



Tania Alvarado Chávez ^a; Geraldyna Dahiana Masa Ramírez ^b; Luis Francisco Villavicencio Chafla ^c; Rafael Benavides Naranjo ^d

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Functional evaluation with the koos scale at the HTMC hospital to suggest a post-operative protocol

Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 3 núm., 2, abril, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 725-755

DOI: [10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.725-755](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.725-755)

URL: <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/364>

Código UNESCO: 3205 Medicina Interna

Tipo de Investigación: Artículo de Revisión

© RECIAMUC; Editorial Saberes del Conocimiento, 2019

Recibido: 15/01/2019

Aceptado: 07/02/2019

Publicado: 01/04/2019

Correspondencia: director@reciamuc.com

- a. Diplomado Superior en Autoevaluación con fines de Acreditación, Magister en Comunicación y Desarrollo, Magister en Educación Superior, Especialista en Traumatología y Ortopedia, Doctora en Medicina y Cirugía; Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador.
- b. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.
- c. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.
- d. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

RESUMEN

La rodilla es una articulación vulnerable a lesiones graves como son las ligamentarias, la inestabilidad anterior de la rodilla, es una enfermedad que va en aumento. Las causas son multifactoriales. Actualmente existen dos métodos de reparación, con injerto del tendón rotuliano o con injerto de los tendones isquiotibiales. Se determinará la incidencia de inestabilidad anterior crónica de la rodilla, se valorará la evolución postoperatoria y los resultados funcionales con la escala KOOS obtenidos en pacientes tratados quirúrgicamente. El presente trabajo es observacional, longitudinal y descriptivo, que incluye a 53 pacientes con inestabilidad anterior de rodilla, en el Hospital Regional N° 2 Teodoro Maldonado Carbo captados desde el mes de marzo del 2011 hasta el 30 de junio del 2013. Se analizó la información de cada uno de los pacientes mediante un cuestionario tabulado en una hoja de cálculo de Excel. Se realizó la evaluación funcional a un total de 53 pacientes, 36 del grupo de reparación con injerto de tendón rotuliano hueso-tendónhueso y 17 del grupo con reparación con injerto de tendones de pata de ganso, a los cuales se les aplicó el cuestionario KOOS, a su vez se dividió la muestra en 2 grupos de pacientes, grupo A y grupo B, un grupo comenzó la rehabilitación a los 2 meses y el otro inicio a los 7 días del postoperatorio.

Palabras clave: Rodilla; Ligamento cruzado anterior; Plastia; Injerto.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila;
Rafael Benavides Naranjo

ABSTRACT

The knee is a vulnerable to serious injuries such as ligamentous joint, anterior instability of the knee, is a disease that is increasing. The causes are multifactorial. There are currently two methods of repair of the patellar tendon graft or hamstring graft. The incidence of chronic anterior instability of the knee will be determined to assess the postoperative outcome and functional results obtained with the KOOS scale in surgically treated patients. This study is observational, longitudinal, descriptive, including 53 patients with anterior instability of the knee, at the Regional Hospital No.2 Teodoro Maldonado Carbo captured from March of 2011 until June 30, 2013. The information was analyzed of each patient using a weighted spreadsheet in Excel questionnaire. Functional assessment to a total of 53 patients, 36 of the repair group was performed with patellar tendon graft 'bone-tendon-bone' and 17 graft repair group with anserine tendons to which they apply the KOOS questionnaire, turn the sample into 2 groups of patients was divided, group A and group B, a group began rehabilitation at 2 months and the other beginning at 7 postoperative days.

Key words: Knee; Anterior cruciate ligament; Plasty; Graft.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Introducción.

En un estudio realizado por (Roos, 1992), a 21 sujetos estadounidenses con lesión del LCA (lesión del ligamento cruzado anterior), la mayoría por lesiones deportivas, sometidos a reconstrucción, evidencia que el deporte y la calidad de vida son las subescalas más sensibles antes de la cirugía y que cambian en el postoperatorio y que el pronóstico es pero cuando hay lesión meniscal asociada.

La medición de resultados es ampliamente utilizada en cirugía ortopédica. Ha existido una progresiva introducción de instrumentos desarrollados y validados en función de las respuestas de los pacientes dónde anteriormente existían solo resultados basados en valores clínicos aportados por el cirujano. Ahora se dispone, cada vez más, de instrumentos para medir el impacto de las intervenciones en la salud del paciente y específicos para conocer los resultados funcionales en cada una de las regiones anatómicas. Cada vez más, estas medidas de resultados están basadas en los pacientes, para dar más importancia a la satisfacción del paciente frente a la satisfacción del cirujano en los resultados del tratamiento. (Johnson, 2004)

La escala KOOS se utiliza para evaluar reconstrucciones del ligamento cruzado anterior, meniscectomía, osteotomía tibial y artrosis postraumática. Ha mostrado ser muy efectivo en pacientes jóvenes y activos, también cuando son sometidos a artroplastia total de rodilla o a artroplastia femoro-patelar. (Serrano, 1995)

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila;
Rafael Benavides Naranjo

KOOS está destinado a ser utilizado en intervalos de tiempo cortos y largos; para evaluar los cambios de semana a semana inducidos por el tratamiento (medicación, operación, terapia física) o más años debido a la lesión primaria o por osteoartritis post-traumática. (Insall & Scott, 2006.) Se puede utilizar para evaluar los grupos y para monitorear los individuos. La validez del contenido KOOS se garantiza a través de la búsqueda bibliográfica, un estudio piloto y un panel de expertos (EE.UU y Suecia); pacientes, cirujanos ortopédicos y los fisioterapeutas. (Testut & Latarjet, 2000)

Los valores de referencia KOOS se han establecido de un grupo de 50 sujetos (media de 53 años, 37 a 79), sin previo y no actuales signos clínicos de la lesión en el ligamento cruzado anterior o meniscos y sin signos radiográficos de OA (Testut & Latarjet, 2000). KOOS tiene alta reproducibilidad test-retest (CCI > 0,75). Incluye WOMAC osteoartritis Index LK 3.0 en su formato completo y original (Bianchi, Denari, & Mateo, 2008) (con permiso), y las puntuaciones WOMAC se pueden calcular. WOMAC es válida para los sujetos ancianos con OA de rodilla.

