

## **Aplicación de Taping Neuromuscular en Tendinopatía Rotuliana con Deterioro del Cartílago Patelar.**

### **Reporte de caso clínico.**

Autor: Lic. Marcelo Labanda\*

En el mes de septiembre de 2009 concurre un paciente con antecedentes de tendinopatía crónica rotuliana y cuadricepsital, para realizarle una evaluación isocinética de rodilla. La reseña de su historia clínica es la siguiente:

- En el año 2008 realiza la primer consulta médica, siendo en ese momento el diagnóstico, condropatía rotuliana con signos agregados de inestabilidad de rodilla izquierda. Sus resonancias nucleares magnéticas no daban, en ese momento, una imagen definida de lesión de LCA, por lo cual, se optó por una actitud conservadora.
- A principios del mes de febrero de 2009, y al continuar con la sintomatología, el paciente es sometido a una operación reconstructiva de ligamento cruzado anterior, con técnica hueso-tendón-hueso, y se realizan perforaciones en la lesión condral rotuliana.
- Un par de meses luego de la cirugía, y al continuar con aumento de líquido intraarticular, se realiza una artrocentesis. Se observa notable hipotrofia cuadricepsital.
- Hacia fines de mayo de 2009, el paciente se queja de dolor a nivel de la inserción cuadricepsital, corroborándose la misma con imagen de resonancia nuclear magnética, estableciendo el diagnóstico de tendinosis cuadricepsital. Dos meses después (6 de operado), se agrega al mismo, dolor en la zona dadora de injerto de LCA, con nuevo diagnóstico de tendinosis rotuliana.

Observando el estado del paciente, actualmente se corrobora una hipotrofia cuadricepsital importante, refiriendo el paciente dolor intenso al subir y bajar escaleras. Su escala EVA de dolor era, para esa actividad, de 7/10. Se le pide al paciente que suba y baje una escalera, para evaluar dicha sensación.

### **Resultados de la evaluación isocinética:**

Una vez realizada la evaluación isocinética (equipo Cybex Norm, protocolo de evaluación: 5 repeticiones a 60°/seg; 5 repeticiones a 180°/seg; 30 repeticiones a 300°/seg, previa entrada en calor y series de prueba) se observan valores extremadamente bajos para talla y peso del paciente, refiriendo también dolor al realizar la evaluación a baja velocidad, con una escala EVA de 3/10 para dicho test. Cabe destacar, que si bien no refirió dolor, la rodilla sana también presento valores normativamente bajos sobre todo a nivel del grupo flexor, refiriendo el paciente que no trabajó dicho miembro durante su etapa de rehabilitación post cirugía.

Las diferencias entre ambos miembros fue realmente llamativa, ubicándose el cuádriceps en un 73% de diferencia de fuerza máxima con respecto al lado sano. En las velocidades medias y altas, sin la presencia de dolor, esa diferencia descendió en torno a una diferencia del 50% con respecto al lado sano (figura 1). Las curvas del grupo extensor, fueron muy inestables.

