

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO NORTE
MORÓN

Tratamiento del dolor mediante Sistema Su Jok para afecciones de la rodilla en adultos mayores

Pain treatment by means of Su Jok System for knee complaints in major adults

Israel Triana Pérez (1), Midel González González (2), Lidalys G. Inchausti González (3), Héctor Ávila López (4), Lay Faustina Vargas Roque (5).

RESUMEN

Se realizó un estudio de intervención del tipo antes-después, para determinar el comportamiento del dolor por afecciones de la rodilla en adultos mayores mediante Sistema Su Jok en el Servicio Integral de Rehabilitación del Policlínico Universitario Norte Morón desde enero 2009 hasta diciembre 2012. El Universo constó de 237 pacientes, y de forma aleatoria pudieron seleccionar su tipo de tratamiento e individualmente sometidos a criterios de inclusión, exclusión, salida y evaluación hasta una muestra de 148. Se le informó a cada paciente de sus beneficios y la voluntariedad de participar en el mismo. Para la recolección de la información se utilizó la encuesta, que incluyó todas las variables cuantitativas necesarias para dar cumplimiento a los objetivos, las cuales fueron: edad; sexo; etiología; tiempo de evolución del dolor; aplicación de la escala visual analógica y su evolución final. Los resultados predominantes fueron: el sexo femenino; grupo de edad entre 65-69 años; etiología por gonartrosis y deformidad angular; tiempo entre 3 a 6 meses; magnitud del dolor: antes-severo, después-ligero y la mayoría evaluados de adecuados en la evolución final. Se concluye que la aplicación del Sistema Su Jok fue un método útil que logró aliviar el dolor.

Palabras clave: AFECCIONES OSTEOARTICULARES, ADULTO MAYOR, SISTEMA SU JOK.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente.
2. Especialista de 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar. Máster en Medicina Natural y Tradicional.
3. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesora Asistente.
4. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación.
5. Licenciada en Gestión de la Información en Salud. Profesora Instructora.

INTRODUCCIÓN

Hacia 1960 el 10% de la población de los países desarrollados tendrá más de 60 años, en 1990 el 18% y de acuerdo con las proyecciones del Banco Mundial para el año 2030 esta cifra habrá alcanzado el 30%. Parece que solamente África permanecerá como un continente joven algunas décadas más (1). En Cuba, en los últimos 30 años, también se ha producido un crecimiento significativo de la edad avanzada. La población mayor de 65 años ha crecido un 89% en el período 1960-1990. La mayor de 85 años aumentó en un 231% durante el mismo período, mientras que la menor de 25 años lo hizo en un 13% (1). El dolor y otros síntomas de la extremidad inferior generalmente representan el resultado de un proceso. Para que las extremidades inferiores se mantengan sanas, el organismo debe estar saludable. Las estructuras orgánicas requieren nutrientes, agua, oxígeno y eliminación de los productos de desecho; para todo esto es necesario un sistema circulatorio eficiente regulado a su vez por un sistema nervioso vital. Todos los sistemas deben funcionar en forma armónica (2).

La rodilla, como elemento básico en la transmisión de la carga de peso del cuerpo, sufre diferentes tensiones y presiones que pueden deformarla, a consecuencia de lo cual se produce un gran número de afecciones; así como que está expuesta a muy frecuentes traumatismos. El dolor de rodilla generalmente es consecuencia del exceso de uso, de la falta de forma para practicar la actividad física, de no hacer precalentamiento ni vuelta a la calma (enfriamiento) o de realizar estiramiento inadecuado. Las causas simples de dolor de rodilla a menudo se resuelven espontáneamente con cuidados personales. Por otro lado, tener sobrepeso puede poner a la persona en mayor riesgo de problemas de rodilla (3-4).

En el idioma coreano Su significa mano y Jok significa pie; es un método desarrollado, fundamentalmente en Corea. Este método es tan simple y lógico, que no debe memorizarse nada, con el sistema básico se puede entender todo en forma lógica (5-9). La mano tiene un gran parecido a todo el cuerpo y esto no es coincidencia, sino que es algo creado así por la naturaleza para poder ayudar a prever, diagnosticar y hasta curar enfermedades mediante la sola aplicación de presión en la zona afectada que corresponde, invariablemente, al órgano o zona del cuerpo enfermo (5-9). La base fundamental de este método es buscar el punto adecuado: el 90% del esfuerzo debe estar dedicado a localizar el punto exacto y el 10% restante en actuar sobre dicho punto hasta lograr alivio de la sintomatología del paciente.

