

HOSPITAL MILITAR CENTRAL	GUIA DE MANEJO: MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CÓDIGO: DR-REHA-GM-15
 	DEPENDENCIA: UNIDAD DE APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	FECHA DE EMISIÓN: 07-09-2012
	PROCESO: DIAGNOSTICO Y REHABILITACION	VERSIÓN: 01
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI	PÁGINA 1 DE 13

**HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0**

1. OBJETIVO

Proporcionar al médico Rehabilitador una herramienta basada en la evidencia, que facilite el diagnóstico y tratamiento oportuno de los Pacientes con artrosis de cadera y rodilla, con el fin de limitar el daño y prevenir las secuelas, mejorando la calidad de vida en la población afectada. Identificar al paciente con Artrosis de rodilla y caderas, mediante los criterios diagnósticos y clase funcional descritos por el Colegio Americano de Reumatología. Proporcionar criterios precisos para realizar un tratamiento adecuado para cada clase funcional, de la artrosis de cadera y rodilla.

2. METODOLOGIA

Esta guía se realizó por consenso general de los especialistas del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, basados en los criterios clínicos considerados para clasificar el grado funcional de la artrosis de cadera y rodilla, a partir de aquí se establece el tratamiento de Rehabilitación pertinente para cada caso; haciendo especial énfasis en los aspectos preventivos, de protección articular y empleo de medios físicos. Se realizó una búsqueda de las guías para la práctica clínica que existieran publicadas en las diferentes páginas electrónicas.

3. ALCANCE

El alcance de la guía de manejo para la artrosis de cadera y rodilla es diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

4. POBLACION OBJETO

La población objeto es el paciente adulto que requiera manejo de Rehabilitación por esta patología.

5. RECOMENDACIONES

5.1 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

La osteoartritis es la más común de las enfermedades articulares. Se trata de una enfermedad degenerativa que se produce al alterarse las propiedades mecánicas del cartílago y origina cambios en el hueso subcondral adyacente al cartílago articular, que reacciona produciendo formaciones Oseas como intentos de regeneración y que, a su vez, es expresión de un grupo heterogéneo de patologías de etiología multifactorial, con manifestaciones biológicas, morfológicas y clínicas similares.

Las enfermedades osteomusculares están relacionadas con el 50.7% de las incapacidades laborales. La OA es la enfermedad más frecuente tanto en número de episodio de Incapacidad Temporal como en número de días de pérdida laboral.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	2 de 13		

5. RECOMENDACIONES

5.1.1 EVOLUCIÓN DE LA ARTROSIS

La amplitud de los defectos estructurales en la artrosis van desde la aparición de fisuras en la capa superficial del cartílago, hasta erosiones en las capas más profundas y formación de osteofitos. La evolución de la artrosis se desarrolla según 4 fases:

1.- Edema del cartílago:

No hay signos clínicos ni radiológicos (solo apreciable por microscopio electrónico).

2.- Fibrilación:

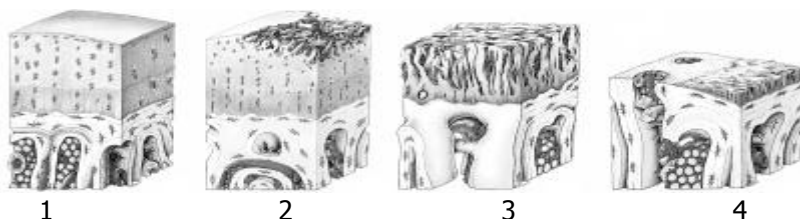
Cartílago en cepillo, el desgaste afecta a la capa de deslizamiento.

3.- Fisuración:

Cráteres que ya afectan a la capa de amortiguación.

4.- Ulceración-Eburneación:

Aparece el hueso subcondral en la superficie articular.