Algunos médicos cuestionan el valor de los resultados informados por los pacientes, ya que, los consideran de naturaleza subjetiva, menos válida que la objetiva, basada en los resultados de las mediciones clínicas. Sin embargo, se ha comprobado, a partir de diferentes estudios, que la validez de estos cuestionarios referidos por los pacientes es mejor que los resultados basados solo en datos clínicos objetivos. (Johnson, 2004)

La inestabilidad anterior de Rodilla, es una lesión frecuente, pero incapacitante más cuando no se brinda el tratamiento adecuado en el momento oportuno, debido a que, si no se realiza una

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafra; Rafael Benavides Naranjo

reparación quirúrgica en etapa aguda, puede producirse fibrosis de tejido y causar invalidez de la marcha, dificultando las actividades normales del paciente. (Zapien, 2011)

La incidencia de lesiones del LCA depende del deporte y la población estudiada. En una revisión del sistema de Salud de Kaiser, se produjeron lesiones del LCA en el 0,38/1.000 miembros por año, siendo el 67% de las lesiones relacionadas con el deporte. (Paz, 2009)

Los hallazgos similares de otro estudio longitudinal revelaron 0,30 desgarros del LCA por cada 1.000 habitantes, estando relacionados con el deporte el 27%. (Bucholz & Heckman, 2007)

En un estudio conformado por 305 pacientes, valorados en el servicio de Imagenología del Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca entre el 2011 y 2012, que fueron sometidos a resonancia magnética de la rodilla, se encontró que el 45% y el 90,8% de los pacientes tienen antecedentes de traumatismo importante de su rodilla, el 76% tuvo lesión del ligamento cruzado. El grupo etáreo de mayor incidencia está entre los 25 a 49 años con un 27,9% a diferencia de los pacientes mayores de 60 que presentaron porcentajes menores (3,6 a 5,6%). (Miller, Cole, & Cohen, 2011)

Este estudio tiene como propósito la valoración funcional con la escala KOOS a pacientes operados de inestabilidad anterior de rodilla en el Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo. Se analizarán los antecedentes evolutivos de la enfermedad, su incidencia a nivel mundial, epidemiología, historia natural, manifestaciones clínicas, métodos complementarios de diagnóstico y tratamientos vigentes hasta la actualidad.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila;
Rafael Benavides Naranjo

Por medio de un estudio longitudinal, estadístico, descriptivo y correlativo, se analizará los pacientes con inestabilidad anterior crónica de rodilla, en el Hospital Regional N° 2 Teodoro Maldonado Carbo captados desde el mes de marzo del 2011 hasta el 30 de junio del 2013 para dar a conocer la realidad del medio sobre la inestabilidad anterior crónica de la rodilla, operadas en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital y determinar los resultados funcionales en las diferentes técnicas utilizadas, con lo que se espera establecer un protocolo sistemático de atención de pacientes con esta patología.

La rehabilitación comienza el primer día postquirúrgico. Se recomienda el protocolo de rehabilitación para reconstrucción del LCA del Southern California Center for Sport Medicine, propuesto por D. Jackson (Jackson, 2012)

Materiales y métodos.

Materiales

El estudio se realizó en el área de emergencia, consulta externa, hospitalización y quirófanos del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional IESS- “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” La presente investigación comprende el período del 1 de marzo del 2011 hasta 30 Junio del 2013.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Universo y muestra.

Universo: Todos los pacientes con Diagnóstico de Inestabilidad Anterior de Rodilla atendidos en el área de emergencia y consulta externa del Hospital Regional N° 2 Dr. Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo en estudio.

Muestra: Se analizaron 53 pacientes con inestabilidad anterior de rodilla, que cumplieron con los criterios de inclusión, y que fueron operados en el Servicio de Traumatología y Ortopedia de este hospital durante el periodo de estudio, se confirmó el diagnóstico con exámen físico y estudios de imágenes, todos los pacientes fueron varones.

Métodos: Es un estudio descriptivo, retrospectivo, correlacional, observacional, de corte longitudinal, no experimental, nivel de evidencia III. Analizaremos todos los pacientes que ingresaron con diagnóstico de inestabilidad anterior crónica de Rodilla en el servicio de emergencia y consulta externa de Traumatología y Ortopedia del Hospital IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” entre el 01 marzo del 2011 hasta el 28 de febrero del 2013. Se analizó el índice de morbimortalidad y su relación con tiempo de consulta desde el evento traumático, tiempo de espera hasta la cirugía, tiempo de estancia hospitalaria, tipo de lesión y complicaciones.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafla; Rafael Benavides Naranjo

Operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Verificadores
DEPENDIENTE		
Valoración funcional	Cuestionario subjetivo y objetivos, movilidad articular	Historia clínica, Score KOOS, balance articular con goniómetro
INDENDIENTE		
Eficacia del tratamiento quirúrgico de la inestabilidad anterior de rodilla.	Ruptura aguda: tiempo de evolución es menor de 4 semanas; ruptura crónica: tiempo de evolución es mayor a 4 semanas	Historia clínica
Técnica quirúrgica.	Rafia términoterminal y plastias tendinosas de refuerzo	
Complicaciones: sinovitis, tendinitis, hipotrofia muscular, posición incorrecta de los túneles Óseos.	Derrame sinovial, dolor persistente de rodilla, disminución de fuerza muscular, alteraciones adiográficas.	Historia clínica, escala de Oxford, cinta métrica, radiografías.
Variable	Indicadores	Verificadores
INTERVINIENTES		
Factores de riesgo como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, osteoporosis, sedentarismo, alteraciones anatómicas y sobrepeso	Índice de glicemia, valores de presión arterial, valores densitométricos, valores del IMC, índice de Insall, forma de tróclea femoral, forma de espinas tibiales	Exámenes de laboratorio, esfigmomanómetro, densitometría ósea, Índice de masa corporal (IMC), exámenes imagenológicos
Mecanismo lesional	Anamnesis	Historia clínica
Etiología	Anamnesis	Historia clínica

Criterios de inclusión/ exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes > 18 años y < 45 años con diagnóstico de inestabilidad anterior de rodilla, con o sin enfermedades coexistentes.
- Todos los pacientes atendidos durante el periodo de estudio.
- Todos los pacientes con historia clínica completa.
- Todos los pacientes operados en el HRTMC.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldyn Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

- Seguimiento completo del postoperatorio en el servicio de consulta externa del Hospital IEES “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”.

Crterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes > de 45 años.
- Pacientes atendidos fuera del periodo de estudio.
- Pacientes operados en prestadores externos que se ingresaron por complicaciones en nuestro hospital.
- Pacientes con historia clínica incompleta.
- Pacientes que no tienen seguimiento completo en consulta externa.
- Pacientes que no aceptaron participar en la investigación.

Análisis de la información

Para el análisis de la información se utilizó el software Excel, la información será presentada en tablas y gráficos para una mejor comprensión, de acuerdo a las variables de estudio. Se utilizará estadística descriptiva, frecuencias absolutas y relativas.

El estudio se realizó utilizando la información contenida en las historias clínicas de los pacientes y recogida en un formato especial, la misma que fue tabulada en hojas de cálculo de Microsoft Excel 2013 ® y posteriormente analizadas en el programa IBM SPSS Statistics 23.0®.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila;
Rafael Benavides Naranjo

La información fue presentada en cuadros y tablas estadísticas para una mejor comprensión, y se utilizaron pruebas no paramétricas para medir las relaciones en variables cualitativas y en variables cuantitativas mediante comparación de medias. Además, se aplicaron medidas de tendencia central y porcentual.

Resultados

La presente investigación ha sido planteada con el objetivo de realizar la valoración funcional mediante la escala KOOS a los pacientes intervenidos quirúrgicamente de inestabilidad anterior de rodilla en el Hospital Regional N° 2 Dr. Teodoro Maldonado Carbo, durante el periodo 2011-2013, a través de la información recopilada de las historias clínicas y cuestionarios entregados a los pacientes.

Obtenida la información se procedió al recuento, clasificación y tabulación, proceso que permitió conocer los resultados de la investigación de campo. La información recopilada se ha resumido en tablas. En función de los objetivos y de la hipótesis se procede al análisis e interpretación de resultados.

El análisis consiste en el estudio del total estadístico mientras que por la interpretación se atribuye un significado científico a los datos analizados desde la perspectiva del marco teórico. En la interpretación de resultados se pretende encontrar y relacionar la información recopilada con la teoría.

Objetivo N° 1

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Evaluar la funcionabilidad del tratamiento quirúrgico de la Inestabilidad anterior de Rodilla, mediante la utilización de la Escala KOOS en los pacientes del HRTMC.

Tabla 1. Puntaje de funcionalidad pre-postoperatorio con escala KOOS según sus componentes.

KOOS (PROMEDIO GLOBAL)	ANTES CIRUGIA	DESPUES CIRUGIA
SINTOMAS	46.43	71.43
DOLOR	47.22	91.67
AVD	41.18	95.59
CDV	25	93.75
ADR	18.75	80
PROMEDIO	35.71	88.7
GRADO SATISFACCION	MALA	BUENA

Fuente: Historia clínica-HRTMC Autor: Investigador.

Análisis

En el estudio se utilizó Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), para la evaluación funcional de la rodilla antes y después del tratamiento quirúrgico, se establecieron rangos de satisfacción en excelente si el resultado está entre 91-100 puntos, buena si está entre 81-90 puntos, regular si está entre 51-80 puntos y mala si está en el rango entre 0-50 puntos. En la tabla 1. Se observó la siguiente distribución de promedios generales:

- Para es la subescala de síntomas, el valor antes de la cirugía fue de 46.43 puntos y después de la cirugía de 71.43, evidenciando una notable mejoría.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

- Para la subescala de dolor, el valor antes de la cirugía fue de 47.22 puntos y después de la cirugía de 91.67 puntos, que demuestra una gran reducción del dolor con el tratamiento definitivo.
- Para la subescala de actividades de la vida diaria (AVD), el valor antes de la cirugía fue de 41.18 puntos y después de la cirugía de 95.59 puntos, que indica que la mayoría de los pacientes reanudaron sus actividades previas a la lesión.
- Para la subescala de calidad de vida relacionada con la rodilla (CDV), el valor antes de la cirugía fue de 25 puntos y después de la cirugía de 93.75 puntos.
- Para la subescala de actividades deportivas y recreacionales (ADR), el valor antes de la cirugía fue de 18.75 puntos y después de la cirugía de 80 puntos.
- El promedio global con KOOS fue de 35.71 puntos con un grado de satisfacción malo antes de la cirugía y con un valor de 88.70 puntos, con un grado de satisfacción bueno posterior a la cirugía.

Tabla 2. Número de pacientes pre-postoperatorio según el grado de satisfacción evaluados con escala KOOS.

