

Categoría: Premio Pascual a la Promoción del Autocuidado y de los hábitos de vida saludable

Título: Ejercicio terapéutico como alternativa a la cirugía en procesos de rodilla y hombro.

Resumen: Literatura previa ha mostrado que algunos procesos musculoesqueléticos pueden manejarse mediante un abordaje conservador basado en ejercicio y educación. Se llevó a cabo un estudio prospectivo para implementar 3 protocolos de ejercicio terapéutico para meniscopatías degenerativas, roturas totales del supraespinoso y roturas masivas del manguito rotador, con el objetivo de fomentar el auto-cuidado de los pacientes y disminuir la necesidad de procedimiento quirúrgicos. Se incluyeron un total de 78 pacientes (30 con meniscopatía, 31 con roturas del supraespinoso y 17 con roturas masivas del manguito). Se evitó la cirugía 61 de ellos (78.2%), observándose mejoras en la intensidad del dolor, el grado de discapacidad y el rango de movimiento. El ahorro económico derivado de la evitación de cirugías fue de 186.721,36€.

Justificación:

Metaanálisis recientes de alta calidad han demostrado que no existen diferencias significativas a medio-largo plazo en los resultados clínicos entre el tratamiento con un programa de ejercicios bien diseñado y la cirugía, en algunos de los cuadros clínicos más frecuentes de dolor crónico musculoesquelético (tendinopatía del manguito rotador, meniscopatía degenerativa, roturas del manguito rotador...).¹

Sin embargo, a pesar de la literatura publicada, aún existe una amplia utilización de determinados procedimientos quirúrgicos en el ámbito sanitario, como una opción preferente a los programas de ejercicio terapéutico.²

Los programas de ejercicios se enseñan al paciente durante un periodo breve de tiempo y éste los debe continuar realizando durante unos meses. Tienen la gran ventaja de que carecen prácticamente de efectos secundarios y su coste es bajo: incluye el método de instrucción, las estrategias de motivación y monitorización para que el paciente los realice durante unos meses, así como facilitar un material básico para que los pueda realizar de forma autónoma en su domicilio. Por tanto, mejoran la calidad asistencial y disminuyen los costes asociados a ella.³

Desarrollo:

El objetivo del proyecto fue calcular la repercusión económica de trasladar a la práctica asistencial programas de ejercicios que han demostrado, en metaanálisis de ensayos clínicos de alta calidad, la misma eficacia que la cirugía en tres cuadros clínicos frecuentes de dolor musculoesquelético, favoreciendo la autoeficacia de los pacientes en el manejo de su problema.

Se llevó a cabo un estudio prospectivo en pacientes con diagnóstico de tendinopatía del manguito rotador, roturas del supraespinoso, roturas masivas del manguito rotador y meniscopatías, en el Hospital XXX (XXX). Además, durante el transcurso del proyecto se realizaron un metaanálisis⁴ y una revisión sistemática en relación con el mismo.⁵

Reclutamiento de los sujetos:

Se realizó un reclutamiento por conveniencia de pacientes en lista de espera para cirugía y pacientes de nuevo ingreso del XXX de junio de 2020 a marzo de 2022. Todos los sujetos fueron valorados por el servicio de Traumatología/Rehabilitación previa inclusión en el proyecto.

Creación de los protocolos de ejercicio terapéutico:

Se llevo a cabo una revisión de la literatura publicada para la elaboración de tres protocolos de ejercicio terapéutico para las siguientes patologías: meniscopatía degenerativa, roturas del supraespinoso y roturas masivas del manguito rotador.

Todos los protocolos se basaron en la carga progresiva, en función de un algoritmo creado basado en la intensidad del dolor, grado de discapacidad y kinesiofobia de los pacientes, donde se incluían tanto normas de progresión como de regresión en cuanto a la intensidad de los ejercicios. La duración de estos fue de 3 meses, con sesiones presenciales 2 días por semana durante el primer mes, un día por semana el segundo mes y 1 día cada dos semanas el tercer mes según la evolución. Se instruyó a los pacientes a realizar la rutina de ejercicios 4-5 días por semana en casa aparte de las sesiones presenciales.

Medidas de resultado:

Se recogieron las variables demográficas de edad, estatura, peso y sexo de los sujetos en la primera cita con el médico rehabilitador. Posteriormente, en la primera cita con el fisioterapeuta se recogieron las mediciones basales de las variables resultado de interés. Todas las variables resultado se registraron posteriormente al mes y a los tres meses de seguimiento. La decisión de cirugía/no cirugía se determinó a los 6 meses de seguimiento.

