



**FUNDACION H.A.BARCELO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN**

**ESTUDIO DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES ADULTOS CON ARTRITIS  
REUMATOIDEA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE KINESIOLOGÍA DEL HOSPITAL ESCUELA DE  
AGUDOS DR. RAMÓN MADARIAGA DE LA CIUDAD DE POSADAS, MISIONES.**

**AUTOR: Bernardelo, Silvia Alejandra.**

**TUTOR DE CONTENIDO: Lic. Zapata, Griselda Roxana.**

**TUTOR METODOLÓGICO: Lic. Dandres, Romelí.**

**FECHA DE LA ENTREGA: 11- 05-2015.**

**CONTACTO DEL AUTOR: silviabernardelo16@gmail.com**

## RESUMEN

**Introducción:** La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune, caracterizada por una sinovitis persistente, poliarticular y simétrica, afectando aproximadamente al 1% de la población adulta. Su condición sistémica causa alteraciones en el sistema respiratorio, cardiovascular, hematológico y neurológico. Es una enfermedad progresiva y sin un tratamiento adecuado altera la capacidad funcional, derivando en invalidez y como consecuencia afecta la calidad de vida. **Objetivo General:** Analizar la influencia del

tratamiento kinésico en la capacidad funcional de pacientes con Artritis Reumatoide, que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Madariaga de la ciudad de Posadas, periodo enero- agosto 2014.

**Material y métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, retrospectivo muestra tipo no probabilística (n=27); datos relevados de fichas kinésicas; se utilizó el HAQ para evaluar la capacidad funcional y la escala EVA para valorar el dolor. **Resultados:** Edad promedio 48 años, prevalencia en sexo femenino (92.59%) y ocupación amas de casa (40.74%). El 59.25% presentó

incapacidad funcional ligera, áreas beneficiadas con tratamiento: vestirse y alcanzar; el resto se mantuvo en igual índice. El 33.32% presento incapacidad moderada, áreas beneficiadas: vestirse, levantarse y alcanzar, el resto en igual índice a excepción de la prensión, levemente desfavorecida y el 7.4% presento incapacidad severa, las áreas comer, alcanzar y prensión se encontraron más desfavorecidas que al inicio del tratamiento, el resto se mantuvo en igual índice. El inicio del tratamiento prevaleció 6-12 meses (44.45%) y tiempo de tratamiento de 2-4 años (33.32%); rango de dolor 4-7, moda 5 (dolor moderado) 66.66%. Tratamiento fisioterapéutico: magneto, ultrasonido y parafina. Tratamiento kinésico: movilidad articular, fortalecimiento muscular, equilibrio, masoterapia, resistencia, coordinación, flexibilidad, ejercicios respiratorios y postura. **Discusión y Conclusión:** El tratamiento kinesiológico ha sido beneficioso en la mejoría de los síntomas presentados, principalmente en aquellos sujetos que comenzaron de forma temprana, considerándolo un pilar importante para prevenir la incapacidad funcional, Pero se llega a la conclusión de que aún se necesita más evidencia científica sobre el tema.

**Palabras Clave:** Artritis reumatoide- Capacidad Funcional- Dolor-Tratamiento Kinésico- Fisioterapia.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease characterized by polyarticular symmetrical persistent synovitis, which affects around 1% of the adult population. This systemic condition causes changes in respiratory, cardiovascular, hematological and neurological system. This is a progressive affection and without a proper treatment modifies functional ability producing disability, affecting life's quality as a consequence. **General Purpose:** Analyze kinesic treatment influence on functional ability of rheumatoid arthritis patients, who attend Hospital Escuela de Agudos Dr. Madariaga's kinesiological service at Posadas city during the period January-August 2014. **Materials and Methods:** Quantitative, descriptive, transversal retrospective study; probabilistic type sample (n = 27); data extract from kinesiological sheets; HAQ was used to assess functional ability and EVA scale was used to assess pain. **Results:** average 48 years old; female (92.59%) and housewives (40.74%). 59.25% showed low level functional disability, treatment benefited areas: getting dressed and reaching; the rest remained with the same index rate. The 33.32% showed moderate disability; benefit treatment areas: getting dressed, getting up and reaching; the rest remained with the same index rate except for the grip strength, being slightly disadvantaged and 7.4% had severe disability on eating areas, reaching and grip strength were found more disadvantaged compare with the start of treatment, the rest remained with the same index rate. Initiation of treatment 6-12 months (44.45%); treatment time of 2-4 years (33.32%); Pain range 4-7 fashion 5 (moderate pain) 66.66%. Physiotherapy treatment: magnet, ultrasound and paraffin. Kinesic treatment: joint mobility, muscle strength, balance, mesotherapy, resistance, coordination, flexibility, breathing and posture exercises. **Discussion and conclusion:** The kinesiology treatment has been beneficial in improving the symptoms presented, especially in those subjects who began early, being a key factor to prevent functional disability, in conclusion it can be assured that further scientific evidence on the subject is needed.