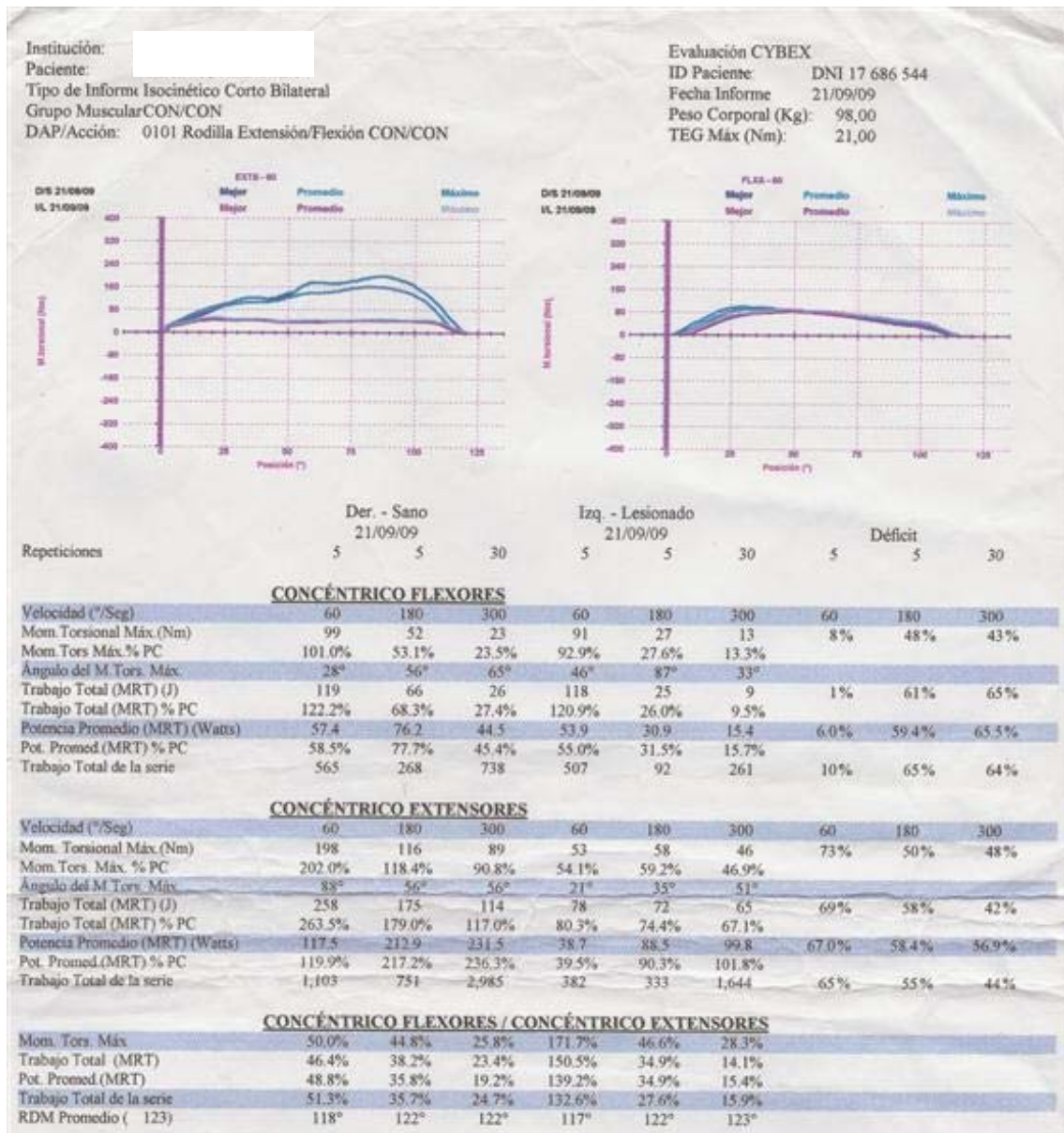


Figura 1: informe isocinético

Al observar esto, se procedió a realizar un vendaje neuromuscular sobre el tendón rotuliano, con una técnica de corrección de posición rotuliana, con tensión máxima sobre el lado externo rotuliano, y con 50% de tensión sobre el lado interno (figuras 2 y 3). A continuación se le pidió al paciente que repitiera el hecho de subir y bajar la misma escalera, refiriendo el paciente, para su asombro, y el nuestro, que no tenía dolor al realizarlo.



Figuras 2 y 3:  
aplicación del vendaje neuromuscular

Alentado por este dato, decido repetir el mismo estudio que había llevado a cabo anteriormente, pero únicamente en la serie de fuerza, donde hubo dolor y disminución amplia de la fuerza.

