



**UNIVERSIDAD  
DA VINCI  
DE GUATEMALA**

**EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL PARA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y  
REDUCCIÓN DEL DOLOR EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-  
TRAUMATISMO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE  
OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”, JULIO-NOVIEMBRE, 2024**

**GLADYS CRISTINA SAJCHÉ PAREDES**

**Guatemala, mayo 2025**



**UNIVERSIDAD  
DA VINCI  
DE GUATEMALA**

**EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL PARA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y  
REDUCCIÓN DEL DOLOR EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-  
TRAUMATISMO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE  
OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”, JULIO-NOVIEMBRE, 2024**

**Tesis presentada para optar el grado académico de Licenciada en Fisioterapia**

**Por:**

**GLADYS CRISTINA SAJCHÉ PAREDES**

**Guatemala, mayo 2025**

**Nota de Responsabilidad:**

“El contenido de esta investigación es responsabilidad únicamente del autor.  
Capítulo III Normativo de Tesis, Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de  
la Salud, UDV”.

## **AUTORIDADES DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

**MsC. Jenny Guisela Calderón Maldonado**

Presidente de Tribunal Examinador

**Licda. Yesica Juana Castillo Galindo**

Secretaria de Tribunal Examinador

**MsC. Sulma Surama Mazariegos Reyes**

Vocal de Tribunal Examinador



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y  
CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD

UNIVERSIDAD DA VINCI  
DE GUATEMALA

## ORDEN DE IMPRESIÓN DE TESIS

No. 66 – 2025

La Decanatura de la Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud, teniendo a la vista el Dictamen Favorable de la coordinación de Programa Académico de esta Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud, extiende la presente orden de impresión para la tesis de **GLADYS CRISTINA SAJCHÉ PAREDES** quien se identifica con carné No. **202005310**, tesis denominada **EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL PARA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y REDUCCIÓN DEL DOLOR EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-TRAUMATISMO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”, JULIO-NOVIEMBRE, 2024**, previo a obtener el grado de Licenciada en Fisioterapia.

Guatemala, mayo 2025

  
**Dra. Rutilia Herrera Acajabón**  
**DECANA**

Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud  
Universidad Da Vinci de Guatemala





## DICTAMEN No. 66 - 2025

La Coordinación de programas académicos, extiende el presente **Dictamen Favorable** para el trabajo de investigación titulado **EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL PARA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y REDUCCIÓN DEL DOLOR EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-TRAUMATISMO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”, JULIO-NOVIEMBRE, 2024**, elaborado por **GLADYS CRISTINA SAJCHÉ PAREDES**, quien se identifica con carné **No. 202005310**. Dictamen que se extiende después de ser revisado el documento por esta Coordinación y confirmar que cumple con todos los requerimientos del Normativo de Tesis y Trabajos de Graduación de esta Facultad.

Guatemala, mayo 2025

Lic. Gilberto Adolfo Robelo Alvarez  
Coordinación de Programas Académicos  
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud  
Universidad Da Vinci de Guatemala



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y  
CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DA VINCI  
DE GUATEMALA

**Dictamen Informe Final  
Tesis  
Licenciatura en Fisioterapia**

**Licda. Antonia Catalina Girón Conde**  
**Coordinadora de Programas Académicos**  
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud  
Universidad Da Vinci de Guatemala

**Lic. Gilberto Adolfo Robelo Álvarez**  
**Coordinación de Programas Académicos**  
Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud  
Universidad Da Vinci de Guatemala

Por este medio hago de su conocimiento que la tesista, **GLADYS CRISTINA SAJCHÉ PAREDES CARNÉ 202005310**, de la **LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA**, ha completado a mi entera satisfacción el informe final de su tesis titulada, **"EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL PARA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y REDUCCIÓN DEL DOLOR EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-TRAUMATISMO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE SAN JUAN DE DIOS, JULIO-NOVIEMBRE 2024"**. Por lo que emito la presente **Opinión favorable**, para que realice su examen privado de tesis.

Atentamente me suscribo:

**Inga. Agra. Jenny Guisela Calderón Maldonado**

**DPI 2425644960901**

## DEDICATORIA

Hay logros que se escriben con tinta y otros que se escriben con el alma. Esta tesis es ambos: no solo representa el fruto del esfuerzo de años de sacrificio académico, sino también la huella emocional de un camino recorrido con amor, entrega y fe. No caminé sola; jamás lo hice. Este logro lleva consigo muchas manos que me impulsaron, muchos corazones que me acompañaron y un sinfín de voces que me sostuvieron en cada etapa del camino y celebraron conmigo cada paso dado. Cada hoja escrita, cada hora de estudio y cada desafío superado han estado marcados por la presencia invaluable de quienes creyeron en mí. Hoy, con el corazón lleno de gratitud y emoción, deseo dedicar estas páginas a todas las personas que han sido mi hogar, mi impulso y una luz brillante en mi camino durante esta etapa tan significativa de mi vida.

Con especial reverencia y humildad, elevo mi agradecimiento a **Dios**, nuestro Señor, que en su infinita misericordia fue guía en la incertidumbre y consuelo en el cansancio. A Él, que conoce cada lágrima, cada oración susurrada en medio del silencio, cada anhelo guardado en lo más profundo de mi alma. Gracias, Señor, por enseñarme que los sueños sembrados con fe florecen a su debido tiempo. Su voluntad me sostuvo, su amor me abrazó, y su luz me iluminó hacia este logro.

A mi amada madre, **Enna Violeta Paredes Mendoza**, eres mi ejemplo de fortaleza, que, tras largas jornadas de esfuerzo, encontraste aún fuerzas para darme lo mejor de ti. Tus sacrificios son el cimiento sobre el que hoy se sostiene este logro. Gracias por enseñarme, con tu vida, que el verdadero amor no descansa, porque tu amor ha sido mi refugio; tu ejemplo ha sido y seguirá siendo mi guía. Que la fe en los sueños de un hijo puede mover montañas. Hoy, al culminar esta etapa tan importante, te dedico este logro con todo mi corazón. Esta meta alcanzada es tan tuya como mía, porque sin ti, nada de esto habría sido posible.

A mi padre querido, **Tomás Sajché Oroxón**, por ser mi pilar más firme, por cada sacrificio silencioso que hiciste sin esperar un aplauso. Tu ejemplo ha sido una



lección diaria de responsabilidad, constancia y amor inquebrantable. Tu presencia es mi fuente de fortaleza y motivación, incluso en los momentos más difíciles. No hay palabras que puedan abarcar todo lo que les debo, pero esta dedicatoria es un intento de rendirles honor y agradecer todo lo que han hecho por mí.

A mi hermano, **Ángel Fabrizio Sajché Paredes**, compañero de vida, cómplice de infancia y parte esencial de mi alegría. Gracias por tu presencia, por tu apoyo en los días difíciles y por ser parte de los momentos que le dieron luz a este camino.

A mi querida abuela materna, **Gladys Marina Mendoza Cabrera**, quiero decirte gracias; por todo tu amor, por tu sabiduría, tus abrazos cálidos, por enseñarme que la bondad se transmite en los pequeños actos de cada día y tu presencia es un regalo que marcó mi vida desde los primeros años de vida. A mi abuela paterna, **Cristina Oroxón Barán**, gracias por tu cariño, tus oraciones, por ser un pilar de fe y ternura en mi vida, por enseñarme que todo es posible.

A mis tíos, **Gerber Eduardo Paredes Mendoza** y **Alberto Estuardo Paredes Mendoza**, que con cariño y dedicación supieron estar cerca aún en la distancia. Su apoyo sincero y su confianza han sido un regalo para mí durante este trayecto.

A mis amigos más cercanos, que ofrecieron su apoyo sincero, en los días más arduos, que celebraron conmigo cada logro y me levantaron en cada tropiezo; gracias infinitas. Su amistad ha sido un bálsamo y una motivación constante.

A mis tesistas, **Mgtr. Joel Urrutia e Inga. Jenny Calderón** mi más sincero agradecimiento por su valioso acompañamiento durante este proceso tan exigente y significativo. Han dejado una huella profunda en este proyecto de investigación.

Hoy, con profunda emoción, finalizo esta etapa, culminando mi **Licenciatura en Fisioterapia**, llevando en mi corazón el recuerdo y la presencia de cada uno de ustedes. Este logro no es solo mío: es nuestro.

Con amor y gratitud eterno, Gladys Cristina Sajché Paredes.

## ÍNDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>xi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>10</b>
<b>IV. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>V. MARCO REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....</b>	<b>14</b>
<b>VI. METODOLOGÍA .....</b>	<b>34</b>
<b>VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
<b>VIII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>85</b>
<b>IX. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>86</b>
<b>X. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>87</b>
<b>XI. ANEXOS .....</b>	<b>96</b>

## **Resumen**

La Terapia Manual cuenta con diversos procedimientos, estos forman parte de un tratamiento fisioterapéutico que logran ofrecer un bienestar óptimo a nivel osteomuscular. El presente estudio es un análisis de la efectividad de la terapia manual en el tratamiento propuesto haciendo énfasis en los métodos de masoterapia y cinesiterapia con el objetivo primordial de mejorar la movilidad, así como disminución del dolor en pacientes pos-trauma durante su proceso de rehabilitación. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, con temporalidad transeccional a realizarse durante los meses de julio-noviembre, descriptivo. Siendo la población conformada por 100 pacientes post-traumatismo en un rango de edad entre los 18 a 50 años del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, referidos al área de fisioterapia. Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas de masoterapia y cinesiterapia, por medio del cual fue aplicado el instrumento conformado por una encuesta estructurada por 15 interrogantes, siendo partícipes 20 pacientes durante un lapso interino de cinco días, tras haber recibido el tratamiento correspondiente. Posterior a obtener la información se procedió a tabular y presentar resultados teniendo como base gráficas y porcentajes para la interpretación de la satisfacción de cada uno de ellos. Llegando a la conclusión de como los resultados indicaron datos que resaltan y evidencian los cambios significativos en el rango articular como reducción del nivel de dolor, destacando así su relación con el objetivo principal de esta investigación que pretendió demostrar la efectividad de la terapia manual.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio se encuentra basada en la Terapia Manual siendo un conjunto de técnicas la cual se encarga de la manipulación de los diversos tejidos del cuerpo con la finalidad de estimular la reparación tisular, funciones y brindar alivio.

Por esta razón, fue fundamental realizar esta investigación de manera colectiva entre las estudiantes Gladys Cristina Sajché Paredes y Rita Ordoñez Mérida, ya que, al tratarse de una población extensa, esta colaboración resultó ser la opción más viable.

Ya que en los últimos años se ha podido observar distintos cambios sustanciales en la población que ha conllevado a un desarrollo metodológico de la indagación, por lo cual el presente estudio tiene como título Eficacia de la Terapia Manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.

Planteándose una problemática de como un traumatismo puede llegar a ser una lesión leve hasta grave en diferentes niveles del organismo, dependiendo del factor desencadenante. Por lo tanto, es de gran consideración establecer cada afectación osteomuscular a través de un diagnóstico médico que facilitará a estructurar un buen tratamiento fisioterapéutico. Por ello surge la interrogante de indagar sobre el impacto de la terapia manual.

De tal manera este estudio es justificable y realza su magnitud, ya que abarca diversos conocimientos sobre los beneficios de la terapia manual para establecer un protocolo fisioterapéutico en esta población, de igual modo, mejorar significativamente los resultados clínicos, lo cual demuestra su eficiencia como viabilidad para realizarse por su adaptabilidad a la modernidad.

Por lo cual, el objetivo principal fue analizar la eficacia de la terapia manual e intervenir en la rehabilitación de pacientes pos-trauma, y así mismo, establecer mejoras en el rango articular como también reducir el dolor percibido por cada uno.

Esta investigación fue desarrollada en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” en pacientes post-traumatismo, donde se recabaron datos analíticos por medio de una encuesta la cual dio lugar a resultados significativos que reafirman la veracidad del estudio puesto en marcha, donde fueron detallados los diversos métodos alternativos, como la masoterapia y cinesiterapia, en las cuales destaca el uso de las manos para brindar alivio.

Así como se encuentra reflejada en las conclusiones, donde se destacan los diversos resultados positivos a nivel articular con relación al movimiento y, a su vez, un mayor alivio en el umbral de dolor obtenidos posterior a someterse al tratamiento previamente mencionado. Por lo tanto, se hace la recomendación de ejecutar correctamente cada tratamiento adaptándolo a las necesidades fisiológicas de cada paciente para obtener una rehabilitación certera.

## **II. ANTECEDENTES**

El médico Hidalgo & et al., (2023) llevó a cabo un estudio titulado “Intervención de terapia manual y ejercicios para el dolor, equilibrio y discapacidad en esguinces crónicos de tobillo: serie de casos” realizado en Universidad de las Américas, Quito. Tiene como objetivo describir los efectos clínicos de la aplicación combinada de terapia manual y ejercicios en pacientes militares en servicio activo, pasivo y civiles con esguince crónico de tobillo grado II, con mecanismo lateral en inversión. La investigación es de tipo observacional descriptiva, con un diseño de serie de casos y estrategia de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se reclutaron 14 pacientes con esguince crónico de tobillo grado II con mecanismo lateral de inversión, todos los pacientes fueron tratados con un programa de fisioterapia de cuatro semanas de duración, se realizaron dos evaluaciones; al inicio y al final del tratamiento. Los resultados indicaron a corto plazo que, el programa de rehabilitación terapia manual y ejercicios logró una mejoría estadísticamente significativa en todas las variables en pacientes con esguince crónico de tobillo grado II. (Hidalgo & et al., 2023)

El fisiatra Pastor, (2020), en su estudio llamado “Eficacia de la Terapia Manual Pediátrica en el Tratamiento de la Plagiocefalia Deformacional Posterior”, realizado en Universidad de Zaragoza, España, Facultad Universitaria de Ciencias de la Salud Departamento de Fisiatría y Enfermería, tuvo como objetivo comparar la eficacia de la Terapia Manual Pediátrica aplicada junto a un protocolo de fisioterapia educacional para el tratamiento de plagiocefalia deformacional. Este estudio contó con 62 sujetos para el estudio de fiabilidad intraexaminador e interexaminador de los valores antropométricos y con 44 sujetos para el estudio de fiabilidad de las medidas repetidas en la aplicación GeoCebra v.6, utilizada para la medición del rango de movimiento de rotación activo de la columna cervical. Los resultados han demostrado que la fisioterapia puede disponer de la terapia manual siendo eficaz en el tratamiento de bebés con patologías que afectan a la morfología del cráneo y

cara, mostrando mejora de la movilidad cervical, cambios en la forma craneal y en la disminución de la diferencia de diámetros diagonales. (Pastor, 2020)

La fisioterapeuta Muñoz, (2019) llevó a cabo un estudio titulado “Eficacia de la terapia manual articular vertebral en pacientes con migraña”, realizado en Universidad de Valencia, España. El objetivo del presente estudio es valorar los cambios producidos tras la aplicación de TMAV en pacientes con migraña, en cuanto a la intensidad del dolor y su impacto. La investigación se aplicó a 44 participantes en una edad media de 39 años, todos con migraña. Fueron divididos en dos grupos de forma aleatoria: por grupo TMAV y grupo control. Se realizaron dos evaluaciones: pre y postratamiento, se empleó una escala visual analógica, un cuestionario de impacto de las cefaleas HIT-6. No hubo diferencias significativas ni en EVA ni en HIT-6; sin embargo, hubo diferencias significativas en el grupo TMAV entre el pretratamiento y el postratamiento en EVA 0.004 y en HIT-6 con 0.014. Como resultado, la TMAV en pacientes con migraña, disminuye la intensidad del dolor y el impacto asociado a la migraña, es un tratamiento adecuado. (Muñoz E. , 2019)

El médico internista López, E. (2015) llevó a cabo un estudio titulado “Calidad de vida en pacientes pos-trauma craneoencefálico” realizado en Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Postgrado en Ciudad de Guatemala. Su objetivo fue evaluar la capacidad funcional del paciente pos-trauma craneoencefálico. La investigación es de carácter cualitativo y descriptivo que se realizó en el área de Unidad de Intensivo de Adultos del Hospital Roosevelt de los pacientes ingresados con diagnóstico de Trauma Craneoencefálico, mediante la evaluación de su calidad de vida con la escala de Barthel, con un lapso de 10 meses, de enero a octubre del año investigado. Los resultados obtenidos durante la investigación fueron gracias a la muestra de 240 pacientes que ingresaron a dicha unidad de terapia intensiva. De la totalidad de pacientes estudiados el cuarenta y siete por ciento presentan grado de dependencia grave, el quince por ciento presenta grado de dependencia moderado, el trece por

ciento un grado de dependencia leve y el tres por ciento es independiente. Por ende, se pudo observar que los pacientes quedan siempre con un grado de dependencia. (López E. , 2015)

La licenciada médica y cirujana Mancilla, (2018) en su estudio llamado “Caracterización clínica y epidemiológica de trauma craneoencefálico por accidente en motocicleta” Guatemala de la asunción, cuyo objetivo fue caracterizar el trauma craneoencefálico a nivel clínico y epidemiológico, así como determinar la gravedad y pronóstico. La investigación fue un estudio descriptivo, transversal en el cual se llevó a cabo en pacientes que sufrieron trauma craneoencefálico por accidente en motocicleta, quienes fueron trasladados al área de emergencia de cirugía de adultos del Hospital Roosevelt. Para ello, se utilizó como instrumento de revisión los expedientes de los pacientes propios del área previamente mencionada. Del mismo modo, fue utilizada la estadística inferencial para encontrar la relación entre los indicadores de interés con relación a características de la muestra. Concluyendo así que, los traumatismos craneoencefálicos por accidente en motocicleta son frecuentemente ocasionados por adultos jóvenes de género masculino, quienes a su vez, contribuyen al denso tráfico en diversas horas, obteniendo como resultado dichos incidentes. (Mancilla, 2018)

El médico y cirujano Manfredo & et al. (2018), en el estudio titulado “Caracterización del trauma osteomuscular en pacientes que sufrieron accidentes de tránsito en motocicleta”, cuyo objetivo fue caracterizar el traumatismo osteomuscular de los pacientes motociclistas ingresados por accidente de tránsito quienes fueron atendidos en los departamentos de traumatología y cirugía de adultos de los hospitales General San Juan de Dios y Roosevelt durante los meses de Julio-Agosto del año dos mil dieciocho. La investigación fue un estudio descriptivo, transversal prospectivo, en el cual se tomó como muestra a doscientos treinta y nueve pacientes a quienes se les realizó una entrevista, y a su vez, revisión de expedientes clínicos. Concluyendo así que, los pacientes de mayor incidencia en el área de traumatología



y cirugía del hospital General San Juan de Dios y Roosevelt pertenecen al género masculino entre veinte a veinticuatro años de edad con escolaridad a nivel de diversificado, quienes son trabajadores de servicios, vendedores de comercios, mercados y, a su vez, conductores de motocicletas sin la utilización de casco u otros implementos de protección ocasionando así diversos sucesos traumáticos, del mismo modo, lesiones a nivel óseo, muscular, laceraciones, entre otros en diferentes zonas del cuerpo. Dando como resultado un total de doce pacientes por cada cien ingresados a estos servicios. (Manfredo & et al., 2018)

El fisioterapeuta Aguilar, (2021) en su estudio llamado “Cinesiterapia activa utilizando bandas de resistencia progresiva para aumentar fuerza y resistencia muscular de miembros superiores en atletas que practican bádminton” realizado en la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala del departamento de San Marcos, Guatemala. Tuvo como objetivo demostrar los efectos de la aplicación de cinesiterapia activa utilizando bandas de resistencia progresiva para aumentar fuerza y resistencia muscular en atletas que practican bádminton. La investigación fue de tipo cuasiexperimental, estuvo conformado por veinte atletas siendo sometidos a esta terapia manual y la comparación de evaluaciones iniciales y finales, que necesitaban potenciar la fuerza muscular para mejorar la calidad deportiva realizado en un tiempo de tres meses. Los resultados indicaron que el uso correcto de las bandas de resistencia progresiva es efectivo para mejorar la fuerza y resistencia muscular optimizando el rendimiento deportivo del atleta. (Aguilar, 2021)

El fisioterapeuta Tucux, (2017) en su estudio llamado “Cinesiterapia pasiva asistida y activa voluntaria en paciente quemado para mejorar sus funciones motoras”, realizado en el Hospital Regional de Occidente, San Juan de Dios, Quetzaltenango, Guatemala. El objetivo fue identificar los efectos del uso de cinesiterapia pasiva asistida y activa voluntaria en paciente quemado para mejorar sus funciones motoras. La investigación es de diseño cuasiexperimental, la obtención de la muestra se tomó el 100% de la población, siendo ésta de 10 pacientes con

quemaduras, quienes recibieron el tratamiento de cinesiterapia pasiva asistida y activa voluntaria. Dicho tratamiento se aplicó en el servicio en el que el paciente se encontró encamado, se realizaron 20 sesiones de tratamiento, 4 veces por semana, con una duración aproximadamente de 40 minutos por sesión para cada paciente. Estas fueron distribuidas el tiempo en el que el paciente se encontró en el hospital y el resto fuera del hospital para darle seguimiento al paciente hasta completar las 20 sesiones. Entre los resultados se comprobó que la aplicación de cinesiterapia pasiva asistida y activa voluntaria es efectiva en pacientes quemados, evidenciándose un aumento del rango de amplitud articular de forma progresiva, con un promedio de 18 a 40 grados en las áreas comprometidas tras la quemadura de segundo y tercer grado, así también, un aumento de la fuerza muscular de forma progresiva en un promedio de 3 a 4 grados desde la fase aguda hasta la última sesión del tratamiento. (Tucux, 2017)