**Keywords:** Rheumatoid arthritis - pain- physiotherapy. Functional capacity. Kinesic treatment.

## INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune, caracterizada por una sinovitis persistente, poliarticular y simétrica. Los síntomas clínicos más frecuentes son: artralgias, rigidez de predominio matutino, cansancio, pérdida de peso; también puede haber manifestaciones extra articulares debido a su condición sistémica, causando alteraciones en el sistema respiratorio, cardiovascular, hematológico y neurológicos.<sup>1-5</sup> En su etiología se encuentran factores genéticos, endocrinos, infecciones y factores socioeconómicos.<sup>2-3</sup> Se considera que un paciente cursa con la patología cuando presenta cuatro de los siete criterios definidos: rigidez matutina de al menos 60 minutos, artritis en 3 o más articulaciones, artritis en articulaciones de las manos, artritis simétrica, presencia de nódulos reumatoides, positividad del factor Reumatoide (80% de los casos) y cambios radiográficos típicos.<sup>2-8</sup> En la mayoría de los pacientes la enfermedad sigue su evolución crónica fluctuante, la cual sin un tratamiento adecuado, ocasiona una progresiva destrucción del cartílago articular y estructuras peri articulares, dando por resultado deformidad, disminución de la capacidad funcional y llevando a la invalidez.<sup>4-9</sup> En este sentido, es importante destacar que los pacientes con AR poliarticular y factor reumatoide positivo tienen 70% de probabilidades de desarrollar erosiones y daño articular durante los primeros dos años de evolución.<sup>1</sup> Una proporción grande de los pacientes desarrolla limitaciones funcionales y la mitad de todos ellos pierde capacidad de trabajo dentro de los primeros diez años de evolución de la enfermedad, con consecuencias socioeconómicas mayores que se añaden como factores de deterioro al problema de salud como tal influyendo también en la calidad de vida.<sup>6</sup> La prevalencia de la enfermedad se estima en el 1% de la población adulta, mayormente en mujeres en relación 3:1 y en grupos de edades desde los 30 a 50 años, aumentando los riesgos de desarrollarla con la edad y afectando al 6% de la población mayor de 65 años, siendo los jubilados y las amas de casa los más afectados.<sup>3</sup> Es fundamental un diagnóstico oportuno temprano con tratamiento adecuado y precoz de la enfermedad, formado por un equipo multidisciplinario, en el que los objetivos comunes son: aliviar el dolor, controlar los procesos inflamatorios, preservar la habilidad funcional, mejorar la calidad de vida reduciendo la

progresión de la destrucción articular <sup>5-10</sup>, como así también su bienestar psicosocial <sup>6</sup>, la educación del paciente y su familia.<sup>7</sup>

Dentro de los tratamientos kinesiológicos utilizados en la actualidad se encuentra la actividad física y la hidroterapia, la cual juegan un papel central en la gestión de la enfermedad, realizando sesiones de corta duración (para evitar la fatiga del paciente) y periodo de descanso entre sesiones. Se realizan maniobras lentas, se evita el impacto y gestos bruscos que pueden lesionar la articulación, se utilizan resistencia pequeña o moderada, en dependencia a la fase en que se encuentra el paciente, siendo esencial para mantener la fuerza muscular y la resistencia, la amplitud de movimiento y la capacidad de realizar actividades de la vida diaria.<sup>11 12 13 14 15 16</sup> Se utiliza también con frecuencia el ultrasonido (U.S) como tratamiento complementario, su energía mecánica tiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas,<sup>17</sup> aplicado de forma continua subacuática sobre la cara dorsal y palmar de la mano aumenta la fuerza de prensión, produciendo un aumento marginal en la flexión dorsal de la muñeca, disminuyendo la rigidez matinal, el número de articulaciones tumefactas y dolorosas, al igual que la terapia con láser de baja intensidad, mejorando la capacidad funcional de la mano.<sup>11-18-24</sup> Los tratamiento con campos electromagnéticos (magnetoterapia) y crioterapia, pueden proporcionar efectos beneficiosos moderados con respecto al alivio del dolor,<sup>19 20 21</sup> pero se necesitan estudios adicionales para confirmar si este tratamiento proporciona efectos beneficiosos clínicamente importantes con respecto a la función física y calidad de vida.<sup>20 21</sup> El Tratamiento con parafina seguido de ejercicio activos de la mano, tiene mejoras significativas en la amplitud de movimiento (ROM) y la función de agarre,<sup>22-23</sup> los baños de cera solo, no tienen ningún efecto significativo.<sup>23</sup> Otra alternativa es el TENS de baja frecuencia y elevada intensidad siendo una modalidad útil para reducir el dolor y aumentar la fuerza muscular.<sup>25</sup>

Para evaluar la capacidad funcional de los paciente se utiliza el Cuestionario de Evaluación de Salud (HAQ) el cual mide la capacidad del paciente para realizar actividades básicas de la vida diaria en 8 áreas, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dificultad del sujeto. También sirve como una herramienta útil para valorar de forma periódica la evolución de los pacientes en programas de rehabilitación.<sup>26-27-28</sup> Para determinar el grado de

analgesia o dolor del paciente se utilizó la escala visual análoga (EVA), cuya puntuación es: 0: Analgesia total; 1-3: Dolor ligero; 4-6: Dolor moderado; 7-9: Dolor intenso; 10 Dolor insoportable.