ESCALA DE EVALUACION FUNCIONAL KOOS				
EVALUACION	NUMERO		PORCENTAJE	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
EXCELENTE	-	21	-	39.62
BUENO	-	13	-	24.52
REGULAR	38	15	71.69	28.30
MALO	15	4	28.30	7.54
TOTAL	53	53	100	100

Fuente: Historia clínica-HRTMC
Autor: Investigador.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafía; Rafael Benavides Naranjo

Análisis:

En la tabla 2, observamos el número y porcentaje de satisfacción preoperatoria y postoperatoria final a los 12 meses de la cirugía, con los siguientes resultados: antes de la cirugía ningún paciente obtuvo resultados excelentes ni buenos, había resultados regulares en 38 casos (71.69%) y malos e 15 casos (28.30%). En el postoperatorio final hubo 21 casos (39.62%) con resultados excelentes, 13 casos (24.52%) buenos, 15 casos (28.30%) regular y 4 casos malos (7.54%). Lo cual indica que obtuvimos un porcentaje de pacientes satisfechos con la cirugía de reconstrucción del LCA con resultados de excelentes y buenos en un total de 64.14%; además se redujo el porcentaje de pacientes insatisfechos antes de la cirugía del 100% al 35.84%.

Tabla 3. Número de pacientes según su evolución clínica y grado de satisfacción postoperatorio, promedio a los 12 meses con la escala KOOS

EVOLUCIÓN CLÍNICA	NÚMERO/PORCENTAJE	KOOS
EXCELENTE	21/39.62%	92.58
BUENA	13/24.52%	88.77
REGULAR	15/28.30%	63.14
MALA	4/7.54%	47.30

Fuente: Historia clínica-HRTMC

Autor: Investigador.

Análisis

En la tabla 3 se observa el número y porcentajes de pacientes según su evolución clínica y grado de satisfacción a los 18 meses del postoperatorio, utilizando la escala KOOS como método de evaluación funcional, que evidencia los siguientes resultados:

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

- Excelentes: 21 pacientes (39.62%) con valores KOOS de 92.58 puntos.
- Buena: 13 pacientes (24.52%) con valores KOOS de 88.77 puntos.
- Regular: 15 pacientes (28.30%) con valores KOOS de 63.14 puntos.
- Mala: 4 pacientes (7.54%) con valores KOOS de 47.30 puntos.

Tabla 4. Número de pacientes según los resultados globales de funcionalidad.

RESULTADOS GLOBALES POSTOPERATORIO (KOOS)	VALOR
3 MESES	69.93
6 MESES	87.57
12 MESES	89.81
PROMEDIO	82.43

Fuente: Historia clínica-HRTMC

Autor: Investigador.

Análisis

En la tabla 4, se observa que los resultados globales de funcionalidad con la escala KOOS son los siguientes:

- 3 meses: 69.43 puntos con un grado de satisfacción regular.
- 6 meses: 87.57 puntos con un grado de satisfacción bueno.
- 12 meses: 89.81 puntos con un grado de satisfacción bueno.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldys Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Objetivo N°2

Determinar si la rehabilitación temprana mediante la carga precoz permite la reincorporación laboral y a sus actividades cotidianas.

Para cumplir con este objetivo, se dividió la muestra de pacientes en dos grupos, el grupo A con 25 pacientes, en los cuales la rehabilitación se inició como lo establece la asignación de citas a través de interconsulta por el sistema informático hospitalario AS-400, con un tiempo mínimo de 2 meses; y el grupo B con 28 pacientes, en los cuales se introdujo el inicio temprano de la rehabilitación y la marcha precoz a partir de los 7 días postoperatorios.

Tabla 5. Grupo A. Número de pacientes que retornaron a sus actividades laborales y deportivas posterior a la cirugía.

GRUPO A	LABORAL		DEPORTES	
	Nº	%	Nº	%
NO REGRESO	3	5.65	4	7.54
REGRESO CON MODIFICACIONES DE SUS ACTIVIDADES	4	7.54	7	13.20
REGRESO CON LIMITACIONES	2	3.77	3	5.65
REGRESO COMPLETO	16	30.18	11	20.75
TOTAL	25	47.14	25	47.14

Fuente: Historia clínica-HRTMC

Autor: Investigador.

Análisis

En la tabla 5, tenemos el grupo A de pacientes que realizaron la rehabilitación a los 2 meses de la cirugía y presentaron los siguientes porcentajes de regreso a sus actividades, el grupo A: Actividades ocupacionales: No regresó (5.65%), regreso con modificaciones de actividades

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

(7.54%), regreso con limitaciones (3.77%), regreso completo (30.18%). Actividades deportivas: No regresó (7.54%), regreso con modificación de actividades (13.20%), regreso con limitaciones (5.65%) y regreso completo (20.75%).

Tabla 6. Grupo B. Número de pacientes que retornaron a sus actividades laborales y deportivas posterior a la cirugía con rehabilitación temprana.

GRUPO B	LABORAL		DEPORTES	
	Nº	%	Nº	%
NO REGRESO	0	0	1	3.77
REGRESO CON MODIFICACIONES DE SUS ACTIVIDADES	2	3.77	3	5.66
REGRESO CON LIMITACIONES	1	1.88	1	1.88
REGRESO COMPLETO	25	47.19	23	43.42
TOTAL	28	52.86	28	52.86

Fuente: Historia clínica-HRTMC
Autor: Investigador.

Análisis

En la tabla 6, tenemos el grupo B de pacientes que tuvieron inicio temprano de la rehabilitación (tratamiento integral) obteniendo los siguientes resultados: Actividades ocupacionales: No regresó (0%), regreso con modificaciones de actividades (3.77%), regreso con limitaciones (1.88%), regreso completo (47.19%). Actividades deportivas: No regresó (1.88%), regreso con modificación de actividades (5.66%), regreso con limitaciones (1.88%) y regreso completo (43.42%).