El Licenciado en fisioterapia Xicará, (2020) en su estudio titulado “Aplicación de criocinética para el control de dolor y la funcionalidad del tobillo en fascitis plantar. Estudio realizado con atletas del centro de alto rendimiento de la federación nacional de atletismo, Quetzaltenango, Guatemala. Campus de Quetzaltenango, noviembre de 2020” el cual el objetivo fue establecer los efectos de la aplicación de criocinética para el control del dolor y la funcionalidad del tobillo en fascitis plantar. La investigación es un estudio cuasiexperimental la cual tuvo una muestra de veinte atletas, mujeres y hombres, a quienes fue aplicado el protocolo de tratamiento que consistía en crioterapia, estiramientos y criocinética, del mismo modo, se realizaron evaluaciones iniciales, intermedias y finales con relación a la investigación. Concluyendo con resultados favorables que demostraron la efectividad del protocolo de tratamiento el cual brindó solución a las alteraciones de la fascitis plantar proporcionándole a los atletas mayor reintegración a sus actividades. (Xicará, 2020)

La fisioterapeuta Pérez A. (2017) en su estudio titulado “Efectos de la facilitación neuromuscular propioceptiva con la técnica contracción-relajación en hidroterapia

para disminuir dolor y aumentar rango articular en pacientes con fracturas consolidadas de tobillo y pie. (Estudio realizado en el hospital Regional de Occidente, San Juan de Dios. Quetzaltenango, Guatemala)”, cuyo objetivo fue disminuir el dolor como también aumentar la amplitud articular en pacientes con fracturas consolidadas de tobillo y pie. Siendo un estudio cuasi experimental contando con una muestra de veinte pacientes, entre veinte a cincuenta años de edad, referidos de la consulta externa de traumatología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” por fractura consolidada de tobillo y pie, a quienes se les aplicó técnicas combinadas como FNP (contracción-relajación), la cual ayuda a acelerar el proceso de recuperación mejorando los arcos de movimiento, y la aplicación de hidroterapia, que ayudó significativamente en la disminución del dolor. Llegando a la conclusión que, esta combinación como tratamiento brinda efectos favorables y exitosos en las fracturas consolidadas a nivel de pie y tobillo, y a su vez, una recuperación más eficaz. (Pérez A. , 2017)

La fisioterapeuta Mérida, (2017) en su estudio titulado “Aplicación del método de klapp para el tratamiento de escoliosis idiopática asociada a dolor. Estudio realizado en la consulta externa del área de fisioterapia de la escuela de niños especiales, Huehuetenango, Guatemala”, cuyo objetivo fue determinar los efectos de la aplicación del método de Klapp como tratamiento para la escoliosis idiopática asociada a dolor, por lo cual fue conformada por veinte pacientes quienes realizaron los ejercicios del método de Klapp cinco días a la semana durante tres meses. Para ello, también se aplicaron evaluaciones iniciales, intermedias y finales de dolor a través de la escala de valoración numérica, como también evaluaciones de alineamiento postural y de los grados de escoliosis por medio del escoliómetro. Llegando a la conclusión que el tratamiento mediante el método Klapp y su correcta aplicación es efectivo para aquellas personas que presentan escoliosis idiopática, por lo cual se recomienda con certeza la aplicación de este método para este tipo de patología. (Mérida, 2017)

La fisioterapeuta Martínez, (2017) en su estudio titulado “Effleurage con cinesiterapia activa para la disminución del dolor como consecuencia de espasmos musculares a nivel de los músculos gastrocnemios en el tercer trimestre de embarazo. Estudio realizado en el hospital Regional de Occidente, Quetzaltenango, Guatemala”, cuyo objetivo fue determinar cuáles eran los efectos del masaje relajante con la técnica de effleurage en conjunto con la cinesiterapia activa, para la disminución del dolor en consecuencia de espasmos musculares a nivel de los músculos gastrocnemios durante el tercer trimestre de gestación. La investigación es tipo cuasiexperimental, en el cual se tomó como muestra a mujeres embarazadas en el tercer trimestre referidas del departamento de ginecología y obstetricia, al departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Regional de Occidente, San Juan de Dios, Quetzaltenango, Guatemala. Llevándose a cabo en un lapso de tiempo de tres meses y dos semanas, durante el mes de abril para julio del año dos mil quince. Asimismo, se utilizó como instrumento de recolección de datos los análisis de los expedientes clínicos de las personas involucradas, como también formatos de evaluación de dolor, tono muscular, fuerza muscular y frecuencia de los espasmos que ayudaron a determinar el cuadro clínico de cada una de ellas. Obteniendo como resultado que, la aplicación del masaje relajante con la técnica de effleurage en combinación con cinesiterapia activa se concluyó que esta aplicación permite la disminución del dolor en los músculos gastrocnemios de mujeres gestantes como también mejorar la movilidad de la flexión plantar. (Martínez M. , 2017)

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Debido a la amplia gama de métodos que brinda la fisioterapia para convalecer síntomas o efectos residuales, en los cuales cabe mencionar que se encuentra la terapia manual, que es un conjunto de varias técnicas que implica el uso de las manos. Dentro de esta agrupación se encuentra el masaje terapéutico, drenaje linfático manual, masaje transverso profundo, cinesiterapia, facilitación neuromuscular propioceptiva, dentro de otros, que conllevan al siguiente cuestionamiento: ¿Podría ser eficaz la terapia manual para mejorar la movilidad y reducir el dolor en pacientes post-traumatismo del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”?

Un traumatismo puede describirse como una lesión leve hasta una lesión grave a distintos niveles del organismo, dependiendo del factor que haya desencadenado o sobrepasado el umbral de tolerancia fisiológica. Para ello, es de gran importancia establecer las afecciones osteomusculares por medio de un diagnóstico médico que ayudará a diseñar un buen tratamiento fisioterapéutico y, así mismo, demostrar la eficiencia de la terapia manual; dentro de estos se puede mencionar el factor de energía eléctrica, química, radiante, térmica o mecánica. Por lo cual, se estima grandes cantidades de personas con lesiones en menor y mayor gravedad, dejando como resultado afectaciones tanto psicológicas, físicas e incluso algún tipo de discapacidad en algún área del cuerpo que dependerá de las zonas involucradas, puesto que existen diferentes tipos de traumatismo, como lo son: columna vertebral, tórax, dentales, de tejidos blandos, de extremidades, craneoencefálicos, entre otros. Que como lo mencionado anteriormente, cada uno de ellos dependerá del mecanismo de acción dando como resultado distintas secuelas como fracturas, esguinces, luxaciones, parálisis facial, alteraciones neurológicas, nerviosas, musculares, limitaciones o dificultades en el desempeño de las actividades de la vida diaria. Asimismo, es de vital importancia brindarles un buen tratamiento médico como fisioterapéutico para reducir o descartar futuras complicaciones.

### **3.1. Ámbitos de la investigación**

**3.1.1 Geográfico:** La presente investigación se llevó a cabo en el departamento de Quetzaltenango.

**3.1.2 Institucional:** Desarrollándose en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” específicamente en el área de fisioterapia que haya sido referidos de la consulta externa del área de traumatología.

**3.1.3 Temporal.** Se realizó durante los meses julio a noviembre del año 2024.

**3.1.4 Personal.** Haciendo mayor énfasis en aquellos pacientes post traumatismo que presenten secuelas a nivel osteomuscular, con una muestra de 100 personas, sometidas al estudio.

### **3.2. Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

Analizar la eficacia de la terapia manual en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo, enfocándose en la mejora de la movilidad y la reducción del dolor.

#### **Objetivos específicos**

- Establecer los cambios en el rango de movilidad articular en pacientes post-traumatismo tras la aplicación de la terapia manual.
- Estimar la reducción del dolor percibido por los pacientes post-traumatismo después de recibir sesiones de terapia manual.
- Interpretar la satisfacción de los pacientes con el uso de la terapia manual en su proceso de recuperación.

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

El traumatismo es una de las principales causas de ingreso en los centros hospitalarios debido a los múltiples factores que lo producen. Este tipo de incidentes que se pueden catalogar desde lesiones leves hasta graves, afectando diversas áreas del organismo según el tipo y la intensidad de la circunstancia desencadenante. Estas lesiones pueden tener consecuencias graves, como fracturas, esguinces, luxaciones, entre otras, afectando de manera integral la vida de los pacientes.

Por consiguiente, cabe resaltar la importancia del presente estudio, el cual extenderá los conocimientos adecuados sobre los beneficios de la terapia manual como un protocolo de tratamiento fisioterapéutico específico para pacientes post-traumatismo. Asimismo, mejorar significativamente los resultados clínicos, demostrando de esta manera su efectividad y viabilidad para ejecutarla, puesto que se cuenta con el conocimiento, recursos económicos y sociales para el exitoso desarrollo de esta investigación, además de ser un método adaptable a la modernidad.

Por lo cual, la magnitud de esta investigación abarcó una población de 100 pacientes post-traumatismo referidos al área de fisioterapia del Hospital Regional de Occidente, valorando a su vez, la eficacia de la terapia manual, ya que ofrece una variedad de métodos para tratar los diversos síntomas. Dentro de estas técnicas se encuentran el masaje terapéutico, drenaje linfático manual y cinesiterapia, entre otras. Ya que se enfoca en el uso de las manos con la finalidad de brindar alivio, mejorar la movilidad y facilitar la recuperación a diferentes áreas del cuerpo.

De la misma manera, cabe realzar la trascendencia de la desinformación sobre las diferentes técnicas de terapia manual, ya que puede llegar a agravar el cuadro clínico de las distintas lesiones que pueda presentar el paciente.

Por lo tanto, el estudio es novedoso y beneficioso para el uso del personal del área de salud, deseando poder aportar en la mejoría de la intervención de estos

pacientes de una manera eficaz, mitigando o eliminando las complicaciones residuales. De igual forma, reducir el riesgo de futuras alteraciones a nivel osteomuscular; logrando una rehabilitación más próspera y éxito en la reintegración de su funcionalidad.

Del mismo modo, cuenta con la viabilidad para ejecutarla puesto que se posee con el conocimiento, recursos económicos y sociales para desarrollar dicha investigación, además de ser un método adaptable a la modernidad.

Como también, la factibilidad se evidencia mediante la aprobación de las autoridades designadas de Universidad Da Vinci de Guatemala como de la institución hospitalaria.

Así mismo, el proyecto es un aporte social e instrumento de guía para otro tipo de patologías, dado que, al ser una técnica con diversas variantes puede brindar múltiples beneficios.

Así como el aporte a la ciencia, que proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y prácticas clínicas en el campo de la fisioterapia, haciendo énfasis en que, a través de la recolección de datos y aplicación de un tratamiento estadístico en el que se reflejará los resultados como también un análisis sobre la eficacia de la terapia manual en pacientes post-traumatismo.



## **V. MARCO REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

### **5.1 Terapia manual**

Se define como un conjunto de técnicas la cual se encarga de la manipulación de los diversos tejidos del cuerpo con la finalidad de estimular la reparación tisular, funciones y brindar alivio. Cabe mencionar que, el uso de maniobras de terapia manual en culturas ancestrales como la tailandesa, China, Egipcia y Griega, de han popularizado en todo el mundo como una herramienta terapéutica para el manejo del dolor y/o alteraciones del sistema musculoesquelético. (Gutiérrez, 2015)

### **5.2 Fisioterapia**

Es evidente que la definición de fisioterapia conforme el tiempo ha ido evolucionado a través de sus adaptaciones según las necesidades de la sociedad. Antes se le daba únicamente un fin terapéutico, mientras que en la actualidad la fisioterapia interviene en la prevención de enfermedades y promoción de la salud, por medio de un cuerpo estructurado de conocimientos y diversas habilidades, del mismo modo, la fisioterapia actúa en situaciones donde existen factores que limitan la función óptima de una persona o intervenga en su autonomía. (Días, 2011)

#### **5.2.1 Objeto de estudio y campo de acción de la fisioterapia**

En relación a las facetas teóricas, la fisioterapia se ha caracterizado por abarcar una diversidad de mediaciones no invasivas, pues su propósito no es intervenir a través de cirugías o fármacos, ya que, se ha comprobado que las intervenciones no invasivas han resultado ser eficientes, por lo cual, es relevante y de suma importancia formar parte del sistema de salud. (Bispo, 2021)

### **5.3 Historia de la terapia manual**

En relación con la historia de la fisioterapia, se encuentran diversos autores como García JL, Larsen y Pettman, quienes hacen conocer su existencia en Inglaterra en el año 1899, reconocerla como una profesión paramédica y fuera enfocada en su mayoría hacia las mujeres. Relatan dichos autores que, los fisioterapeutas se

formaron en la terapia manual a inicios del siglo XX, incentivados por el médico James Beaver Mennell, y a la mitad de ese siglo por James Henry Cyriax. (Apolo & et al, 2017)

Y gracias a varios estudios se conoce que, también se relata sobre la antigüedad y los antiguos pueblos de China y Egipto, sin embargo, tiempo después aparece Hipócrates definiendo el uso terapéutico, aunque desafortunadamente su concepto fue desmeritado por el oscurantismo religioso de la Edad Media en el Occidente. Desde ese entonces las técnicas han sido difundidas entre los profesionales de la salud. Al comenzar la época moderna, las personas dedicadas a la salud se interesan por profundizar el aprendizaje musculoesquelético. (Orosco, 2020)

### **5.3.1 Terapia manual según el concepto de Maitland**

La terapia manual según el concepto de Maitland se basa en movilizaciones pasivas y cuenta con varias modificaciones que pueden ser adaptadas a la necesidad del paciente, como dolor y aplicación de resistencia a espasmos defensivos en dirección de movimientos pasivos. Estas técnicas se pueden dividir en dos tipos: a través de movimientos fisiológicos pasivos, donde el paciente logra ejecutarlos de forma activa; y movilización por movimientos accesorios, los cuales no se pueden realizar de forma activa. (López M. , 2022)

### **5.3.2 Clasificación del concepto de Mulligan**

El concepto de Mulligan consiste en técnicas de movilización en extremidades y deslizamientos apofisiarios naturales sostenidos sobre la columna vertebral. Por ello, se describe como un método oscilatorio de rango medio a rango final, donde el paciente está en posición sedente y el fisioterapeuta realiza fuerza de deslizamiento en paralela a la superficie de la articulación apofisiaria afecta, denominada como técnica Natural Apophyseal Glides -NAGS- que brinda resultados positivos a nivel cervical y torácica superior. (García L. , 2014)

### **5.3.3 Método McKenzie**

El método de Mackenzie hace referencia a la integración de la exploración combinada con movimientos activos repetidos y posturas mantenidas. Si el paciente es candidato para la aplicación, el fisioterapeuta podrá aplicarla para una mayor recuperación. Ya que Mackenzie es una figura internacional dedicada al diagnóstico y tratamiento de lumbalgias y a su vez, conocido por su descripción del fenómeno descentralización de dolor y los tres tipos de síndromes singulares de las lumbalgias mecánicas indefinidas. (Santander , 2023)

### **5.3.4 Terapia fascial. Planteamientos teóricos.**

La terapia facial es también un complemento a los diversos métodos que existen en fisioterapia puesto que a través de los mecanorreceptores la fascia se adapta a la orientación de las fibras de colágeno para conseguir un cambio de tono en las unidades motoras vinculadas a este tejido. Por ello cabe mencionar a las de tipo funcional o indirectas: donde se realiza una presión lenta y de carga baja mantenida por un período largo de tiempo para disminuir dolor y restablecimiento de la función de segmentos afectos. (Donoso, 2020)

## **5.4 Masoterapia**

Ya que diversas investigaciones han demostrado la efectividad que proporciona el masaje a diversas personas con diferentes dolencias, cabe resaltar que, la masoterapia promueve el crecimiento y buen desarrollo de recién nacidos prematuros, como también reducir patologías como depresión en mujeres gestantes y, a su vez, mejorar el embarazo del mismo modo que aumentar la cantidad de linfocitos. (Nadal, 2021)

### **5.4.1. Beneficios de la masoterapia**

Los beneficios de la masoterapia se pueden distribuir de tres maneras: Mecánicos, donde las fuerzas mecánicas influye en cada maniobra sobre los tejidos; fisiológicos, los cuales se asocian a la práctica del ejercicio leve, gimnasia y baños

termales; y preventivos, los cuales se encargan de localizar por medio de la palpación, zonas tensas o lesión. Del mismo modo, se encuentran los beneficios psicológicos, anímicos y relajación que brindan seguridad y comodidad, mientras que regula y alivia la tensión psicofísica. (Barmaimon, 2019)

#### **5.4.2. Contraindicaciones de la masoterapia**

A pesar que la masoterapia es una técnica no invasiva existen prohibiciones al momento de ser aplicada en los que cabe mencionar a: pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente; personas con infecciones u alteraciones de la piel; enfermedades agudas o en fase evolutiva como estados febriles, náuseas, úlceras gástricas, heridas recientes sin cicatrizar, esguinces agudos, edema, entre otros; enfermedades de tipo metabólico; gota; problemas renales coma cálculos de riñón; enfermedades musculares degenerativas y cáncer. (Barmaimon, 2019)

#### **5.4.3. Masaje superficial**

El masaje superficial también conocido como Effleurage, consiste en deslizamiento superficial sobre la piel, es decir, realizar trazos superficiales. Y se pueden definir como frotación suave con la palma de la mano o con los pulpejos de los dedos centrales relajados que se deslizan suavemente sobre la primera capa de la piel sobre la misma dirección. Del mismo modo, las manos y los dedos se deben adaptar al cuerpo y forma de la superficie del cuerpo. (Universidad & et al., 2017)

#### **5.4.4 Masaje transverso profundo**

También conocido como fricción transversa profunda de Cyriax, se basa en manipular estructuras profundas con alteraciones. Y cada movimiento debe de ser puntual sobre la zona para lograr mover el tejido en dirección perpendicular a las fibras lo cual producirá nuevas lesiones en el tejido y generar una inflamación terapéutica que ayudará a regenerar o reestablecer la dirección correcta de las estructuras dañadas. (Pena, 2023)

#### **5.4.5 Masaje drenaje linfático**

Este tipo de masaje consiste en movimientos circulares, realizarlos de manera lenta y rítmica para poder brindar alivio a diversas afecciones o edematizaciones. Del mismo modo, puede describirse como una activación manual de líquido intersticial que se encuentra en los tejidos como puntos prelinfáticos y de linfa por medio de vasos linfáticos. (Torres, 2016)

##### **5.4.5.1. Abordaje terapéutico de linfedema**

A pesar de que el masaje de drenaje linfático se cataloga como una terapia conservadora es importante resaltar que para los pacientes la aplicación del tratamiento supone una carga para ellos, por lo cual se recomienda que la técnica no sea prolongada en exceso. (Medina, 2020)

#### **5.5. Cinesiterapia**

Es una agrupación que consiste en varios movimientos que se aplican como tratamiento fisioterapéutico para la prevención de patologías o recuperación tras alguna alteración musculoesquelética. Del mismo modo, tiene el objetivo de brindar mejoras que proporcionen al paciente una mayor movilidad e independencia. (Fernandez & et al., 2014)

##### **5.5.1 Cinesiterapia pasiva**

Esta técnica se basa en la movilización de un segmento corporal específico y aplicar una fuerza externa producida por las manos del terapeuta; durante la ejecución la persona no realiza ningún esfuerzo, esto con la finalidad de eliminar resistencia muscular voluntaria o refleja. (Meydi, 2017)

###### **5.5.1.1 Movilizaciones articulares**

Se efectúa en articulaciones y sobre un solo plano, como también sobre los ejes fisiológicos de movimiento. Se realiza con ligera fuerza para que se mantenga la movilidad articular, ya que estos movimientos no aumentarán la amplitud del

movimiento. Una de las reglas de este tipo de movilización es que deben de ser respetados los planos y ejes fisiológicos, es decir, movilizar solo hasta donde la articulación lo permita. (Fernandez & et al., 2014)

#### **5.5.1.2 Tracciones articulares**

Es la aplicación de fuerzas de tracción sobre articulaciones para lograr aminorar las presiones articulares compresivas, respetando la fisiología del paciente. Pueden ser aplicadas en el raquis y/o las extremidades dependiendo de la laxitud de la articulación. Y se pueden clasificar en: Descompresión articular o disminución de las presiones compresivas, mientras se efectúa una separación virtual de las carillas articulares; decoaptación de las superficies articulares o separación física de las estructuras cartilaginosas. (Fernandez & et al., 2014)

#### **5.5.1.3 Posturas osteoarticulares**

La postura osteoarticular es encuentran dentro del conjunto de técnicas de la cinesiterapia pasiva y consisten en aplicar fuerzas paralelas a la carilla articular y perpendiculares a la diáfisis del hueso ejerciendo fuerzas poco intensas durante un tiempo prolongado sobre articulaciones con límite de amplitud. El objetivo es que el rango articular mejore, también puede aplicarse sobre ligamentos, fascia, cápsula y sinovial para liberar las adherencias estructurales. Para mayor eficacia el paciente no debe de presentar dolor durante la aplicación porque desencadenarían respuestas antiálgicas. (Fernandez & et al., 2014)

#### **5.5.1.4 Estiramientos musculotendinosos**

Se catalogan como técnicas pasivas o autopasivas y activas, ya que su objetivo es elongar el músculo tendinoso y al mismo tiempo al tejido conectivo que se encarga de cubrir la estructura. Los estiramientos se pueden clasificarse en función de las fuerzas que producen la elongación tisular: externas como estiramientos pasivos, internos, estiramientos activos y los que generan tensión en la unión miotendinosa. El estiramiento del área miotendinosa producirá alargamiento de la parte contráctil y de las capas conjuntivas. (Fernandez & et al., 2014)

### **5.5.2. Movilizaciones pasivas**

Las movilizaciones pasivas pueden realizarse de forma preventiva o curativa, según sea el requerimiento. Ya que técnicamente se deben realizar de acuerdo con la presa manual que se deben de adecuar a la articulación estando lo más cerca de la línea articular, las movilizaciones se deben realizar en los planos de movimiento. Asimismo, deben efectuarse a un ritmo lento para evitar las compensaciones por desplazamiento en aquellas articulaciones vecinas. (Hamonet & et al, 1990)

### **5.5.2. Tipos de terapia pasiva**

#### **5.5.2.1 Movilización Pasiva Analítica Simple**

También llamada movilización clásica, compromete a una sola articulación y suele realizarse en un solo plano de movimiento; se aplica una leve fuerza para mantener la movilidad articular, pero no aumentar la amplitud del movimiento. (Canseco, 2017)