Clínicamente se manifiesta por dolor, rigidez y aumento del volumen de la articulación, disminución de la movilidad y limitación funcional que repercute en la calidad de vida. Su impacto social y económico es cada vez mayor; debido a que la artrosis es una de las enfermedades articulares que produce más discapacidad entre los mayores de cincuenta años.

5.1.2 CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LA ARTROSIS.

5.1.2 .1 Subgrupo I Capacidad funcional normal.

5.1.2.2 Subgrupo II Dolor, limitación en una articulación sin limitación de las actividades de la vida diaria.

5.1.2.3 Subgrupo III Dolor limitante.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	3 de 13		

5. RECOMENDACIONES

5.1.2.4 Subgrupo IV Dolor que ocasiona incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria, laboral, recreativa y de traslado.

5.1.2.5 Subgrupo V Limitación para el auto cuidado y la alimentación.

5.1.3 CLASIFICACIÓN RADIOLÓGICA KELLGREN Y LAWRENCE GONARTROSIS:

5.1.3.1. Grado 0 normal

5.1.3.2. Grado 1: dudoso

- Dudoso estrechamiento del espacio articular
- Posible osteofitosis.

5.1.3.2. Grado 2: leve

- Posible estrechamiento del espacio articular
- Osteofitosis.

5.1.3.3. Grado 3: moderado

- Estrechamiento del espacio articular.
- Osteofitosis moderada múltiple.
- Leve esclerosis.
- Posible deformidad de los extremos de los huesos.

5.1.3.4. Grado 4: Grave

- Marcado estrechamiento del espacio articular.
- Abundante osteofitosis.
- Esclerosis grave.

5.2 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la Artrosis se realiza mediante criterios clínicos y radiológicos, debido a su mayor sensibilidad y especificidad

5.2.1 Criterios Clínicos: Dolor mecánico y crónico que se caracteriza por:

5.2.1.1 Comienzo insidioso, curso lento e intensidad leve o moderada.

5.2.1.2 Aparece al iniciar los movimientos (marcha); después mejora y reaparece con el ejercicio intenso o prolongado.

5.2.1.3 A medida que la enfermedad avanza, el dolor aparece cada vez mas precozmente y con ejercicios mas livianos, para acabar en un estadio

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	4 de 13		

5. RECOMENDACIONES

en que cualquier movimiento, por pequeño que sea, lo desencadena.

5.2.1.4 Cede o mejora con el reposo.

5.2.1.5 Rigidez articular de menos de 15 minutos de duración, que suele aparecer tras un periodo de inmovilidad prolongado, pero mejora rápidamente con el movimiento.

5.2.1.6 Limitación funcional para realizar tareas de la vida diaria.

5.2.2 Criterios Diagnostico.

5.2.2.1 Edad >50 años.

5.2.2.2 Crepitación.

5.2.2.3 Crecimiento Óseo (osteofitos).

5.2.2.4 Hipersensibilidad ósea.

5.2.2.5 Rigidez articular sin derrame palpable.

5.2.2.6 Rigidez articular < 30 minutos.

5.2.2.7 Eritrosedimentación < 40mm/hora.

5.2.2.8 Factor reumatoide <1:40.

5.2.2.9 Líquido sinovial (claro, viscoso).

5.2.2.10 Conteo de leucocitos <2000/mm³.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	5 de 13		

5. RECOMENDACIONES

5.3. EVALUACIÓN

Una combinación de cuestionarios (de preferencia la lista de quejas específicas del paciente (PSK)) y las pruebas de rendimiento (preferiblemente la prueba del Timed Up and Go (TUG)) se recomiendan utilizar en la evaluación inicial y la evaluación de los objetivos del tratamiento y debe tener el foco en el componente de la CIF en la que el paciente presenta sus quejas (Nivel de Evidencia IV).

5.4 TRATAMIENTO

5.4.1 La educación del paciente con artrosis, condiciona un complemento efectivo para la obtención de los mejores resultados en el tratamiento ya que le proporciona estrategias y herramientas para que el paciente participe activamente en el manejo de su enfermedad. Nivel de evidencia I, Recomendación A.