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Tabla 7. Porcentaje de pacientes según el grado de satisfacción posterior al tratamiento integral recibido en el Servicio de Rehabilitación HRTMC.

GRADO DE SATISFACCION CON TRATAMIENTO INTEGRAL		
SATISFACCION	GRUPO A	GRUPO B
MUY CONTENTOS	6 (11.32%)	16 (30.21%)
CONTENTOS	5 (9.43%)	8 (15.10%)
INSATISFECHOS	14 (26.39%)	4 (7.55%)
TOTAL	25 (47.14%)	28 (52.86%)

Fuente: Historia clínica HRTMC Autor:
Investigador.

Análisis:

Evaluamos el índice de satisfacción (escala 1-10) sobre el estado actual de su rodilla intervenida (siendo 0 el peor estado de salud de la rodilla y 10 el mejor). El grado de satisfacción final de los pacientes fue en el Grupo A: Muy contentos (11.32%), contentos (9.43%) e insatisfechos (26.39%). En el grupo B: Muy contentos (30.21%), contentos (15.10%) e insatisfechos (7.55%). Con un resultado global aceptable de 20.75% de pacientes que estuvieron satisfechos después de la intervención quirúrgica en el grupo A y de 45.31% en el grupo B.

Objetivo N° 3

Identificar las causas, factores de riesgo y mecanismos del trauma del ligamento cruzado anterior.

Tabla 8. Número de pacientes según su etiología.

ETIOLOGIA	Nº	%
DEPORTES	32	60.37
CAIDAS	8	15.09
ACCIDENTE TRANSITO	13	24.52
TOTAL	53	100

Fuente: Historia clínica-HRTMC.
Autor: Investigador

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafra; Rafael Benavides Naranjo

Análisis:

En la tabla 8, se observa que, en el mayor grupo de pacientes, su etiología fueron los deportes con 32 casos (60.37%) y los accidentes de tránsito con 13 casos (24.52%), seguidas por las caídas con 8 casos que representan el 24.52%.

Tabla 9. Número de pacientes según el mecanismo de lesión.

MECANISMO DE LESIÓN	Nº	%
VALGO/FLEXION ROTAC. EXTERNA	28	52.83
HIPEREXTENSION EN VARO/FLEXION ROTAC. INTERNA	12	22.64
SIN ESPECIFICAR	13	24.52
TOTAL	53	100

Fuente: Historia clínica-HRTMC

Autor: Investigador

Análisis:

En la tabla 9, se observa que el mayor grupo de pacientes con 52.83% (28 casos) presentaron un giro brusco de la rodilla en valgo/flexión y rotación externa, con el pie fijo en el suelo, seguido de un mecanismo de hiperextensión en varo/flexión y rotación interna con el 22.64% (12 casos). El 24.52% (13 casos) restante no se pudo especificar su mecanismo lesional con exactitud, especialmente en casos de accidente de tránsito y politraumatizados.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Tabla 10. Número de pacientes según los factores de riesgo asociados.

FACTORES DE RIESGO	Nº	%
ENF. SISTEMICAS	11	52.38
SEDENTARISMO	1	4.76
ALT. ANATÓMICAS	2	9.52
SOBREPESO	7	33.33
TOTAL	21	100

Fuente: Historia clínica-HRTMC. Autor: Investigador.

Análisis:

En la tabla 10, se observa que los factores de riesgo más frecuentes son las enfermedades sistémicas (57.14%), sedentarismo (19.04%), alteraciones anatómicas de la rodilla (9.52%) y el sobrepeso (14.28%).

Tabla 11. Número de pacientes según las enfermedades sistémicas

ENFERMEDADES SISTEMICAS	Nº	%
DIABETES MELLITUS	3	25
HIPERTENSION ARTERIAL	9	75
TOTAL	12	100

Fuente: Historia clínica HRTMC
Autor: Investigador

Análisis:

En la tabla 11, se observa que la hipertensión arterial es la comorbilidad de mayor frecuencia en nuestro universo de estudio con 9 casos que representan el 75%, seguida de la diabetes mellitus con 3 casos (25%), que preciso interconsultas a especialidades como cardiología

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

y medicina interna para su estabilización y a su vez fueron condicionantes para una mayor estancia hospitalaria.

Objetivo N° 4

Determinar la frecuencia de complicaciones presentadas por los pacientes intervenidos quirúrgicamente.

Tabla 12. Número de pacientes según las complicaciones.

COMPLICACIONES	Nº	%
SINOVITIS	5	29.41
TENDINITIS ROTULIANA	3	17.64
TENDINITIS PATA GANSO	1	5.88
ELONGACION INJERTO	1	5.88
HIPOTROFIA/ATROFIA CUADRICEPS	5	29.41
ROTURA ITERATIVA	1	5.88
POSICION INCORRECTA DE TUNELES	1	5.88
TOTAL	17	100

Fuente: Historia clínica-HRTMC

Autor: Investigador

Análisis:

En la tabla 13, se observa que las complicaciones más frecuentes fueron las sinovitis e hipotrofias del cuádriceps con 5 casos (29.41%) cada una, seguida de tendinitis rotuliana con 3 casos (17.64%), tendinitis de pata de ganso, rotura iterativa, elongación del injerto y posición incorrecta de túneles con 1 caso respectivamente que representan el (5.88%).

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Objetivo N° 5

Establecer un protocolo sistemático de atención de pacientes con inestabilidad crónica de rodilla.

