

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA TERAPIA FISICA**

Sandra López  
Cristina Recalde

**TEMA**

APLICACIÓN DE LASERTERAPIA Y SU EFICACIA EN PROBLEMAS DE TENDINITIS ROTULIANA EN USUARIOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2010- DICIEMBRE 2011.

**RESUMEN**

La tendinitis rotuliana o rodilla del saltador es una patología de alta prevalencia entre las personas deportistas con un rango de edad entre los 20 y 30 años cuando son deportistas y entre los 30 y 40 años que está relacionado con personas que no realizan una rutina de ejercicios a diario pero que sí lo hacen ocasionalmente, sus síntomas característicos son dolor, hinchazón, y aumento de la sensibilidad.

Dichos síntomas suelen ser en muchos casos insoportables por lo, que en el casos de los deportistas deben someterse tempranamente a tratamiento fisioterapéutico para que así aliviar el dolor y regresar a su rutina de ejercicio diarios.

Es por esta razón que nosotras hemos realizado un estudio acerca de la eficacia de laser en personas con tendinitis rotuliana que fue realizado en el Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra durante los meses de Diciembre 2010 hasta Diciembre del 2011, contará con la participación de una población de 35 pacientes ,21 hombre y 14 mujeres.

**PALABRAS CLAVES**

Tendinitis Rotuliana; hinchazón; síntomas; eficacia.

## **ABSTRACT**

The patellar tendinitis or jumper's knee is a disease of high prevalence among athletes with an age range between 20 and 30 years when athletes and between 30 and 40 who is related to people who do not perform an exercise routine daily but who do occasionally, its characteristic symptoms are pain, swelling, and increased sensitivity.

These symptoms are often so unbearable that in the cases of athletes should undergo physical therapy early on so that relieve pain and return to your daily exercise routine.

It is for this reason that we have done a study on the effectiveness of laser in patients with patellar tendinitis which was conducted at the Hospital San Vicente de Paul in the city of Ibarra during the months of September through December 2011, will involve of a population of 35 patients, 21 men and 14 women.

## **KEYWORDS**

Patellar tendinitis, swelling, symptoms, effectiveness.

## INTRODUCCION

En la actualidad se ha podido notar que la práctica hacia el deporte ha incrementado en niveles muy altos por sus efectos beneficiosos para la salud tanto física como psíquica, sin embargo sabemos que dentro de las diferentes prácticas deportivas o en nuestro cotidiano vivir existen riesgos que se pueden correr más aún si no tenemos las debidas precauciones para evitarlas por lo menos tratar de protegernos.

Dentro de las articulaciones más vulnerables para sufrir lesiones tenemos a la articulación de la rodilla debido a las funciones tanto dinámicas como estáticas que debe cumplir y dentro de esta articulación tenemos la inflamación del tendón rotuliano.

En los últimos veinte años la incidencia de la tendinitis ha aumentado significativamente sin que sea patrimonio exclusivo de los deportistas.

Sedentarios que adoptan bruscamente un determinado trabajo muscular no habitual, producirán un estrés sobre el tendón relativamente frágil, no entrenado, provocando este tipo de lesión.

Debido a la complejidad articular de la rodilla, es esencial que los deportistas y demás personas que han sufrido una lesión en ella, se planteen una rehabilitación completa, especialmente de los potentes músculos que la circulan, antes de volver al deporte y a su vida cotidiana. Sin este soporte rehabilitador es altamente probable que la rodilla vuelva a lesionarse.

La rehabilitación debe comenzar lo antes posible para prevenir la pérdida de movilidad y fuerza; la inactividad tras una lesión produce disminución de la movilidad y déficit de fuerza que necesitan ser restaurados antes de volver a las actividades de la vida cotidiana.

Debido a esto en el presente estudio utilizamos láser como parte del tratamiento fisioterapéutico ya que este equipo ayuda a la pronta reincorporación a las actividades diarias de las personas q sufren de esta patología.

## **METODOLOGIA**

Esta investigación será de tipo cualitativa, descriptiva, y propositiva; cualitativa: La investigación cualitativa es un tipo de investigación q ofrece técnicas especializadas para obtener respuestas a fondo acerca de lo q las personas piensan y sienten. Este tipo de investigación es de índole interpretativa y se realiza con grupos pequeños de personas cuya participación es activa durante todo el proceso de investigación y tiene como meta la transformación de la realidad

Descriptiva: permitirá describir la efectividad del tratamiento fisioterapéutico en la tendinitis rotuliana mediante la aplicación de laser, en pacientes mujeres que acuden al hospital San Vicente de Paúl del cantón Ibarra.