5.4.2 Control de peso, se ha evidenciado que la disminución de peso contribuye a la mejoría de los síntomas, a menos peso menos sobrecarga articular, retardando por consiguiente la progresión del daño articular. Nivel de evidencia I, Recomendación A.

5.4.3 Tratamiento Farmacológico

5.4.3.1 Analgésicos.

El principal medicamento a tener en cuenta es el acetaminofén, que debe ser el primer analgésico en usarse, ya que tiene pocas reacciones secundarias. Dosis 500 mgs. Cada 4 a 6 horas (≤ 4 g/día). Nivel de evidencia II, Recomendación B.

5.4.3.2 Antiinflamatorios no esteroideos

- Nimesulide 100 mgs cada 12 horas
- Meloxicam 7.5 mgs cada 12 horas
- Ibuprofeno 400 mgs cada 8 horas
- Diclofenac sódico 50 mg cada 8 horas

Estos son los antiinflamatorios no esteroideos más utilizados en el Servicio: Es importante anotar que debido a los efectos adversos

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	6 de 13		

5. RECOMENDACIONES

gastrointestinales y renales su administración continua no debe superar las dos semanas. Nivel de evidencia II, Recomendación B.

5.4.3.3 Sulfato de Glucosamina, es un aminomonosacarido natural muy soluble en agua; se absorbe por el intestino delgado y atraviesa las barreras biológicas distribuyéndose rápidamente en los tejidos. Se postula que se absorbe muy bien por el cartílago articular por captación activa.

La Glucosamina es un sustrato en la síntesis de proteoglicanos, con actividad estimuladora sobre los condrocitos y acción inhibitoria de las colagenasas y fosfolipasas A2. En las revisiones actuales del Colegio Americano de Reumatología de 2012, este medicamento cuenta con un Nivel de evidencia IV, Recomendación D.

5.4.3.4 DIACEREINA: Mecanismo de acción: la diacereína inhibe la síntesis y la liberación de la interleukina IL-1 modulando sus efectos en los modelos experimentales de osteoartritis y en los pacientes con osteoartritis de las articulaciones de la mano y de la rodilla. La IL-1 juega un papel fundamental en la patofisiología de la artritis y en la destrucción del cartílago. También estimula la expresión de la NO-sintasa, aumenta la liberación de las prostaglandinas E2 y de las interleukinas IL-6 e IL-8 en los condrocitos humanos y promueve la degradación del cartílago. Por lo tanto, la acción inhibitoria de la diacereína sobre la IL-1 retrasa todos los procesos patológicos que tienen lugar en la osteoartritis. De igual forma, la diacereína inhibe la expresión de todas las enzimas que degradan el cartílago. Por otra parte, la diacereína estimula la expresión del TGF- β 1 y TGF- β 2 lo que a su vez favorece la síntesis de la matriz y la remodelación de los condrocitos articulares. Finalmente, la diacereína inhibe la producción de los radicales superóxido, así como la producción de neutrófilos y la actividad fagocítica de estos, reduciendo la migración de los macrófagos. A diferencia de los anti-inflamatorios no esteroídicos (AINES) la diacereína no inhibe la síntesis de las prostaglandinas y no ocasiona toxicidad gastroduodenal.

Tratamiento de la osteoartritis Administración oral:

Adultos: las dosis recomendadas son de 50 mg dos veces al día. En caso de presentar efectos adversos gastrointestinales conviene iniciar el tratamiento con 50 mg cada 24 horas durante la primera semana.

Ancianos: No es necesario realizar variaciones de la dosis usual recomendada en los sujetos de edad avanzada

Cabe anotar en la presente guía que en las revisiones realizadas en diferentes guías de manejo para osteoartrosis de 2010, 2011 y 2012 no se encontraron niveles de evidencia o recomendación acerca de este medicamento.