Discusión

Realizando la comparación de los resultados con los reportados en la literatura internacional encontramos los siguientes datos obtenidos con la escala de valoración Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS):

En la evaluación funcional con la escala KOOS según cada uno de los parámetros que la componen se obtuvieron resultados globales MALOS menores a 50 puntos antes de la cirugía y un promedio de resultados BUENOS después de la cirugía, que son compatibles con los resultados que se encuentran en los estudios de (Meer & Cols, 2013) y (Buhu & Klouche, 2014), donde los resultados resaltan la eficacia de las diferentes subescalas del KOOS para evaluar el grado de satisfacción de la rodilla no operada y operada, permitiendo discriminar con veracidad la funcionabilidad de la rodilla.

Los resultados obtenidos de la evaluación inicial con la escala KOOS fue de regular (71.69%) y malo (28.30%). Posterior al tratamiento integral con rehabilitación física presentaron un puntaje de funcionalidad: excelente (39.62%), bueno (24.52%), regular (28.30%) y malo (7.54%). (Meer & Cols, 2013), en su serie de casos expone que la Escala KOOS es útil para la evaluación de las reconstrucciones del LCA, encontrando resultados aceptables y buenos en

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafra;
Rafael Benavides Naranjo

todos sus pacientes. Resultados similares encontramos en la serie de (Buhu & Klouche, 2014), que a su vez indican que la capacidad discriminante de la escala es confiable³⁰.

Los resultados generales según su evolución clínica y grado de satisfacción a los 12 meses del postoperatorio, con la escala KOOS, evidencia en los estudios de Van Meer y Buhu resultados excelentes y buenos, mientras que en nuestra serie de casos hubieron resultados: Excelentes: 21 pacientes (39.62%) con valores KOOS de 92.58 puntos, Buena: 13 pacientes (24.52%) con valores KOOS de 88.77 puntos, Regular: 15 pacientes (28.30%) con valores KOOS de 63.14 puntos y Mala: 4 pacientes (7.54%) con valores KOOS de 47.30 puntos.

Los resultados globales de funcionalidad con la escala KOOS son los siguientes: a los 3 meses: 69.93 puntos con un grado de satisfacción regular, a los 6 meses: 87.57 puntos con un grado de satisfacción bueno, a los 12 meses: 89.81 puntos con un grado de satisfacción bueno. Van Meer y Buhu, tuvieron resultados excelentes y buenos en sus investigaciones difiriendo de los nuestros quizás debido a protocolos de rehabilitación distintos y técnicas quirúrgicas optimizadas.

En cuanto al regreso a sus actividades, el grupo A: Actividades ocupacionales: No regresó (5.65%), regreso con modificaciones de actividades (7.54%), regreso con limitaciones (3.77%), regreso completo (30.18%). Actividades deportivas: No regresó (7.54%), regreso con modificación de actividades (13.20%), regreso con limitaciones (5.65%) y regreso completo (20.75%). El grupo B tuvo los siguientes resultados: Actividades ocupacionales: No regresó (0%), regreso con modificaciones de actividades (3.77%), regreso con limitaciones (1.88%), regreso

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

completo (47.19%). Actividades deportivas: No regresó (1.88%), regreso con modificación de actividades (5.66%), regreso con limitaciones (1.88%) y regreso completo (43.42%). En la serie de (García & Cols, 2005) el retorno a sus actividades ocupacionales y deportivas fue el siguiente. El regreso de manera completa a sus actividades ocupacionales fue de 42.3%, pero ninguno regresó completamente a sus actividades deportivas. El regreso con limitaciones a sus actividades ocupacionales fue de 23.1% y de 3.8% a sus actividades deportivas. El regreso con modificación de sus actividades fue de 15.4% para las ocupacionales y de 11.5% para las deportivas. Y finalmente 19.2% no regresó a sus actividades ocupacionales (pérdida del empleo) y 84.6% a sus actividades deportivas (a causa de inseguridad para desempeñar las exigencias de la actividad deportiva). Esto evidencia una diferencia significativa con nuestros resultados, porque hubo un porcentaje menor de pacientes que tuvieron problemas en retornar a sus actividades previas a la lesión.

El grado de satisfacción final fue en el Grupo A: Muy contentos (11.32%), contentos (9.43%) e insatisfechos (26.39%). En el grupo B: Muy contentos (30.21%), contentos (15.10%) e insatisfechos (7.55%). Con un resultado global aceptable de 20.75% de pacientes que estuvieron satisfechos después de la intervención quirúrgica en el grupo A y de 45.31% en el grupo B. Lo cual sugiere que el inicio temprano de la rehabilitación da mejores resultados funcionales y de satisfacción en los pacientes operados de inestabilidad de rodilla. Resultados similares se encontraron en las series de Don Jhonson, Van Meer, Buhu y García.

Las causas implicadas en la lesión del LCA fueron los deportes con 32 casos (60.37%) y los accidentes de tránsito con 13 casos (24.52%). Estos resultados coinciden con los de Kaiser, los

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafra;
Rafael Benavides Naranjo

de Tria y Cols que indican que este mecanismo se produce en mayor frecuencia en deportes que exigen contacto y pivotaje. Similares resultados se ven en estudios de (Johnson, 2004).

Los resultados obtenidos por (Cols & Tria, 1991) evidenciaron que el mecanismo lesional implicado en la lesión del LCA fue el traumatismo indirecto por valgo forzado con flexión y rotación de la rodilla, Don Johnson (2003) que este mecanismo es el responsable del 80% de las lesiones del LCA, lo cual coincide con los resultados de nuestro estudio donde el 52.83% (28 casos) presentó este tipo de traumatismo.