Intensidad del dolor

La intensidad del dolor media durante la última semana se registró con una escala numérica del dolor, que puntúa de 0 (nada de dolor) a 10 (peor dolor imaginable). Se ha establecido como mínima diferencia clínicamente relevante (MCID) un valor de 2 puntos.⁶

Grado de discapacidad

El grado de discapacidad se registró mediante tres cuestionarios auto-reportados por el paciente; *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)*,⁷ *Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)*,⁸ y *Oxford Shoulder Score (OSS)*,⁹ que han sido adaptados transculturalmente al castellano (España), con buenos datos de fiabilidad, consistencia interna y validez concurrente. Todos estos cuestionarios puntúan del 0% (sin discapacidad) al 100% (máximo grado de discapacidad).

El cuestionario KOOS se utilizó para los pacientes con meniscopatía degenerativa, habiéndose reportado para el mismo valores de mínima diferencia detectable del 6-12% para lesiones de rodilla y del 13-21% para osteoartritis de rodilla.¹⁰ El cuestionario SPADI se utilizó para los pacientes con rotura total del supraespinoso, con valores de MCID en la literatura de 8-13.2%.¹¹ Por último, el OSS se utilizó para los pacientes con rotura masiva del manguito rotador, con un valor de MCID de 6 puntos.^{12,13}

Grado de Kinesiofobia

El grado de kinesiofobia se evaluó mediante el cuestionario *Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-11)*,¹⁴ que puntúa de 0% (mínimo grado de kinesiofobia) a 100% (máximo grado de kinesiofobia). Este cuestionario ha sido adaptado transculturalmente al castellano (España) con buenos datos de fiabilidad, consistencia interna y validez concurrente. El TSK-11 presenta en la literatura valores de mínimo cambio detectable de 5.7¹⁵ y 7 puntos.¹⁶

Rango de movimiento

El rango de movimiento se evaluó mediante el uso de un goniómetro. En los pacientes con meniscopatía se registró el rango de flexo-extensión máximas, y en los pacientes con roturas del supraespinoso y roturas masivas del manguito se registró el rango de elevación activa y de rotación externa pasiva máximos.

Se han obtenido en la literatura valores de mínimo cambio detectable para la flexión de rodilla de 7.9° y para la extensión de 3.8°. ¹⁷ Por su parte, para la elevación el valor reportado es de 8.3°¹⁸ y para la rotación externa de 10.26° a 11.1°.¹⁸

Ahorro económico del proyecto

Se evaluó el ahorro económico derivado del número de cirugías evitadas de acuerdo con los cálculos realizados por el Departamento de Contabilidad Analítica del XXX.

Discusión / Conclusiones:

Durante el transcurso del proyecto se incluyeron un total de 78 sujetos (30 con meniscopatía, 31 con roturas del supraespinoso y 17 con roturas masivas del manguito), con una edad media de 62,13 ± 1,63 años y un índice de masa corporal medio de 26,73 ± 0,62 kg/m². Se evitó la cirugía en 61 (78,2%) sujetos, siendo solo operados finalmente 7 (9%) y presentándose 10 pérdidas (12,8%).

Se observaron mejorías tanto en la intensidad del dolor, como en el grado de discapacidad y kinesiofobia en los tres grupos de pacientes. Además, los sujetos con rotura masiva del manguito rotador mostraron cambios grandes en el rango de elevación activa máxima (Tablas 1 y 2). Finalmente, el ahorro económico derivado del proyecto fue de 186.721,36€ (Tabla 3).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables resultado en pacientes con meniscopatía

Variable	Basal (N = 30)	1 mes (N = 27)	3 meses (N = 26)
KOOS, %	44.71 (17.12)	51.32 (15.66)	64.70 (14.71)
Diferencia, media (IC 95%)		6.64 (4.16, 9.13)	18.93 (13.97, 23.88)
TSK-11, %	62.28 (15.51)	57.12 (15.84)	51.53 (15.36)
Diferencia, media (IC 95%)		-6.42 (-9.69, -3.14)	-11.58 (-16.21, -6.95)
Flexión, °	130.10 (14.49)	135.88 (11.82)	138.48 (7.86)
Diferencia, media (IC 95%)		5.62 (1.98, 9.25)	7.93 (3.98, 11.87)
Extensión, °	-3.87 (4.94)	-1.54 (2.06)	-0.96 (1.29)
Diferencia, media (IC 95%)		2.23 (0.65, 3.81)	2.52 (0.71, 4.33)

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables resultado en pacientes con rotura del manguito rotador.