5.4.3.5 Analgésicos Tópicos.

- Aines tópicos. Los AINES tópicos por su eficacia y seguridad (sus principales efectos adversos son reacciones locales en la piel) pueden recomendarse en la artrosis de rodilla. Nivel de evidencia I.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	7 de 13		

5. RECOMENDACIONES

- Capsaicina (0.025%). Capsaicina tópica en pacientes con artrosis de rodilla puede ser eficaz en el alivio del dolor, mejorar la funcionalidad y su aplicación es segura. Nivel de evidencia II.

5.4.3.6 Infiltraciones

Condroprotectores. Son unas sustancias, que tienen un efecto beneficioso sobre el cartílago articular afectado por una enfermedad degenerativa articular.

Algunas sustancias se encuentran formando parte de los proteoglicanos, componentes normales del cartílago articular y del líquido sinovial. Entre estos se encuentran los: glicosaminoglicanos polisulfatados (Gags), los precursores de los mismos (Pre Gags), y el glicosaminoglicano no sulfatado como el ácido hialurónico.

El uso de componentes naturales del cartílago hialino y líquido sinovial, tales como los glicosaminoglicanos (Gags) o sus precursores aminoazúcares (Pre Gags), así como el ácido hialurónico, tienen un efecto beneficioso en el tratamiento de la enfermedad degenerativa articular. Sin embargo, la utilización racional de los mismos no debe generar expectativas desmesuradas.

El ácido hialurónico es un componente importante de las matrices extracelulares corporales y está presente en unas concentraciones particularmente altas en el cartílago y líquido sinovial. El ácido hialurónico endógeno proporciona viscoelasticidad al líquido sinovial, fundamental para sus propiedades de lubricante y amortiguador, y esencial para la correcta estructura de los proteoglicanos en el cartílago articular. La administración intra articular de ácido hialurónico mejora la movilidad de las articulaciones con la superficie del cartílago degenerada y con alteraciones patológicas en el líquido sinovial. Los efectos beneficiosos del ácido hialurónico exógeno pueden derivarse de sus interacciones con algunos componentes de la cavidad sinovial (sinoviocitos y condrocitos).

El mecanismo de acción de este ácido y su máxima tolerancia la tiene cuando se administra por infiltración intraarticular. Está indicado no sólo para rodilla, sino también en hombro, tobillo y cadera. La efectividad de la terapia con la administración de ácido hialurónico se produce en las fases iniciales o intermedias de la artrosis.

Como conclusión, para un uso racional de los condroprotectores no debemos esperar de ellos más de lo que pueden aportar. Si no se lo acompaña de un manejo dietético y un control de la actividad física, la artrosis evolucionará sin ningún retraso. Su efecto antiinflamatorio mejorará el bienestar del paciente, pero el ejercicio y el sobrepeso, tarde o temprano destruirán el cartílago, agravando el proceso degenerativo. Sobre la base de los análisis revisados, la viscosuplementación es un tratamiento efectivo para la OA de la rodilla, con efectos beneficiosos: para manejo del dolor a la carga de peso, la función y la evaluación global del paciente, y en diferentes períodos después de la inyección, pero especialmente después de un periodo de 5 a 13 semanas. Recomendación acuerdo las guías del Colegio Americano de Reumatología 20012 es inconclusa. Grado de recomendación D.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	8 de 13		

5. RECOMENDACIONES

Corticoides: El Acetato de triancinolona es el más usado, por su baja solubilidad. Asociado a anestésicos locales en una Proporción 1 a 1 con el fin de evitar artropatía por microcristales de corticoides. Se utiliza cuando el dolor articular no cede con analgésicos, Aines, y produce severa capacidad funcional, está indicado solamente tres a cuatro veces al año. Nivel de Evidencia II, Recomendación B.

