

# **ELECTROTERAPIA APLICADA EN LA PATOLOGIA DE CIÁTICA**

Jorge Ney Tituaña Toapanta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Superior Tecnológico Doctor Misael Acosta Solís

Tecnología en Naturopatía, Riobamba, Ecuador,

Email: neytituana@outlook.com

## **RESUMEN**

En la presente investigación se estudió los beneficios que tiene la electroterapia en la patología del nervio ciático, ya que como se trata de corrientes eléctricas tomando en cuenta los tipos de corriente que se debe utilizar como es la analgésica que ayuda a aliviar el dolor y la que se utiliza para bajar la inflamación del nervio afectado. La electroterapia en esta investigación se aplicó para reducir el dolor que se encuentra enfocado en los músculos de la espalda baja por el recorrido de la pierna y el pie por donde recorre el nervio ciático, esta patología se puede evitar que avance realizando terapias combinadas de electroterapia, crioterapia, termoterapia y ejercicios de estiramiento ya que con este protocolo evitamos que aumente el umbral de dolor o que empeore la patología o incluso podemos curarla definitivamente, para que la persona se cure totalmente debe evitar cargar cosas pesadas porque con un esfuerzo demasiado fuerte o un movimiento demasiado brusco repetitivamente o pasar sentado durante mucho tiempo porque como el nervio se encuentra inflamado y los músculos están tensos provoca dolor por ende produce una gran impotencia funcional de miembros inferiores y espalda baja provocando una dificultad de movimientos de cadera.

# INTRODUCCIÓN

Esta investigación se enfocará en la terapia de la electroterapia en la patología de la inflamación del nervio ciático que es una inflamación del nervio o cuando hay una hernia de disco o el crecimiento excesivo de un hueso ejercen presión sobre una parte del nervio. Esto causa los siguientes signos y síntomas:

- Inflamación
- Dolor con frecuencia
- Entumecimiento en la pierna afectada.

La ciática se refiere al dolor que recorre el trayecto del nervio ciático. El nervio ciático abarca desde la parte baja de la espalda, pasando por las caderas y los glúteos, hasta llegar a cada pierna. El dolor de ciática puede aparecer en casi cualquier punto de la vía nerviosa. Es muy probable que siga un recorrido desde la región lumbar hasta los glúteos y la parte posterior de los muslos y las pantorrillas (1).

El dolor puede variar desde un dolor leve hasta un dolor agudo. A veces, se puede sentir como una sacudida o una descarga eléctrica que puede empeorar al toser o estornudar o al estar sentado por mucho tiempo.(1)

La electroterapia es una técnica que se engloba dentro de la medicina física y rehabilitación y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades por medio de la electricidad.

Actualmente, la tecnología para la aplicación de la electroterapia sin correr riesgos de efectos secundarios, como los TENS o los estimuladores de alta o baja frecuencia.

Los principales efectos de las distintas corrientes de electroterapia son:

- Antiinflamatorio.
- Analgésico.
- Mejora del trofismo.
- Potenciación neuro-muscular.

# REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La ciática es una patología muy dolorosa ya que puede durar varios días, meses o hasta puede llegar a durar durante años. Se produce a causa de la irritación del nervio ciático, es decir, debido a la inflamación o lesión de este nervio. La ciática no es una enfermedad por sí sola, sino que es un síntoma de otro problema de salud. El dolor por ciática es el que se produce por la inflamación o lesión del nervio ciático, a veces provocada por su compresión en contracturas musculares, por un desplazamiento discal de la columna o por un estrechamiento del canal del nervio.

Suele provocar un dolor irradiado que se extiende desde la espalda, hasta la pierna, llegando incluso hasta el pie. La musculatura alrededor de la zona suele contraerse ante el dolor agravando la situación.

En otras ocasiones es el disco de la columna el que se desplaza hacia atrás, presionando al nervio. La ciática no es una enfermedad en sí misma, sino un término general que se usa para describir el dolor que se presenta cuando las raíces nerviosas de la columna lumbosacra (espalda baja). (2)

Los síntomas principales que pueden presentar para llegar al diagnóstico exacto son los siguientes:

- Dolor: el grado de dolor puede variar desde un dolor leve que apenas ocasiona molestias, a un dolor sordo o muy intenso que dificulta la capacidad de movimiento.
- Hormigueo: se produce en las piernas, las pantorrillas y los pies.
- Entumecimiento: se pueden notar entumecidas aquellas zonas en las que se produce dolor y hormigueo.
- Debilidad: es muy común que algunas partes del cuerpo se sientan débiles.