Los factores de riesgo en estudios de García y Cols fueron las enfermedades sistémicas, en nuestro estudio los resultados fueron 11 casos (52.38%) que presentaron enfermedades sistémicas ocupando el primer lugar entre los factores de riesgo, seguidos por el sobrepeso con 7 casos (33.33%). La Hipertensión arterial con 9 casos (81.81%) y la Diabetes mellitus con 3 casos (27.27%) fueron las enfermedades predominantes en nuestra investigación, estos resultados son similares a los presentados por Tria y Don Johnson.

Las complicaciones postoperatorias que se encontraron fueron las sinovitis con 5 casos (29.41%), la hipotrofia del cuádriceps con 5 casos (29.41%) y la tendinitis rotuliana con 3 casos (17.64%). Don Johnson (2003) encontró un porcentaje alto de dolor anterior de rodilla después de la plastia tendinoso e indica que se debe al proceso inflamatorio de las partes blandes alrededor del injerto. (Sachs & Cols, 1989) comprobaron que la complicación más frecuente en la reconstrucción del LCA era la debilidad postquirúrgica de la masa muscular, debido al uso prolongado de torniquetes femorales. En nuestra serie ocupó el segundo lugar y la causa fue un

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafra; Rafael Benavides Naranjo

inicio tardío de la rehabilitación. (Maestro, 2010) describió que las tendinopatías rotulianas postplastia ocurrían con más frecuencia en deportes de pivotación y que están determinadas por no respetar los plazos de curación biológica de la plastia, todas se presentaron en pacientes operados con reconstrucción hueso-tendon-hueso.

Conclusiones

En la evaluación funcional con la escala KOOS según cada uno de sus parámetros que la componen se obtuvieron los siguientes resultados globales: Para es la subescala de síntomas, el valor antes de la cirugía fue de 46.43 puntos y después de la cirugía de 71.43. Para la subescala de dolor, el valor antes de la cirugía fue de 47.22 puntos y después de la cirugía de 91.67 puntos. Para la subescala de actividades de la vida diaria (AVD), el valor antes de la cirugía fue de 41.18 puntos y después de la cirugía de 95.59 puntos. Para la subescala de calidad de vida relacionada con la rodilla (CDV), el valor antes de la cirugía fue de 25 puntos y después de la cirugía de 93.75 puntos. Para la subescala de actividades deportivas y recreacionales (ADR), el valor antes de la cirugía fue de 18.75 puntos y después de la cirugía de 80 puntos. El promedio global con KOOS fue de 35.71 puntos con un grado de satisfacción malo antes de la cirugía y con un valor de 88.70 puntos, con un grado de satisfacción bueno posterior a la cirugía.

Los resultados obtenidos de la evaluación inicial con la escala KOOS fue de regular (71.69%) y malo (28.30%). Posterior al tratamiento integral con rehabilitación física presentaron un puntaje de funcionalidad: excelente (39.62%), bueno (24.52%), regular (28.30%) y malo (7.54%).

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafra;
Rafael Benavides Naranjo

Los resultados generales obtenidos según su evolución clínica y grado de satisfacción postoperatorio, utilizando la escala KOOS como método de evaluación funcional, evidencia los siguientes resultados: Excelentes: 21 pacientes (39.62%) con valores KOOS de 92.58 puntos, Buena: 13 pacientes (24.52%) con valores KOOS de 88.77 puntos, Regular: 15 pacientes (28.30%) con valores KOOS de 63.14 puntos y Mala: 4 pacientes (7.54%) con valores KOOS de 47.30 puntos.

Los resultados globales de funcionalidad con la escala KOOS son los siguientes: a los 3 meses: 69.43 puntos con un grado de satisfacción regular, a los 6 meses: 87.57 puntos con un grado de satisfacción bueno, a los 12 meses: 89.81 puntos con un grado de satisfacción bueno.

En cuanto al regreso a sus actividades previas a la lesión, el grupo A: Actividades ocupacionales: No regresó (5.65%), regreso con modificaciones de actividades (7.54%), regreso con limitaciones (3.77%), regreso completo (30.18%). Actividades deportivas: No regresó (7.54%), regreso con modificación de actividades (13.20%), regreso con limitaciones (5.65%) y regreso completo (20.75%). El grupo B tuvo los siguientes resultados: Actividades ocupacionales: No regresó (0%), regreso con modificaciones de actividades (3.77%), regreso con limitaciones (1.88%), regreso completo (47.19%). Actividades deportivas: No regresó (1.88%), regreso con modificación de actividades (5.66%), regreso con limitaciones (1.88%) y regreso completo (43.42%).

El grado de satisfacción final de los pacientes con el tratamiento integral de rehabilitación física recibido fue en el Grupo A: Muy contentos (11.32%), contentos (9.43%) e insatisfechos

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

(26.39%). En el grupo B: Muy contentos (30.21%), contentos (15.10%) e insatisfechos (7.55%).

Con un resultado global aceptable de 20.75% de pacientes que estuvieron satisfechos después de la intervención quirúrgica en el grupo A y de 45.31% en el grupo B.

Las causas más frecuentes implicadas en la lesión del LCA fueron los deportes con 32 casos (60.37%) y los accidentes de tránsito con 13 casos (24.52%). El mecanismo lesional más frecuente implicado en la lesión del LCA fue el traumatismo indirecto por valgo forzado con flexión y rotación de la rodilla con 28 casos (52.83%).

Los factores de riesgo más frecuentes fueron las enfermedades sistémicas con 11 casos (52.38%) y el sobrepeso con 7 casos (33.33%). La Hipertensión arterial con 9 casos (81.81%) y la Diabetes mellitus con 3 casos (27.27%) predominaron dentro de las enfermedades sistémicas.