En los últimos tiempos ha tomado gran desarrollo la Medicina Natural y Tradicional en particular disciplinas como: la acupuntura; digitopuntura; masajes; microsistemas; fitoterapia; homeopatía, entre otras; que resultan de utilidad para el tratamiento de síndromes de dolor crónico que se manifiestan rebeldes a la terapéutica convencional.

La presente investigación se justifica porque el síndrome doloroso de la rodilla se presenta con mucha frecuencia en los servicios de salud, se hace difícil su tratamiento conservador en ocasiones, por ser costoso, con reacciones adversas de los medicamentos o por ausencia o rotura de equipos de fisioterapia.

La posibilidad cada vez más real que un número significativo de personas alcancen edades avanzadas en sus vidas, plantea la necesidad de profundizar en las determinantes de un envejecimiento normal, satisfactorio o saludable, sin una carga de enfermedades o trastornos adicionales favorecidos o adquiridos por diferentes factores de riesgo, o sustentados por factores protectores, durante etapas precedentes y un envejecimiento patológico, no satisfactorio o no saludable, consecuencia de una serie de desórdenes prevenibles, al menos teóricamente con intervenciones positivas sobre ambos grupos de factores (10-13). De ahí la importancia del estudio, debido a constituir un problema de salud actual y que será superior para el futuro tanto por el alto índice de envejecimiento como por las causales del dolor, máxime en las rodillas por su estela de deficiencias y discapacidades y consecuentemente de minusvalías en los adultos mayores.

Según el análisis de la situación de salud del año 2010, el área de salud correspondiente al Policlínico Universitario Norte de Morón tenía una población de 27 870 habitantes; de ellos 4 864 adultos mayores para el 17.4%. El dolor en la rodilla por causas osteomioarticulares en este sector poblacional puede llegar hasta el 18%, con 876 pacientes aproximadamente, lo cual llevó a elaborar estrategias capaces de solventar esas necesidades, y por ello se consideró como campo de acción en la investigación.

Como aporte práctico fue la identificación de pacientes adultos mayores portadores de dolor en sus rodillas, que estuvieron de acuerdo en recibir ésta técnica terapéutica independientemente de conocer otras posibilidades. Tanto en la literatura impresa como en la digital no se encontraron referencias al empleo de la técnica coreana ni su relación con las escalas de evaluación del dolor lo que dio su originalidad. Lo novedoso consistió en la determinación del comportamiento del dolor por afecciones de la rodilla en adultos mayores mediante Sistema Su Jok, y lo que impuso la siguiente: Pregunta de investigación: ¿Cómo lograr el alivio del dolor de rodilla en adultos mayores sin emplear la polifarmacia o técnicas fisioterapéuticas? Por lo que el presente trabajo se propone como objetivo determinar el comportamiento del dolor por afecciones de la rodilla en adultos mayores mediante Sistema Su Jok en el Servicio Integral de Rehabilitación del Policlínico Universitario Norte Morón desde enero 2009 hasta diciembre 2012, distribuir los pacientes según grupos de edad y sexo; identificar la etiología del dolor; determinar el tiempo

de evolución del dolor; aplicar la escala visual analógica (EVA) (Anexo No.1) para calcular la magnitud del dolor antes y después del uso del Sistema Su Jok y evaluar la evolución final; con la siguiente hipótesis: ¿Puede ser la aplicación del Sistema Su Jok un método para el tratamiento del dolor causado por afecciones de la rodilla en los adultos mayores?

MÉTODO

Se diseñó un estudio de intervención terapéutica del tipo antes-después, que según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información fue prospectivo, según el periodo y secuencia del mismo fue longitudinal y según el análisis y alcance de los resultados como cuasi – experimental, con el objetivo general para determinar el comportamiento del dolor por afecciones de la rodilla en adultos mayores mediante Sistema Su Jok en el Servicio Integral de Rehabilitación del Policlínico Universitario Norte Morón desde enero 2009 hasta diciembre 2012.

Universo y Muestra: El Universo de trabajo constó de 237 pacientes remitidos a consulta de Fisiatría, tanto por médicos de familia como por otros especialistas, con el diagnóstico de afección dolorosa de la rodilla, a los cuales se les propuso el protocolo de investigación y de forma aleatoria simple pudieron seleccionar su tipo de tratamiento e individualmente fueron sometidos a criterios de inclusión, exclusión, salida y evaluación hasta constituirse la muestra de 148 que completaron el estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con edad de 60 años en adelante.
- Pacientes con afecciones de la rodilla.
- Pacientes que aceptaron ser incluidos en el estudio sin importar el tiempo de evolución de la afección.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no desearon cooperar con el estudio.
- Pacientes portadores de procesos infecciosos, inflamatorios agudos, y oncoproliferativos.

