducción de la carga de enfermedad a largo plazo obviamente no solo con la MNT sino con todas las demás acciones que promueven la salud como la alimentación, la actividad física, el oxígeno, el sol, el agua de buena calidad, el buen trato, la risa, por mencionar algunas.

Hacemos una invitación a la comunidad científica para que se animen a investigar sobre los beneficios y riesgos del enfoque neuralterapéutico en niños y adolescentes. En nuestras manos está la posibilidad de brindar esperanza a tantos niños que sufren por condiciones crónicas y complementar sus manejos de la mano de la medicina convencional y las demás MTCI.

# A. Anexo: consentimiento informado

## Participantes en el estudio “la medicina neural terapéutica en la práctica pediátrica”

El propósito de este consentimiento es proveer a los participantes una clara explicación de la naturaleza del estudio y su tipo de participación en esta investigación.

La presente investigación es conducida por: Liliana Barrero Garzón, estudiante de la Maestría en Medicina Alternativa énfasis en Medicina Neuralterapéutica de la Universidad Nacional de Colombia.

El objetivo de este estudio es ***Conocer la experiencia de un grupo de médicos neuralterapeutas, en el uso de la Medicina Neuralterapéutica en niños y adolescentes.*** Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá contar con unos 60 minutos de su tiempo para ser entrevistado por el médico que lleva a cabo el estudio, permitiendo el manejo de sus datos que hacen parte de su historia de vida, a los cuales se les dará un manejo confidencial y no serán usados para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Se le pedirá responder algunas preguntas a través de una entrevista abierta y los datos recolectados se grabarán por el investigador para después trascribirlos y analizarlos para su posterior interpretación. Sus respuestas serán codificadas usando su número de identificación y por lo tanto serán anónimas. Al hacer parte del estudio, se le pedirá su número telefónico para poder contactarlo en caso de ser necesario ampliar alguna información.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y no habrá retribución económica por la participación en este estudio. Si tiene alguna duda sobre este proyecto puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Una vez que haya comprendido el estudio si usted desea participar se le pedirá que firme este formato de consentimiento en el cual autoriza al personal médico para que se le realice la entrevista y autoriza el manejo de sus datos de manera confidencial.

**¡Desde ya les agradecemos su participación!**

**FORMULARIO DE FIRMAS**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO "LA MEDICINA NEURAL TERAPÉUTICA EN LA PRÁCTICA PEDIÁTRICA"**

Yo, _____ de _____ años, Médico Neuralterapeuta, acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por Liliana Barrero Garzón de la **Universidad Nacional de Colombia**. He sido informado (a) que el objetivo de este estudio es: ***Conocer la experiencia de un grupo de médicos neuralterapeutas en el uso de la Medicina Neuralterapéutica en niños y adolescentes.*** Me han indicado también que tendré que responder algunas preguntas mediante la realización de una entrevista, la cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Me informaron que los datos que provea en el curso de esta investigación son estrictamente confidenciales y no serán usados para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento, que no voy a recibir ninguna retribución económica y que puedo decidir retirarme en cualquier momento.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio puedo contactar a:

Liliana Barrero Garzón al celular: 3208409183. **Entiendo que es un estudio para fines académicos y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.**

**----------** **----------**

**Nombre del Participante** **Firma**

**Fecha:** _____ **CC.**_____

**Nombre del Investigador principal:** _____

**Firma del Investigador principal:** _____

# B. Anexo: Guion de entrevista semiestructurada

1. ***COMIENZOS EN EL MUNDO DE LA MNT***
    a. Me gustaría que nos contara cómo fueron sus inicios en el mundo de la MNT
    b. En qué contexto social, histórico se dieron sus inicios en MNT
    c. Tiempo de ejercicio médico en MNT

2. ***EXPERIENCIA DE USO DE LA MNT EN NIÑOS Y ADOLESCENTES***
    a. Cómo ha sido su experiencia con el uso del enfoque de la MNT en niños. Recuerda emociones, circunstancias
    b. Reacción de la familia y el paciente
    c. ¿Cómo se dieron las cosas? ¿Le pareció fácil o difícil hacer la terapia neural?
    d. Manejo de la situación
    e. Preferencias: ej. grupo de edad con el que se siente más cómodo
    f. ¿Cree que es útil la MNT?, cree que funciona en niños y adolescentes?