Por consiguiente, el objetivo general del presente trabajo se enfocó en “Analizar la influencia del tratamiento kinesiológico en la capacidad funcional de pacientes con Artritis Reumatoide, que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones, en el periodo enero- agosto de 2014”. Para tal fin se formularon objetivos específicos orientados a caracterizar a los pacientes según edad, sexo y ocupación; grado de capacidad funcional de los pacientes; grado de analgesia o dolor; inicio y tiempo de tratamiento; así como también el tratamiento kinesiológico realizado; a fin de implementar políticas de promoción y prevención en la importancia de un diagnóstico y tratamiento multidisciplinario temprano de la enfermedad, con el fin de lograr un buen control de los síntomas, evitar lesiones mayores y conservar al máximo la capacidad funcional del paciente y de esta forma tener una mejor calidad de vida.

## **MATERIAL Y METODO.**

Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, retrospectivo. El Área de estudio, se constituyó en el Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga, de la ciudad de Posadas, Misiones. El universo de estudio fueron pacientes que asistieron al Servicio de kinesiología de dicho hospital en el periodo Enero-Agosto 2014. La muestra fue de tipo no probabilístico; quedo conformada por 27 sujetos (n=27). Los criterios de inclusión que se respetaron fue ser paciente mayor de 18 años, de ambos sexos, continuidad en el tratamiento y diagnóstico de Artritis Reumatoide; mientras que se excluyeron aquellos pacientes que presentaban prótesis o implante, enfermedad tumoral, lesión traumática grave. Para el relevamiento de datos por un lado se utilizaron las fichas kinésicas para obtener la edad, sexo, ocupación, capacidad funcional previa e inicio y tiempo de tratamiento, así como también el tratamiento kinesiológico realizado; por otro lado para evaluar la capacidad funcional se les realizo a cada sujeto el *HAQ-A (Health Assessment Questionnaire)*, el adaptado y validado, el cual consta de 20 preguntas sobre actividades de la vida diaria, evaluándolas en 8

categorías: vestirse y asearse, levantarse, comer, caminar, higiene, alcance, prensión y otras actividades. Cada una de las preguntas tiene un valor de acuerdo a su posibilidad de ejecución: sin ninguna dificultad (0), con alguna dificultad (1), con mucha dificultad (2), o imposibilidad para la realización (3). El puntaje mayor de cada categoría se escoge como valor para dicha área. Si el paciente precisa ayuda para la realización de una tarea específica, se le otorga el valor de 2. El índice de incapacidad se obtiene al promediar dichos valores, evaluando una incapacidad funcional ligera (valores entre 0-1), incapacidad moderada (entre 1-2) y valores (mayores a 2) incapacidad severa. Para determinar el grado de analgesia o dolor del paciente, se utilizó la escala visual análoga (EVA), cuya puntuación es: 0: Analgesia total; 1-3: Dolor ligero; 4-6: Dolor moderado; 7-9: Dolor intenso; 10 Dolor insoportable; previo consentimiento informado a todos los sujetos, teniendo como principio rector la Declaración de Helsinki y la Declaración de Tokio. Las variables de estudio consideradas fueron edad, sexo, ocupación, inicio y tiempo de tratamiento, capacidad funcional, dolor y tratamiento kinesiológico. Para el análisis estadístico y representación gráfica, los datos relevados se volcaron en una planilla Microsoft Excel 2010 y se obtuvieron parámetros estadísticos de Rango, Porcentaje, Moda, Media.