Criterios de salida:

- Abandono voluntario del tratamiento.
- Aparición de alguno de los aspectos que constituyeron criterios de exclusión.
- Ausencia de 3 ó 4 sesiones de tratamiento de forma consecutiva.

Ética: firmaron el modelo de consentimiento informado el paciente y el médico que brindó la información.

Operacionalización de variables: Las variables utilizadas durante el estudio fueron: edad; sexo; etiología; tiempo de evolución del dolor; aplicación de la Escala Visual Analógica y su evolución final.

Variable dependiente: Nivel de dolor causado por afecciones de la rodilla, evaluable mediante la escala visual analógica y la respuesta al tratamiento.

Criterios de evaluación:

- Adecuado: cuando en más del 80% desapareció el dolor.
- Medianamente adecuado: cuando en un rango de 61 y hasta el 79% desapareció el dolor.
- Inadecuado: cuando desaparecieron en menos del 60% los síntomas y signos o se mantuvo igual al finalizar el tratamiento.

Variable independiente: aplicación del Sistema Su Jok como estrategia terapéutica.

Técnica empleada:

En todos los pacientes se utilizó la técnica ambulatoria en atención primaria. Esta es, precisamente una de las ventajas del método, pues permitió realizarlo en consulta externa. Se localizó el punto doloroso en la zona de la mano correspondiente al órgano afectado, con la punta más gruesa de la varilla para el diagnóstico y se presionó durante dos o tres minutos aproximadamente con la punta más fina de la varilla como terapéutica. Después de comprobar si ocurrió alivio de la sintomatología que afectaba al paciente se colocó un pequeño esparadrápico en la zona con una semilla de cardo santo o munición pequeña de las utilizadas en Auriculoterapia o se marcó el punto con un bolígrafo y se indicó presionarlo tres veces al día, a media mañana (9:00 ó 10:00 am.), a media tarde (3:00 ó 4.00 pm.) y al acostarse; con un objeto romo, no punzante, como el mango de un pincel, una agujeta de tejer crochet, una llave de punta roma o la varilla de holograma. Nunca se aplicó la terapéutica después de las comidas, sino antes de ellas o

entre las mismas, de lunes a viernes y durante tres semanas, requirió la utilización de la escala visual analógica tanto antes como después del tratamiento mediante el Sistema Su Jok; así como la encuesta a fin de recolectar toda la información que hiciera factible la relación de los datos antes y después de la intervención terapéutica.

Aporte práctico de la investigación: La investigación tuvo como propósito inicial conocer el umbral de dolor por afecciones de la rodilla en adultos mayores una vez enviados al Servicio Integral de Rehabilitación y haber seleccionado como método de tratamiento la aplicación del Sistema Su Jok, se les brindó la información disponible con la finalidad de disminuir, mejorar o eliminar el mismo a través de una intervención terapéutica.

Obtención, control y procesamiento de la información:

Para la recolección de la información se utilizó la encuesta confeccionada al efecto por el autor del trabajo, que incluyó todas las variables cuantitativas necesarias para dar cumplimiento a la salida de los objetivos. Como medida de resumen de la información se empleó la frecuencia del número y por ciento. La forma de presentación de los resultados fue a través de tablas de frecuencia, y las de tipo antes-después para su análisis y discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este estudio predominó el grupo de edad entre 65 a 69 años con 76 (51.4%) de los pacientes tratados, que a su vez también se encuentra en el trabajo de Hiskisson EC (12) del 2011 y el sexo femenino con 97 (65.5%), lo cual se puede corroborar en las tesis de los doctores Inchausti (14) y Ávila López (15) en el 2007 y 2009 respectivamente, aunque ellos estudiaron a todos los grupos de edad en mayores de 15 años (Tabla No. 1).

Las causas más importantes o predominantes encontradas fueron la Gonartrosis con 113 (76.4%) y la Deformidad angular 87 (58.8%) (Tabla No. 2); sin embargo, Baganet Cobas (16) y Ferrer-Santacreu (17) en el 2010 hacen referencia a mayores traumatismos y otras afecciones que son difíciles de encontrar en adultos mayores.