5.4.3.7 Medidas Fisioterapéuticas. Se recomienda el ejercicio Cardiovascular (aeróbico) y/o de resistencia como tratamiento de la artrosis de rodilla y cadera, debido a que disminuye el dolor, mejora la movilidad articular y la limitación funcional. Nivel de Evidencia II, Recomendación B.

Actualmente, se considera que no existe suficiente evidencia para recomendar el tipo de ejercicio e intensidad de los mismos, al no existir pruebas acerca de la superioridad de unos sobre otros, La dosis óptima individual depende de muchos factores.

Se han de valorar tanto factores relacionados con la artrosis (dolor, daño articular, estabilidad articular, movilidad articular) y factores individuales como la edad y el grado de compromiso articular del paciente. Por tanto, en la prescripción del ejercicio debe considerarse el objetivo y adaptación a las posibilidades y características de cada paciente.

La fisioterapia debe inducir tres modalidades de actividad

- * Ejercicio para acondicionamiento muscular.
- * Ejercicio cardiovascular aeróbico.
- * Aditamentos para la marcha. Utilizados para disminuir la carga de peso en la articulación afectada, con base en las siguientes consideraciones.

* El bastón debe emplearse en la mano contraria al lado afectado. Su altura se ajusta al nivel del trocánter mayor con flexión de codo de 20 a 30 grados.

* Las muletas se ajustan con el apoyo por debajo del hueco axilar, de tres a cuatro traveses de dedos del paciente; el maneral deberá estar a nivel del trocánter mayor.

- La disposición de la hidroterapia, balneoterapia, termoterapia, fisioterapia preoperatoria en la cadera y la rodilla osteoartritis, y la estimulación neuro Transcutanea eléctrica (TENS) en la OA de rodilla, y el Movimiento Pasivo Continuo (CPM) en el post operatorio de la OA de la rodilla, no se puede recomendar (Nivel I, IV).
- La provisión de masaje, ultrasonidos, electroterapia, campos electromagnéticos y la terapia láser de baja intensidad (TLBI) no puede ser recomendada en osteoartritis de cadera y rodilla (Nivel I,II,IV).