3. ***DIFERENCIAS EN EL MANEJO DEL NIÑO O ADOLESCENTE Y SU FAMILIA EN MEDICINA ALTERNATIVA RESPECTO A LA MEDICINA CONVENCIONAL***
    a. Cómo es atender a un niño desde el enfoque de la MNT
    b. Como se involucra al niño en el proceso
    c. Abordaje diagnóstico y terapéutico
    d. Uso de distractores o no
    e. Qué precauciones toma
    f. Qué da confianza
    g. Manejo de los padres o cuidadores
    h. Opinión sobre la exposición de los niños a prácticas invasivas o más agresivas en medicina convencional
    i. Desmitificar uso de agujas

4. **PERCEPCIÓN DE ACTITUDES DEL QUE RECIBE LA TERAPIA NEURAL Y SU FLIA**
    a. Qué piensa que perciben las personas antes, durante y después de la atención en MNT
    b. Posibilidad de seguimiento o percepción de adherencia al tratamiento

5. **CONSEJOS A MEDICOS NO PEDIATRAS**
    a. Qué podría sugerir o aconsejar a los colegas no pediatras para aplicar la MNT en niños y adolescentes

6. **¿CREE QUE SE PUEDE HACER MNT SIN AGUJAS?**

# C.Anexo: Categorías y subcategorías (documento en Excel a solicitud)

# Bibliografía


Abdelhakim, A. M., Elghazaly, S. M., & Lotfy, A. (2020). Efficacy and Safety of Intraperitoneal Local Anesthetics in Laparoscopic Appendectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, *34*(1), 32–42. https://doi.org/10.1080/15360288.2019.1706690

Alvarez, D. M. (2023). La pediatría y el método clínico. *Revista Cubana de Medicina Militar*, *52*(3). https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2634

Amezcua, M., & Gálvez, A. (2002). Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, *76*(5), 423–436. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000500005

Asamblea Constituyente de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia. Artículo 44*.

Beltrán, E., & Vega, J. (2013). *Medicina Neuralterapéutica: un abordaje desde los sistemas médicos complejos* (1st ed.). Universidad Nacional de Colombia.

Borgeat, A., & Aguirre, J. (2022). Impact of Local Anesthetics on Cancer Behavior and Outcome during the Perioperative Period: A Review. *Medicina*, *58*(7), 882. https://doi.org/10.3390/medicina58070882

Brown, B. (1999). Optimizing Expression of the Common Human Genome for Child Development. *Current Directions in Psychological Science*, *8*(2), 37–41. https://doi.org/10.1111/1467-8721.00009

Bykov, K., Vladimirov, G., Delov, V., Konradi G, & Slonim, A. (1958). *Text - Book of physiology*. Foreign Languages Publishing House.

Dai, S., Fu, R., Jiang, S., He, Y., Huang, T., Zhou, B., & Gong, H. (2022). Effect of Intraperitoneal Local Anesthetics in Laparoscopic Bariatric Surgery: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *World Journal of Surgery*, *46*(11), 2733–2743. https://doi.org/10.1007/s00268-022-06685-9

DANE. (2023). *Proyecciones de población*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

Dosch, P., & Dosch, M. (2007). *Manual of Neural Therapy according to Huneke* (2nd ed.). Thieme.

Duffield, J. A., Thomas, M. L., Moore, J. W., Hunter, R. A., Wood, C., Gentili, S., & Lewis, M. (2018). Intraperitoneal Local Anesthetic Instillation and Postoperative Infusion Improves Functional Recovery Following Colectomy: A Randomized Controlled Trial. *Diseases of the Colon & Rectum*, *61*(10), 1205–1216. https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001177

Egli, S., Pfister, M., Ludin, S. M., Puente de la Vega, K., Busato, A., & Fischer, L. (2015). Long-term results of therapeutic local anesthesia (neural therapy) in 280 referred refractory chronic pain patients. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, *15*(1), 200. https://doi.org/10.1186/s12906-015-0735-z

Encuentro Mundial de Terapia Neural y Odontología Neurofocal. (2003). *Declaración Colombia* (pp. 1–8).