Variable	Basal	1 mes	3 meses
SPADI, %	N = 31 53.96 (18.15)	N = 27 43.11 (20.88)	N = 26 24.27 (10.91)
Diferencia, media (IC 95%)		-11.64 (-15.76, -7.52)	-31.50 (-37.49, -25.51)
OSS, %	N = 17 51.22 (18.22)	N = 17 37.13 (17.12)	N = 16 21.73 (10.98)
Diferencia, media (IC 95%)		-13.67 (-18.36, -8.98)	-27.24 (-33.59, -20.90)
TSK-11, %	N = 48 66.16 (15.57)	N = 44 55.77 (12.65)	N = 42 50.66 (13.28)
Diferencia, media (IC 95%)		-8.59 (-12.94, -4.24)	-14.18 (-19.46, -8.92)
Elevación, °			

Rotura Supra	N = 31 129.15 (13.84)	N = 27 138.00 (11.72)	N = 26 148.82 (8.92)
Diferencia, media (IC 95%)		10.27 (7.81, 12.71)	21.64 (17.46, 25.81)
Rotura Masiva	N = 17 78.53 (29.73)	N = 17 93.65 (28.04)	N = 16 123.50 (18.59)
Diferencia, media (IC 95%)		13.56 (6.65, 20.48)	40.00 (28.71, 51.29)
Rotación Externa, °			
Rotura Supra	N = 31 50.04 (13.88)	N = 27 51.74 (12.61)	N = 26 52.73 (11.77)
Diferencia, media (IC 95%)		2.91 (-0.01, 5.83)	4.59 (1.87, 7.31)
Rotura Masiva	N = 17 48.24 (14.94)	N = 17 49.88 (11.93)	N = 16 52.69 (9.73)
Diferencia, media (IC 95%)		2.63 (-1.82, 7.07)	4.53 (-0.81, 9.87)

Tabla 3. Ahorro económico derivado del proyecto.

Patología	Cirugías Evitadas	Ahorro cirugía	Ahorro Total
Pacientes de la Lista de Espera de Cirugía			
Meniscopatía	6	1.045,87€	6.275,22€
Rotura Supraespinoso	3	2.233,45€	6.700,35€
Rotura Masiva	1	7.419,80€	7.419,80€
Ahorro Total Pacientes Lista de Espera de Cirugía:			20.395,37€
Pacientes Nuevos			
Meniscopatía	17	1.045,87€	17.779,79€
Rotura Supraespinoso	20	2.233,45€	44.669€
Rotura Masiva	14	7.419,80€	103.877,20€
Ahorro Total Pacientes Nuevos:			166.325,99€
Ahorro Total del Proyecto: 186.721,36€			

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables resultado en pacientes con meniscopatía

Variable	Basal (N = 30)	1 mes (N = 27)	3 meses (N = 26)
KOOS, %	44.71 (17.12)	51.32 (15.66)	64.70 (14.71)
Diferencia, media (IC 95%)		6.64 (4.16, 9.13)	18.93 (13.97, 23.88)
TSK-11, %	62.28 (15.51)	57.12 (15.84)	51.53 (15.36)
Diferencia, media (IC 95%)		-6.42 (-9.69, -3.14)	-11.58 (-16.21, -6.95)
Flexión, °	130.10 (14.49)	135.88 (11.82)	138.48 (7.86)
Diferencia, media (IC 95%)		5.62 (1.98, 9.25)	7.93 (3.98, 11.87)
Extensión, °	-3.87 (4.94)	-1.54 (2.06)	-0.96 (1.29)
Diferencia, media (IC 95%)		2.23 (0.65, 3.81)	2.52 (0.71, 4.33)

Conclusiones

Los protocolos de ejercicio creados e implementados en el XXX podrían implantarse con facilidad y éxito en cualquier otra unidad o centro sanitario, debido a la escasa cantidad de recursos materiales necesarios para su realización.

Se han implementado con éxito 3 protocolos de ejercicio terapéutico basados en la literatura científica en el XXX, disminuyendo el número de cirugías necesarias y reduciendo los costes de atención hospitalaria de los pacientes objetivo de estudio, además de potenciando el auto-manejo de los pacientes con respecto a su problema.