Las causas más comunes que puede dar origen a esta dolencia son varios, a continuación se mencionará varios causantes de la enfermedad:

- Hernia de disco
- Estenosis raquídea
- Síndrome piriforme
- Lesión o fractura de la pelvis
- Tumores

## ¿QUE ES LA ELECTROTERAPIA?

Esta terapia es uno de los métodos más utilizados actualmente por los profesionales de la fisioterapia para el tratamiento de lesiones musculares es la electro estimulación. La electro estimulación consiste en la aplicación de una corriente eléctrica a través de la cual se realiza el tratamiento de determinadas patologías.(3)

Se podría definir como la ciencia que emplea el tratamiento de las lesiones por medio de la electricidad. Ya en tiempos de los griegos se usaba la electroterapia en fisioterapia. Así que, como podrás comprobar es una ciencia muy antigua que ha evolucionado, hasta día de hoy, dando lugar a los famosos TENS.

Los TENS, son estimuladores eléctricos de alta o baja frecuencia, que se aplican a los pacientes en las zonas a tratar, en este caso se aplicara en la zona del recorrido del nervio ciático .

Los efectos que produce esta terapia en el paciente son los siguientes:

- Vasodilatación
- Liberación de histamina e inhibición de la noradrenalina.
- Acción ionizante gastada para la ionforésis
- Efecto analgésico
- Aumento de la producción de endorfinas.
- Efecto excito motor sobre las fibras musculares y nerviosas.

La electroterapia analgésica es una técnica de tratamiento utilizada en la fisioterapia para aliviar el dolor. La corriente eléctrica se aplica a través de electrodos colocados en la piel, lo que bloquea los impulsos dolorosos que viajan desde las terminales nerviosas hasta el cerebro. La electroterapia analgésica se utiliza comúnmente para tratar dolor de espalda, dolor de cuello, dolor articular y dolor muscular. (4)

Por otro lado, la electroterapia estimulante se utiliza para mejorar la función muscular. Esta técnica funciona al estimular los músculos para que se contraigan, lo que puede ayudar a mejorar la fuerza y la resistencia muscular. La corriente eléctrica se aplica a través de electrodos en los músculos, y se puede utilizar para tratar lesiones musculares, debilidad muscular y para mejorar la función muscular en pacientes con daño nervioso.(5)

## **METODOLOGÍA DE LA APLICACIÓN DE LA TERAPIA O MEDIO DIAGNÓSTICO**

Se aplica colocando unos parches directamente sobre la piel, que van conectados a la fuente que transmitirá la corriente eléctrica. Normalmente se trata de autoadhesivos desechables, aunque se pueden encontrar diferentes formas de aplicación. Estos parches se colocan abarcando la zona dolorida o en otra disposición buscando bloquear el dolor

Para esta terapia se debe tomar en cuenta varios factores antes de aplicarla ya que por lo que se trata de corrientes eléctricas que se emplea en el cuerpo, hay personas puedan tener alguna de las siguientes enfermedades:

- Durante el embarazo
- Durante procesos agudos de fiebre
- En el período menstrual
- En tromboflebitis aguda
- Pacientes con endoprótesis
- Pacientes con enfermedades mentales
- Pacientes con enfermedades terminales
- Pacientes con implantes metálicos o de osteosíntesis
- Pacientes con problemas cardiacos o con marcapasos
- Pacientes con tumores
- Pacientes de piel sensible o alérgica al gel
- Sobre el cráneo de pacientes epilépticos
- Sobre hematomas recientes
- Sobre heridas abiertas

## **. RESULTADOS ESPERADOS Y DISCUSIÓN**

Como resultados de la investigación tenemos que a los pacientes que se les aplica esta técnica tiene buenos resultados ya que como esta técnica ayuda a la desinflamación se puede combinar con hielo y movimientos podemos tener resultados más rápidos y eficaces