Propositiva: con esta investigación pretendemos implantar la aplicación de laser como parte del tratamiento fisioterapéutico en pacientes que presentan tendinitis rotuliana para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Esta alternativa de tratamiento deberá incluir acciones tendientes a crear condiciones favorables que permitan al paciente desarrollar con normalidad sus actividades cotidianas.

## **POBLACION Y MUESTRA**

El universo será aproximadamente de 35 pacientes tanto hombres como mujeres que presentan la tendinitis rotuliana, que acuden al servicio de rehabilitación del Hospital San Vicente de Paul durante el periodo Julio a Diciembre 2011

No se calcula una muestra representativa, ya que por ser un número pequeño de personas, es procedente aplicar las encuestas al 100% de integrantes de la población.

## **RESULTADOS**

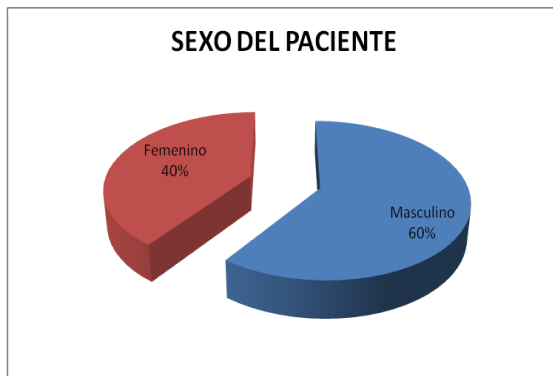
### **1. Sexo**

**Tabla de frecuencia N° 1**

| SEXO DEL PACIENTE | f  | %   |
|-------------------|----|-----|
| Masculino         | 21 | 60  |
| Femenino          | 14 | 40  |
| Total             | 35 | 100 |

Fuente: Pacientes que se atienden en el HSVP

Elaboración: Sandra López, Cristina Recalde 2011



**ANÁLISIS:** De acuerdo los resultados se observa que la mayoría de los pacientes considerados para la investigación 21 pacientes son hombres, correspondientes al 60%; una población menor de 14 pacientes de tendinitis de rodilla son de sexo femenino con un 40%; determinando así que la mayoría de pacientes son de sexo masculino con un 60%.

## 2. ¿Cuántas sesiones de laserterapia recibió?

**Tabla de frecuencia Nº 2**

| NUMERO DE SESIONES RECIBIDAS | f  | %   |
|------------------------------|----|-----|
| 10 sesiones                  | 19 | 54  |
| 15 sesiones                  | 10 | 29  |
| 20 sesiones                  | 6  | 17  |
| Total                        | 35 | 100 |

Fuente: Pacientes que se atienden en el HSVP

Elaboración: Sandra López, Cristina Recalde 2011



**ANÁLISIS:** De los resultados siguientes tenemos que, la mayoría de los pacientes han recibido un número de 10 sesiones continuas lo cual les ayudó para mejorar su dolor, seguido tenemos a otro grupo de pacientes que recibieron un total de 15 sesiones continuas de laser , ya que en estas sesiones su dolor mejoró considerablemente y por ultimo tenemos un reducido grupo de pacientes que recibió en total 20 sesiones continuas ya que el dolor no cedió en 10 sesiones y debimos hacer 10 sesiones mas para poder mejorar su dolor

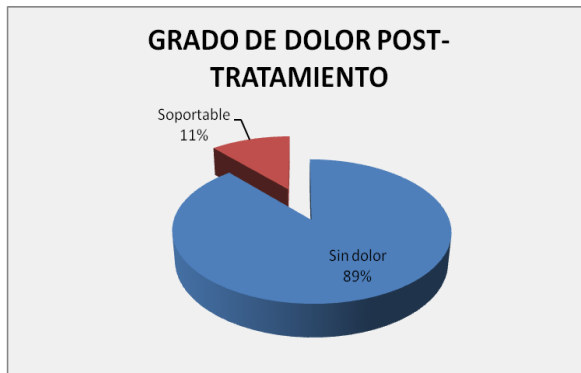
**3. ¿Cómo calificaría su dolor después del tratamiento recibido?**

**Tabla de frecuencia N° 3**

| CALIFICACIÓN DEL DOLOR POST-TRATAMIENTO | f  | %   |
|---|----|-----|
| Sin dolor                               | 31 | 74  |
| Soportable                              | 4  | 14  |
| Total                                   | 35 | 100 |

Fuente: Pacientes que se atienden en el HSVP

Elaboración: Sandra López, Cristina Recalde 2011



**ANÁLISIS:** Como resultado tenemos que, después de las respectivas sesiones a los pacientes la mayoría de ellos manifestaron que ya no hay dolor en su rodilla, otro grupo menor de pacientes dijeron que todavía hay dolor pero que en comparación al inicio es soportable.