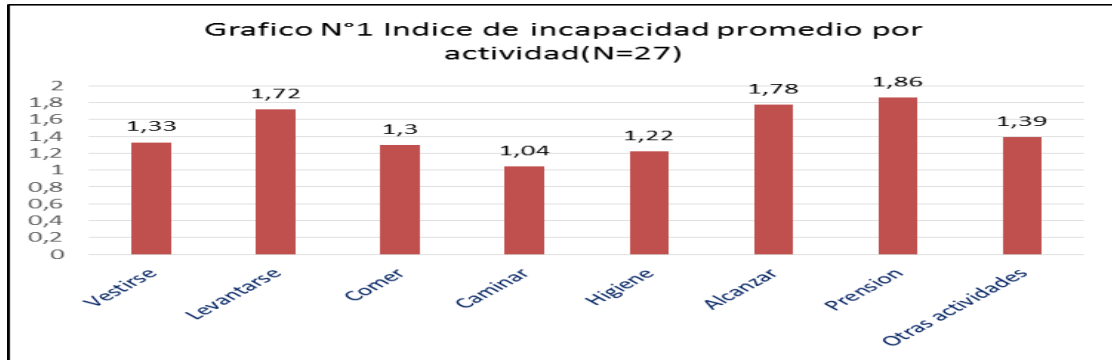
## RESULTADOS

El relevamiento de las fichas kinésicas arrojó una muestra de (n=27); el 92.60% (n=25) fueron del sexo femenino, con un rango de edades entre 35-67 años; presentándose con mayor porcentaje 29,62% (n=8) entre 40-45 años y menor porcentaje 11.11% (n=3) entre 35-39 años; cuyas ocupaciones fueron jubilado-pensionado(n=7) 25.92%, ama de casa (n=11) 40.74%, empleado (n=5) 18.51% y desempleado(n=4) 14.81%, como se observa en la tabla N°1.

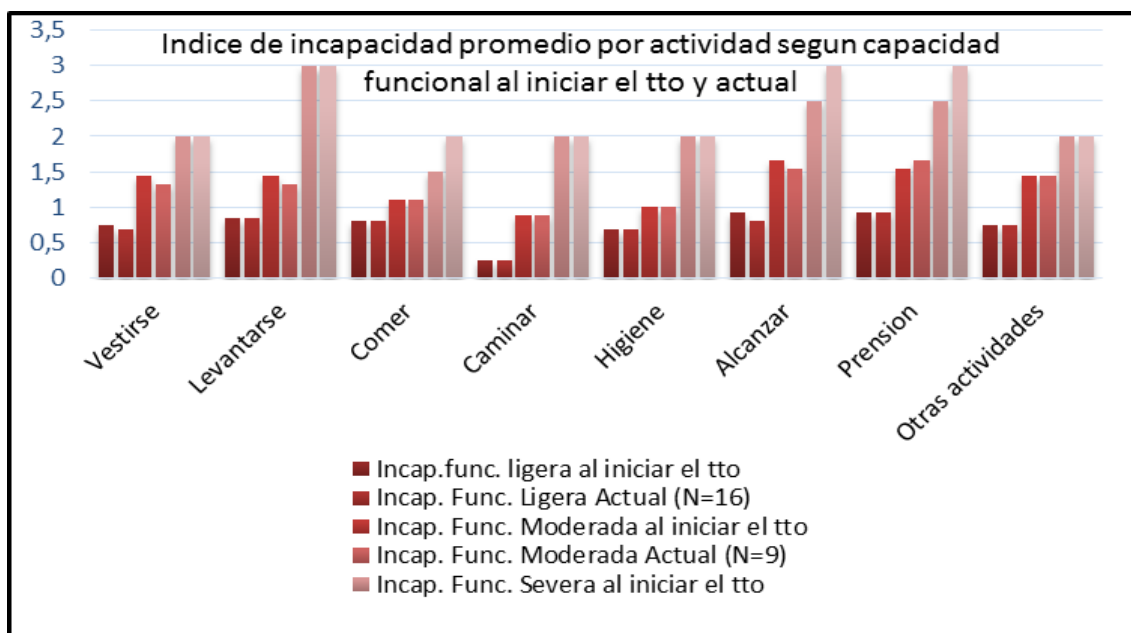
TABLA N°1 DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD, SEXO Y OCUPACION.

GRUPO DE EDAD	SEXO		TOTAL	%
	FEMENINO	MASCULINO		
35-39	3	0	3	11.11
40-45	8	0	8	29.62
46-50	5	2	7	25.92
51-60	5	0	5	18.51
mas de 60	4	0	4	14.81
<b>TOTAL</b>	25	2	27	100
OCUPACION				
Empleado	5	0	5	18.52
Desempleado	3	1	4	14.81
Ama de casa	11	0	11	40.75
Jubilado-pensionado	6	1	7	25.92
<b>TOTAL</b>	25	2	27	100

En la evaluación de la capacidad funcional, los resultados arrojaron que del total de la muestra (n=27), el índice de incapacidad medido por HAQ, muestra un promedio general para todas las áreas de 1.06, lo cual indica un nivel ligero de incapacidad general, cuya área más favorable fue caminar y desfavorable la prensión; como se observa en el gráfico N°1.