## **CONCLUSIONES**

Como conclusiones tenemos que esta terapia es efectiva ya que por lo que tiene pocas contraindicaciones podemos aplicar a la mayoría de los pacientes pero si se emplea de mala forma podemos llegar a empeorar al paciente.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Ostelo RW. Physiotherapy management of sciatica. *J Physiother.* el 1 de abril de 2020;66(2):83–8.
2. ¿Qué es la ciática? | Top Doctors [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/ciatica#>
3. Qué es y cómo funciona la electroterapia en fisioterapia [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://recoveryclinic.com/electroterapia-tratamiento-lesiones-musculares/>
4. Beneficios De La Electroterapia En Fisioterapia Y Sus Aplicaciones [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://fisiodomicili.com/la-electroterapia-en-fisioterapia-y-sus-aplicaciones/>
5. La Fisioterapia Es Vital Para El Tratamiento De Las Lesiones Articulares [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://fisiodomicili.com/fisioterapia-lesiones-articulares/>

## ANEXOS



ANEXO 1: Aplicación de acupuntura en el punto de bazo páncreas 6.



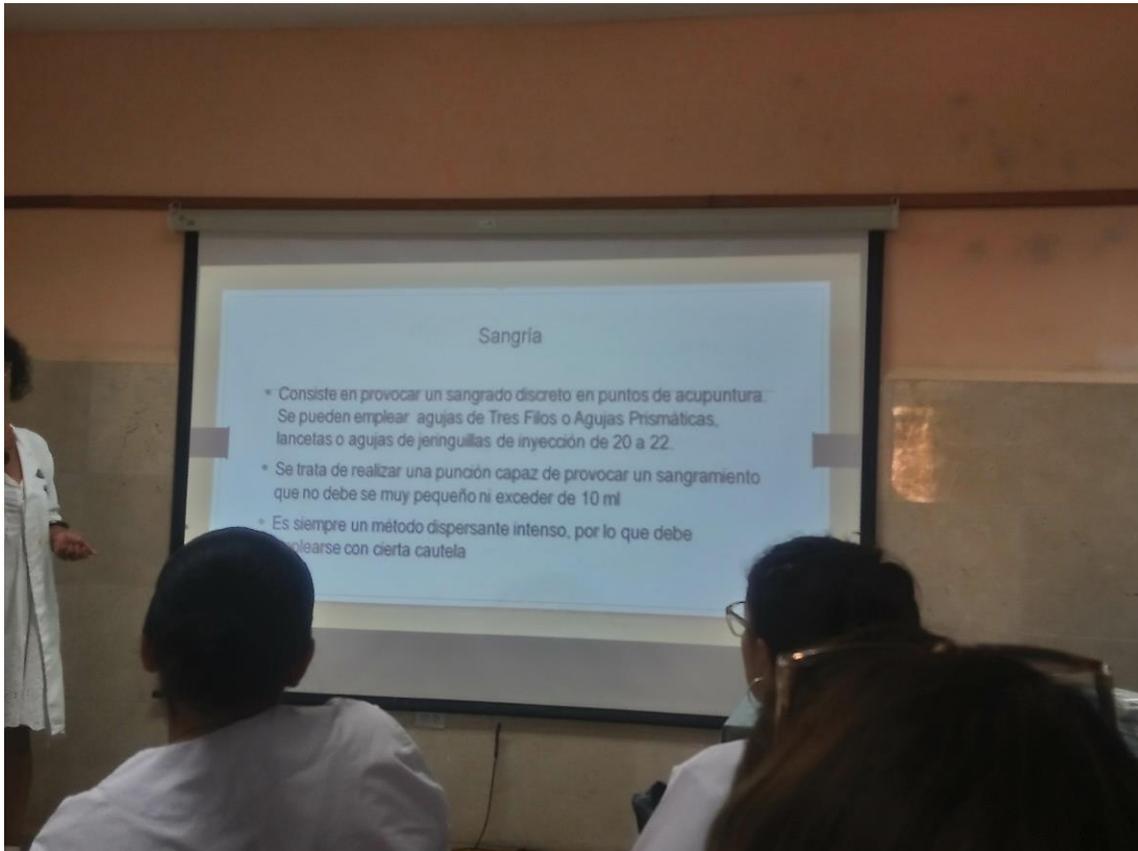
ANEXO 2 : Clase magistral sobre la fitoterapia



ANEXO 3: Demostración sobre la aplicación de las ventosas ante una contractura muscular



ANEXO 4: Clase magistral de elementos de la Medicina Tradicional China (MTCH)



ANEXO 5: Clase magistral a cerca de la sangría