#### **5.5.2.2. Movilización Pasiva Analítica Específica**

Es aplicada sobre una única articulación al movimiento, sin embargo, se utiliza cuando hay una limitación de la amplitud articular. Su objetivo es la recuperación de la movilidad. (Canseco, 2017)

#### **5.5.2.3. Movilización Pasiva Autopasiva**

La realiza el paciente de forma manual, instrumental o por articulaciones vecinas a la que se pretende movilizar. (Canseco, 2017)

### **5.5.3 Cinesiterapia activa**

Hace énfasis en la ejecución de movimientos articulares, donde el paciente los realiza de manera individual, con o sin apoyo e incluso aplicar resistencia. Para ello, se realiza el movimiento de forma dinámica para que los resultados sean únicamente méritos del paciente. (Meydi, 2017)

#### **5.5.3.1 Cinesiterapia activa asistida**

Se realiza con asistencia manual del mismo paciente y con ayuda del fisioterapeuta ya que la fuerza aplicada debe estar mayor concentrada al inicio del movimiento para vencer la inercia y finalmente completar la amplitud articular. De este modo, se podrá valorar de mejor manera el movimiento o acción de cada músculo involucrado en el movimiento. (Fernandez & et al., 2014)

#### **5.5.3.2 Cinesiterapia activa resistida**

En la cinesiterapia activa se le indica al paciente que realice un movimiento que se oponga a una fuerza externa aplicada instrumental o manualmente. Del mismo modo, esta resistencia puede ser intrínseca o extrínseca como también, estática y/o dinámica. (Fernandez & et al., 2014)

#### **5.5.3.3 Objetivos de los ejercicios activos resistidos**

Aumentar la fuerza física del músculo que se contrae, aumentar la resistencia y mejorar a través de cargas leves y varias repeticiones, como también, aumentar la potencia o rendimiento muscular, fuerza y velocidad. (García L. , 2014)

#### **5.5.3.4 Contraindicaciones de la cinesiterapia activa resistida**

Se debe evitar la aplicación de la cinesiterapia activa resistida en aquellos pacientes que presenten: pérdida de sensibilidad, dolor, derrame articular abundante, trombosis local e inestabilidad del codo fracturado. (Axpuc, 2021)

### **5.6 Efectos de la terapia manual**

#### **5.6.1 Efectos en el sistema muscular**

Estimula el metabolismo muscular produciendo liberación de acetilcolina para nutrir a los músculos y mejorar la capacidad neuromuscular. Como también, a nivel de los vasos sanguíneos produce vasodilatación para liberar histamina aumentando la temperatura en los tejidos donde es aplicado, activando así la glucogenólisis y glucogénesis permitiendo una contracción muscular más veloz. Este proceso al ser



natural permitirá una disminución de la fatiga muscular provocando liberación de la presión de los vasos linfáticos y sanguíneos eliminando histamina y adrenalina que son los causantes del cansancio muscular. (Meydi, 2017)

#### **5.6.2 Efectos en el sistema osteoarticular**

A nivel osteoarticular mejorará la elasticidad ligamentosa y aporte sanguíneo circundante a las articulaciones como a tejidos adyacentes beneficiando así el aumento del rango de amplitud articular para también mejorar la absorción de calcio. Sin embargo, existen zonas donde el masaje resulta ser doloroso o incómodo por las ligeras capas de tejido que se encuentran en zonas como articulaciones o la columna vertebral. (Meydi, 2017)

#### **5.6.3 Efectos en el sistema circulatorio**

En el sistema circulatorio la terapia manual producirá estimulación de histamina que viajará a través del torrente sanguíneo y linfático hacia el resto del organismo produciendo diversos beneficios en órganos y sistemas aumentando la circulación de la piel y músculos. A su vez, va a intervenir en la mejora del retorno sanguíneo oxigenando, nutriendo a los diversos tejidos relacionados al metabolismo celular para favorecer la eliminación de desechos celulares y brindar al paciente relajación corporal generalizada por la disminución de la presión sanguínea. (Meydi, 2017)

#### **5.6.4 Efectos en el sistema nervioso**

En relación al sistema nervioso esta técnica beneficiará a la conducción de impulsos aferentes o sensitivos ya que producirá una respuesta eferente o motora hacia el organismo, lo cual se percibe como agradable, mejorando así conciencia corporal, mayor relajación a nivel superficial como a nivel de las funciones del resto del organismo. Y a su vez, estimulará a la actividad parasimpática favoreciendo la capacidad de recibir estímulos que alteren el umbral de excitación, a excepción del dolor el cual va a disminuir. (Meydi, 2017)

## **5.7 Arco de movilidad articular**

Se le conoce como arco de movilidad al grado de recorrido normal anatómico de cualquier sección corporal, principalmente en articulaciones, que señala la suma total de movimiento que pueden tener los segmentos corporales respetando sus rangos normales sin ser obstruidos por el sistema óseo. En otras palabras, se define como una medición en grados a un movimiento prolongado a nivel de articulaciones hasta su límite total. (Contreras & et al., 2023)

### **5.7.1 Factores que influyen sobre el arco de movimiento**

Debido a la característica individual que posee cada arco de movimiento debido a su estructura anatomía hace fácil su distinción, sin embargo, para que cada arco de movimiento se conserve es fundamental cada una de sus estructuras anatómicas a nivel óseo, articular, muscular, tendinoso, nervioso y cobertura cutánea. Por ello son importantes dos factores: los movimientos activos, en los cuales la persona es consciente de sus movimientos; y los movimientos pasivos, donde se producen a través de una fuerza externa o las personas no son conscientes de ellos. (Taboadela, 2017)

### **5.7.2 Características individuales de un arco de movilidad**

Una de las principales características es la edad, pues es un factor elemental cuando se habla del arco de movimiento, ya que este se encuentra mayor acentuado en niños que en adultos, dicho en otras palabras, el arco de movilidad se va reduciendo mientras el infante va creciendo, por otro lado cabe resaltar que, son las mujeres las que presentan mayor movilidad en articulaciones que el género masculino, del mismo modo, que aquella población con problemas de sobrepeso debido a la mayor cantidad de tejido que impide los recorridos articulares normales. (Taboadela, 2017)

## **5.8 Dolor**

El dolor se produce cuando llega a distintas áreas corticales del sistema nervioso central y una cantidad de estímulos suficientes a través del sistema aferente normalmente inactivo, produce no solo respuesta refleja y sensación desagradable, sino una respuesta emocional con varios componentes. Por ello, actualmente la definición de dolor más aceptada es de la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor -IASP-; que lo define como una experiencia sensorial y emocional desagradable, relacionada a un daño tisular real o potencial. (Carregal , 2017)

### **5.8.1 Reducción de dolor**

La reducción de dolor hace referencia a un plan de corta duración. Ya que asegurar un control del dolor efectivo puede ser una solución rápida, por ello doctores y fisioterapeutas deben llevar un enfoque individualizado de cada paciente, pero con enfoque de tratamiento multimodal para prevenir dolores crónicos. Por ello se recomienda tratamientos interdisciplinarios como: tratamientos farmacológicos, físicos, psicológicos, terapias alternativas y complementarias, haciendo más efectivo la reducción del dolor crónico y su impacto. (Martucci, 2020)

## **5.9 Clasificación de dolor**

Puede catalogarse en función de diferentes condiciones como su origen, temporalidad o fisiopatología. Las clasificaciones están interrelacionadas entre sí, permitiendo una visión global que permitirá comprender mejor el dolor, identificarlo y plantear una actitud terapéutica adaptada a las circunstancias de cada uno. (López R. , 2024)

### **5.9.1 Dolor según su temporalidad**

El dolor puede categorizarse según el tiempo de duración, como el dolor agudo su duración va menor a 12 semanas o 3 meses, mientras que el dolor crónico dura 3 meses o más, como también, existe posibilidad de dolor subagudo que dura entre

30 y 90 días, aunque este no es reconocido por organismos internacionales. (Pabón & et al., 2015)

#### **5.9.1.1 Dolor agudo**

Dolor agudo es una respuesta normal y fisiológica de alarma del organismo ante una agresión física, química o traumática. Permitiendo advertencias como peligro para la integridad, algún tipo de deterioro u otro que active mecanismos de protección. Y Su tiempo de duración no es mayor a tres meses y será en función del proceso de curación o reparación. (López R. , 2024)

#### **5.9.1.2 Dolor crónico**

Un dolor crónico es mayor a tres meses desde su inicio, se caracteriza por superar el tiempo de reparación tisular, produciendo cambios fisiopatológicos a nivel somatosensorial que pueda llegar a considerarse como una patología misma. (López R. , 2024)

#### **5.9.2 Dolor según su origen**

El dolor dependerá del mecanismo fisiopatológico que lo desencadene, por ellos se puede clasificar en dolor nociceptivo, el cual es causado por estimulación de los nociceptores intactos como resultado de alguna alteración tisular e inflamación. Y dolor neuropático, el cual es una afección neurológica como consecuencia de alteraciones del sistema nervioso a nivel periférico o central. (Pabón & et al., 2015)

##### **5.9.2.1 Dolor nociceptivo**

Dolor nociceptivo puede definirse como todo aquel que aparece después de sufrir algún estímulo que produzca daño en órganos somáticos o viscerales tras un traumatismo, caída o ser víctima de actividad delictiva. (Carregal , 2017)

##### **5.9.2.2 Dolor neuropático**

Un dolor neuropático aparece como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial, tanto periférico como central.

Agrupar a cualquier tipo de dolor persistente, ya sea somático o visceral, que con el tiempo desarrolla cambios en las estructuras nerviosas involucradas en la transmisión del mismo, en otras palabras, se deriva por una lesión del sistema nervioso, a un mal funcionamiento de éste y no como lo piensan que a causa de una activación anormal de las vías nociceptoras. (Carregal , 2017)

#### **5.9.2.3 Dolor psicógeno**

El dolor psicógeno es un dolor que no presenta una causa física ya que surge como consecuencia de padecimientos de origen mental o esté ligado a trastornos del estado de ánimo, ansiedad o psicosis. Estos influyen como factor principal en la gravedad, exacerbación y perseverancia del dolor. (Carregal , 2017)

#### **5.9.3 Dolor según su localización**

O también conocido como categorización según su localización en el que cabe mencionar al dolor nociceptivo, el cual es un dolor pasajero en respuesta a estímulos nocivos que cumplen una función protectora, por otro lado, no existe alteración del sistema nervioso y responde positivamente a analgésicos menores y opioides. Como también, puede ser somático o visceral. (López & et al., 2014)

##### **5.9.3.1 Dolor somático**

El dolor somático puede afectar piel, músculos, articulaciones, ligamentos o huesos. Hace referencia a un dolor localizado, limitado en la zona dañada y se caracteriza por ser una sensación puntual. Su tratamiento es relativamente fácil y de instantánea recuperación. (Abellán & et al., 2016)

##### **5.9.3.2 Dolor visceral**

El dolor visceral se produce por alteraciones o afectaciones en órganos internos haciéndolo frecuente en respuesta de enfermedades, del mismo modo, es un síntoma común en procesos dolorosos agudos y crónicos. Diversas características lo hacen distinto al dolor somático, ya que es un dolor mal localizado que se extiende

a otras áreas u órganos más allá del punto inicial. (Abellán & et al., 2016) (Abellán & et al., 2016)

### **5.10 Traumatismo**

La Organización Mundial de la Salud ha descrito el traumatismo como una epidemia. El cual puede surgir de manera no intencional, como sucede en los accidentes de tráfico o deportivos, donde no hay intención de causar daño en el individuo o la sociedad. Aunque también puede resultar de actos intencionales, como casos de violencia, donde el objetivo es claramente causar lesiones. (Ponce & et al., 2016)

Por consiguiente, el traumatismo es un problema de salud pública importante. La palabra traumatismo viene del griego trauma, que significa herida. Este término abarca todas las lesiones, ya sean físicas (Pérez & et al., 2014)

Así mismo, un paciente politraumatizado que ha presentado diversas lesiones por un accidente que afectan a dos o más órganos, o que tiene al menos una lesión que puede poner en riesgo su vida. Tener el conocimiento de saber cómo actuar en estos casos es crucial. Pues lo primero que se realiza es un reconocimiento rápido de la situación y luego se inicia una atención médica básica para estabilizar al paciente. (Ballester, 2020)

#### **5.10.1. Traumatismo en pacientes pediátricos**

El traumatismo es una lesión que ocurre debido a un golpe, caída o un cambio repentino de energía en un accidente. Los niños son vulnerables a este tipo de lesiones, debido a su tamaño y desarrollo. Por ejemplo, podemos indicar que, en los niños pequeños, sucede en un porcentaje de 1.3%, mientras que en los adultos es de 1.9%. Esto significa que los niños tienen menos probabilidades de sufrir traumatismos. (Acú , 2018)

#### **5.10.2. Traumatismo en pacientes adultos**

El traumatismo sigue siendo un gran problema de salud en todo el mundo, tanto en países en desarrollo como en aquellos más avanzados. Siendo la sexta causa de

muerte a nivel global y la quinta causa de discapacidad moderada y severa. Además, a medida que las personas envejecen, tienden a necesitar más hospitalizaciones, lo que afecta la salud pública en el país. El número de casos de traumatismo está aumentando entre las personas mayores. (Sánchez , 2022)

### **5.11 Etiología**

La causa más común de un traumatismo son los accidentes de tránsito, que representan el 70% de los casos a modo global. A estos le siguen los hechos violentos y las caídas desde la propia altura, aunque la frecuencia de estos puede variar según la región, el estado o país. Con respecto a nuestro país Guatemala se sabe que los accidentes de tránsito representan el 55.25% de la etiología del traumatismo, como también, está implicada la violencia en un 13%. (Solares, 2020)

### **5.12 Fisiopatología**

Las lesiones según su origen se han clasificado en dos categorías: lesiones primarias y lesiones secundarias. Mencionando que las lesiones primarias son las que ocurren en el momento del impacto y sobre las que el médico no puede hacer nada para evitarlas. Al contrario de las lesiones secundarias que son las complicaciones derivadas de una patología o lesión, que pueden llegar a evitarse y así tratarse de manera temprana. (Francisco, 2019)

#### **5.12.1 Lesión primaria**

Una lesión primaria se caracteriza como el daño que ocurre tras un impacto y en cómo afecta al cuerpo. Dependiendo de cómo se transfiera la energía del golpe, esto puede provocar lesiones en las células, desgarros en las fibras nerviosas y problemas en los vasos sanguíneos. La gravedad de estas lesiones varía según la fuerza, dirección y lugar del impacto. (Charry & et al., 2017)

Por lo consiguiente las lesiones primarias, tiene una derivación de lesiones como fracturas, golpes, cortes y lesiones en los nervios del cerebro, que son causadas principalmente por el impacto y los movimientos bruscos del cerebro dentro del

cráneo debido a la aceleración o desaceleración. Todas estas lesiones suelen ocurrir de inmediato después del traumatismo. (Francisco, 2019)

### **5.12.2 Lesión secundaria**

Las lesiones secundarias suelen suceder por una serie de procesos metabólicos, moleculares, inflamatorios y vasculares que son iniciados por el traumatismo. Estos procesos antes mencionados suelen activar una serie de reacciones que aumentan la liberación de aminoácidos que pueden ser dañinos para las células nerviosas. Además, el estado del paciente puede empeorar debido a problemas intracraneales, como aumento de la presión dentro del cráneo y convulsiones, así también, condiciones extracraneales de hipoxia, hipotensión, hipoventilación, hipovolemia, coagulopatía, hipertermia, etc. (Charry & et al., 2017)

Haciendo nuevamente alusión que las lesiones secundarias son una amplia gama de secuelas como hematomas, hemorragias intracraneales, congestión vascular cerebral, edema, lesiones isquémicas e infecciosas, aunque son iniciadas en el momento del impacto, presentan una manifestación clínica más tardía. La diferencia entre ambos tipos de lesiones es que sobre las lesiones primarias el médico no tiene ningún tipo de control, mientras que las lesiones secundarias son lesiones potencialmente evitables y pueden ser tratadas de forma eficaz. (Martínez F. , 2013)

### **5.12.3 Lesión terciaria**

La lesión terciaria es un problema que aparece con el tiempo y está relacionado con daños que van empeorando poco a poco, no solo por la lesión inicial, sino también por otros efectos secundarios. Estos daños pueden causar la muerte de las células mediante procesos como necrosis, apoptosis o anoikis cuando las células mueren por perder su conexión. Por lo tanto, puede conllevar a sufrir problemas como la neurodegeneración o ablandamiento del tejido cerebral. (Charry & et al., 2017)

Así mismo, las lesiones terciarias son aquellas que se producen como resultado de los cuidados y la atención médica que recibe el paciente. Pues suelen ocurrir durante el tratamiento y la prevención de las lesiones secundarias. Lo cual incluye



complicaciones derivadas de una estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos, efectos adversos de medicamentos o transfusiones, lesiones causadas por el uso de ventilación mecánica, infecciones relacionadas con dispositivos médicos y otras complicaciones de origen diverso. (Godoy & et al., 2020)

### **5.13 Epidemiología**

En la epidemiología los traumatismos graves suelen ser una de las principales preocupaciones en salud y sobre la economía hoy en día. Mayormente de las personas que sufren accidentes, el 20% tiene múltiples lesiones graves y una cuarta parte de estos casos son críticos, necesitando cuidados intensivos. Además, los traumatismos graves son la sexta causa de muerte y la quinta de discapacidad en todo el mundo. Cada año, estos traumatismos provocan 3.5 millones de muertes y alrededor de 50 millones de lesiones a nivel global. (Cabrera & et al., 2021)

#### **5.13.1 Epidemiología en Guatemala**

Enfocados en nuestra Guatemala, según informes de vigilancia epidemiológica de 2009, los traumatismos fueron la cuarta causa de muerte en niños menores de 7 años y la séptima en adultos. También ocuparon el puesto 20 entre las principales razones para consultas médicas. La mayoría de los traumatismos suelen ser ocasionados por accidentes de tránsito, caídas y violencia interpersonal, problemas que son cada vez más frecuentes. (Nájera & et al. , 2017)

### **5.14 Mecanismo de lesión**

Un mecanismo de lesión es la transferencia de energía y la fuerza ejercida contra el cuerpo del lesionado, por eso el traumatismo cerrado es más complicado que un penetrante. Los traumatismos cerrados suelen suceder en situaciones como accidentes de tráfico, atropellos y caídas. En estos casos, las fuerzas se distribuyen de manera desigual en diferentes partes del cuerpo, lo que significa que los daños no siempre son iguales o fáciles de predecir. Mientras que los traumatismos penetrantes son provocados con arma blanca o de fuego, proyectando el impacto en una zona del cuerpo, no ostentando que suele ser extensa. (Ponce & et al., 2016)

#### **5.14.1 Accidente de Tránsito**

Un accidente de tránsito es denominado cuando uno o más vehículos causan daño a una persona, a propiedades públicas o privadas debido a la negligencia de conductores, pasajeros o peatones, así como por problemas mecánicos o condiciones del clima. En el año 2021 el Instituto Nacional de Estadística, reconociendo la necesidad de información sobre estos accidentes, informó que hubo un aumento del 28.4% en el número de incidentes. (Barrios & et al., 2021)

#### **5.14.2 Violencia**

La violencia delictiva o intencional, junto con la brutalidad con la que a veces ocurren y la forma en que se difunden en los medios de comunicación, hacen que la violencia sea una parte común y activa de la vida de muchas personas en Guatemala, especialmente en las ciudades más peligrosas. Estos actos, imágenes y mensajes perpetúan la violencia en la sociedad. (Gonzales , 2012)

### **5.15 Clasificación de traumatismo**

Para categorizar que tipo de traumatismo presenta el lesionado, es primordial una atención adecuada al paciente con múltiples lesiones, por ello se inicia con la implementación de una evaluación médica usando escalas funcionales. Hay dos tipos principales: las escalas de valoración fisiológicas, que son herramientas de triage que ayudan a identificar las necesidades iniciales del paciente, como la escala de Glasgow, y las escalas de valoración anatómica, que utilizan los diagnósticos de las lesiones para dar una puntuación más detallada. (Martín , 2018)

#### **5.15.1. Esguince**

Un esguince es la torcedura de una articulación que causa estiramiento o rotura de los tejidos que la estabiliza. Cuando esta articulación se fuerza más allá de su límite normal, puede llegar a estirar o desgarrar el tejido, e incluso los ligamentos pueden despegarse de los huesos, por eso los daños pueden ser tanto a nivel microscópico como macroscópico. La acumulación de sangre y líquido en la articulación debido

al esguince, llega a provocar inflamación, aumento de la temperatura en la zona, dolor o sensibilidad anormal y hematomas. (Enriquez , 2018)

### **5.15.2 Luxación**

Una luxación es cuando las superficies de una articulación se separan, en otras palabras, la articulación se desmonta. Puede llegar a suceder por caídas o colisiones, siendo causas directas, o por estiramientos que fuerzan la articulación, siendo causas indirectas. Cuando esto ocurre, la articulación pierde su alineación normal, a menudo se acompaña de una ruptura o desinserción de la cápsula articular y los ligamentos. (Franco & et al., 2019)

### **5.15.3 Fractura**

Una fractura suele ser la rotura o discontinuidad del tejido óseo. Existen dos tipos de mecanismos que pueden causar fracturas; el directo, donde la fractura ocurre justo en el lugar del impacto y el indirecto, donde el hueso se rompe lejos del punto de impacto. Y también podemos categorizarlas según el daño de la piel; en fracturas abiertas o complicadas, que son más graves porque el hueso roto atraviesa la piel, causando heridas y posibles hemorragias, mientras que las fracturas cerradas o simples, que son menos graves porque no existe herida evitando el contacto del hueso con el exterior, previniendo infecciones. (Moliné & et al., 2016)

### **5.15.4 Traumatismo craneal**

Los traumatismos craneales son mucho más peligrosos que los tipos de fracturas antes mencionados. Una fractura en el cráneo puede dañar al encéfalo y afectar la conciencia, lo que puede causar amnesia temporal, problemas de equilibrio e incluso secuelas neurológicas graves. Si después de sufrir un incidente, suele sentir un dolor de cabeza constante, náuseas, convulsiones o vómitos, estos pueden ser signos de un traumatismo en la cabeza. (Franco & et al., 2019)

### **5.15.5 Contusiones musculares**

Las contusiones musculares son lesiones en el tejido muscular causadas por impacto directos que no penetran la piel. Produciendo hematomas debido a la acumulación de sangre en una zona que suele ser de color morado o verde. De hecho, estas lesiones musculares, junto con los desgarros y esguinces, representan el 90% de todas las lesiones en el deporte. Siendo más comunes en el brazo y el muslo. (Franco & et al., 2019)

### **5.15.6 Tendinitis, tendinosis, tendinopatías**

La tendinitis es la inflamación, irritación o hinchazón de un tendón. Puede ocurrir por una lesión, por uso repetitivo de una parte del cuerpo o por el envejecimiento, ya que el tendón pierde elasticidad con el tiempo. También hay enfermedades como la artritis reumatoidea o la diabetes que pueden causar tendinitis. Cualquier actividad que tensione repetidamente los músculos de una zona específica puede provocar tendinitis en los tendones de esa área. La tendinosis es la derivación de la tendinitis al transcurrir el lapso de un tiempo y no ser rehabilitado. Y, la tendinopatía es la combinación de ambas. (Joven, 2017)

### **5.15.7 Roturas**

Una rotura tendinosa o de fibras muscular es cuando el tendón o el músculo se llega a romper. Indicando que puede ser parcial, cuando solo está dañado un poco, o de forma total, si está completamente dividido. En este tipo de lesión, el problema está en el tendón mismo y en el músculo, no se consideran roturas tendinosas los casos en que el tendón se separa del hueso. (Franco & et al., 2019)

## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, con temporalidad transeccional a realizarse durante los meses de julio a noviembre del año 2,024 y por su profundidad descriptivo, cubriendo una población de 100 personas.