Del total de los pacientes (n=27), el 59.25% (n=16) presentó incapacidad funcional ligera, cuyas áreas beneficiadas con el tratamiento fueron: vestirse y alcanzar; el resto se mantuvo en igual índice. El 33.32% (n=9) presentó incapacidad moderada, siendo las áreas beneficiadas con el tratamiento, vestirse, levantarse y alcanzar, el resto se mantuvo en igual índice a excepción de la prensión que se encontró levemente desfavorecida y el 7.4% (n=2) presentó incapacidad severa, en el que las áreas comer, alcanzar y prensión se encontraron más desfavorecidas que al inicio del tratamiento, el resto se mantuvo en igual índice; como se observa en el gráfico N°2





El inicio del tratamiento prevaleció de 6-12 meses (n=12) con 44.45% y una media de 1.4 años. El tiempo de tratamiento tuvo un rango de 8 meses a 7 años, prevaleciendo de 2-4 años (n=9) 33.32%. La evaluación del dolor mostró un rango de 4-7, con moda 5 (dolor moderado), presentándose en el 66.66% (n=18). En cuanto a la fisioterapia aplicada, se identificó que todos los pacientes recibieron magneto, ultrasonido y parafina. Se dividió a los pacientes en grupos, de acuerdo a su nivel de capacidad funcional, siendo el tratamiento predominante la cinesiterapia (actividad física), trabajando la movilidad articular, el fortalecimiento muscular, la resistencia, la coordinación, el equilibrio, ejercicios respiratorios y la postura.

TRATAMIENTO Y EVALUACIONES			
VARIABLES	CATEGORIAS	N=	%
Inicio de Tratamiento	< 6 meses	3	11.11
	6-12 meses	12	44.45
	1-2 años	7	25.92
	2-4 años	3	11.11
	> 5 años	3	11.11
Tiempo de Tratamiento	< 1 año	3	11.11
	1-2 años	8	29.62
	2-4 años	9	33.32
	4-6 años	5	18.51
	> 6 años	2	7.4
Dolor	Analgesia	0	
	Ligero	5	18.51
	Moderado	18	66.67
	Intenso	4	14.81
	Insoportable	0	

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Al analizar los datos obtenidos se observa mayor porcentaje de la enfermedad en mujeres entre 40-45 años, con ocupación amas de casa, coincidiendo con los hallazgos encontrados por *Cotarelo, Estévez, Guridi, Carballar, Estévez del Toro, García-Viniegras*.<sup>29-6</sup>

En cuanto a la fisioterapia aplicada, magneto, ultrasonido y parafina coincide con los hallazgos de *Casimiro, Brosseau, Robinson, Shasha Li, Bo Yu, Dong Zhou, Chengqi He*, donde la utilización de Magneto disminuye el dolor; la parafina y el ultrasonido continuo aplicado en agua, aumentan la fuerza de prensión, disminuyen la rigidez matinal y el número de articulaciones tumefactas y dolorosas, a corto plazo; mejorando la capacidad funcional.<sup>17-18-</sup>

<sup>19-20-22-23</sup> En cuanto a la actividad física y el ejercicio programado coinciden con los hallazgos de *Olmo, Fernández, García*, la cual consideraron ser más eficaces para prevenir la discapacidad y recuperar la función. No existe unanimidad en cuanto a las pautas más idóneas ni a las clases de ejercicios concretos, incluyendo siempre ejercicio aeróbico y con ligeras resistencias. Sus efectos son positivos tanto sobre la movilidad articular, la fuerza muscular, la

capacidad aeróbica, la masa ósea, la capacidad laboral y la independencia funcional. Además, no aumentan el dolor ni la actividad inflamatoria, las beneficia.<sup>11-12-13-14</sup>

El índice de incapacidad medido por HAQ, mostro un promedio general para todas las áreas de 1.06, lo cual indica un nivel ligero de incapacidad general, coincidiendo dicho resultados con la Revista Cubana de Reumatología con tratamiento precoz de la enfermedad, en un centro de reumatología.<sup>30</sup>.

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, es necesario señalar que la población en estudio (N=18) 59.2% presentaban menos de 50 años, por lo que pudiera estar relacionado con los resultados obtenidos. Se puede concluir que es fundamental un diagnóstico oportuno temprano con tratamiento adecuado y precoz de la enfermedad, en el que la intervención fisiokinesica es un complemento importante del tratamiento médico, logrando así un buen control de los síntomas, evitando lesiones mayores y ayudando a conservar al máximo la capacidad funcional del paciente, logrando de esta forma tener una mejor calidad de vida. Por lo tanto, considerando las limitaciones del presente trabajo ya que resulta insuficiente para realizar estadística. Se recomienda continuar con líneas de investigación sobre el tema, acentuando aún más en la prevención y promoción de salud con campañas de concientización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Díaz-Jouanen E, Abud-Mendoza C, Garza-Elizondo M A, Medrano- Ramirez G, Orozco-Alcala J, Pacheco-Tena C F. Recomendaciones para el tratamiento médico de la artritis reumatoide. Rev. Invest. Clin. [Revista en internet]. 2005 Oct [citado 2014 Agos 12]; 57(5):735-755. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-83762005000500011&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000500011&lng=es)

2-F. Neira, J. L. Ortega. Pain treatment in rheumatoid arthritis and evidence-based medicine. Soc. Esp. Del Dolor [Revista en internet] Vol. 13, N° 8, Noviembre-Diciembre 2006 Rev. Soc. Esp. Dolor 8: 561-566; 2006 Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v13n8/evidencia.pdf>

3-Romero Sáez M, Muñoz Cuellar L, Acosta J, Gutiérrez R, Dacourt Flores Á, Ponce de León P O. Nuevos marcadores en el diagnóstico de la artritis reumatoide. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en Internet]. 2006 Jun [citado 2014 Jun 14]; 25(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002006000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000200007&lng=es).