Con respecto al tiempo de evolución del dolor, el mismo predominó entre los 3 a 6 meses en 84 (56.7%) (Tabla No. 3) y con resultados parecidos a los hallados por Lorenzo (18) en el 2011, Ray (19) y Chen (20) en el 2012; si bien es cierto que muchos adultos mayores refirieron que esto respondió a siempre tratar de obtener alivio a través de otras alternativas de tratamiento y aquí se demuestra la asociación entre el tiempo de evolución de la enfermedad, el sexo y los tratamientos aplicados, donde mostraron con un 95% de confiabilidad, que en ambos grupos la mayoría hacía entre 3 y 6 meses que padecían la patología, aunque según reportes de estos autores los tratamientos se iniciaron antes de esa fecha.

En la Tabla No. 4 se describe la magnitud del dolor antes y después de la aplicación de la intervención terapéutica del Sistema Su Jok, donde predominó primero la clasificación de Severo en 115 (77.7%) y después de la misma en 106 (71.6%), ambas con $p < 0.05$; que requirió de la paciencia y entrega de los ancianos en la utilización de la escala visual analógica. En estudios de los españoles Miralles (21) en 2007, y Arencón (22) en 2011 sobre las escalas de valoración del dolor y muy difundidas ya mundialmente para calcular diferentes magnitudes del mismo, ellos emplearon algunas de las existentes, pero no con éste diseño de estudio, lo cual no permitió equiparar sus resultados, aunque no se diferenciaron mucho.

La evaluación de la evolución final, resultó con mayor frecuencia la adecuada, en 119 (80.4%) (Tabla No. 5), que, si bien fue una escala particular, pues las empleadas o sugeridas por otros autores (23-32) difieren según los términos a ésta, que en definitiva brindó energías para continuar con su uso.

CONCLUSIONES

Predominó el grupo de edad entre 65-69 años; el sexo femenino fue mayoritario; las causas más frecuentes correspondieron a las gonartrosis y la deformidad angular; el tiempo de evolución del dolor se presentó más entre 3 a 6 meses; la magnitud del dolor que predominó antes de la intervención fue el severo, no así después de la misma que fue el Ligero; la evaluación de la evolución final con mayor frecuencia recayó en el adecuado, y la aplicación del Sistema Su Jok fue un método útil que logró aliviar el dolor en afecciones de la rodilla en adultos mayores.

ABSTRACT

An after-before intervention study was carried out, to determine the behavior of the pain for knee complaints in adults by means of Su Jok System in the Integral Service of Rehabilitation of the North area of polyclinic in Moron from January, 2009 to December, 2012. The universe consisted of 237 patients, and in a random form it could select the treatment and individually submitted to inclusion criteria, exclusion, exit and evaluation up to a sample of 148. Each patient was informed of their benefits and willingness of taking part. Survey was used for the compilation of the information, which included all the quantitative and qualitative variables to give fulfillment to the targets, which were: age; sex; etiology; time of pain evolution; application of the Analogical Visual Scale and its final evolution. The predominant results were: the feminine sex; age group between 65-69 years; etiology for gonarthrosis and angular deformity; time between 3 to 6 months; pain magnitude: before-severe, after-light and the majority evaluated as adequate in the final evolution. The application of Su Jok System was a useful method that helped to relieve the pain.