### **6.2 Diseño de investigación**

La investigación demostró la efectividad de la terapia manual en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo, haciendo énfasis en la mejora de la movilidad y reducción del dolor donde se enfatizaron las técnicas de masoterapia y cinesiterapia, obteniendo los datos requeridos mediante la percepción de cada paciente en consideración a la terapia manual recibida, a través de una serie de preguntas establecidas en la encuesta.

Por lo cual se interrogó sobre dos técnicas de terapia manual denominadas masoterapia y cinesiterapia, mismas que promueven mejoría de algunas lesiones como, fracturas, esguinces, luxaciones, lesiones musculares, entre otros. Para el efecto se realizó una encuesta por paciente, encuestando 20 participantes durante un lapso interino de cinco días, tras haber recibido el tratamiento correspondiente, como también, se valoró la reducción del dolor con base a la Escala Visual Analógica (EVA); mejora de la amplitud articular de cada uno de los sujetos de estudio durante el proceso de recuperación a través de las técnicas aplicadas adecuadamente; del mismo modo, se interpretó la satisfacción de cada uno de ellos, utilizando la escala de Likert y, a su vez, la intervención de la terapia manual durante su proceso de recuperación, lo cual se vio reflejado en nuestra herramienta de recolección.

Para recolectar los datos se utilizó el instrumento que consistía en una encuesta que está estructurada por 15 interrogantes. Posterior a obtener la información se procedió a tabular, analizar y presentar resultados teniendo como base gráficas y porcentajes para la interpretación de la satisfacción de cada uno de ellos.

Todo esto se llevó a cabo con los pacientes quienes fueron referidos al área de fisioterapia en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.

### **6.3 Unidad de análisis**

Pacientes referidos de la consulta externa de traumatología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” post-traumatismo.

### **6.4 Población**

Conformada por 100 pacientes post-traumatismo en un rango de edad de 18 a 50 años del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.

### **6.5 Muestra**

La recolección de datos se llevó a cabo con una muestra por conveniencia de 100 pacientes que se encontraban en proceso de rehabilitación en el área de fisioterapia mediante técnicas de terapia manual y que estuvieron de acuerdo en contribuir con la investigación.

### **6.6 Objetivos**

#### **6.6.1 Objetivo General**

Analizar la eficacia de la terapia manual en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo, enfocándose en la mejora de la movilidad y la reducción del dolor.

#### **6.6.2 Objetivos Específicos**

- Establecer los cambios en el rango de movilidad articular en pacientes post-traumatismo tras la aplicación de la terapia manual.
- Estimar la reducción del dolor percibido por los pacientes post-traumatismo después de recibir sesiones de terapia manual.
- Interpretar la satisfacción de los pacientes con el uso de la terapia manual en su proceso de recuperación.

## 6.7 Cuadro de operacionalización

### Cuadro 1.

#### *Conceptualización y operacionalización de variables.*

Objetivo	Variable	Definición	Indicador	ÍTEM
Analizar la eficacia de la terapia manual en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo, enfocándose en la mejora de la movilidad y la reducción del dolor.	Rangos de movilidad articular	Indican amplitud o movimiento articular de los diferentes tipos de articulaciones del cuerpo.	Mediante los resultados obtenidos de cada persona involucrada en el estudio se establecieron las características en respuestas a los cambios obtenidos a nivel de movimiento articular.	1., 2., 3., 4. y 5.
	Reducción de dolor	El dolor es una respuesta fisiológica del cuerpo a nivel neurológico correspondiente a una alteración. Sin embargo, el umbral de dolor de cada persona dependerá de su nivel de tolerancia, como también, tendrá la capacidad de disminuir o desaparecer acorde a su abordaje.	Tomando en cuenta los diferentes diagnósticos y procedimientos médicos dentro de la unidad de análisis se realizaron interrogantes a cada uno de ellos que determinaron con cuál de las técnicas de la terapia manual le proporcionó mayor alivio de dolor del área afecta, basándose en la Escala Visual Analógica (EVA).	6., 7., 8., 9. y 10.
	Satisfacción de los pacientes con la aplicación de terapia manual.	Es una técnica de la rama de fisioterapia que se basa en manipulaciones y movilizaciones a través de las manos para brindar alivio a afectaciones musculoesqueléticas	Se obtuvieron los datos requeridos mediante la interpretación de cada paciente en consideración a la terapia manual recibida y su efectividad como tratamiento de rehabilitación adaptado a su nivel de afectación, mediante una serie de preguntas establecidas en la encuesta a través de la escala Likert.	11., 12., 13., 14. y 15.

**Fuente:** *Elaboración propia.*

### **6.8. Criterios de inclusión**

Para que esta investigación sea de mayor viabilidad, se incluyeron pacientes en un rango de edad de 18 a 50 años, ingresados por la consulta externa de traumatología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” por un post-traumatismo y referidos para el área de rehabilitación.

### **6.9 Criterios de exclusión**

Entre los excluidos se puede mencionar aquellos pacientes que no hayan sido referidos de la consulta externa de traumatología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” por post traumatismo. Del mismo modo, no se llegaron a considerar como objeto de estudio a personas menores de edad, así como también aquellas personas que se les haya restringido recibir tratamiento a través de técnicas manuales.

### **6.10 Instrumento**

La encuesta es un método utilizado para recopilar datos de un grupo de personas, generalmente mediante la aplicación de cuestionarios estandarizados, como será aplicada en esta investigación. Esta técnica permitió obtener información cuantitativa sobre las opiniones de los pacientes involucrados en el estudio. Los datos obtenidos a través de la encuesta fueron analizados mediante un tratamiento estadístico. La información se procedió a tabular, analizar y los resultados se representaron mediante gráficas de barras, así como de porcentajes para su interpretación.

### **6.11 Principios de investigación**

#### **Principio de autonomía**

Este principio fue ejercido en los individuos, ya que les dio la libertad de decidir por sí mismos si deseaban ser parte de la investigación, cuando se les brindó la información necesaria sobre los procedimientos a los que serán sometidos, su



propósito en el estudio, sus posibles efectos y beneficios, así como las alternativas disponibles.

### **Principio de beneficencia**

Las investigaciones desarrolladas tienen siempre que tener el propósito de beneficiar a los participantes o a los futuros pacientes.

### **Principio de confidencialidad**

La información será confidencial, garantizará a los participantes que sus datos personales o información sensible no será divulgada a terceros.

### **Principio de consentimiento informado**

Es un documento informativo que se le brindará a los pacientes en donde se le invitará a participar en una investigación. El aceptar y firmar los lineamientos que establece el consentimiento informado permitirá que la información recolectada durante dicho estudio pueda ser utilizada por el o los investigadores del proyecto en la elaboración de análisis y comunicación de esos resultados. Y se verá plasmado en el encabezado de encuesta.

### **Principio de ética profesional**

Al ser un conjunto de normas de carácter ético aplicadas en el desarrollo de una actividad laboral, marca pautas de conducta para el desempeño de las funciones propias de un cargo dentro de un marco ético. Afirmando de esta manera que los datos no serán manipulados.

## VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

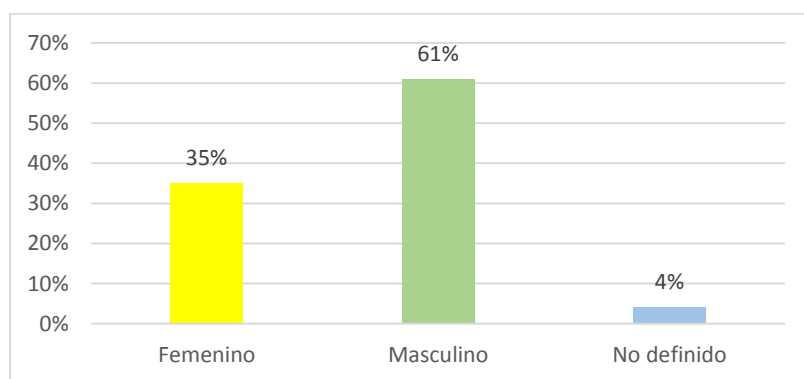
A continuación, por medio de gráficas de columnas agrupadas, se presenta la información resultante de los datos recabados en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango, ejecutado a través del instrumento una encuesta creada acorde a las interrogantes que requeríamos solventar para brindar respuesta y dar una mejor interpretación sobre la Eficacia de la Terapia Manual.

### Tabla y gráfica No.1

#### 1. Distribución de la muestra según sexo

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Femenino	35%
Masculino	61%
No definido	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

El análisis a los 100 pacientes que han sufrido traumatismos surge una imagen clara pero intrigante: indica que la mayoría de la muestra un 61% de ellos son hombres, lo que sugiere que los hombres podrían estar más expuestos a situaciones de riesgo. Este grupo mayoritario podría estar relacionado con su participación en trabajos físicos, deportes extremos o actividades recreativas, las cuales aumentan la posibilidad de lesiones.

Por otro lado, las mujeres representan el 35% de los casos, lo que nos dice en general, que son menos propensas a sufrir este tipo de lesiones en comparación con los hombres, esto podría deberse a la diferencia de actividades que realiza cada género, como bien se sabe los hombres practican una vida más rigurosa y expuesta.

Este hallazgo invita a inclinarse a pensar sobre cómo el estilo de vida, las ocupaciones o incluso las normas sociales influyen en la forma en que hombres y mujeres enfrentan el riesgo a estar expuestos a un traumatismo. (Alvarez , 2019)

Un dato curioso es que un 4 % de los pacientes no especificó su género. Este pequeño pero significativo porcentaje merece nuestra atención. Aunque parece una cifra baja, no debe ser subestimada. Podría estar reflejando una realidad compleja dentro del sistema de salud. Es posible que algunas personas no se sientan representadas por las categorías disponibles, también puede deberse al temor de ser discriminadas. La falta de respuesta podría indicar una necesidad de mayor inclusión. Es fundamental garantizar que todos los pacientes se sientan seguros al brindar esta información, solo así podremos avanzar hacia una atención realmente equitativa.

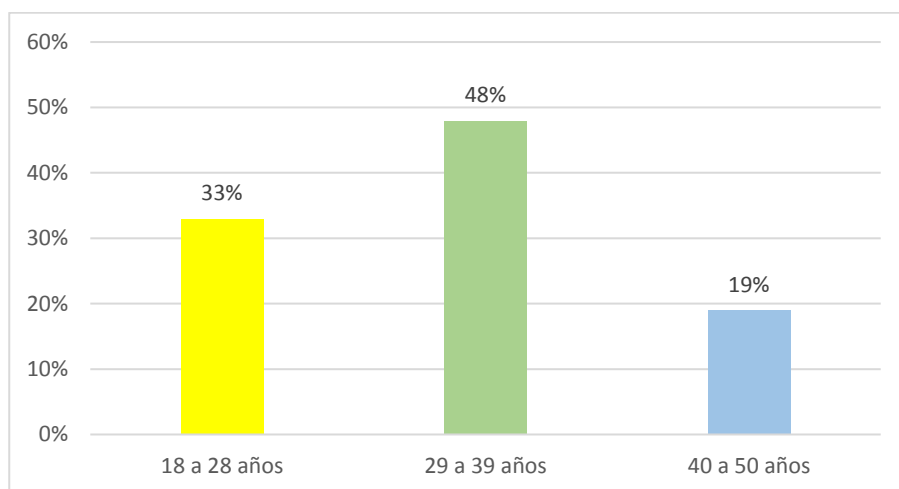
Este análisis no solo nos ayuda a entender las tendencias en la incidencia de traumatismos entre géneros, sino que también nos ofrece una oportunidad para pensar en cómo mejorar las estrategias de prevención y tratamiento. Desde adaptar las campañas de prevención para diferentes grupos hasta ofrecer servicios más inclusivos y accesibles de fisioterapia, hay mucho espacio para seguir aprendiendo y optimizando la atención a todas las personas, sin importar su género.

## Tabla y gráfica No.2

### 2. Distribución de la muestra según edad

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
18 a 28 años	33%
29 a 39 años	48%
40 a 50 años	19%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Al recolectar los datos de los pacientes post-traumatismo, se revela un patrón fascinante sobre las edades más afectadas. El 48% de los pacientes se encuentra en el rango de 29 a 39 años, un grupo que representa casi la mitad de la muestra. Esta franja de edad es crucial, ya que muchas personas en esta etapa de la vida están en su máximo apogeo laboral y recreativo, participando en actividades que requieren esfuerzo físico o enfrentándose a situaciones que aumentan la exposición al riesgo, como trabajos demandantes o deportes de alto impacto. Es probable que este estilo de vida activo sea el factor principal detrás de la alta incidencia de traumatismos en este grupo.

En la década de los 30, muchos se encuentran en la cima de su vida profesional, cargando responsabilidades significativas tanto en el ámbito laboral como familiar. Lo que implica una movilidad elevada de un lado a otro, aumentando la exposición a accidentes de tráfico. Además, se subestima el riesgo de ciertas actividades debido a una confianza excesiva en sus capacidades físicas. (Parreño, 2017)

En segundo lugar, un 33% de los pacientes tiene entre 18 y 28 años, un rango de edad en el que los jóvenes suelen ser más aventureros y propensos a involucrarse en actividades físicas extremas o peligrosas. Además, los accidentes de tránsito son comunes en esta franja etaria, lo que explica la elevada incidencia de traumatismos en este grupo, agregando la imprudencia o el desconocimiento de los riesgos.

Finalmente, el 19% restante corresponde a pacientes de entre 40 y 50 años. Aunque esta proporción es más pequeña, no deja de ser relevante. Es posible que en este grupo las lesiones estén más asociadas a la disminución de la actividad física o a un estilo de vida menos arriesgado, aunque no exento de posibles accidentes, especialmente aquellos relacionados con el día a día o actividades menos intensas.

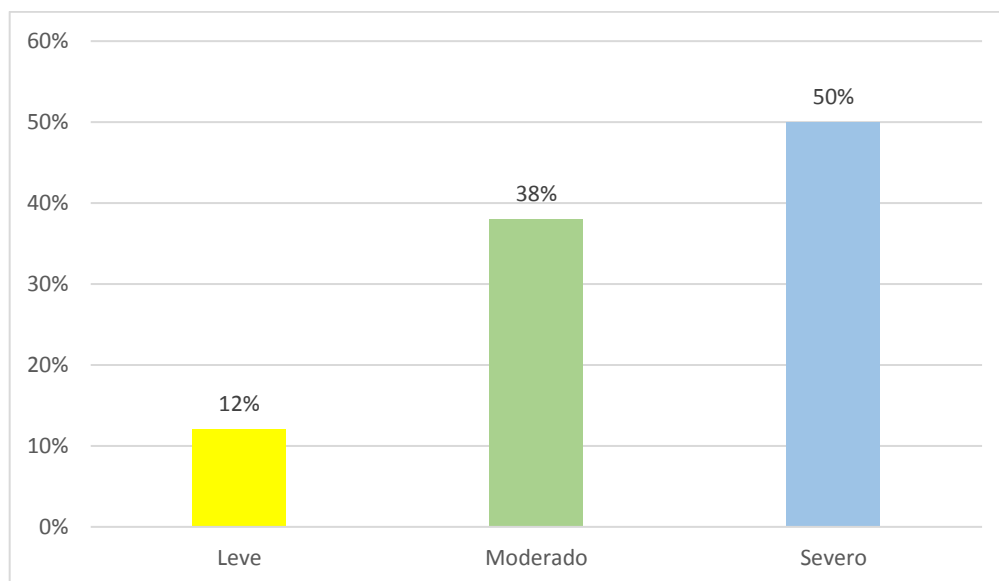
Este análisis destaca cómo el estilo de vida y las actividades típicas de cada categoría etaria influyen en el riesgo de traumatismos. Al identificar estos patrones, se abren puertas a una rehabilitación óptima para cada grupo, la dosificación de la terapia manual puede variar según en la franja etaria que se encuentre.

### Tabla y gráfica No.3

#### 3. ¿Cómo clasificaría la gravedad de su lesión?

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Leve	12%
Moderado	38%
Severo	50%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Tras analizar las respuestas de los pacientes, se revelan datos inquietantes sobre la gravedad de las lesiones sufridas. Sorprendentemente, la mitad de los pacientes, un 50%, calificaron su lesión como severa, lo que sugiere que la magnitud del impacto fue considerable. Este grupo probablemente enfrentó traumas que requirieron intervenciones médicas urgentes o incluso tratamientos prolongados, reflejando la seriedad de su situación y el desafío en su proceso de recuperación.

Tras sufrir un traumatismo, muchas personas reportan haber sufrido lesiones severas y este fenómeno tiene varias explicaciones que van más allá del impacto físico inmediato. La severidad de las lesiones se ve influenciada por factores preexistentes como la edad, condiciones de salud subyacentes como diabetes, hipertensión y el estado físico general de la persona. En individuos con estas condiciones, el cuerpo tiene menos recursos para enfrentar el trauma, lo que aumenta el riesgo de lesiones severas. (Díaz & et al., 2016)

Por otro lado, el 38% de los pacientes describió su lesión como moderada. Aunque estos traumatismos no fueron tan devastadores, aún implicaron un nivel significativo de daño que requirió atención médica. Es posible que, aunque la recuperación fuera menos compleja, el tiempo necesario para sanar y el dolor experimentado aún fueran una carga importante.

Finalmente, un 12% de los pacientes consideró que su lesión fue leve. Este pequeño grupo probablemente enfrentó traumatismos menores, que pudieron ser tratados con reposo, cuidados básicos y una recuperación relativamente rápida, sin la necesidad de intervenciones invasivas.

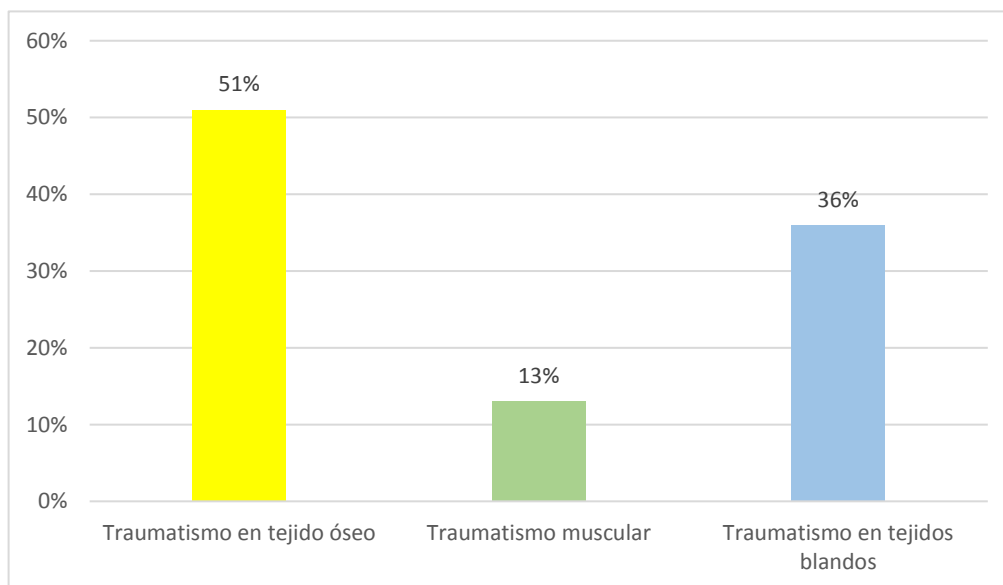
Este análisis pone de manifiesto que la mayoría de los pacientes experimentaron lesiones de gravedad severa. Además, se manifiesta la necesidad de una respuesta médica adecuada y oportuna para mitigar el impacto de estos traumatismos, evitando que evolucionen a complicaciones graves. Y la pronta intervención de fisioterapia para lograr una recuperación más eficaz.