4-Rodríguez Acosta R, Arévalo C E, Pérez García D, Xavier Moery F. Factores sociodemográficos y severidad radiológica de la artritis reumatoide. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2001 Oct [citado 2014 Jun 14]; 17(5): 423-428. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252001000500003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000500003&lng=es).

5-Noa Puig M, Más Ferreiro R, Mendoza Castaño S, Valle C M. Fisiopatología, tratamiento y modelos experimentales de artritis reumatoide. Rev Cubana Farm [revista en Internet]. 2011 Jun [citado 2014 Jun 14]; 45(2): 297-308. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152011000200014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000200014&lng=es).

6-Chico Capote A, Carballar A L, Estévez del Toro M, García-Viniegras C R V, Pernas González A. Factores que influyen en el bienestar psicológico de pacientes con artritis reumatoide. Rev cubana med [revista en Internet]. 2012 Marzo [citado 2014 Jun 14]; 51(1): 48-60. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232012000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000100006&lng=es).

7-Steultjens E M J, Dekker J, Bouter L M, van Schaardenburg D, van Kuyk M A H, van den Ende CHM. Terapia ocupacional para la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD003114/terapia-ocupacional-para-la-artritis-reumatoide>.

- 8-** Mora K C, González A, Quintana L G. Guía de tratamiento de la artritis reumatoide temprana en un Hospital Universitario de Colombia. *Rev.Colomb.Reumatol.* [revista en Internet]. 2008 Junio [citado 2014 Oct 23]; 15(2): 79-91. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-81232008000200003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232008000200003&lng=en).
- 9-**Massardo L, Artritis reumatoide temprana. *Rev. Méd. Chile* [revista en Internet]. 2008 Nov [citado 2014 Oct 28]; 136(11): 1468-1475. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008001100015&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008001100015&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008001100015>.
- 10-**Porro Novo J, Friol González J, Guibert Toledano M, Reyes Llerena G. Enfoque rehabilitador en la Artritis Reumatoide. *Rev. Cubana Reumatol.* [Revista en internet] 2007. Vol. 9, núm. 9-10 Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/101>
- 11-**Van den Ende CH<sup>1</sup>, Vliet Vlieland TP, Munneke M, Hazes JM. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jan 23 ;( 1):CD000322. Doi: 10.1002/14651858.CD000322.pub2. WITHDRAWN: Dynamic exercise therapy for treating rheumatoid arthritis. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18253972/>
- 12-**Cooney J K, Law R-J, Matschke V, et al. Benefits of Exercise in Rheumatoid Arthritis. *Journal of Aging Research.* 2011; 2011:681640. doi:10.4061/2011/681640. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3042669/>
- 13-**Olmo Fernández J A, García J A. Efecto del ejercicio físico sobre la artritis reumatoide. Vol. 37. Núm. 06. Noviembre 2003. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-efecto-ejercicio-fisico-artritis-reumatoide-13055113>
- 14-**Neuberger G B, Aaronson L S, Gajewski B, et al. Predictors of exercise and effects of exercise on symptoms, function, aerobic fitness, and disease outcomes of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care and Research.* 2007; 57(6): 943–95 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17665488>
- 15-**Metsios G S, Stavropoulos-Kalinoglou A, Sandoo A, et al. Vascular Function and Inflammation in Rheumatoid Arthritis: the Role of Physical Activity. *The Open Cardiovascular Medicine Journal.* 2010; 4:89 96.doi:10.2174/1874192401004020089. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2847820/>
- 16-**Fernandes Ferreira<sup>1</sup> L R, Pestana<sup>1</sup> R, Jussara de Oliveira<sup>2</sup>, R Agnelli Mesquita-Ferrari<sup>3</sup>. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide. *Fisioterapia e Pesquisa,*

São Paulo, v.15, n.2, p.136-41, abr. jun. 2008. Disponible en:  
<http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n2/05.pdf>  
[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13138577&pident\\_usu](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13138577&pident_usu)

**17-**Casimiro L, Brosseau L, Robinson V, Milne S, Judd M, Well G, Tugwell P, Shea B. Ultrasonido terapéutico para el tratamiento de la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:  
<http://www.cochrane.org/es/CD003787/ultrasonido-terapeutico-para-el-tratamiento-de-la-artritis-reumatoide>