Key words: TREATMENT, MUSCULOSKELETAL COMPLAINTS, ELDERLY, SU JOK SYSTEM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Mojena G. Maestría Longevidad. Clínica geriátrica. Curso XII [CD-ROM] La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
2. Rodríguez Hernández JL. Dolor osteomuscular y reumatológico. Rev Soc Española Dolor [Internet]. 2004 [citado 4 May 2011]; 11(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462004000200007&lng=es
- 3.- Mateos R, Maestro A, Rodríguez López L, Valle Soto M. Medición de la calidad de vida en la artrosis de rodilla. Rev Patol Aparato Locomotr [Internet]. 2005 [citado 27 Jun 2014]; 3(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=456563>
4. Castañeda SN, Corona JN, Hinojosa EC, Povea FB. Asociación clínica entre dolor patelofemoral y los hallazgos artroscópicos. Acta Ortop Mexicana. 2010; 24(2): 84-87.
5. Álvarez González A. Método diagnóstico y terapéutico Su Jok [CD-ROM]. La Habana: ENSAP; 2005.
6. Atwood T. Bosquejo histórico de la medicina tradicional china. Rev New Time. 2000; 74(2):14-9.
7. Ayrado Núñez AY. El holograma de la mano, una alternativa de la rehabilitación. Rev Ed Fís Deport. 2007; 12(2): 12-14.
8. Sosa Salinas U. Manual de bioenergética articular y electro-magnetoterapia [tesis]. Camagüey: Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay"; 1997.
9. Sosa Salinas U, Castro Soto del Valle A, Salles Betancourt G. Terapéutica piramidal en Ortopedia, ¿mito o realidad? Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 1999 [citado 17 Jun 2011]; 13(1-2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864>
10. Pacheco Rodríguez D. Medición del dolor en enfermedades musculoesqueléticas. Medwave [Internet]. 2008 [citado 27 Jun 2014]; 8(11):e3658. Disponible en: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Cursos/3658>
11. Vega García E. Atención al adulto mayor. En: Sistemas y servicios comunitarios para la atención integral a los adultos mayores. Libro XI [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
12. Huskisson EC. Measurement of pain. Lancet [Internet]. 1974 [citado 27 Jun 2014]; 304(7889): 1127-1131. Disponible en: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2874%2990884-8/abstract>
13. Dolor de rodilla [Internet]. 2012 [consultado 27 jun 2014] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.uihealthcare.org/Adam/?/Spanish+HIE+Multimedia/5/003187>
14. Inchausti González G. Eficacia terapéutica del Sistema Su Jok en el Síndrome Doloroso de la Rodilla. MediCiego [Internet]. 2009 [citado 2 Mar 2012]; 15(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15_02_09/pdf/a8_v15__02_09.pdf
15. Ávila López H. Hombro doloroso, eficacia terapéutica del Sistema Su Jok [tesis]. Morón: Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila "Dr. José Assef Yara"; 2009.

16. Baganet Cobas AM, Hernández Ramírez P, Fernández Delgado N, Forrellat Barrios M, González Iglesias AI, Pérez Fuentes E, Simón Pita AM. Implante percutáneo de células mononucleares de sangre periférica movilizadas con factor estimulante de colonias granulocíticas, en la osteoartritis de rodilla. Primer caso comunicado en Cuba. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [Internet]. 2010 [citado 7 Ago 2011]; 26(3): 246-252. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-02892010000300010&script=sci_arttext
17. Ferrer Santacreu EM, Moreno García AC, Arroyo Salcedo G, Leal Helmling JL, Díaz Freire P, Fernández E, Bello Prats S. Supervivencia y resultado funcional a largo plazo de prótesis de rodilla no cementadas. *Rev Española Cir Ortop Traumatol*. 2010; 54(2): 106-110.
18. Lorenzo YG, Fonseca JM. Tratamiento conservador de la osteoartritis de rodilla. *Rev Cubana Ortop Traumatol* [Internet]. 2004 [citado 7 Ago 2011]; 18(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ort/vol18_1_04/ort09104.htm
19. Articular AD. Dolor en las rodillas. *JAMA* [Internet]. 2007 [citado 27 Jun 2014]; 297(15): [aprox 8 p.]. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com>
20. Hernández Torés N. Uso del SU-JOK en la periartritis escapulo humeral en una Sala de Rehabilitación Integral del Estado Barinas. *MediCiego* [Internet]. 2011 [citado 27 Jun 2014]; 17(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/Vol17_01_%202011/pdf/T2.pdf
21. Miralles Pardo F, González Dardes JM, Vaca Miguel JM, Failde Martínez I, Zafra Mezara J. Investigación en el dolor, dolor experimental, medición y valoración del dolor. Barcelona: Masson; 2007.
22. Arencón A, Llobet E, Rayo F, Moreno C, Nicolau M, Romeu E. Escalas de valoración. Sepsis [Internet]. 2004 [citado 12 Mar 2011]; 10(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www accurauhd.com/doc_escalas.html
23. Vázquez Arce MI, Núñez Cornejo Piquer C, Juliá Moyá C, Núñez Cornejo Palomares C. Valoración clínica e instrumental en la artrosis de rodilla. *Rehabilitación* [Internet]. 2009 Sep-Oct [citado 12 Mar 2011]; 43(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712009725319>
24. Morgado I, Pérez AC, Moguel M, Pérez Bustamante FJ, Torres M. Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla. *Rev Soc Española Dolor* [Internet]. 2005 [citado 10 Feb 2012]; 12(5): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000500006&lng=es
25. Comas M, Sala M, Román R, Hoffmeister L, Castells X. Variaciones en la estimación de la prevalencia de artrosis de rodilla según los criterios diagnósticos utilizados en los estudios poblacionales. *Gac Sanit*. 2010; 24(1): 28-32.
26. Fransen M, McConnell S, Bell M. Ejercicio para la osteoartritis de cadera o rodilla [Internet]. 2009 [consultado 27 Jun 2014][aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://es.summaries.cochrane.org/CD004376/ejercicio-para-la-osteoartritis-de-cadera-o-rodilla>
27. Rosa UH, Velásquez Tlapanco J, Lara Maya C, Villarreal Ríos E, Martínez González L, Vargas Daza ER. Comparación de la eficacia ejercicio terapéutico isocinético vs isométrico en pacientes con artrosis de rodilla. *Reumatol Clín*. 2012; 8(1): 10-14.
28. Benito Peinado PJ, Cupeiro Coto R, Calderón Montero FJ. Ejercicio físico como terapia no farmacológica en la artrosis de rodilla. *Reumatol Clín*. 2010; 6(3): 153-160.
29. Martín Cordero JE. Tratamiento del dolor. En: Agentes físicos terapéuticos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 514-537.
30. Savino A, Chazarreta G, Fortes S, Molinari M, Rey R, Saravi G. Eficacia del vendaje funcional en el tratamiento del dolor de la rodilla. *Arch Med Fam Gen*. 2009; 6(1):6-9.
31. Pérez Cuéllar SJ, Ramírez Guzmán SE, Martínez Henríquez HM. Influencia del ejercicio físico en la movilidad y dolor articular en las mujeres de la Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad (FUSATE) del Municipio De Soyapango [tesis]. El Salvador: Universidad de El Salvador; 2011.
32. Sanz Sánchez MA. Equipamiento especializado para la artrosis de rodilla: la mejora de la predisposición del adulto mayor hacia el tratamiento con máquinas de ejercicio [tesis]. Chile: Universidad de Chile; 2013.