*Enfermería - Buenos Aires*. (2024). https://enfermeriabuenosaires.com/secciones/areas-de-salud/pediatria-concepto-ninos/

Esparham, A., Misra, S., Sibinga, E., Culbert, T., Kemper, K., McClafferty, H., Vohra, S., & Rosen, L. (2018). Pediatric Integrative Medicine: Vision for the Future. *Children*, *5*(8), 111. https://doi.org/10.3390/children5080111

Gurdián, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa* (Investigación y Desarrollo Educativo Regional (IDER), Ed.; 1st ed.). https://ice.ua.es/pt/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf

Guyton, A., & Hall, J. (2011). Tratado de fisiología médica. In *Tratado de fisiología médica* (12th ed.). ELSEVIER. https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros10/libro125.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (Mac Graw Hill, Ed.; 6th ed.).

Horowitz, F. D. (2000). Child Development and the PITS: Simple Questions, Complex Answers, and Developmental Theory. *Child Development*, *71*(1), 1–10. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00112

IQWiG. (2006). *Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). In brief: How are genes passed on?* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541156/

Kolb, B., & Gibb, R. (2011). Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal de l'Academie Canadienne de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, *20*(4), 265–276.

Kolb, B., Mychasiuk, R., Muhammad, A., & Gibb, R. (2013). Brain Plasticity in the Developing Brain. In *Progress in Brain Research* (Vol. 207, pp. 35–64). https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63327-9.00005-9

Leal, F. (2013). *Plata Rueda. El pediatra eficiente* (7th ed.). Editorial Médica Panamericana.

Luz, M. T., & Barros, N. F. (2012). *Racionalidades Médicas e Práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e empíricos* (CEPESC, IMS, UERJ, & ABRASCO, Eds.; 1st ed.). https://lappis.org.br/site/racionalidades-medicas-e-praticas-integrativas-em-saude-estudos-teoricos-e-empiricos/4599

Marks, J. L., Ata, B., & Tulandi, T. (2012). Systematic Review and Metaanalysis of Intraperitoneal Instillation of Local Anesthetics for Reduction of Pain After Gynecologic Laparoscopy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, *19*(5), 545–553. https://doi.org/10.1016/j.jmig.2012.04.002

Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa* (1st ed., Vol. 1). Trillas.

Mermod, J., Fischer, L., Staub, L., & Busato, A. (2008). Patient satisfaction of primary care for musculoskeletal diseases: A comparison between Neural Therapy and conventional medicine. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, *8*(1), 33. https://doi.org/10.1186/1472-6882-8-33

Miles, M., Huberman, M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis* (3rd ed.). SAGE.

MPS - ICBF. (2006). *Código de la infancia y la adolescencia - Ley 1098 de 2006*. https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf

Neubauer, B. E., Witkop, C. T., & Varpio, L. (2019). How phenomenology can help us learn from the experiences of others. *Perspectives on Medical Education*, *8*(2), 90–97. https://doi.org/10.1007/S40037-019-0509-2

NiñezYA. (2022). La niñez no da espera. In *Sociedad Civil por la niñez y la adolescencia. NiñezYA*. https://ninezya.org/wp-content/uploads/2022/03/Informe_LaNi%C3%B1ezNoDaEspera-Marzo-2022.pdf

OMS. (2013). *Estrategia de OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023*.

OPS. (2011). *Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEP*. https://www.paho.org/hq/dmdocuments/manual-vigilancia-desarrollo-infantil-aiepi-2011.pdf

OPS. (2023a). *Regulaciones y Políticas en MTCI*. https://mtci.bvsalud.org/regulaciones-y-politicas-en-mtci/

OPS. (2023b, August 28). *Cumbre Mundial de OMS sobre Medicina Tradicional destaca evidencias científicas y integración a los sistemas de salud*. https://www.paho.org/es/noticias/28-8-2023-cumbre-mundial-oms-sobre-medicina-tradicional-destaca-evidencias-cientificas

Papalia, D., Wendkos, S., & Duskin Ruth. (2005). Embarazo y desarrollo prenatal. In *Psicología del desarrollo* (9th ed., pp. 1–516).