**18-** Álvarez Nemegyei J, Rodríguez Ojeda Z, Ávila Zapata F, Dávila Velázquez J. Ultrasonido terapéutico versus fluidoterapia para la afección manual en artritis reumatoide. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr101l.pdf>

**19-**Shasha L, Bo Yu, Dong Zhou, Chengqi He, Qi Zhuo, Jennifer M, Hulme J. Campos electromagnéticos para el tratamiento de la osteoartritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 12. Art. No.: CD003523. DOI: 10.1002/14651858.CD003523 Disponible en:  
<http://www.cochrane.org/es/CD003523/campos-electromagneticos-para-el-tratamiento-de-la-osteoartritis13->

**20-**Lena Fortuny R, Friol González J. Fibromiálgia y Magnetoterapia. Revista Cubana de Reumatología. Inicio > Vol. 4, núm. 1 (2002) [versión electrónica]. Disponible en:  
<http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/244>

**21-**Gutierrez Espinoza, H.J. Lavado Bustamante I.P y Méndez Pérez S.J. Rev Soc. Esp Dolor. 2010; 17(5):242–252. Revisión sistemática sobre el efecto analgésico de la crioterapia en el manejo del dolor de origen musculoesquelético. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v17n5/revision.pdf>

**22-**Pavez Ulloa F.J. Agentes físicos superficiales y dolor: Análisis de su eficacia a la luz de la evidencia científica. Rev. Soc. Esp. Dolor [revista en Internet]. 2009 Abr [citado 2014 Oct 28]; 16(3): 182-189. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462009000300006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462009000300006&lng=es)

**23-**Dilek B1, Gözüm M, Şahin E, Baydar M, Ergör G, Bircan Ç, Gülbahar S. Efficacy of paraffin bath therapy in hand osteoarthritis: a single-blinded randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil. 2013 Apr; 94(4):642-9. Doi: 10.1016/j.apmr.2012.11.024. Epub 2012 Nov 24. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23187044>

**24-**Brosseau L, Robinson V, Wells G, DeBie R, Gam A, Harman K, Morin M, Shea B, Tugwell P. Terapia con láser de baja intensidad (clase I, II, III) para el tratamiento de la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD002049/terapia-con-laser-de-baja-intensidad-clases-i-ii-y-iii-para-el-tratamiento-de-la-artritis-reumatoide>.

**25-**Montull Morer S, Salvat I, Inglés Novell M, IMiralles Rull I. La mano reumatológica: exploración y tratamiento. Revisión. Vol. 26. Núm. 02. Marzo 2004 Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-la-mano-reumatologica-exploracion-tratamiento--13059124#elsevierItem>.

**26-**Reyes A, Penedo Coello A, Toledano G, Hernández Martínez A, González I R, Fernández Medero I, Taylor Jiménez B, Torres M. Validación de la versión cubana de la dimensión física del Cuestionario de Evaluación de Salud (HAQ) en cubanos con Artritis Reumatoide.(CU-HAQ).Volumen IV, Núm. 1, 2002 Revista Cubana de Reumatología. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/240/390>.

**27-**Calvo A F, Vega E, Cusi R, Visaga M, Romero F, Berrocal K A, Calvo Q A. Validación de una versión peruana de la dimensión física del Cuestionario de Evaluación de Salud (HAQ). Revista Peruana de Reumatología. [Revista en Internet]. 1996. Volumen 2 N° 3. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/reuma/v02\\_n3/articulos\\_originales.ht](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/reuma/v02_n3/articulos_originales.ht)

**28-**Waimann C A, Citera G, Dal Para F M, Marengo M F, Schneeberger E, Sánchez M, Gagliardi S, Maldonado Cocco J A, Garone A, Chaparro del Moral R E, Rillo O L, Salcedo M, Rosa J E, Ceballos F, Soriano E, Catoggio L. Validación de una versión argentina del Health Assessment Questionnaire-II(HAQ-II). Rev Argentina de Reumatología Año 2011. Vol. 22, Nro. 2. Disponible en: <http://www.revistasar.org.ar/resumen.php?IdArticulo=9>

**29-**Cotarelo Méndez A M, Estévez Perera A, Guridi González M Z. Capacidad funcional y repercusión familiar de pacientes con artritis reumatoide. Revista Cubana d Reumatología Volumen XV, Número 3; 2013: 146-152. [Versión electrónica] Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/265/426>

**30-** Revista Peruana de Reumatología. Factores que influyen en la capacidad funcional de pacientes con artritis reumatoide. Volumen 5, N° 2, Año 1999 LIMA-PERU. [Revista en internet] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/reuma/v05\\_n2/factores.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/reuma/v05_n2/factores.htm)

# **ANEXOS**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Usted ha sido invitado/a participar en una Investigación sobre "La capacidad funcional en pacientes adultos con Artritis Reumatoide que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones, en el periodo Enero -Agosto de 2014".