**Tabla y gráfica No.4**

**4. ¿Qué tipo de traumatismo le diagnosticó el médico?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Traumatismo en tejido óseo	51%
Traumatismo muscular	13%
Traumatismo en tejidos blandos	36%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



Al preguntar a los pacientes post-traumatismo sobre el tipo de lesión diagnosticada, se revela un panorama fascinante sobre los daños más comunes. Un 51% de los pacientes fue diagnosticado con traumatismo en el tejido óseo, lo que pone de manifiesto la prevalencia de fracturas y lesiones en los huesos, consecuencias inevitables de impactos severos. Este dato resalta la gravedad de los traumatismos que afectan nuestra estructura esquelética, obligando a los pacientes a enfrentar largos periodos de recuperación y, en algunos casos, intervenciones quirúrgicas.

El predominio de los traumatismos óseos en incidentes no es solo un resultado de la fuerza del impacto, sino también de las limitaciones inherentes a la estructura ósea. Mientras que los tejidos blandos y musculares están diseñados para flexibilidad y movimiento, los huesos son rígidos por naturaleza, un rasgo que los hace más propensos a fracturas bajo presión extrema. Este análisis revela un dilema biológico: para proteger el cuerpo y permitir la movilidad, los huesos deben ser duros, pero esta misma dureza los hace vulnerables en situaciones de trauma. (Muñoz & et al., 2019)

En contraste, un 36% de los pacientes sufrió traumatismos en los tejidos blandos, como esguinces, contusiones o lesiones en ligamentos y tendones. Aunque estas lesiones no suelen ser tan graves como las óseas, son igualmente dolorosas y pueden comprometer la movilidad. Requieren cuidados específicos y una rehabilitación que evite que se conviertan en problemas crónicos, recordándonos que incluso los daños menos visibles pueden tener un gran impacto en la calidad de vida.

El 13% restante, aunque menor, no es menos relevante. Estos pacientes experimentaron traumatismos musculares, en los que los músculos fueron la zona más afectada. Las lesiones musculares pueden limitar la fuerza y movilidad, haciendo que las personas enfrenten retos significativos en su vida diaria.

Este análisis subraya la complejidad de los traumatismos y la necesidad de un enfoque integral para su tratamiento. Cada tipo de lesión ya sea ósea, en tejidos

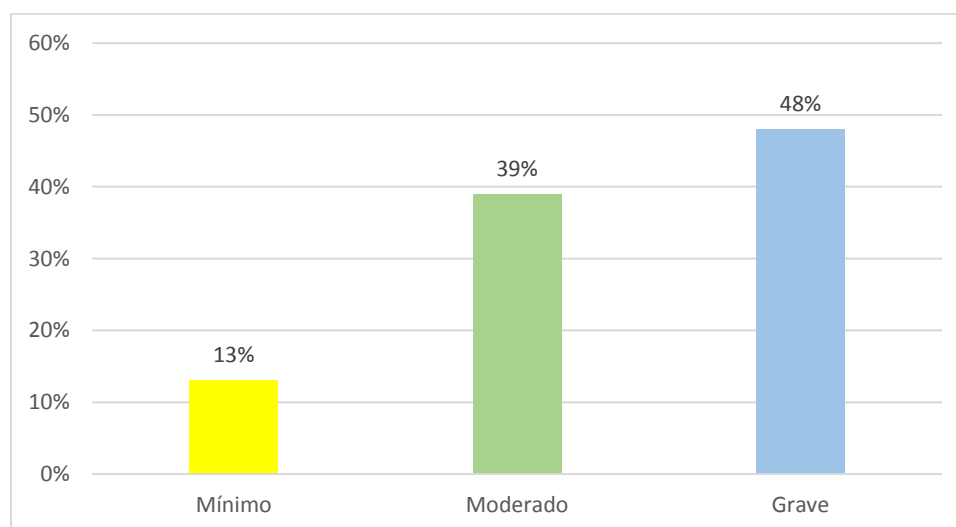
blandos o muscular, tiene sus propios desafíos, pero todos comparten la necesidad de un plan de rehabilitación adecuado. Con un enfoque multidisciplinario, que combine atención médica y fisioterapia, los pacientes pueden superar las limitaciones físicas y recuperar su funcionalidad, acercándose cada vez más a su vida normal.

**Tabla y gráfica No.5**

**5. Tomando en cuenta lo anterior, ¿Cómo describiría su nivel de afectación en la movilidad articular del área afecta?**

Tomando en cuenta lo anterior, ¿cómo describiría su nivel de afectación en la movilidad articular del área afecta?	PORCENTAJE
Mínimo	13%
Moderado	39%
Grave	48%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Las lesiones a las que se enfrentaron los pacientes fueron de gran impacto con relación a su movilidad articular, los resultados fueron reveladores. Casi la mitad, un 48%, afirmó que su movilidad se vio gravemente comprometida, limitando de manera significativa su capacidad e independencia para realizar actividades diarias. Este nivel de afectación probablemente los llevó a necesitar tratamientos intensivos, desde fisioterapia hasta posibles cirugías.

Nuestro organismo, aunque es robusto, sorprendentemente es más vulnerable cuando enfrenta un trauma severo. La posibilidad a sufrir lesiones que limitan gravemente la movilidad es más alta de lo que muchos imaginan. Llevándonos de la independencia a la dependencia en un instante. (Duarte & et al., 2018)

Otro 39% describió su afectación como moderada. Estas personas enfrentaron dificultades en su movilidad, aunque no tan severas, permitiéndoles mantener cierta independencia. Sin embargo, el camino hacia la recuperación aún requirió de apoyo médico para lograr una mejoría total.

Claro, aquí tienes el texto expandido a 9 líneas, manteniendo la coherencia y sin redundancias:

Por otro lado, un 13 % experimentó una afectación mínima. Este grupo presentó síntomas leves en comparación con otros casos. La movilidad se mantuvo relativamente estable durante el proceso, esto les permitió conservar cierta autonomía en su rutina diaria. No necesitaron asistencia constante ni intervenciones complejas, por ello su evolución clínica fue más favorable desde el inicio, todo esto contribuyó a una recuperación más ágil y efectiva.

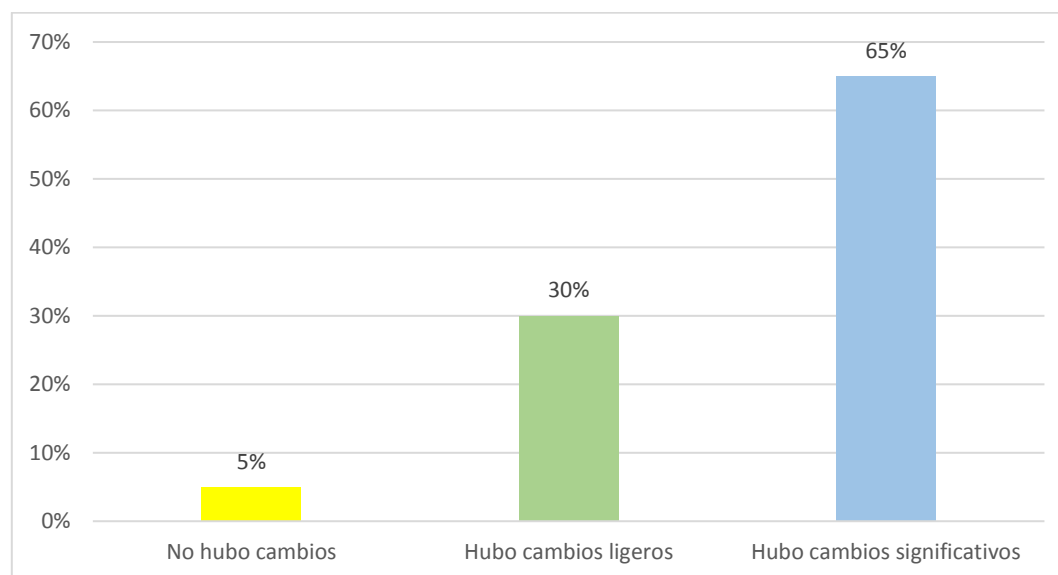
Este análisis destaca cómo el impacto de un traumatismo en la movilidad puede variar ampliamente, subrayando la importancia de ofrecer una atención adaptada a cada nivel de afectación. Desde rehabilitación para los casos más leves hasta tratamientos intensivos para los más graves, un enfoque personalizado es esencial para ayudar a cada paciente a recuperar su calidad de vida y volver a sus actividades rutinarias que realizaba antes de la lesión.

**Tabla y gráfica No.6**

**6. Posterior a la aplicación de la terapia manual ¿podría usted describir con alguna de estas características la evolución en su rango articular?**

DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
A	No hubo cambios	5%
B	Hubo cambios ligeros	30%
C	Hubo cambios significativos	65%
TOTAL		100%

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Cuando los pacientes post-traumatismo reflexionaron sobre los efectos de la terapia manual en su rango articular, los resultados contaron una historia de transformación y esperanza. Impresionantemente un 65% de ellos reportó cambios significativos en su movilidad. Para estas personas, la terapia manual no solo alivió el dolor, sino que también abrió la puerta a una mayor libertad de movimiento, devolviéndoles la posibilidad de realizar actividades que antes parecían inalcanzables.

La Terapia Manual, una intervención ancestral que ha evolucionado con la ciencia moderna, es una herramienta poderosa en la recuperación del rango articular tras un traumatismo. Este enfoque terapéutico, que combina el arte del tacto con la precisión técnica, ofrece una vía intrigante y eficaz para restaurar la movilidad perdida. Al aplicar presión controlada, movilizaciones o manipulaciones, se estimulan receptores sensoriales que influyen directamente en el sistema nervioso. Esta estimulación puede disminuir la percepción del dolor, reducir la tensión muscular y aumentar el rango articular. (Orozco, 2022)

Otro 30% de los pacientes observó cambios ligeros en su rango articular. Aunque la mejoría fue menos dramática, estas pequeñas victorias no deben subestimarse. Para ellos, cada avance, por pequeño que sea, marcó un paso hacia una recuperación más completa, alimentando su motivación para seguir adelante con el tratamiento de terapia manual.

Sin embargo, un 5% de los pacientes no experimentó cambios. Este grupo, aunque minoritario, nos recuerda que cada experiencia de recuperación es única y que el camino hacia la mejoría puede ser más complejo para algunos. Estas personas destacan la necesidad de seguir constante en la terapia manual y el valor de un enfoque médico adaptado a sus necesidades específicas.

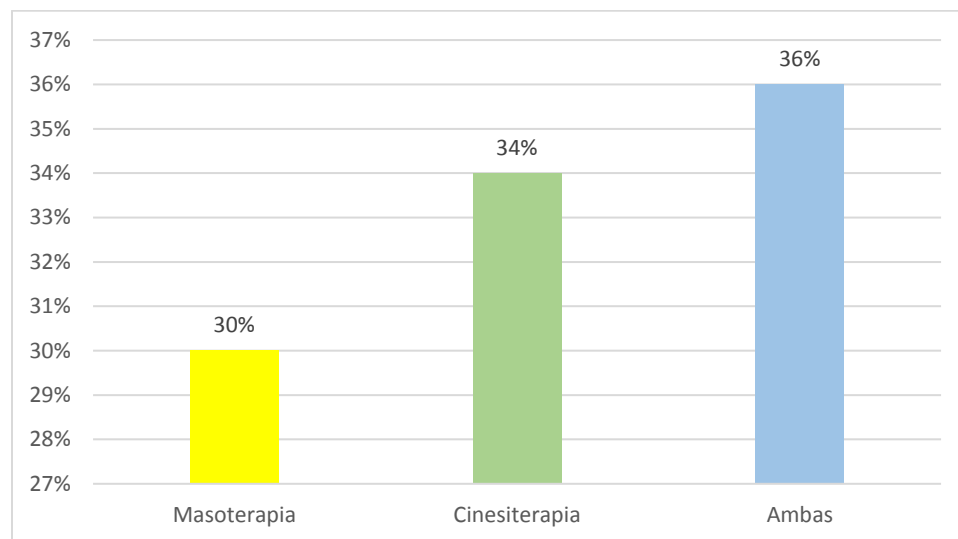
Este análisis nos lleva a ver la terapia manual no solo como una intervención física, sino como un catalizador de esperanza y recuperación. La diversidad de respuestas destaca la importancia de esta técnica y la perseverancia para una rehabilitación plena.

**Tabla y gráfica No.7**

**7. ¿A cuál de estas técnicas de terapia manual le atribuiría estos avances?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Masoterapia	30%
Cinesiterapia	34%
Ambas	36%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Tras sufrir un traumatismo, los pacientes se involucran en su recuperación que este caso conllevaba diversas técnicas de terapia manual. Cuando se les preguntó cuál de estas técnicas atribuían sus avances, las respuestas pintaron un cuadro fascinante sobre la percepción y efectividad de estos tratamientos.

Un 36% de los pacientes consideró que ambas técnicas, cinesiterapia y masoterapia, jugaron un papel crucial en su mejoría. Para ellos, la combinación de movimientos terapéuticos controlados junto con masajes especializados creó una sinergia poderosa que aceleró su recuperación. Este grupo parece haber encontrado en la integración de ambas técnicas una fórmula equilibrada que les devolvió movilidad y alivió el dolor.

Existe una combinación que se destaca por su efectividad sin igual; la unión de cinesiterapia y masoterapia. Este dúo dinámico no solo aborda los problemas musculoesqueléticos desde diferentes ángulos, sino que también potencia la recuperación del cuerpo de una manera que ninguna otra técnica logra. Mientras que la cinesiterapia restablece la movilidad y fortalece las estructuras afectadas, la masoterapia suaviza, relaja y prepara los tejidos para estos movimientos, creando una recuperación más completa, rápida y sostenible. (Martínez M. , 2017)

Por otro lado, un 34% de los pacientes se inclinó exclusivamente por la cinesiterapia, resaltando la importancia de los ejercicios de movimiento para restaurar la funcionalidad de las articulaciones. Estos pacientes valoraron cómo los ejercicios guiados y repetitivos les permitieron recuperar el control sobre sus movimientos y fortalecer sus cuerpos después del trauma.

El restante 30% prefirió la masoterapia, destacando el papel del masaje en aliviar tensiones, reducir el dolor y mejorar la circulación. Para ellos, el toque experto del fisioterapeuta fue el factor clave que les ayudó a recuperar.

Este análisis revela cómo las diferentes técnicas de terapia manual pueden resonar de manera distinta en cada paciente, subrayando la importancia de personalizar los tratamientos. Lo que queda claro es que, ya sea a través del movimiento controlado,



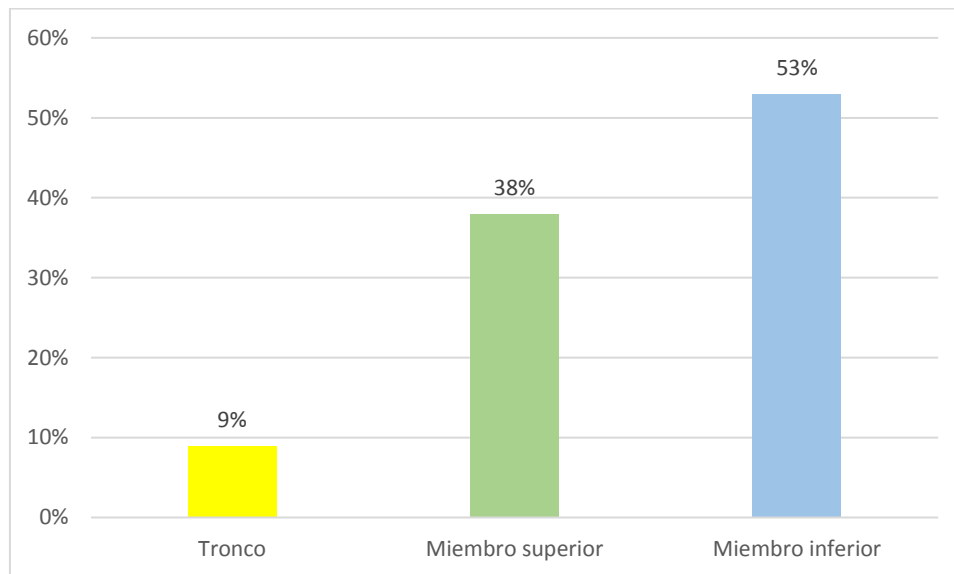
el masaje, o la combinación de ambos, la terapia manual es vista como un aliado esencial en el proceso de rehabilitación, ofreciendo a los pacientes una vía para recuperar no solo su movilidad, sino también su bienestar general.

**Tabla y gráfica No.8**

**8. ¿Qué área(s) del cuerpo se encuentra afectado a causa del traumatismo?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Tronco	9%
Miembro superior	38%
Miembro inferior	53%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Tras sufrir un traumatismo, la pregunta sobre qué áreas del cuerpo resultaron afectadas revela una historia de lesiones que varía considerablemente según cada paciente. Al analizar las respuestas, lo que destaca es la prevalencia de daño en las extremidades inferiores. Un 53% de los pacientes señaló que sus miembros inferiores fueron los más afectados, lo que tiene sentido si consideramos que nuestras piernas son esenciales para casi todo lo que hacemos. Una lesión en esta área no solo limita la capacidad de moverse, sino que también afecta la independencia y dificulta tareas cotidianas. Esto hace que cualquier daño en los miembros inferiores sea especialmente preocupante.

El cuerpo humano, en su constante búsqueda por adaptarse y reaccionar ante el entorno, se ve vulnerable en momentos de impacto y trauma. Sin embargo, hay una región que, debido a su función esencial y a la dinámica del movimiento, se encuentra especialmente expuesta a las consecuencias de un traumatismo: los miembros inferiores. Estas extremidades, que soportan el peso del cuerpo y permiten nuestra locomoción, son las más afectadas cuando se experimenta un incidente físico. (Alvarez , 2019)

En segundo lugar, un 38% de los pacientes reportó que los miembros superiores fueron los más afectados, lo que podría indicar que muchas de las lesiones fueron producto de caídas en las que las manos o los brazos intentaron amortiguar el impacto. Las lesiones en los brazos, manos y hombros suelen ser dolorosas y limitantes, afectando gravemente las actividades que requieren destreza manual.

Finalmente, un 9% de los pacientes mencionó que el tronco fue la zona más afectada. Aunque esta proporción es menor, las lesiones en el tronco, como las que afectan la columna o el abdomen, no deben ser subestimadas, ya que pueden comprometer la postura, la respiración e incluso la movilidad general.

Este análisis resalta cómo el traumatismo puede impactar de forma diferente las diversas áreas del cuerpo. Mientras que las extremidades inferiores y superiores parecen ser las más vulnerables, el tronco, aunque menos afectado en porcentaje,

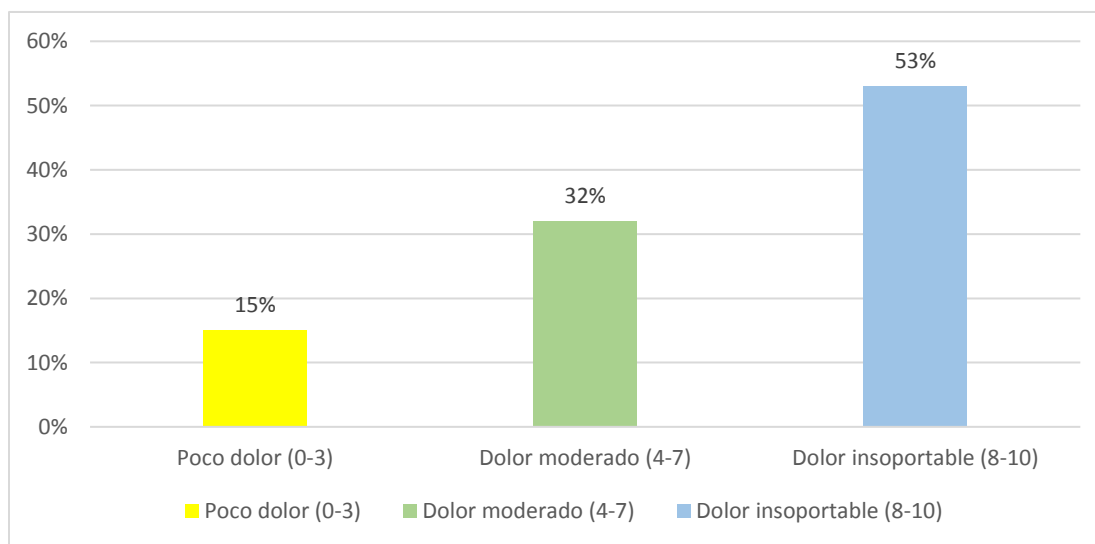
sigue siendo una zona crítica en la recuperación de los pacientes. Cada lesión tiene su propio desafío y prioridad, este panorama subraya la necesidad de tratamientos y enfoques que se adapten a las particularidades de cada área afectada para asegurar una recuperación más efectiva y completa.

**Tabla y gráfica No.9**

**9. Con base a la escala Visual Analógica (EVA) ¿Cómo describiría la intensidad de su dolor antes de recibir fisioterapia?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
(0-3) Poco dolor	15%
(4-7) Dolor moderado	32%
(8-10) Dolor insoportable	53%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Posterior a cualquier tipo de lesión osteomuscular, son evidentes las múltiples repercusiones a nivel físico que puede ocasionar. Dentro de ellas, cabe mencionar el dolor, el cual es el primer motivo por el cual un paciente requiere atención médica. Sin embargo, este factor será subjetivo para cada uno de los individuos puesto que todos ellos cuentan con un umbral de dolor diferente; por lo tanto, se refleja en los resultados, quienes revelan las distintas intensidades percibidas antes de recibir un tratamiento fisioterapéutico.

Por lo cual, un 53% de ellos relataron haber experimentado dolor, describiéndolo como “insoportable”. Reflejando este porcentaje la magnitud de las condiciones que afrontaron los pacientes en todo su proceso previo para a ser referidos al área de fisioterapia. Por lo tanto, cabe resaltar la importancia de abordar este síntoma de manera inminente ya que es un proceso de mayor consideración ya que refleja amenaza e indica una o más alteraciones patológicas en alguna área del cuerpo donde habrá que priorizar por encima de las otras. (Ramírez, 2015)

Del mismo modo, es fundamental aclarar que el principal tratamiento médico como fisioterapéutico especialmente deben de centrarse en la disminución de la intensidad de dolor, brindar mayor alivio y una recuperación más eficaz.