ANEXOS

Tabla No.1. Distribución según grupos de edad y sexo.

Grupos de edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
60 - 64	7	13.7	13	13.4	20	13.5
65 - 69	25	49.0	51	52.6	76	51.4
70 - 74	6	11.8	13	13.4	19	12.8
75 - 79	9	17.6	9	9.3	18	12.2
80 ó más	4	7.8	11	11.3	15	10.1
Total	51	34.5	97	65.5	148	100.0

Fuente: Encuesta $p < 0.05$

Tabla No.2. Distribución por etiologías del dolor en rodilla.

Etiología n = 148	No.	%
Bursitis	67	45.3
Condromalacia rótula	18	12.2
Deformidad angular	87	58.8
Desgarro del cartílago	23	15.5
Dislocación de rótula	9	6.1
Gonartrosis	113	76.4
Plica sinovial	23	15.5
Quiste de Baker	47	31.8
Sinovitis	67	45.3
Tendinitis	67	45.3
Traumatismos	38	25.7

Fuente: Encuesta

Tabla No.3. Distribución del tiempo de evolución del dolor.

Tiempo de evolución del dolor.	No.	%
Menos de 3 meses	38	25.7
De 3 a 6 meses	84	56.7
Más de 6 meses	26	17.6
Total	148	100.0

Fuente: Encuesta $p < 0.05$

Tabla No.4. Frecuencia según la magnitud del dolor antes y después.

Magnitud del dolor	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Ligero	8	5.4	106	71.6
Moderado	25	16.9	22	14.9
Severo	115	77.7	20	13.5
Total	148	100.0	148	100.0

Fuente: Encuesta p < 0.05

Tabla No.5. Distribución de la evaluación en la evolución final.

Evaluación de la evolución final	No.	%
Adecuado	119	80.4
Medianamente adecuado	14	9.5
Inadecuado	15	10.1
Total	148	100.0

Fuente: Encuesta p < 0.05

Anexo No.1

Escala Visual Analógica (EVA)

La Escala Visual Analógica (EVA) es otro abordaje válido que permite medir la intensidad del dolor y conceptualmente es muy similar a la escala numérica. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad marcado como "sin dolor" o "no dolor" y en el extremo derecho la mayor intensidad o "el peor dolor imaginable". Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad que mejor describe su dolor y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. La ventaja de la EVA, es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad lo que permite un mayor detalle en la calificación del dolor.

Sin dolor _____ Máximo dolor

- ❖ Dolor ligero ----- de 0 cms a 3 cms.
- ❖ Dolor moderado ----- de 3.1 cms a 6 cms.
- ❖ Dolor severo ----- de 6.1 cms a 10 cms.