Las complicaciones más frecuentes postoperatorias fueron las sinovitis con 5 casos (29.41%), la hipotrofia del cuádriceps con 5 casos (29.41%) y la tendinitis rotuliana con 3 casos (17.64%). La mayoría de las lesiones que se presentan en el deporte en especial la lesión del ligamento cruzado anterior en la mayoría de los casos es ocasionada por movimientos repetitivos o por sobrecarga durante actividades deportivas.

Las escalas para paciente con inestabilidad de rodilla, desempeñan un papel muy importante para determinar la efectividad de los diferentes métodos de tratamiento tanto conservadores como quirúrgicos. Muchos de los pacientes vuelven a sus actividades laborales y deportivas, sin haber cumplido con el proceso de recuperación de la lesión del ligamento cruzado anterior.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila;
Rafael Benavides Naranjo

Es interesante destacar el comportamiento del retorno al trabajo por edad y técnica quirúrgica, ya que los episodios de incapacidad temporal son más largos en los menores de 36 años intervenidos con la técnica T. Rotuliano, mientras que, a partir de esta edad, los episodios se acortan.

Con el tratamiento fisioterapéutico de nuestro hospital por 16 semanas, sumado a la reparación quirúrgica del ligamento cruzado anterior con técnicas hueso-tendón patelar-hueso y semitendinoso-recto interno, se logró un importante control del dolor y que el 100% de pacientes regresara a sus actividades ocupacionales, pero no a sus actividades deportivas. El grado de satisfacción del paciente con el tratamiento integral del servicio de Rehabilitación es de satisfacción moderada.

La utilización de las escalas de evaluación funcional en el período preoperatorio y postoperatorio en los pacientes con lesión del LCA influyen en la recuperación de la estabilidad y fuerza muscular de la articulación de la estabilidad, así como en el retorno adecuado a sus actividades físicas/laborales previas y actividades de la vida cotidiana, ya permiten a valorar de manera más objetiva la recuperación de los pacientes. Aporta información importante de su estado de salud física y funcional, para poder intervenir en ellos de manera oportuna durante su tratamiento rehabilitatorio. De esta manera ayudan a mejorar la calidad de atención que se otorga a los pacientes, dejando en ellos una mayor satisfacción con el tratamiento otorgado.

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldyn Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila; Rafael Benavides Naranjo

Recomendaciones.

Para poder determinar mejor los beneficios o las desventajas de nuevas tecnologías o técnicas quirúrgicas en reconstrucciones del LCA, sería importante consensuar un método uniforme de evaluación de resultados, la escala KOOS a demostrado ser eficaz y discriminativa en nuestro estudio.

Se recomienda el uso de la escala KOOS, por su aplicación práctica y combinar aspectos subjetivos y objetivos en su mayoría.

Los deportistas deben evitar la actividad o el deporte hasta finalizar el proceso de recuperación o al menos se debe recomendar realizar ejercicios que no sobrecarguen la zona lesionada durante la rehabilitación con el fin de mantener la forma física.

La implementación de protocolos adecuados de rehabilitación, y la carga precoz influyen en los resultados funcionales de la rodilla.

Bibliografía

- Bianchi, H., Denari, R., & Mateo, E. d. (2008). Irrigación de los Meniscos y Ligamentos cruzados de la Rodilla. . Revista Argentina de la Anatomía. Vol. 1, 33 – 80.
- Bucholz, R., & Heckman, J. (2007). Rockwood & Green's Fracturas en el Adulto. Madrid.
- Buhu, & Klouche. (03 de Marzo de 2014). Translation, cross-cultural adaptation and validation of the French version of the Anterior Cruciate Ligament-Return to Sport after Injury (ACL-RSI) scale. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy.
- Cols, & Tria. (1991). Lesión del LCA. Bogota.
- García, J., & Cols. (2005). Valoración funcional en pacientes postoperados de reconstrucción de ligamento cruzado anterior. Acta Ortopédica Mexicana., (págs. 67-74). Mexico.
- Insall, J., & Scott, N. (2006.). Rodilla. España: Marbán.
- Jackson, D. (2012). Rodilla Cirugía reconstructiva., (págs. 101-116).

Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo postoperatorio

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Tania Alvarado Chávez; Geraldly Dahiana Masa Ramírez; Luis Francisco Villavicencio Chafila;
Rafael Benavides Naranjo

- Johnson, D. (2004). Lesión del ligamento cruzado anterior LCA. New York.: Springer-Verlag.
- Maestro, A. (2010). Tendinopatías rotulianas postplastia. Mexico.
- Meer, V., & Cols. (06 de 08 de 2013). Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score or International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form: which questionnaire is most useful to monitor patients with an anterior cruciate ligament rupture in the short term? Arthroscopy The Journal. Arthroscopy The Journal Of arthroscopic and related surgery , págs. 701-15.
- Miller, M., Cole, B., & Cohen, S. (2011). Artroscopia. Madrid.: Marban.
- Paz, C. (2009). Plastia de ligamento cruzado anterior con injerto de tendones isquitibiales sin desinserción tibial. Revista de especialidades medicoquirúrgica Vol. 14, Nº 2. , 100-102.
- Roos, E. (1992). Lesiones de los ligamentos y del aparato extensor de la rodilla. Diagnóstico y Tratamiento.
- Sachs, & Cols. (1989). Complicaciones frecuente en la reconstrucción del LCA. Bogota.
- Serrano, E. M. (1995). Resultados de la cirugía del LCA. Plastias mixtas biológicas-sintéticas. . Madrid: TESIS:
- Testut, L., & Latarjet, A. (2000). Compendio de anatomía descriptiva. España: Masson.
- Zapien, A. (2011). Valoración funcional de los diferentes tipos de plastia del ligamento cruzado anterior empleados en el Servicio de Artroscopía del Hospital General Xoco. Acta ortopédica mexicana, (págs. 161-166).



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL

CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEXCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.