Por otra parte, el 32% de la muestra comunicaron percibir un “dolor moderado”, lo cual indica una población con menor afección. Sin embargo, no deja de ser relevante para este estudio puesto que esto continúa reflejando un obstáculo a nivel físico. No obstante, estos pacientes al ser intervenidos con las diversas técnicas de terapia manual aumentan las posibilidades de una recuperación más factible.

Finalmente, un 15% de los participantes expresaron su molestia como “poco dolor”, no obstante, cabe mencionar que fue un porcentaje menor en comparación a los anteriores, aunque es de gran relevancia ya que su sintomatología no representaría mayor impedimento para una acertada rehabilitación.

Este análisis resalta la diversidad de percepciones que cada paciente suele experimentar tras una lesión, como también, la complejidad de lo que este indica y,

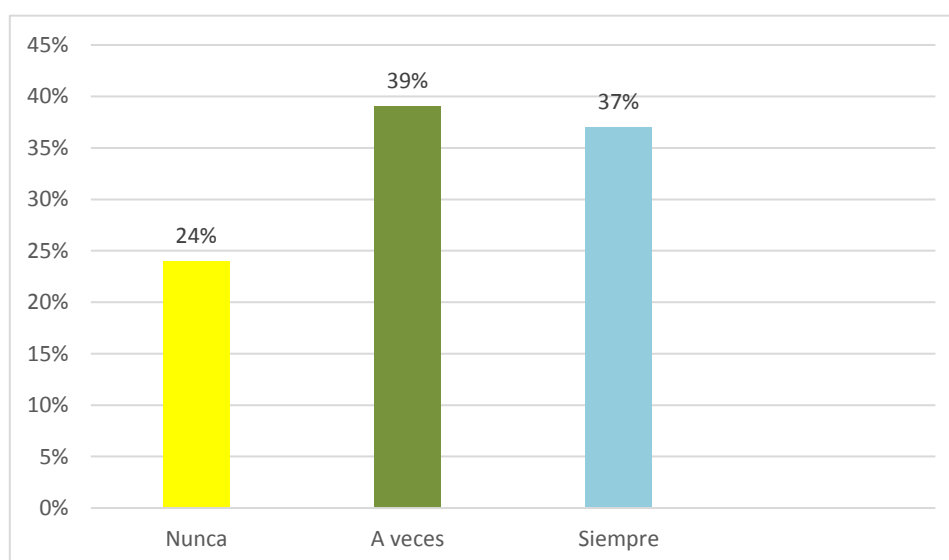
a su vez, encaminar al profesional a un tratamiento multidimensional, que brinde mayor integración a sus actividades cotidianas del paciente. Por otro lado, también se resalta la importancia de adaptar cada tratamiento a cada intensidad de dolor que el paciente indique. Además, cabe agregar que todo ello debe ir de la mano del paciente y su empeño para una mejor calidad de vida a largo plazo.

**Tabla y gráfica No.10**

**10. ¿El dolor llegaba a irradiar a otras áreas del cuerpo?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Nunca	24%
A veces	39%
Siempre	37%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



Los resultados de esta pregunta demuestran cómo el dolor puede llegar a otras áreas del cuerpo y afectar miembros o zonas circundantes incluso hasta zonas distales de la lesión inicial. Ya que es sabido que el dolor es un mecanismo complejo y aunque muchas veces el paciente puede percibirlo en mayor o menor intensidad, es de gran importancia brindar atención médica y fisioterapéutica para intervenir y prevenir futuras complicaciones.

Ya que el dolor al igual que otros síntomas y manifestaciones objetivas, se deben de evaluar apropiadamente. Para ello puede realizarse de forma cuantitativa por medio de escalas numéricas o visuales, aunque el evaluador tiene que ser consciente que los resultados finales dependerán únicamente de lo que exprese el paciente puesto que pueden brindar información de mayor relevancia. Por ello, es de gran consideración contar con el paciente al realizar las preguntas. (Díaz, 2016)

Por ello cuando se planteó la interrogante sobre si la irradiación de dolor llegaba a afectar otras áreas del cuerpo, el 39% de ellos ofrecieron una perspectiva donde afirmaron haber percibido “a veces” molestias en otras áreas del cuerpo, lo cual sugiere que en varias ocasiones estos síntomas afectaban en gran manera no solo al área afecta sino también llegaba extenderse a otras regiones, aumentando de esta manera su manejo. Por lo cual cabe resaltar que en este grupo de la muestra amplía la complejidad del tratamiento fisioterapéutico para abordar la zona afecta e irradiada. Sin embargo, para todo ello la terapia manual brindar múltiples técnicas para ofrecer un mayor alivio integral.

Asimismo, un 37% de los participantes informaron un dolor más persistente describiéndolo como “siempre” que llegaba a irradiar a otras regiones del cuerpo, resaltando de esta manera la extensión que esto puede producir, de la misma manera, la complejidad de la situación ya que esta sintomatología no se limita a una sola área. Para ello, el manejo del dolor precisa un enfoque mucho más complejo y personalizado, considerando todas zonas del cuerpo que se encuentren involucradas, sino también un tratamiento farmacológico que encamine a un mejor resultado fisioterapéutico.

Por otro lado, el 24% de la muestra informó que el dolor “nunca” llegó a irradiar hacia otras áreas del cuerpo, no obstante, aunque el grupo representa el menor porcentaje continúa siendo de interés en el estudio visto que, aunque no implique mayor complejidad como el resto de los participantes, subraya un dolor más localizado y, por ende, la factibilidad para brindar un tratamiento más focalizado.

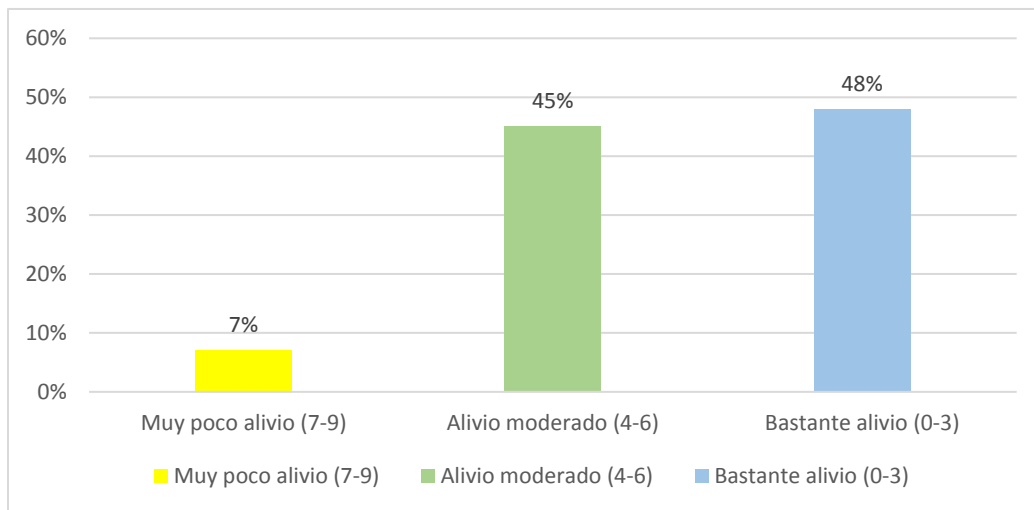
Finalmente, este análisis revela la trascendencia de la percepción de dolor de cada individuo, pues como se mencionó anteriormente, puede derivarse de diferentes factores como personalidad o actitud con la que afrontan la situación como también, el grado de complejidad de la lesión. Sin embargo, cabe destacar que un buen tratamiento podrá ser adaptado a cada una de las necesidades, permitiendo asistir de manera más flexible las áreas doloridas como las afectadas por la irradiación.

**Tabla y gráfica No.11**

**11. Después de recibir sesiones de terapia manual ¿cómo describiría su disminución de dolor, basándose en la Escala Visual Analógica (EVA)?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
(7-9) Muy poco alivio	7%
(4-6) Alivio moderado	45%
(0-3) Bastante alivio	48%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Posterior a recibir un tratamiento fisioterapéutico con las diversas técnicas de terapia manual, los pacientes indicaron diferentes efectos en la disminución de dolor. Esto debido a las diferentes circunstancias en la que cada paciente se encontraba, ya que cabe resaltar las distintas áreas del cuerpo donde se ubicara la lesión, la magnitud, entre otras causas que llegaron a influir en la mejoría y percepción de cada uno de ellos.

Del mismo modo, las causas pueden ser multivariantes e influir factores etiológicos, es decir, cambios de las diferentes estructuras óseas, musculares, tejidos blandos u otras alteraciones producidas por circunstancias como cargas excesivas, posturas viciosas, debilidad muscular; del mismo modo, cabe mencionar factores sociales como realizar una mala técnica, carencia de equipo de protección personal, entre otros. (González, 2016)

Sin embargo, cuando se realizó la interrogante sobre su mejoría tras la aplicación de la terapia manual, el 48% de los individuos brindaron respuestas positivas al mencionar los múltiples beneficios luego de ser intervenidos, expresándolo a su vez como “bastante alivio”. Por lo tanto, este porcentaje realza la eficacia de las técnicas aplicadas, quienes proporcionaron no solo satisfacción en este grupo de personas, sino también reflejarlas como una herramienta efectiva para la etapa de recuperación contribuyendo de manera sustancial con la convalecencia de todos ellos.

Así mismo, el 45% de la población expresó un “alivio moderado”, lo cual indica que aun cuando la mejoría no fue suficientemente provechosa como en el anterior grupo continúa siendo efectivo el tratamiento brindado, ya que proporcionó un gran cambio en la mejoría del dolor a pesar de no haber sido eliminado por completo. Sin embargo, esto no significó mayor obstáculo para los pacientes y su perseverancia para continuar colaborando con el tratamiento, ya que un alivio medido continúa siendo significativo en la recuperación de su lesión, como también resguarda la oportunidad de poder persistir con el tratamiento para evitar futuras complicaciones, como también, alcanzar una mayor disminución de molestias.

No obstante, se pudo observar que un 7% de los participantes manifestaron “poco alivio” luego de recibir el tratamiento fisioterapéutico. Aunque el porcentaje es minoritario en proporción a los resultados anteriores, es necesario mencionar y respetar la opinión de cada involucrado puesto que su percepción del tratamiento es vital para fundamentar esta investigación y, a su vez, mejorar en ello. Ya que esta agrupación describió menor mejoría, resalta un hincapié para considerar más aspectos al momento de prescribir un tratamiento terapéutico, ya que cada individuo percibe de diferente manera los diversos métodos.

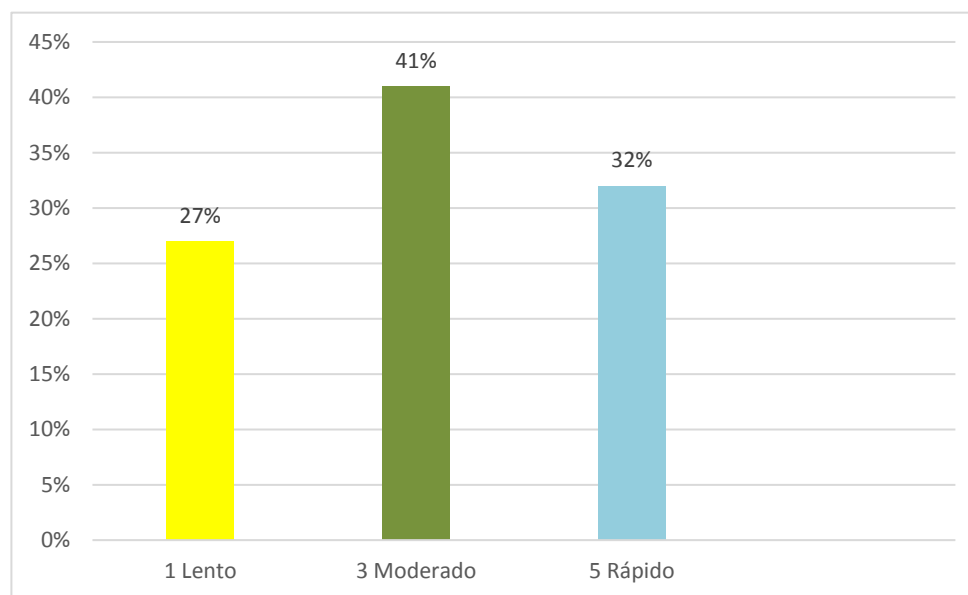
En conclusión, todo lo anteriormente expuesto destaca las diversas técnicas de terapia manual como un procedimiento de gran efectividad para brindar mayor alivio y mejora en su calidad de vida de cada paciente. Del mismo modo, subraya la relevancia de adaptar el tratamiento a cada necesidad dentro de todo lo posible.

**Tabla y gráfica No.12**

**12. En escala de 1-5 ¿qué puntaje le otorgaría a la prontitud de la técnica con la que ha presentado mejoría con relación al dolor?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
1 Lento	27%
3 Moderado	41%
5 Rápido	32%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Si bien el dolor puede ser un síntoma subjetivo o percibido de diferente manera por cada persona, su recuperación también puede derivarse de varios factores, dando como resultado interpretaciones diferentes y con ello, la prontitud con la que cada paciente observará su mejoría.

Por ello la terapia manual ofrece múltiples técnicas adaptables a diversas patologías o alteraciones osteomusculares. Es decir, la aplicación de este método fisioterapéutico podrá ser percibido de múltiples maneras, ya que el fisioterapeuta puede personalizar cada tratamiento como combinar la técnica de masoterapia con cinesiterapia, o no, dependiendo de la lesión y paciente a tratar. Ya que el enfoque de todo ello es intervenir en la recuperación del dolor, movilidad u otros dado que su principal objetivo es optimizar grupos musculares, tejidos óseos y blandos. (Villamar, 2019)

Al realizar la encuesta y consultar sobre la prontitud con que percibieron su mejoría, considerando (1) como lento, (3) moderado, (5) rápido, el 41% de la muestra respondieron con un puntaje de 3, lo cual indica una celeridad “moderada” en la que observaron mejoría. Este porcentaje revela que, a pesar de haber no experimentado un alivio más rápido como lo llegaron a idealizar, no obstante, esto conlleva a proponer al paciente a darle continuidad al tratamiento en sus hogares ya que muchas veces por factor de tiempo o reglamentos del centro hospitalario se brinda atención limitada. Y a su vez, ofrecer al paciente mayor bienestar general, puesto que la terapia manual es un tratamiento progresivo por lo tanto también requiere de constancia. Sin embargo, este porcentaje señala como la terapia manual brindó resultados favorables

Por otro lado, el 32% de los participantes puntuaron la prontitud de su recuperación con 5, lo cual manifiesta que experimentaron una recuperación “rápida” como efectiva. En comparación con la agrupación anterior, se puede destacar este porcentaje la eficacia de la terapia manual y su impacto inmediato que puede llegar a brindar a aquellos quienes haya sido aplicada, y proporcionar alivio infalible

resaltando así, su gran relevancia para reafirmar este estudio y resaltar su alcance en la recuperación de cada paciente.

Sin embargo, también cabe mencionar que un 27% opinaron sobre su recuperación describiéndolo como 1, lo cual indica que fue “lenta”, pero de gran ayuda para su recuperación como también, de gran validez para esta investigación ya que todo ello indica que la terapia manual es efectiva, pero en algunos casos podría ser un proceso lento por el grado de complejidad de la lesión u otros factores que puedan llegar a interponerse.

Finalmente, este análisis contribuye a confirmar la trascendencia de la terapia manual aun con las múltiples adversidades de temporalidad que los pacientes afrontan en su proceso de recuperación. Sin embargo, como en muchas circunstancias existirán diferentes condiciones que podrían interceder y alterar la eventualidad de la recuperación deseada.

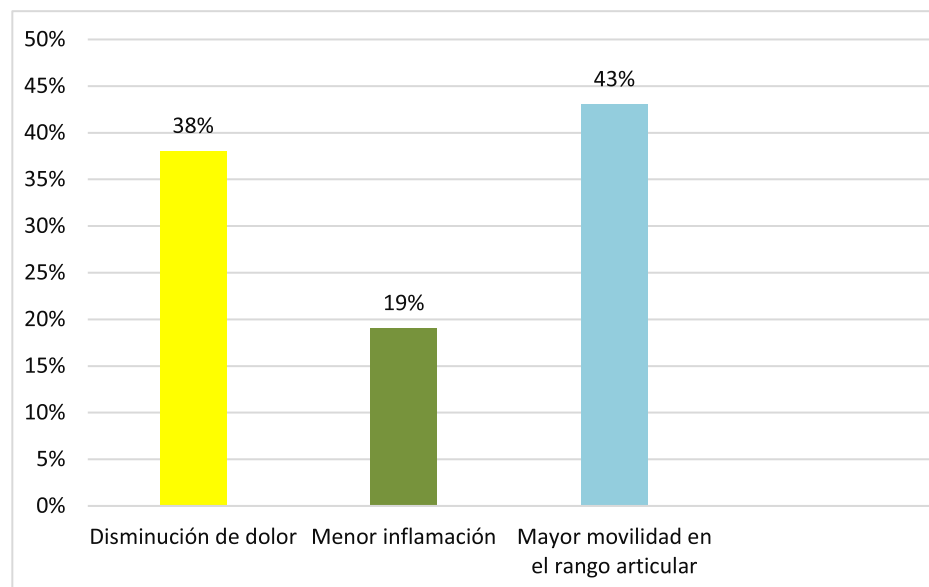


**Tabla y gráfica No.13**

**13. ¿En el transcurso de las sesiones de terapia manual, cuál fue la primera mejoría que presentó en su rehabilitación?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Disminución de dolor	38%
Menor inflamación	19%
Mayor movilidad en el rango articular	43%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Puesto que la terapia manual ofrece múltiples técnicas para adaptarlas a diferentes lesiones y sintomatologías, esta interrogante tiene el objetivo de indagar cuál fue la primer mejoría que observaron durante su rehabilitación en el transcurso de las sesiones de tratamiento, puesto que estas técnicas brindan diversos beneficios a nivel osteomuscular, se consideró plantear tres posibles e importantes interrogantes sobre dolor, inflamación y movilidad articular, los cuales son tres elementos fundamentales a considerar para brindar un buen tratamiento.

Ya que en el campo de fisioterapia se encuentran múltiples procedimientos que destacan las diferentes escalas de alivio que pueden brindar a las necesidades que el paciente presente e intervenir para una recuperación más eficaz. Dentro de ello se encuentra la terapia manual; sin embargo, los resultados pueden variar según cómo se haya producido la lesión o grado de afectación, lo que determinará si la recuperación será condicionada. (Orosco, 2020)

Al realizar la pregunta sobre lo observado en el proceso de las terapias y su mejoría, un 43% de los participantes indicaron que lo primero que contemplaron fue “mayor movilidad” en el rango articular lo cual señala que, para la gran mayoría de los pacientes recuperar su rango de movilidad articular resultó relevante e instantáneo, y por consiguiente, beneficioso para su mayor independencia en actividades de la vida diaria y, a su vez, superar los distintos grados de complejidad como movilizarse sin ayudas externas, lo cual motivó a finalizar de manera satisfactoria el tratamiento.

De la misma manera cabe mencionar que, un 38% de la población indicaron que su primera impresión fue la “disminución de dolor”, que subraya un porcentaje considerable y relevante, pues destaca como la terapia manual influye en gran manera en la reducción de dolor. Este factor es esencial para determinar la intervención fisioterapéutica y ofrecer un mayor bienestar para reintegrarse a sus actividades cotidianas de manera eficiente, demostrando así importancia de la terapia manual.

Por otro lado, un 19% se percató que la primera mejoría fue una “menor inflamación”, que, aun siendo un porcentaje menor al resto, resulta significativo pues demuestra los múltiples beneficios de proporcionar un buen tratamiento adaptado a cada sintomatología. Ya que la inflamación también puede generar múltiples molestias como restricción de la movilidad articular o dolor.

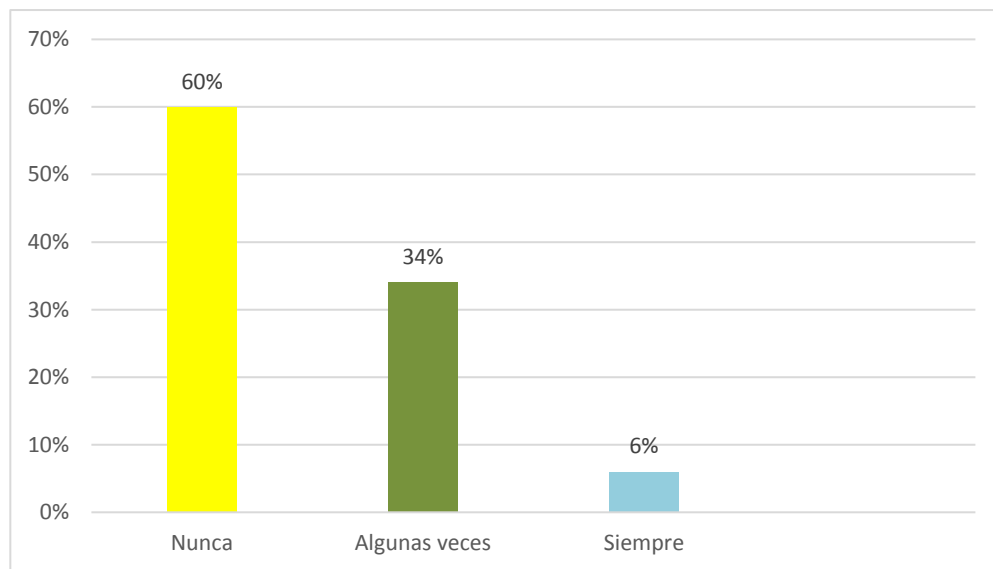
Como se puede observar, este análisis contribuye a destacar lo multifacética que puede llegar a ser la terapia manual por sus diversas contribuciones a distintas áreas del cuerpo y afectaciones que puedan presentarse. Del mismo modo, contribuir a que cada persona tenga una experiencia diferente dependiendo de la lesión, región, magnitud o técnica que el profesional a cargo determine ya que un tratamiento bien establecido permitirá brindar alivio al paciente no solo a un síntoma sino también llegar a mejorar otros ámbitos como postura, equilibrio, fuerza muscular, entre otros que faciliten una mayor reintegración.