**Resultados del test, post aplicación de TNM, y comparación:**

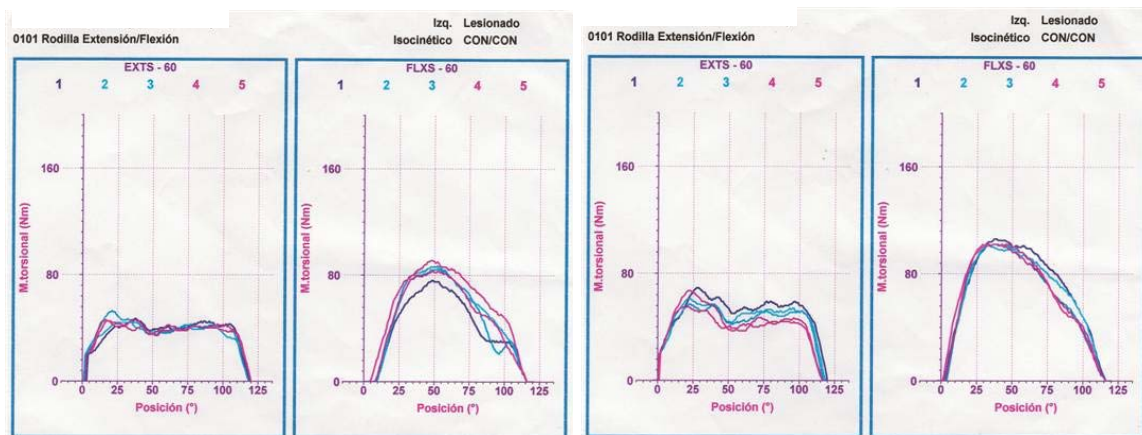
Al evaluar los resultados de la misma, se halló, como primer dato, que el paciente no refirió dolor alguno luego de realizar el test. Los valores de fuerza máxima del cuádriceps se incrementaron un 30%, mientras que los del grupo flexor, también lo hicieron, pero en el orden del 16% (figura 4). Las curvas del grupo flexor fueron mas parejas, mientras que en las del grupo extensor se pusieron mas en evidencia, oscilaciones típicas de patología osteocondral (figuras 5 y 6).

Repeticiones	Izq. - Lesionado 21/09/09 5	Izq. - Lesionado 21/09/09 5	Progreso		
<b>CONCÉNTRICO FLEXORES</b>					
Velocidad (°/Seg)	60	60	60		
Mom. Torsional Máx.(Nm)	91	106	16%	%	%
Mom. Tors. Máx. % PC	92.9%	108.2%			
Ángulo del M.Tors. Máx.	46°	37°			
Trabajo Total (MRT) (J)	118	144	21%	%	%
Trabajo Total (MRT) % PC	120.9%	147.2%			
Potencia Promedio (MRT) (Watts)	53.9	64.0	18.8%	%	%
Pot. Promed. (MRT) % PC	55.0%	65.3%			
Trabajo Total de la serie	507	681	34%	%	%
<b>CONCÉNTRICO EXTENSORES</b>					
Velocidad (°/Seg)	60	60	60		
Mom. Torsional Máx.(Nm)	53	69	30%	%	%
Mom. Tors. Máx. % PC	54.1%	70.4%			
Ángulo del M.Tors. Máx.	21°	29°			
Trabajo Total (MRT) (J)	78	107	36%	%	%
Trabajo Total (MRT) % PC	80.3%	109.4%			
Potencia Promedio (MRT) (Watts)	38.7	50.0	29.2%	%	%
Pot. Promed. (MRT) % PC	39.5%	51.1%			
Trabajo Total de la serie	382	470	22%	%	%
<b>CONCÉNTRICO FLEXORES / CONCÉNTRICO EXTENSORES</b>					
Mom. Tors. Máx.	171.7%	153.6%			
Trabajo Total (MRT)	150.5%	134.5%			
Pot. Promed.(MRT)	139.2%	128.0%			
Trabajo Total de la serie	132.6%	145.0%			
RDM Promedio ( 124)	117°	119°			

Figura 4: informe isocinético comparativo pre y post aplicación del vendaje neuromuscular

**SIN TNM**

**CON TNM**



Figuras 5 y 6: variación de las curvas pre y post aplicación del vendaje neuromuscular

### **Conclusión:**

Lamentablemente, perdimos contacto con el paciente como para establecer un tratamiento y evolución del mismo, pero este hecho nos ha estimulado a ahondar más en las posibles virtudes de la aplicación de Taping Neuromuscular en pacientes que sufren tendinopatías rotulianas y cuadricipitales crónicas, pudiendo quizás transformarse en una herramienta eficaz para el arsenal terapéutico del kinesiólogo.

\*Lic. Marcelo Labanda



Marcelo Labanda: Licenciado Kinesiólogo Fisiatra, egresado de la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Se desempeñó en el fútbol profesional (Mexico, Querétaro Futbol Club), y actualmente en la Academia Argentina de Tenis, y Blengino Tenis. Docente de la Universidad Abierta Interamericana, y dicta cursos de postgrado en rehabilitación deportiva. Instructor de TNM Argentina.

e-mail: [rehabilitaciondeportiva@yahoo.com.ar](mailto:rehabilitaciondeportiva@yahoo.com.ar)

web: [www.kinesiodydeporte.com.ar](http://www.kinesiodydeporte.com.ar)