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	9 de 13		

5. RECOMENDACIONES

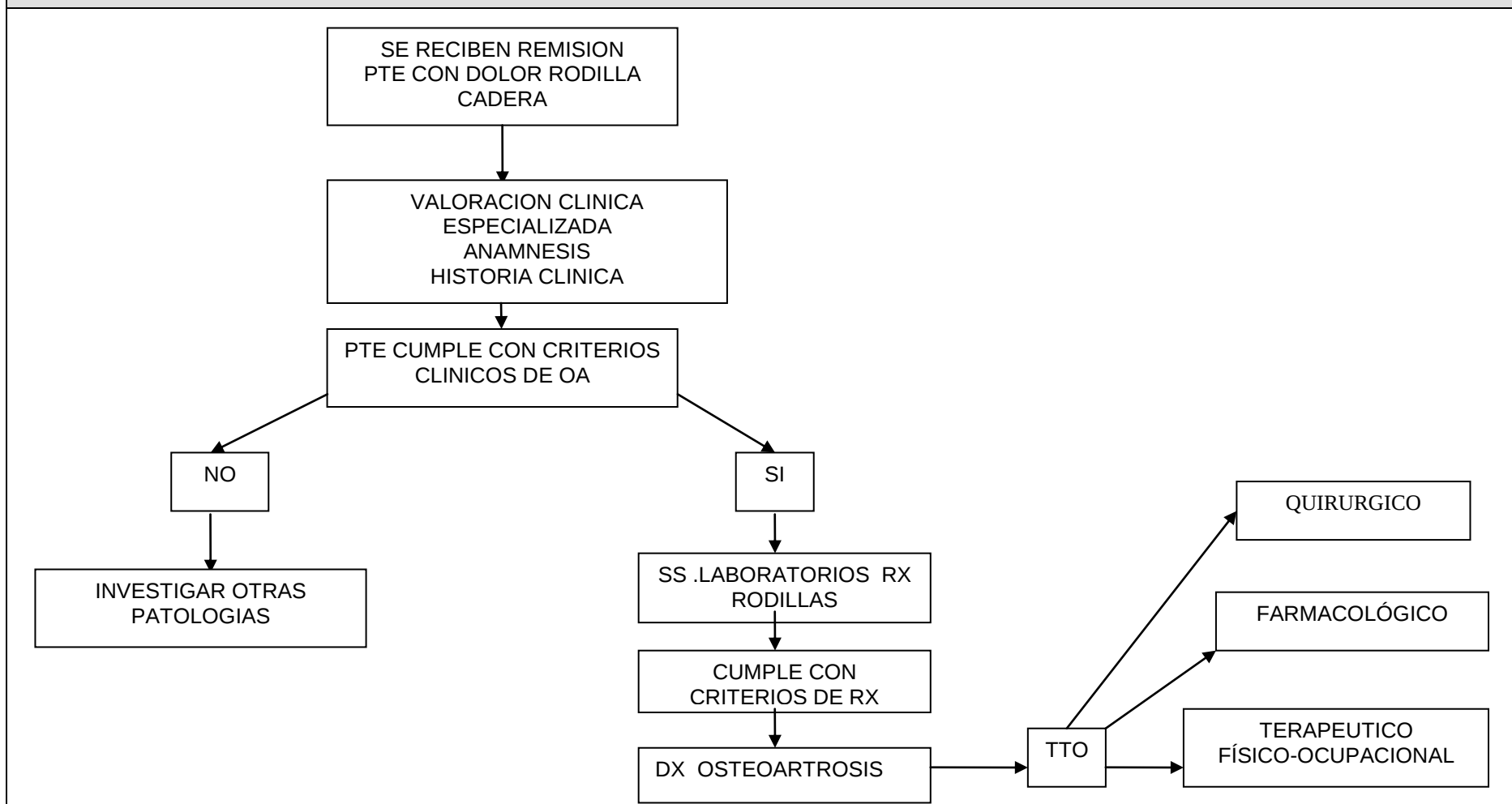
- La rótula debe ajustarse a los ejercicios de fortalecimiento muscular y ejercicios centrados en el funcionamiento en la OA patelo femoral (Nivel II).
- El tratamiento con ejercicios se debe combinar con la terapia manual en los casos de dolor y limitación reversible en el conjunto de la movilidad (Nivel II).

5.4.3.8 Terapia Ocupacional

- Debe estar orientada a mejorar las actividades diarias.
- Higiene postural: es necesario que el paciente alinee los segmentos corporales lo más anatómicamente posible y evite posiciones forzadas (cucillas, sentadillas).
- Protección articular: entre algunas de las medidas para el auto cuidado están:
- Evitar cargar objetos pesados y marchas prolongadas, ascensos y descensos de escaleras en forma repetitiva.
- Utilizar los músculos y las articulaciones más grandes y fuertes al levantar, jalar y empujar objetos.
- Disminuir en lo posible las barreras arquitectónicas en casa.
- Ubicar la habitación y el baño en planta baja.
- Disminuir la cantidad de escalones.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	10 de 13		

6. ALGORITMO



GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	11 de 13		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1				