**Tabla y gráfica No.14**

**14. ¿Percibió alguna molestia durante o después de la aplicación de terapia manual?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Nunca	60%
Algunas veces	34%
Siempre	6%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

En esta interrogante se establece si el paciente, durante o después su rehabilitación, observó alguna molestia que pudiera estar ligada a las técnicas aplicadas ya que es importante considerar el bienestar de los participantes y, así mismo, contemplar modificaciones en futuros tratamientos que implique terapia manual.

Puesto que este método fisioterapéutico se basa en procedimientos que comprenden diversas técnicas, como movilización de articulaciones, masajes profundos cuando lo amerita, elongaciones musculares, movilizaciones activas y pasivas o ejercicios de baja o alta intensidad, pues el objetivo será estimular como mejorar las cicatrificaciones y, a su vez, brindar mayor mejoría con relación a dolor, fuerza muscular, entre otros. Todo ello según lo evalúe el fisioterapeuta ya que cada tratamiento debe de contemplar cada necesidad y sintomatología del paciente. (Zepeta & et al., 2017)

Por ello cuando los participantes meditaron sobre su respuesta, el 60% de ellos revelaron “nunca” haber percibido inconvenientes durante el tratamiento, lo cual subraya como un gran porcentaje manifiesta que, la terapia manual brinda un tratamiento no invasivo y tolerable para la mayoría de las personas que requieran de su aplicación. Por lo tanto, todo ello indica que la intervención no tuvo efectos secundarios que pudieran repercutir en el proceso de recuperación, proporcionando así una experiencia revitalizadora.

Por otro lado, un 34% expresó haber notado molestias “algunas veces” durante la aplicación de algunas técnicas; sin embargo, resaltaron que no fueron de gran consideración y en muy pocas ocasiones dicha incomodidad. Lo cual apunta la variabilidad de contestaciones y experiencias obtenidas durante este proceso y, así mismo, resaltar como este tratamiento continúa siendo factible y beneficioso para la recuperación de diversas lesiones, ya que es una opción adaptable a necesidades y visión del profesional a cargo.

Del mismo modo, cabe mencionar que el 6% de la población señaló malestares constantes o “siempre” luego de haber culminado el proceso de rehabilitación, y

aunque es un porcentaje mínimo, muestra cómo la terapia manual puede llegar a tener leves repercusiones si no se efectúa adecuadamente o se le brinda la continuidad necesaria. Ya que es necesario aclarar que, quienes forman parte de este porcentaje comentaron haber presentado inconvenientes de tiempo por sus actividades laborales y demás que conllevó a la suspensión del tratamiento.

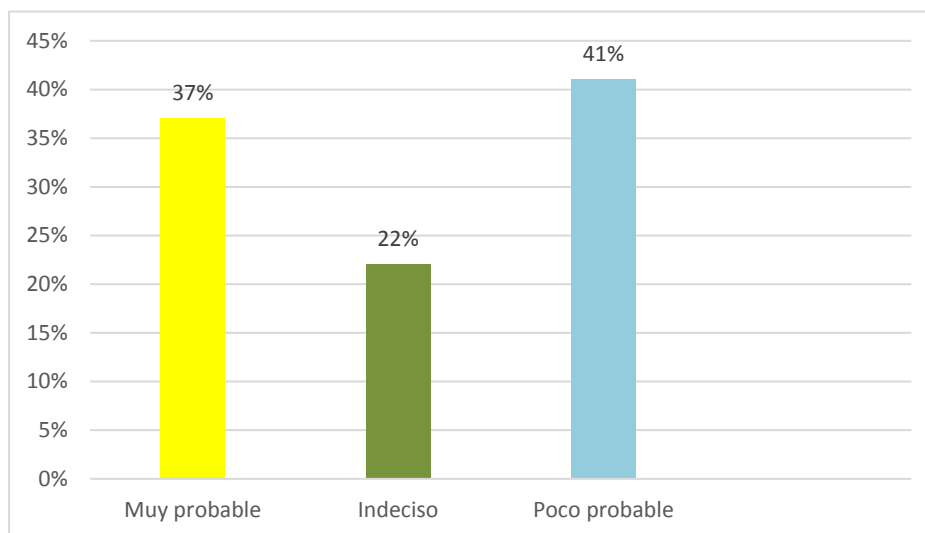
En resumen, este análisis demuestra las diferentes percepciones que tiene cada persona que ha sufrido algún tipo de traumatismo que conllevó a recibir un tratamiento fisioterapéutico, donde la terapia manual fue el principal factor quien intervino para alcanzar una mayor recuperación, destacando de esta manera los múltiples efectos que puede brindar si su ejecución es correcta y dosificada adecuadamente adaptándola a cada patología, como también ser ajustable al nivel de tolerancia de quien la requiera.

**Tabla y gráfica No.15**

**15. ¿Qué tan probable es que continúe recibiendo terapia manual en el futuro para el beneficio de su salud, tras ser dado de alta por el área de fisioterapia del Hospital Regional de Occidente?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Muy probable	37%
Indeciso	22%
Poco probable	41%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

En esta pregunta se destaca el vínculo con las interrogantes previas, ya que se le cuestiona al paciente sobre la probabilidad de continuar recibiendo fisioterapia en otro centro de atención, lo cual tiene relevancia para este estudio ya que indicaría parte de su complacencia durante su rehabilitación.

No obstante, es respetable la respuesta de cada participante, puesto que es necesario considerar la opinión en relación con su salud e integridad estructural del cuerpo, la cual es un factor primordial para darle continuidad al desempeño de sus actividades cotidianas. Por lo cual, es de vital relevancia que, la estructura y mecanismo del cuerpo se encuentren en secuencia para una mayor fluctuación del bienestar óptimo. (Mazoterías, 2016)

Por lo cual, cuando se realizó la pregunta, el 41% de los participantes expresaron “poco probable” continuar recibiendo fisioterapia. Este indicador resulta significativo para el estudio, ya que subraya un porcentaje de alto nivel sobre la satisfacción, lo cual los orientó a una mejoría óptima donde no fue necesaria continuar con más sesiones a futuro. De la misma manera, resaltar que gracias a la eficacia de la terapia manual fue posible economizar y descartar otras alternativas de tratamiento.

No obstante, un 37% de la población indicó “muy probable” continuar recibiendo terapia al ser dados de alta y, aunque los resultados de esta interrogación indica las diferentes perspectivas de cada uno de los involucrados, también resalta que a pesar de que, consideraron necesario darle continuidad al tratamiento, se encuentran completamente satisfechos con lo brindado puesto que, uno de los factores que los llevó a tomar esa decisión fue por fuerzas mayores como sus actividades laborales donde sus itinerarios establecidos resultaba complicado asistir en el horario brindado por el Hospital Regional de Occidente, así como otras circunstancias, como el límite de tiempo que se les brinda y era necesario considerar otras alternativas para obtener un óptimo resultado.

Por otra parte, un 22% comentó no estar completamente seguros de continuar recibiendo un tratamiento por lo cual se catalogó como “indecisos” y, a pesar de



haber agregado que las técnicas brindadas fueron completamente útiles para su recuperación no consideraban necesario acudir a otro centro de atención; sin embargo, tampoco descartaban la opción.

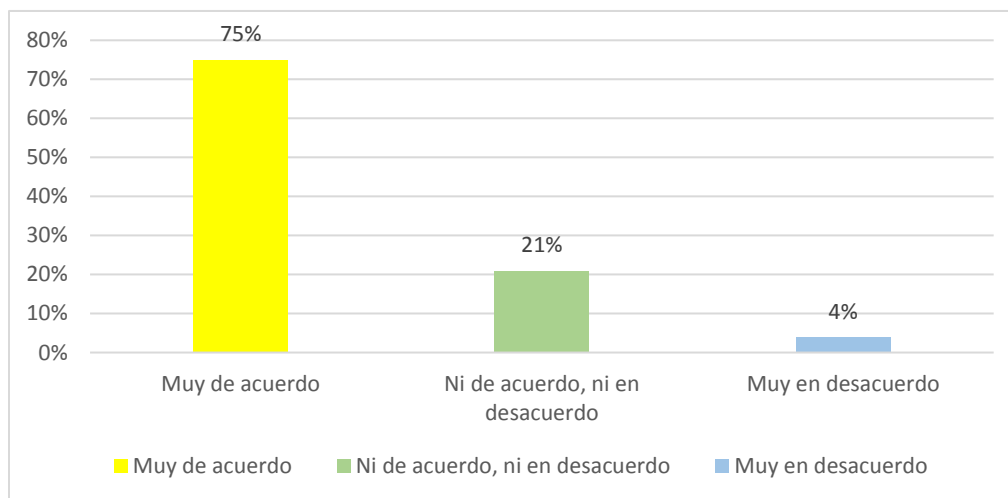
En conclusión, estos resultados continúan destacando las diversas opiniones sobre la terapia manual, ya que gran parte de la muestra expresó haber presentado resultados favorables, y en consecuencia, no contemplaban la opción de otras posibles sesiones, como también, otro grupo comentó estar satisfecho, así que consideraban un elemento importante para su salud continuar ejecutando técnicas de terapia manual. Asimismo, hubo pacientes quienes se encontraban con falta de interés o intriga sobre la continuidad de su rehabilitación; no obstante, esto no influyó en su criterio sobre la validez e importancia de las técnicas aplicadas.

**Tabla y gráfica No.16**

**16. ¿Qué tan satisfecho(a) se siente con los resultados de la terapia manual?**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	75%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21%
Muy en desacuerdo	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Es de vital importancia considerar y resaltar cada punto de vista y satisfacción durante el proceso de rehabilitación, ya que todo ello es un indicador sumamente relevante para determinar la eficacia de las técnicas de terapia manual.

Ya que este método resulta poco invasivo y con aplicaciones seguras para la salud de quien lo requiera; no obstante, las maniobras aplicadas dependerán de la magnitud de la lesión u otros factores que podrían influir en la técnica a ejecutar, como por ejemplo, la cinesiterapia donde es necesaria su aplicación para mejorar resistencia, fuerza muscular, coordinación y para ello será necesario realizar ejercicios isométricos, excéntricos o concéntricos, según sea el caso. Del mismo modo, la masoterapia donde en ocasiones es necesaria aplicar presión sobre la zona, lo cual puede resultar desagradables para el paciente, pero será útil para aumentar la movilidad y desaparecer contracturas musculares. (Pascual, 2022)

Al realizar la interrogación sobre la satisfacción tras haber recibido un tratamiento fisioterapéutico basado en la terapia manual el 75% de la población describieron encontrarse “muy de acuerdo” con los resultados vistos luego de ser dados de alta. Por lo tanto, este porcentaje mayoritario resalta la eficiencia de las técnicas de terapia manual que fueron seleccionadas, siendo así de gran significado para los pacientes, permitiéndoles un mayor alivio con relación al dolor y, a su vez, mejorando la movilidad articular, mientras ayudaba a disminuir inflamación superando de esta manera sus perspectivas sobre el tratamiento, como también, de gran relevancia para el estudio.

Mientras que, el 21% de los participantes indicó encontrarse “ni de acuerdo, ni en desacuerdo” al tratamiento recibido, lo cual indica que esta población no percibió una mejora tan característica como el grupo anterior; sin embargo, tampoco expresaron algún descontento durante su rehabilitación, por lo tanto, dirige a considerar que, las sesiones establecidas ofrecieron un beneficio comprensible.

Por otro lado, un grupo de la muestra siendo el 4% expresó estar “muy en desacuerdo”, y aunque el porcentaje es minoritario en comparación a los resultados

anteriores, forma parte de la investigación para tomar en consideración las diferentes expectativas del proceso de rehabilitación de cada individuo e incita a meditar sobre posibles mejorías o adaptaciones que se podrían realizar.

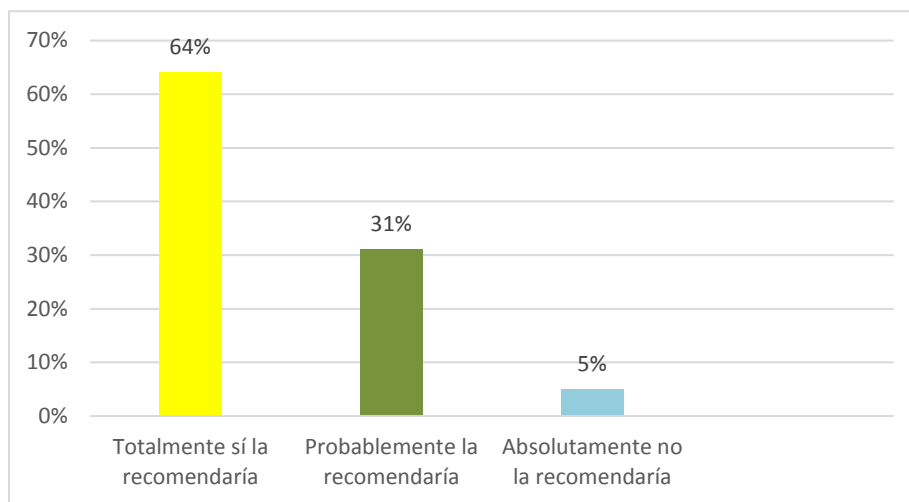
Concluyendo de esta manera la interrogación demuestra los diversos criterios de satisfacción sobre la terapia manual y su transcurso de rehabilitación, como también, resalta el significado sobre un tratamiento ejecutado de manera correcta y adaptado a cada necesidad que permitirá al paciente retomar sus actividades de la vida diaria con mayor comodidad y simplicidad.

**Tabla y gráfica No.17**

**17. ¿Recomendaría la terapia manual a otras personas que experimentan dolor o molestias similares? En base a su experiencia en el área de fisioterapia del Hospital Regional de Occidente.**

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Totalmente sí la recomendaría	64%
Probablemente la recomendaría	31%
Absolutamente no la recomendaría	5%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*



*Fuente: Eficacia de la terapia manual para mejora en la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.*

Dentro del cuestionamiento, también surge la incógnita sobre la recomendación que haría el paciente a otras personas que se encuentren en una situación similar y sea necesaria la intervención de fisioterapia en su tratamiento, ya que esto complementaría, a su vez, la interrogante anterior.

Como bien es sabido, la manera correcta de tratar una o más patologías, es necesario un equipo multidisciplinario que contribuya a un tratamiento exitoso. Aunque esto resulte complicado por diversas ideologías o factores que puedan influir en ello, siempre deberá prevalecer la prioridad de brindar mejoría al dolor, el cual es el primer factor angustia en las personas. Y, dentro de los componentes esenciales de encuentra la fisioterapia, quien ofrece diversas tácticas como la terapia manual, herramienta primordial para brindar alivio al dolor. (Ramírez, 2015)

Por lo cual, al realizar la pregunta, el 64% de los participantes expresaron que “totalmente sí” recomendarían las técnicas de la terapia manual a quienes lo necesiten y, a su vez puedan integrarlo a su protocolo de rehabilitación, demostrando de esta manera la efectividad y complacencia en quienes ya fue aplicado este método. Resaltando un porcentaje predominante donde describe los resultados positivos obtenidos que a su vez resultó valioso e importante para su recuperación proporcionando a su vez, alivio de dolor, disminución de inflamación y mejora en la movilidad articular.

Por otro lado, un 31% de los sujetos de estudio indicaron que “probablemente la recomendarían”, lo cual demuestra leve incongruencia a diferencia del grupo anterior el cual su respuesta fue precisa. Aunque esta población consideró la probabilidad de sugerirla como método rehabilitador, continúa permaneciendo como una posibilidad de tratamiento para brindar múltiples mejorías a pesar de no haber sido contemplado el mérito en su totalidad.

Al mismo tiempo, un 5% de la población manifestó que “absolutamente no la recomendaría”; a pesar de ser un porcentaje minucioso, refleja que el tratamiento no llegó a ser contemplado positivamente. Sin embargo, cabe mencionar que los

resultados del paciente pudieron ser diferentes uno de los otros, ya que cada organismo es característico, como también llegar a influir la zona o tipo de lesión que el paciente haya presentado. No obstante, todo ello contribuye a complementar el estudio y tomar en consideración mejoras al momento de ejecutar un tratamiento fisioterapéutico.

Concluyendo de esta manera que, se obtuvo un resultado favorable mayoritariamente en el cual se observó como un porcentaje elevado expresó su recomendación hacia la terapia manual. Así mismo, tomando en consideración el porcentaje menor como fundamento para optimizar el protocolo de tratamiento.

## VIII. CONCLUSIONES

- Se estableció transformaciones relevantes en el rango articular de cada uno, siendo este un dato confirmado a través de la encuesta, en el que se destacó un indicador mayoritario del 65% donde hubo cambios significativos, es decir, que los resultados fueron relevantes y beneficiosos, en comparación al estado inicial de los pacientes con el cual el 48% indicó que, su rango de amplitud articular se vio afectado gravemente. Atribuyendo de esta manera la importancia del tratamiento brindado.
- Se estimó un 53% mediante la Escala Visual Analógica (EVA) que su lesión llegó a producir dolor insoportable, sin embargo, el 48% percibió bastante alivio posterior a recibir el tratamiento, pese a que fueron tratadas múltiples lesiones. El resultado obtenido demostró una complacencia relevante luego de haber sido intervenidos mediante los distintos métodos de la terapia manual en los cuales se enfatizaron la masoterapia y cinesiterapia.
- Se interpretó la satisfacción de los pacientes involucrados en el estudio, basándose en la escala de Likert que, el 75% señaló estar muy de acuerdo con el tratamiento recibido, ya que, los resultados fueron mayoritariamente inmediatos con relación a su bienestar a nivel físico durante su proceso de rehabilitación. Lo cual conllevó a concretar como la mayor parte de la población le resultó satisfechas las técnicas recibidas.
- Los análisis resultaron positivos y relevantes ya que evidenciaron cambios a nivel articular, aumentando así el rango de movilidad, lo cual se vio evidenciado a través de los porcentajes. De la misma manera, se logró una disminución notable en el umbral de dolor en aquellos pacientes referidos al área de fisioterapia, enfatizando así la eficacia de la terapia manual en pacientes post-traumatismo del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.



## **IX. RECOMENDACIONES**

- Continuar aplicando la terapia manual debido a su eficacia demostrada en la mejora de amplitud articular en pacientes post-traumatismo. Resultando relevante, debido a que, el 65% de la población estudiada reveló cambios significativos posterior al tratamiento. Por lo cual, se propone complementar con estudios de muestras más amplias con el objetivo de evidenciar y reforzar su impacto en la rehabilitación de esta población.
- Dar seguimiento a la aplicación de las técnicas cinesiterapia y masoterapia como protocolo fisioterapéutico en afectaciones osteomusculares, y a su vez, como método atenuante al dolor ya que se pudo evidenciar una reducción representativa de ello, aun cuando fueron tratadas diversos padecimientos. Como también, llevar a cabo una Escala Visual Analógica (EVA) previa y posterior a la intervención fisioterapéutica con el objetivo de verificar los cambios producidos durante el proceso.
- Hacer uso de la escala de Likert para realizar una evaluación de mayor precisión sobre la percepción de comodidad de los pacientes, ya que es una herramienta eficaz que permite medir el nivel de satisfacción y así mismo, generar un entorno agradable que incentive a la finalización exitosa del tratamiento.
- Se aconseja a fisioterapeutas y pacientes referidos al área de fisioterapia del Hospital Regional de Occidente, se asista de manera conveniente a la rehabilitación fisioterapéutica, puesto que, los resultados evidenciados sobre la terapia manual resultan beneficiosos significativamente para mejorar las distintas restricciones articulares, del mismo modo, ofreciendo mayor alivio al dolor y a su vez, facilitar la reintegración a sus actividades rutinarias.

## **X. BIBLIOGRAFÍA**

1. Abellán , G., & et al. (2016). *Tratado de Geriatria para residentes*. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG).
2. Acú , L. (2018). *Traumatismo craneoencefalico en pacientes pediátricos*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
3. Aguilar, E. (2021). *CINESITERAPIA ACTIVA UTILIZANDO BANDAS DE RESISTENCIA PROGRESIVA PARA AUMENTAR FUERZA Y RESISTENCIA MUSCULAR DE MIEMBROS SUPERIORES EN ATLETAS*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar.
4. Alvarez , S. (2019). *CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA, CLÍNICA, TERAPÉUTICA Y DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO DE PACIENTES CON FRACTURAS DE MIEMBRO INFERIOR POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala .
5. Apolo, F., & et al. (2017). *Aplicación de la terapia manual según concepto Maitland*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica.
6. Arias Orosco , M. D. (2020). *REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS INTERVENCIONES DE TERAPIA MANUAL PARA EL TRATAMIENTO DE ESGUINCE DE TOBILLO*. Tacna: Universidad privada de Tacna.
7. Arias, M. (2020). *REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS INTERVENCIONES DE TERAPIA MANUAL PARA EL TRATAMIENTO DE ESGUINCE DE TOBILLO*. Tacna: Universidad privada de Tacna.
8. Apxuac, D. (2021). *CINECITERAPIA PARA ADULTOS MAYORES CON DOLOR LUMBAR SECUNDARIO A HIPERLORDOSIS. ESTUDIO REALIZADO EN PROYECTO MUNICIPAL MIS AÑOS DORADOS*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.