Payán, J. (1999). *Desobediencia vital* (Instituto de terapia neural, Ed.; 1st ed.).

Pinilla-Bonilla, L. B., Rodríguez, D. C., & Villamil-Villar, W. A. (2024). El nervismo britanico y ruso: una comparación entre dos tendencias en la historia de la medicina centradas en el sistema nervioso. *Revista Médicas UIS*, *37*(1). https://doi.org/10.18273/revmed.v37n1-2024003

Pischinger, A. (2007). *The extracellular matrix and ground regulation: Basis for a holistic biological medicine* (H. Heine, Ed.). North Atlantic Books.

Pogorelić, Z., Gaberc, T., Jukić, M., Tintor, G., Nevešćanin Biliškov, A., Mrklić, I., & Jerončić, A. (2021). The Effect of Subcutaneous and Intraperitoneal Instillation of Local Anesthetics on Postoperative Pain after Laparoscopic Varicocelectomy: A Randomized Controlled Trial. *Children*, *8*(11), 1051. https://doi.org/10.3390/children8111051

Razavi, B. M., & Fazly Bazzaz, B. S. (2019). A review and new insights to antimicrobial action of local anesthetics. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, *38*(6), 991–1002. https://doi.org/10.1007/s10096-018-03460-4

República de Colombia - Gobierno Nacional. (2011). *Ley 1438 de 2011*. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/paginas/freesearchresults.aspx?k=&k=Ley%201438%20de%202011. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/paginas/freesearchresults.aspx?k=&k=Ley%201438%20de%202011

Rodríguez, P., Del Pino, D., & Alvaredo, R. (2011). Emociones y salud. De lo psicológico a lo fisiológico. *Revista PsicologiaCientifica.Com*, *13*(13). https://pscient.net/jjnyh

Rogers, A., Obst, S., Teague, S. J., Rossen, L., Spry, E. A., Macdonald, J. A., Sunderland, M., Olsson, C. A., Youssef, G., & Hutchinson, D. (2020). Association Between Maternal Perinatal Depression and Anxiety and Child and Adolescent Development. *JAMA Pediatrics*, *174*(11), 1082. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.2910

Sarmiento, L. (2014). *Historia e institucionalización de la terapia neural en Colombia* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/49642

Speransky, A. (1954). *Bases para una nueva teoría de la medicina*. Editorial Psique.

Teherani, A., Martimianakis, T., Stenfors-Hayes, T., Wadhwa, A., & Varpio, L. (2015). Choosing a Qualitative Research Approach. *Journal of Graduate Medical Education*, *7*(4), 669–670. https://doi.org/10.4300/JGME-D-15-00414.1

Tesser, C. D., & Luz, M. T. (2008). Racionalidades médicas e integralidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, *13*(1), 195–206. https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000100024

Tesser, C. D., & Luz, M. T. (2018). Uma categorização analítica para estudo e comparação de práticas clínicas em distintas racionalidades médicas. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, *28*(1). https://doi.org/10.1590/s0103-73312018280109

Toscano, F., & Pinilla, L. (2012). Los principios de la terapia neural desde los fundamentos del nervismo hasta la neurociencia actual. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud*, *44*(2), 57–65. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072012000200008

Vinyes, D., Muñoz-Sellart, M., & Fischer, L. (2023). Therapeutic Use of Low-Dose Local Anesthetics in Pain, Inflammation, and Other Clinical Conditions: A Systematic

Scoping Review. *Journal of Clinical Medicine*, *12*(23), 7221. https://doi.org/10.3390/jcm12237221

Vischñevsky, A. V., & Vischñevsky, A. A. (1958). *El bloqueo novocaínico y los antisépticos oleobalsámicos como una forma especial de terapéutica patogénica*. Editorial Cartago.

Weinschenk, S., Weiss, C., Benrath, J., von Baehr, V., Strowitzki, T., & Feißt, M. (2022). Anti-Inflammatory Characteristics of Local Anesthetics: Inhibition of TNF-α Secretion of Lipopolysaccharide-Stimulated Leucocytes in Human Blood Samples. *International Journal of Molecular Sciences*, *23*(6), 3283. https://doi.org/10.3390/ijms23063283