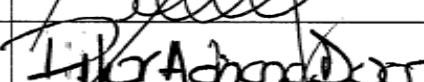
8. ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA - Gruppo OASIS (Osteoarthritis South Italy Study). Epidemiology and risk factors in osteoarthritis: literature review data from "OASIS" study. <i>Reumatismo</i>. 2004 Jul-Sep; 56(3):169-84. - Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Diagnosis and treatment of adult degenerative joint disease (DJD) of the knee. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 Nov. 43 p. - Shekelle P, Woolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. <i>BMJ</i> 1999; 318:593-596. - American College of Rheumatology ad hoc Committee on Clinical Guidelines. Guidelines for the initial evaluation of the adult patient with acute musculoskeletal symptoms. <i>Arthritis Rheum</i> 1996;39:1-8. - K M Jordan et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). <i>Ann Rheum Dis</i> 2003;62:1145-1155. - Philadelphia Panel. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for knee pain. <i>Phys Ther</i> 2001 Oct; 81(10):1675-700. - Van Baar ME, Assendelft WJJ, Dekker J, Oostendorp RAB, Bijlsma JW. Effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee: a systematic review of randomized clinical trials. <i>Arthritis and Rheumatism</i> 42(7), 1361-1369. 1999. - Lord J, Victor C, Littlejohns P, Ross FM, Axford JS. Supplementation of a home-based exercise programme with a class-based programme for people with osteoarthritis. <i>Arthritis Rheum</i> 1999;42:1361-1369. - DS et al. Effects of spouse-assisted coping skills training and exercise training in patients with osteoarthritis knee pain: a randomized controlled study. <i>Pain</i>. 2004 ;110(3):539-49. - Hochberg M, Altman R, Brandt K, Clark B, Dieppe P, Griffin M. Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part I. Osteoarthritis of the hip. <i>Arthritis Rheum</i> 1995;38:1535-1540. - Hochberg M, Altman R, Brandt K, Clark B, Dieppe P, Griffin M. Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. <i>Arthritis Rheum</i> 1995; 38:1541-1546. - Hochberg MC, Chang RW, Dows I, et al. The American College of Rheumatology 1991 revised criteria for the classification of global functional status. <i>Arthritis Rheum</i> 1992;35:498-502. - Ling SM, Bathon J. Osteoarthritis clinical presentation. Johns Hopkins Arthritis Center on Line, 2002. http://www.hopkins-arthritis.com/edu/acr/acr. - Html Creamer P, Hochberg M. Osteoarthritis. <i>Lancet</i> 1997;350:503-508.	