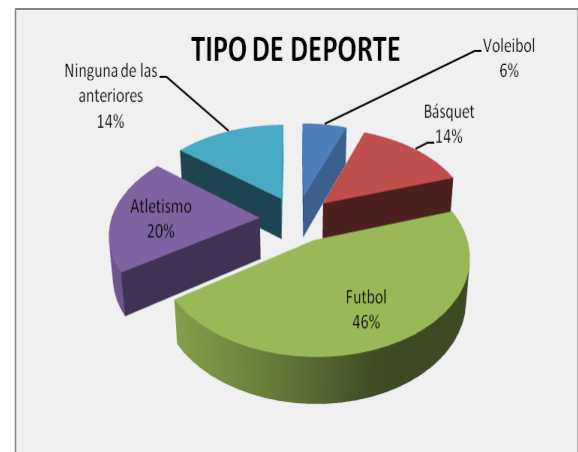
**4. ¿Qué tipo de deporte realiza?**

**Tabla de frecuencia N° 6**

| TIPO DE EJERCICIO         | F  | %   |
|---------------------------|----|-----|
| Voleibol                  | 2  | 6   |
| Básquet                   | 5  | 14  |
| Futbol                    | 16 | 46  |
| Atletismo                 | 7  | 20  |
| Ninguna de las anteriores | 5  | 14  |
| Total                     | 35 | 100 |

Fuente: Pacientes que se atienden en el HSVP

Elaboración: Sandra López, Cristina Recalde 2011



**ANÁLISIS:** La mayoría de pacientes participa del futbol como actividad física, hay una población menor que prefiere el atletismo, hay quienes practican básquet, la minoría de pacientes juegan voleibol,

demostrando así que las personas que juegan futbol son las que tienen más problemas de rodilla debido a que el tipo de ejercicio que realizan es de mucho contacto físico y son más propensas a sufrir tendinitis rotuliana.

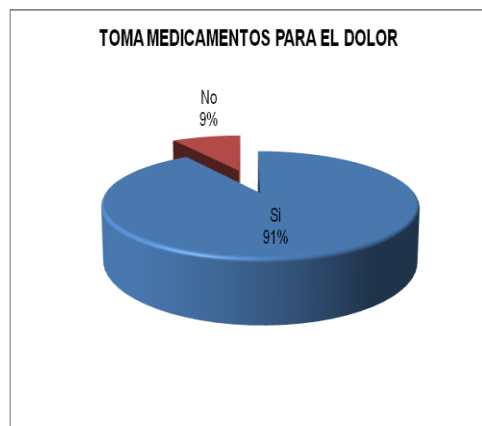
**5. ¿Toma medicamentos para el dolor de rodilla?**

**Tabla de frecuencia Nº 5**

| TOMA MEDICAMENTOS PARA EL DOLOR | F  | %   |
|---------------------------------|----|-----|
| Si                              | 32 | 91  |
| No                              | 3  | 9   |
| Total                           | 35 | 100 |

Fuente: Pacientes que se atienden en el HSVP

Elaboración: Sandra López, Cristina Recalde 2011



**ANÁLISIS:** De los resultados se observa que 32 pacientes toma medicamentos para el dolor correspondientes al 91 pacientes y 3

pacientes que representan el 9% no toma medicamentos para el dolor.

**6. ¿Está usted de acuerdo en iniciar (laserterapia) como único equipo de fisioterapia y a realizar ejercicios como parte del tratamiento para el alivio de su dolor?**

**Tabla de frecuencia Nº 4**

| INICIAR FISIOTERAPIA PARA ALIVIAR EL DOLOR | F  | %   |
|--|----|-----|
| Si   | 35 | 100 |
| No   | 0  | 0   |
| Total                                      | 35 | 100 |

Fuente: Pacientes que se atienden en el HSVP

Elaboración: Sandra López, Cristina Recalde 2011



**ANÁLISIS:** Como resultados tenemos que todos los pacientes que tienen tendinitis rotuliana es decir los 35 y que representan el 100% de la población aceptaron

recibir laserterapia como parte de su fisioterapia para así conseguir un alivio rápido de sus dolores y mejorar su calidad de vida.