9. Ballesteros, Y. (2020). *Manejo del paciente politraumatizado*. España: Asociación Española de Pediatría.
10. Barmaimon, E. (2019). *LIBRO SOBRE MASAJE, FISIOTERAPIA Y LINFEDEMA*. Montevideo: Impresión virtual.
11. Barrios, K., & et al. (2021). *Indicadores de accidentes de tránsito*. Guatemala: Insituto Nacional de Estadística.
12. Bispo, J. (2021). *La fisioterapia en los sistemas de salud: marco teórico y fundamentos para una práctica integral*. Vitória da Conquista: Universidad Federal da Bahia.
13. Cabrera, A., & et al. (2021). *Caracterización clínico – epidemiológica de pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General “Comandante Pinares”*. Cuba: Universidad de ciencias médicas Pinar del Río.
14. Canseco, P. (2017). *Cineciterapia pasiva en retracciones cicatriciales post quemaduras de segundo grado en miembros superiores*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
15. Carregal, A. (2017). *Manual básico de dolor de la Sociedade Galega da Dor e Cuidados Paliativos SGADOR para residentes*. Santiago de Compostela, España: Edición Enfoque Editorial SC Grunenthal.
16. Charry, J., & et al. (2017). *Trauma craneoencefálico*. Chile: Revista Chilena de Nuerología.
17. Contreras, F., & et al. (2023). *Determinación de arcos de movilidad articular y retracciones musculares en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes de la Universidad del Atlántico*. Baranquilla, Colombia: GADE: Revista Científica.

18. Días Pulido, B. (2011). *Efectividad de la terapia manual frente al TENS (Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio) en el estado funcional de los pacientes con cervicalgia mecánica*. Madrid: Universidad de Alcalá.
19. Días, B. (2011). *Efectividad de la terapia manual frente al TENS (Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio) en el estado funcional de los pacientes con cervicalgia mecánica*. Madrid: Universidad Alcalá.
20. Díaz, M., & et al. (2016). *Trauma un problema de salud en México*. México: Intersistemas.
21. Díaz, O. (2016). *ALIVIO DEL DOLOR Y REINCORPORACIÓN LABORAL EN PACIENTES OPERADOS DE HERNIA DISCAL LUMBAR*. Guatemala: Universidad San Carlos.
22. Donoso, E. (2020). *Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la Artropatía Hemofílica de tobillo. Un ensayo clínico aleatorizado*. Murcia: Universidad de Murcia.
23. Duarte, A., & et al. (2018). *MUERTE INMEDIATA, PRECOZ Y TARDÍA SECUNDARIA A TRAUMATISMOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
24. Enriquez, E. (2018). *Esguinces*. Málaga : Centro de Salud de Alhaurin .
25. Fernandez, C., & et al. (2014). *Cinesiterapia. Bases Fisiológicas y Práctica*. Barcelona: Elsevier.
26. Francisco, M. (2019). *FISIOPATOLOGÍA DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO*. Barcelona: Unidad de Investigación de Neurotraumatología y Neurocirugía .
27. Franco, V., & et al. (2019). *Generalidades de la traumatología, lesiones y traumas*. Ecuador: Publicaciones impresas y digitales Mawil.

28. García , L. (2014). *APLICACIÓN DE LA TERAPIA MANUAL "CONCEPTO MULIGAN" PARA CERVICALGIA DE ORIGEN MECÁNICO EN LOS MAESTROS DE 40 A 58 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA "SANTO TOMÁS APÓSTOL" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERIODO FEBRERO A JULIO 2014* . Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
29. García , M., & et al. (2014). *TÉCNICAS MANUALES FISIOTERAPÉUTICAS Y SU INCIDENCIA EN LA TETRAPLEJÍA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA "DR. ELIECER VALLE CABRERA" DEL 02 DE MAYO DEL 2012 AL 30 DE ABRIL DE 2013* . Chone-Manabí: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
30. Godoy, D., & et al. (2020). *Conceptualización evolutiva de los mecanismos lesionales en el traumatismo*. Argentina: Medicina Intensiva.
31. Gónzales , M. (2012). *Violencia de Guatemala*. Guatemala : Consejo Editorial ODHAG.
32. González, M. (2016). *Efectividad de la terapia manual en el dolor crónico lumbar: una revisión sistemática*. Jaén: Universidad de Jaén.
33. Gutiérrez, H. (2015). *Terapia manual para el alivio del dolor musculoesquelético*. Chile: Catussaba.
34. Hamonet, C., & et al. (1990). *Manual de Rehabilitación*. Barcelona: Masson Italia Editori, S.p.A.
35. Hidalgo, F., & et al. (2023). *Intervención de terapia manual y ejercicios para el dolor equilibrio y discapacidad en esguinces crónicos de tobillo*. Quito, Ecuador: Quito: Universidad de las Américas, 2023.

36. Joven, M. (2017). *TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS DE RODILLA: OSTEOARTRITIS, TENDINITIS Y BURSITIS DE ORIGEN LABORAL*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Enfermería.
37. López, R. (2024). *Tipos de dolor. El dolor reagudizado (flare up), ¿una nueva entidad?* España: MULTIDISPLINAR DEL DOLOR JOURNAL.
38. López, E. (2015). *CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-TRAUMA*. Ciudad de Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
39. López, M. (2022). *TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA EN HOMBROS EN PACIENTES POSMASTECTOMÍA EN EL INSTITUTO DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS*. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
40. López, M., & et al. (2014). *DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO*. España: Boletín farmacoterapéutico de Castilla La Mancha.
41. Mancilla, P. (2018). *CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOOLÓGICA DE TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO POR*. Ciudad de Guatemala: Universidad Rafael Landivar.
42. Manfredo, R., & et al. (2018). *CARACTERIZACIÓN DEL TRAUMA OSTEOMUSCULAR EN PACIENTES*. Ciudad de Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
43. Manfredo, R., & et al. (2018). *CARACTERIZACIÓN DEL TRAUMA OSTEOMUSCULAR EN PACIENTES*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
44. Martín, F. (2018). *Manejo del paciente politraumatizado*. Madrid: Hospital Universitario Doce de Octubre.
45. Martínez, F. (2013). *FISIOPATOLOGÍA DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO. CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES CEREBRALES TRAUMÁTICAS: LESIONES PRIMARIAS Y*

SECUNDARIAS. Barcelona: Unidad de Investigación de Neurotraumatología y Neurocirugía .

46. Martínez, M. (2017). *EFFLEURAGE CON CINESITERAPIA ACTIVA PARA LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR COMO CONSECUENCIA DE ESPASMOS MUSCULARES A NIVEL DE LOS MÚSCULOS GASTROCNEMIOS EN EL TERCER TRIMESTRE DE EMBARAZO. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, QUETZALTENANGO*. Quetzaltenango: Universidad Rafeal Landivar.
47. Martucci, K. (2020). *Prevención del dolor: Introducción*. Washington, Estados Unidos: International Association for the Study of Pain IASP.
48. Mazoterías, M. (2016). *Efectividad de la terapia manual en pacientes con dismenorrea primaria*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
49. Medina, E. (2020). *Análisis de la utilidad de la técnica de drenaje linfático manual y de la Terapia Física Compleja en el tratamiento de Fisioterapia del linfedema de miembro superior secundario a cáncer de mama*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
50. Mérida, A. (2017). *APLICACIÓN DEL MÉTODO DE KLAPP PARA EL TRATAMIENTO DE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA ASOCIADA A DOLOR. ESTUDIO REALIZADO EN LA CONSULTA EXTERNA DEL ÁREA DE FISIOTERAPIA DE LA ESCUELA DE NIÑOS ESPECIALES, HUEHUETENANGO, GUATEMALA*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar.
51. Meydi, M. (2017). *EFFLEURAGE CON CINESITERAPIA ACTIVA PARA LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR COMO*. Guatemala: Universidad Rafael Landivar.
52. Moliné, J., & et al. (2016). *Primeros auxilios en fracturas, luxaciones y esguinces*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

53. Muñoz, E. (2019). *Eficacia de la terapia manual articular vertebral en pacientes con migraña*. Valencia, España: European Journal.
54. Muñoz, F., & et al. (2019). *Generalidades de la traumatología, lesiones y traumas*. Ecuador: Mawil Publicaciones.
55. Nadal, Y. (2021). *Efectos del ejercicio terapéutico, terapia manual y estrategias dietético nutricionales sobre la composición corporal y aspectos psicológicos en mujeres con fibromialgia*. Murcia: Universidad Católica de Murcia.
56. Nájera , W., & et al. . (2017). *CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL PACIENTE*. Chiquimula, Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
57. Orosco, M. (2020). *REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS INTERVENCIONES DE TERAPIA MANUAL PARA EL TRATAMIENTO DE ESGUINCE DE TOBILLO*. Tacna: Universidad de Tacna.
58. Orozco, E. (2022). *TERAPIA MANUAL DE MOVILIZACIÓN ARTICULAR EN COMBINACIÓN CON MASAJE CYRIAX PARA AUMENTAR AMPLITUD ARTICULAR Y DISMINUIR DOLOR EN PACIENTES POST-INMOVILIZACIÓN CON FRACTURAS DE CÚBITO Y RADIO DISTAL*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
59. Pabón, T., & et al. (2015). *Fisiopatología, evaluación y manejo del dolor agudo en pediatría*. Colombia: Salutem Scientia Spiritus.
60. Parreño, C. (2017). *TRAUMATISMOS, ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS TRAUMATISMOS INGRESADOS Y DOS CASOS*. Castilla, España: Universidad de Valladolid.
61. Pascual, Á. (2022). *Efectividad de un programa de ejercicio terapéutico y terapia manual en pacientes con latigazo cervical agudo. Protocolo de ensayo clínico*. Elche: Universidad Miguel Hernández.



62. Pastor, I. (2020). *Eficacia de la terapia manual pediátrica en el tratamiento de la plagiocefalia*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
63. Pena, A. (2023). *Método Cyriax en el abordaje de patologías dolorosas musculo esqueléticas*. España: Revista Electrónica de Portales Médicos.
64. Pérez , F., & et al. (2014). *Traumatismo en Atención Primaria*. Pinar del Río, Cuba: REVISTA UNIVERSIDAD MÉDICA PINAREÑA.
65. Pérez, A. (2017). *EFFECTOS DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA CON LA TÉCNICA CONTRACCIÓN-RELAJACIÓN EN HIDROTERAPIA PARA DISMINUIR DOLOR Y AUMENTAR RANGO ARTICULAR EN PACIENTES CON FRACTURAS CONSOLIDADAS DE TOBILLO Y PIE*. Quetzaltenango: Universidad Rafeal Landivar.
66. Ponce, M., & et al. (2016). *Trauma un problema de salud en México*. México: Intersistemas.
67. Ramírez, J. (2015). *ANÁLISIS Y REFLEXIÓN ACERCA DEL DOLOR, EN PACIENTES ADULTOS TERMINALES*. Guatemala: Universidad del Istmo.
68. Ramírez, J. (2015). *ÁNALISIS Y REFLEXIÓN ACERCA DEL DOLOR, EN PACIENTES ADULTOS TERMINALES*. Guatemala: Universidad del Istmo.
69. Sánchez , C. (2022). *“INCIDENCIA DE TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN ADULTO MAYOR Y SUS CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS”*. Queretaro, México: Repositorio Insitucional DGBSDI-UAQ.
70. Santander , E. (2023). *Intervención de la terapia manual en la estabilidad del tobillo en pacientes con esguince de tobillo de grado 2*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
71. Solares, P. (2020). *HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS EN PACIENTES CON TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO COMO INDICADORES DE*

*MORBIMORTALIDAD EN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.*  
Guatemala: Universidad Mariano Gálvez .

72. Taboadela, C. (2017). *Goniometría una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales* . Buenos Aires : ASOCIART SA ART.
73. Torres, M. (2016). *Drenaje linfático manual Método Vodder*. México: Escuela Universitaria de Fisioterapia de Toledo.
74. Tucux, A. (2017). *CINESITERAPIA PASIVA ASISTIDA Y ACTIVA VOLUNTARIA EN PACIENTE QUEMADO PARA MEJORAR SUS FUNCIONES MOTORAS. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar.
75. Universidad, C., & et al. (2017). *Fisioterapia dermatofuncional, masoterapia y terapias complementarias:guía de laboratorio*. Huancayo: Universidad Continental.
76. Villamar, J. (2019). *Terapia manual ortopédica con manipulación estructural directa en pacientes con lumbalgia mecánica que asisten al Centro de rehabilitación Fisiosalud en la ciudad de Guayaquil en el periodo de mayo hasta agosto 2019*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
77. Xicará, M. (2020). *APLICACIÓN DE CRIOCINÉTICA PARA EL CONTROL DE DOLOR Y LA FUNCIONALIDAD DEL*. Quetzaltenango: Universidad Rafeal Landivar.
78. Zepeta, M., & et al. (2017). *EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL DE CIRIAX Y LIBERACIÓN MIOFASCIAL VERSUS PLACEBO CON ULTRASONIDO EN EL MANEJO DE DOLOR Y CALIDAD DE VIDA EN EL PERSONAL DE ASEO CON LUMBALGIA INESPECÍFICA CRÓNICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA RAÚL SILVA HENRÍQUE*. Santiago: Universidad Católica Silva Henríquez.

## **XI. ANEXOS**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Somos estudiantes del décimo semestre de Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Da Vinci de Guatemala sede Quetzaltenango. El día de hoy solicitamos de su apoyo para poder realizar la fase del trabajo de campo de nuestra tesis titulada “EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-TRAUMATISMO A TRAVÉS DE LA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y REDUCCIÓN DEL DOLOR. A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS”, JULIO-NOVIEMBRE, 2024”. El objetivo de esta investigación es evaluar la eficacia de la terapia manual en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo, enfocándose en la mejora de la movilidad y la reducción del dolor, por lo que se le proporcionará un cuestionario para ser respondido bajo su experiencia. Durante la ejecución del cuestionario no conlleva a ningún riesgo que atente con su integridad física, sin embargo, si durante el proceso surgen interrogantes puede abocarse a las dos estudiantes comprometidas a brindarle respuesta de ello.

Yo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ años de edad, con escolaridad \_\_\_\_\_, acepto participar de manera voluntaria en el estudio y solicito que la información proporcionada sea utilizada únicamente para fines académicos y de manera confidencial.

\_\_\_\_\_

Firma del participante

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y  
CIENCIAS DEL CUIDADO DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DA VINCI  
DE GUATEMALA

Oficio 0006– 2025 / FECCS/Decanatura-UDV  
Guatemala, 06 de enero de 2025

**Dr. Iván Francisco Alegría de León**  
**Coordinadora Municipal**

Director del Hospital Regional de Occidente  
"San Juan de Dios", Quetzaltenango.

**Dr. Ellie de León Natareno**  
**Subdirector y Director de docencia e investigación**

Hospital Regional de Occidente  
"San Juan de Dios", Quetzaltenango.

Muy atentamente me dirijo a ustedes con el mejor de los deseos, que todas sus actividades sean un éxito, el motivo de la presente es para solicitar su autorización para que los estudiantes:


Gladys Cristina Sajché Paredes  
Rita Ordoñez Mérida

202005310  
201902001

Quienes están cursando la carrera de Licenciatura en Enfermería en Universidad Da Vinci de Quetzaltenango, y quienes desean realizar en dicho servicio de Salud la investigación titulada **"EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL PARA MEJORA EN LA MOVILIDAD Y REDUCCIÓN DEL DOLOR EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES POST-TRAUMATISMO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE SAN JUAN DE DIOS"** por lo que solicito su anuencia para autorizar se lleve a cabo el trabajo de campo, adjuntando el protocolo de investigación. Oficio que se envía en copia estudiantes arriba indicados para su seguimiento.

Por lo que se extiende la presente como constancia para que los estudiantes hagan los usos legales que corresponda.

Atentamente me suscribo.

  
**Lic. Gilberto Adolfo Robelo Álvarez**  
**Coordinación de Programas Académicos**  
**Facultad de Enfermería y Ciencias del Cuidado de la Salud**  
**UNIVERSIDAD DA VINCI DE GUATEMALA**



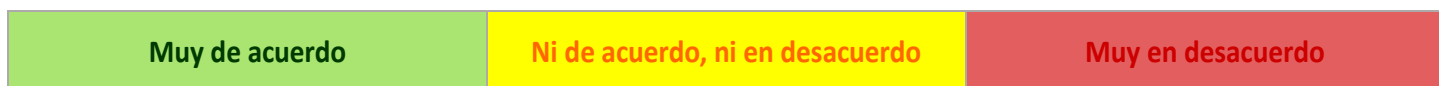
Universidad Da Vinci de Guatemala  
3ra Avenida 1-44 zona 13, Pamplona  
Tls. 2334 0250; 2334 0247.  
[www.udv.edu.gt](http://www.udv.edu.gt)

## Escala de dolor EVA (Escala visual analógica)



## Escala de Likert

(+) Positivo



(-) Negativo

Muy de acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

Muy en desacuerdo

**Encuesta sobre Terapia Manual para mejora de la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios".**

No. de Boleta: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Estatura: \_\_\_\_\_ Complexión física: \_\_\_\_\_

Fecha de traumatismo: \_\_\_\_\_ Fecha de encuesta: \_\_\_\_\_

La presente encuesta es únicamente para fines educativos, solicitando su consentimiento para poder realizarla, así mismo, su veracidad ante las interrogantes para lograr con éxito esta investigación.

**1. ¿Cómo clasificaría la gravedad de su lesión?**

- ☐ A.- Leve                      ☐ B.-Moderado                      ☐ C.-Severo

**2. ¿Qué tipo de traumatismo le diagnosticó el médico?**

- ☐ A.-Traumatismo en tejido óseo                      ☐ B.-Traumatismo muscular                      ☐ C.-Traumatismo en tejidos blandos

**3. Tomando en cuenta lo anterior, ¿Cómo describiría su nivel de afectación en la movilidad articular del área afecta?**

- ☐ A.- Mínimo                      ☐ B.-Moderado                      ☐ C.-Grave

**4. Posterior a la aplicación de la terapia manual, ¿Podría usted describir con alguna de estas características la evolución en su rango articular?**

- ☐ A.- No hubo cambios                      ☐ B.- Hubo ligeros cambios                      ☐ C.-Hubo cambios significativos

**5. ¿A cuál de estas técnicas de terapia manual le atribuiría estos avances?**

- ☐ A.-Masoterapia                      ☐ B.-Cinesiterapia                      ☐ C.-Ambas

**¡Gracias por su Colaboración!**

**Encuesta sobre Terapia Manual para mejora de la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios".**

**6. ¿Qué área(s) del cuerpo se encuentra afectado a causa del traumastimo?**

- ☐ A.- Tronco                      ☐ B.- Miembro superior                      ☐ C.-Miembro inferior

**7. Con base a la Escala Visual Analógica (EVA) ¿Cómo describiría la intensidad de su dolor antes de recibir fisioterapia?**

- ☐ A.- (0-3) Poco dolor                      ☐ B.- (4-7) Dolor moderado                      ☐ C.- (8-10) Dolor insoportable

**8. ¿El dolor llegaba a irradiar a otras áreas del cuerpo?**

- ☐ A.- Nunca                      ☐ B.- A veces                      ☐ C.- Siempre

**9. Después de recibir sesiones de terapia manual, ¿cómo describiría su disminución de dolor, basándose en la Escala Visual Analógica (EVA)?**

- ☐ A.- (7-9) Muy poco alivio                      ☐ B.- (4-6) Alivio moderado                      ☐ C.- (0-3) Bastante alivio

**10. En escala de 1-5 ¿qué punteo le otorgaría la prontitud de la técnica con la que ha presentado mejoría en relación a dolor?**

- ☐ A.- **1** Lento                      ☐ B.- **3** Moderado                      ☐ C.- **5** Rápido

**¡Gracias por su Coolaboración!**

**Encuesta sobre Terapia Manual para mejora de la movilidad y reducción del dolor en la rehabilitación de pacientes post-traumatismo a realizarse en el Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios".**

**11. ¿En el transcurso de las sesiones de terapia manual, cuál fue la primera mejoría que presentó en su rehabilitación?**

- ☐ A.-Disminución de dolor ☐ B.-Menor inflamación
- ☐ C.-Mayor movilidad en el rango articular

**12. ¿Percibió alguna molestia durante o después de la aplicación de terapia manual?**

- ☐ A.- Nunca ☐ B.- Algunas ocasiones ☐ C- Siempre

**13. ¿Qué tan probable es que continúe recibiendo terapia manual en el futuro para el beneficio de su salud, tras ser dado de alta por el área de fisioterapia del Hospital Regional de Occidente ?**

- ☐ A.-Muy Probable ☐ B.-Indeciso ☐ C-Poco probable

**14. Basado en la escala de Likert ¿Qué tan satisfecho(a) se siente con los resultados de la terapia manual?**

- ☐ A.-Muy de acuerdo ☐ B.-Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ C.-Muy en desacuerdo

**15. ¿Recomendaría la terapia manual a otras personas que experimenten dolor o molestias similares? En base a su experiencia en el área de fisioterapia del Hospital Regional de Occidente.**

- ☐ A.-Totalmente sí la recomendaría ☐ B.-Probablemente la recomendaría ☐ C.-Absolutamente no la recomendaría

**¡Gracias por su Colaboración!**



## Fotografías no.1





## Fotografías no.2





## Fotografías no.3







## Fotografías no.4



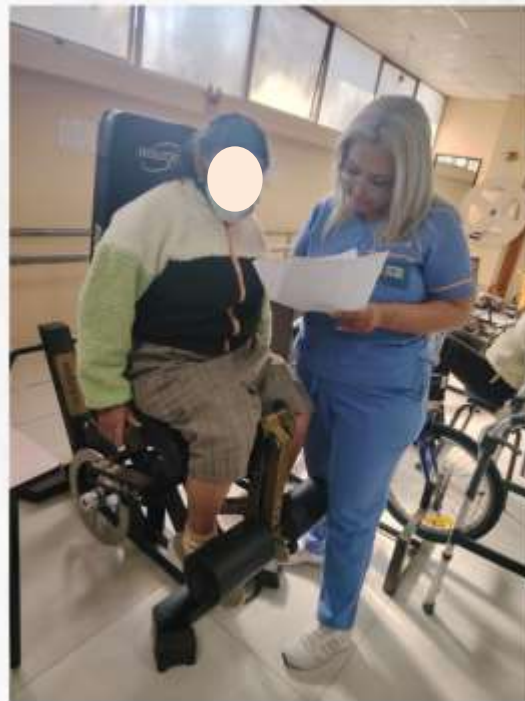


## Fotografías no.5





## Fotografías no.6







## Fotografías no.7