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	12 de 13		

8. ANEXOS

- Felson D, Reva L, Dieppe P, Hirsch R, Helmick Ch, Jordan J. Osteoarthritis: new insights. NIH Conference. Ann Intern Med 2000; 133: 635-646.
- Lanen N, Thompson JM. Management of osteoarthritis in primary care setting and evidence-based approached to treatment. Am J Med van Gool CH, Penninx BW, Kempen GI, Rejeski WJ, Miller GD, 1997;103(6 A): 25s-30s.
- van Eijk JT et al. Effects of exercise adherence on physical function among overweight older adults with knee osteoarthritis. *ArthritisRheum* 2005;53(1):24-32.
- Lee J, Thorson D, Jourison M, Hunt A, Hark T,Else C. Diagnosis and treatment of adult degenerativejoint disease of the knee. Institute for Clinical Systems Improvement. Health care guideline, 2000. <http://>
- Riesman RP, Kirwan JR, Taal E, Rasker JJ.Patient education for osteoarthritis. The Cochrane Databaseof Systemati Reviews. The Cochrane Library 2002; Issue 1. <http://gateway/ovid.com/ovidweb.cgi>
- Felson DT, Anderson JJ, Naimark A, et al. Obesity and knee osteoarthritis. The Framingham Study. Ann Intern Med 1988;109(1):18-24.
- Ettinger WH, Burns R, Messier SP, Applegate W,Rejski WJ, Morgan T, et al. A randomized trial comparingaerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adults with a health education program in older adults with Kneestoeoarthritis. The fitness arthritis and seniors trial FAST). JAMA 1997;277: 25-31.
- American College of Rheumatology Subcommitteeon Osteoarthritis. Recommendations for themedical management of the osteoarthritis of the hip and knee. Arthritis Rheum 2002; 43:1905-1915.1933.
- Pavelka K, Trc T, Karpas K, Vítek P, Sedlácková M, Vlasáková V, Böhmová J, Rovenský J. The efficacy and safety of diacerein in the treatment of painful osteoarthritis of the knee: a randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled study with primary end points at two months after the end of a three-month treatment period. *Arthritis Rheum* . 2007 Dec;56(12):4055-64.
- Rintelen B, Neumann K, Leeb BF. A meta-analysis of controlled clinical studies with diacerein in the treatment of osteoarthritis. *Arch Intern Med* . 2006 Sep 25;166(17):1899-906.
- A Mahajan, K Singh, VR Tandon, S Kumar, H Kumar. Diacerein : A New Symptomatic Slow Acting Drug for Osteoarthritis. *JK Science*. Vol. 8 No. 3, July-September 2006 173
- Mongil E, Sánchez I, Torre F, Callejo A, Arizaga A. Farmacos de acción lenta (Sysadoa) en el tratamiento de la osteoartrosis *Revista Española del dolor* Num7, Vol 13 2006-10-01.
- Pelletier JP, Mineau F, Fernandes JC, Duval N, Martel-Pelletier J. Diacerhein and rhein reduce the interleukin 1beta stimulated inducible nitric oxide synthesis level and activity while stimulating cyclooxygenase-2 synthesis in human osteoarthritic chondrocytes. *Journal of Rheumatology* 1998;25:2417-24.
- Felisaz N, Boumediene K, Ghayor C, et al. Stimulating effect of Diacerein on TGF-beta 1 and beta 2 expression in articulate chondrocytes cultured with and without interleukin-1. *Osteoarthritis Cartilage* 1999 ; 7(3) : 255-64
- Nicolas P, Tod M, et al. Clinical pharmacokinetics of diacerein. *Clin Pharmacokinet* 1998;35:347-59.
- PELLETIER ET AL. Fisiopatología de la artrosis Condroprotección. Vol 5. Nº1 Febrero 1999; 4-5
- Physiotherapy in hip and knee osteoarthritis: development of a practice guideline concerningti al assesment, treatment and evaluation W.F.H. Peter, M.J. Jansen, E.J. Hurkmans, H. Bloo, L.M.M.C.J. Dekker-Bakker, R.G. Dilling, W.K.H.A. Hilberdink,C. Kersten-Smit8, M. de Rooij, C. Veenhof, H.M. Vermeulen, de Vos, J.W. Schoones, T.P.M. Vliet Vlieland, órgano oficial da sociedad portuguesa de reumatología – acta reumatol port 2011:36:268 – 281.
 - American College of Rheumatology 2012 Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and KneeArthritis Care & Research, Vol. 64, No. 4, April 2012, pp 465–474.
 - Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee (Review), The Cochrane Collaboration 2009, Bellamy N, Campbell J, Welch V, Gee TL, Bourne R, Wells GA.
 - Treatment of Osteoarthritis of the Knee (Nonarthroplasty) Published in final edited form as: J Am Acad Orthop Surg. 2009 September ; 17(9): 591–600. Dr. John Richmond, MD (Chair), Dr. David Hunter, MD, PhD, Dr. Jay Irrgang, PT, PhD, ATC, Dr. Morgan H. Jones, MD, Dr. Bruce Levy, MD, Dr. Robert Marx, MD.

GUIA DE MANEJO	MANEJO DE REHABILITACION ARTROSIS DE CADERA Y RODILLA	CODIGO	DR-REHA-GM-15	VERSION	01
		Página:	13 de 13		

APROBACION				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORÓ	Dr. Diego M. Chaustre	Especialista Medicina. Física Y Rehabilitacion	Septiembre de 2012	
REVISÓ	Alberto Jiménez Juliao	Coordinador (E) Medicina Física y Rehabilitación	Septiembre de 2012	
APROBÓ	CN medico (CNSOF). Sara Edith Moreno Mazo	Subdirector de Servicios Ambulatorios y de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico	Septiembre de 2012	
PLANEACION –CALIDAD Asesoría Técnica del Formato	SM. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Área de Calidad	Septiembre de 2012	