## **DISCUSION DE RESULTADOS**

Como podemos observar en los resultados anteriores concluimos que la tendinitis rotuliana es una patología que afecta a todo tipo de personas desde las sedentarias hasta los deportistas y desde adolescentes hasta personas adultas.

El sexo q mas se ve expuesto a este tipo de lesión nivel de rodilla es el masculino con un porcentaje de 60%, en relación a la femenina con un 40%; demostrando así que los hombres son los más afectados debido a q están en constante actividad deportiva de contacto.

Observamos también que el 54% de los pacientes recibieron 10 sesiones y mejoraron favorablemente.

El tratamiento resulto beneficioso para la mayoría de pacientes con esta patología porque se presento un alivio del dolor en un 74%.

## **CONCLUSIONES**

Durante el tiempo que realizamos la investigación nos pudimos dar

cuenta q hay una gran demanda de pacientes con dicha patología ya que nuestra provincia es conocida por tener una cantidad considerable de deportistas los cuales se desempeñan dentro de la provincia y fuera de ella; haciendo q los centros de rehabilitación física que existen en la ciudad se encuentren saturados de pacientes con lesiones deportivas.

Es así que hemos concluido en que la tendinitis rotuliana es la lesión más frecuente dentro de los deportistas que realizan actividad física de contacto, así mismo en personas que son aficionadas al deporte pero que no lo realzan continuamente

Como terapeutas físicos tenemos a nuestra disposición un sin número de equipos fisioterapéuticos que nos van a ayudar a tratar las diferentes patologías, como es el caso de el láser que es un equipo poco invasivo y de fácil aplicación, pero que sobre todo ayuda favorablemente en el tratamiento de la tendinitis rotuliana ya que ayuda a su pronta recuperación y regreso a las actividades cotidianas de los pacientes los cuales tuvieron una gran aceptación a este equipo y estuvieron satisfechos por beneficios recibidos durante el tratamiento de laserterapia.



## AGRADECIMIENTO

Primero agradecemos a Dios por aarnos permitido terminar nuestra valiosa profesión con gran satisfacción.

También queremos agradecer a la Universidad Técnica Del Norte por habernos permitido formar parte de su valiosa Institución ya que en ella aprendimos valores que hemos puesto en práctica a lo largo de nuestra vida estudiantil y lo seguiremos haciendo a lo largo de nuestra carrera y de nuestras vidas.

## BIBLIOGRAFIA

1. CIFUENTES MARTÍNEZ. Luis (2006) Electroterapia, Elecgtrodiagnóstico y Electromiografá, Edit. PH Ediciones, Quito, Ecuador.
2. DONOSO Patricio. Fundamentos de Medicina Física. Primera Edición. Arco Iris Producción Gráfica. Quito. 2004.
3. FLORES MT. Echávarri C. Alcántara S. Pavón M. Roldan P. (2001) Guía de práctica clínica. Tratamiento rehabilitador durante la fase

de hospitalización en los pacientes intervenidos con prótesis de rodilla.

4. ROUVIERE, Henri y DELMAS, André, (2005) Anatomía humana, Edit Masson, 13<sup>a</sup> Edición, Barcelona, España.
5. ROUVIERE, Henri y DELMAS, André, (2005) Anatomía humana, Edit. Masson, 13<sup>a</sup> Edición, Barcelona, España.
6. SÁNCHEZ, Blanco, (2008) Manual SERMEF de rehabilitación y médica física, Edit. Panamericana, Buenos Aires, Argentina.

## LINCOGRFIA

- Anatomía de La Rodilla, disponible en [www.scribd.com/doc/14153620/Anatomia-de-La-Rodilla](http://www.scribd.com/doc/14153620/Anatomia-de-La-Rodilla), acceso, 2011-09-17.
- Articulación de la rodilla y su mecánica articular, [bvs.sld.cu/revistas/san/vol7\\_2\\_03/san13203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san13203.htm), acceso, 2011-11-12.

- Biomecánica - Anatomía de la rodilla. Disponible en: <http://www.anatomia-rodilla/anatomia-rodilla2.shtml>, acceso 2011-10-17.
- Enciclopedia médica Medlineplus: Lesiones y enfermedades de la rodilla, [www.nlm.nih.gov/.../kneeinjuriesanddisorders.htm](http://www.nlm.nih.gov/.../kneeinjuriesanddisorders.htm), acceso, 2011-10-20.
- <http://www.cematec.org/laser-sistema-Fp3.aspx>, acceso, 2011-09-17
- [ttp: //www.cematec.org/laser-sistema-Fp3.aspx](http://www.cematec.org/laser-sistema-Fp3.aspx), acceso, 2011-09-17.