Este Trabajo Final de Investigación es para la obtención del título "Lic. En Kinesiología y Fisiatría", es realizado por la alumna Silvia Bernardelo, estudiante de la carrera de Lic. En Kinesiología y Fisiatría en el Instituto Universitario de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Fundación H. Barceló, sede Santo Tome, provincia de Corrientes, siendo el tutor de la investigación la Lic. Zapata Griselda Roxana, matrícula N°664.

El propósito de esta investigación es analizar la influencia del tratamiento kinesiológico en la capacidad funcional de pacientes adultos con Artritis Reumatoide que asisten al servicio de kinesiología en el Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas-Misiones, en el periodo Enero -Agosto de 2014.

La identidad del participante será protegida, ya que toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente por los responsables de la investigación; cabe destacar que su participación es completamente voluntaria y que usted tiene derecho a abstenerse de participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular.

Ante reclamo o queja relacionada con su participación en este estudio puede comunicarse con Instituto Universitario de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Fundación H. Barceló, al 03756-421622.

Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

.....

Fecha

.....

Firma

.....

Aclaración



### CUESTIONARIO DE CAPACIDAD FUNCIONAL (HAQ)

Nos interesa saber de qué manera su enfermedad afecta su capacidad para realizar las actividades de la vida diaria. Por favor marque con una (x) la respuesta que mejor la describa.

	Es usted capaz de:	Sin dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	Incapaz de hacerlo
Vestirse	1- Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de las zapatillas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2- Enjabonarse la cabeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levantarse	3- Levantarse de una silla sin brazos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4- Acostarse y levantarse de la cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer	5- Cortar la carne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6- Abrir un cartón de leche nuevo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7- Servirse la bebida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminar	8- Caminar fuera de la casa por un terreno llano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9- Subir cinco escalones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Higiene	10- Lavarse y secarse todo el cuerpo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11- Sentarse y levantarse del inodoro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12- Ducharse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcanzar	13- Tomar un paquete de azúcar 1kg de una estantería colocada por encima de la cabeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14- Agacharse y recoger ropa del suelo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prension	15- Abrir la puerta de un auto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	16- Abrir frascos cerrados que ya antes habían sido abiertos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17- Abrir y cerrar las canillas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras actividades	18- Hacer los recados y las compras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	19- Entrar y salir de un auto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	20- Hacer tareas de la casa como barrer o lavar los platos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

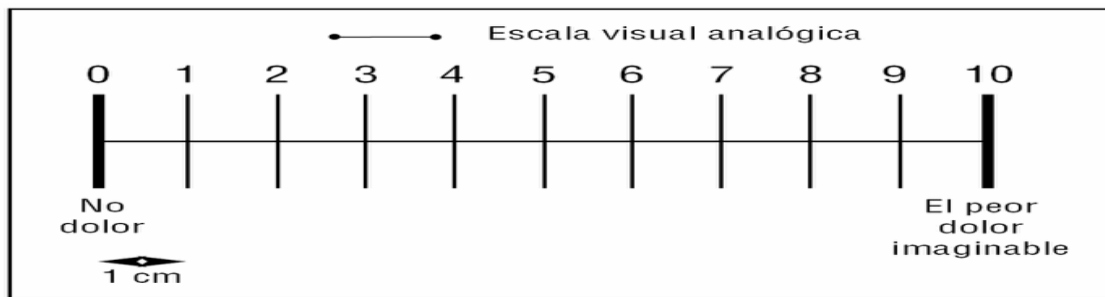
- Señale para que actividades **necesita la ayuda de otra persona**:

- |                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Vestirse, asearse.           | <input type="checkbox"/> Higiene personal. |
| <input type="checkbox"/> Alcanzar.                    | <input type="checkbox"/> Levantarse.       |
| <input type="checkbox"/> Abrir y cerrar cosas.        | <input type="checkbox"/> Comer.            |
| <input type="checkbox"/> Recados y tareas de la casa. | <input type="checkbox"/> Caminar, pasear.  |

- Señale si utiliza algunos de estos **utensilios** habitualmente:

- Cubiertos de mango ancho.
- Abridor para frascos previamente abiertos.
- Bastón, muleta, andador o silla de ruedas.
- Asiento o barra especial para el baño.
- Asiento alto para el inodoro.

- Marque en la escala el número que represente su dolor:



**ENCUESTA N°** \_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_

**Sexo:** F \_\_\_\_ M \_\_\_\_

**Ocupación:** Jubilado-pensionado \_\_\_\_

Ama de Casa \_\_\_\_

Empleado \_\_\_\_

Desempleado \_\_\_\_

Inicio de Tratamiento	< 6 meses	
	6-12 meses	
	1-2 años	
	2-4 años	
	> 5 años	

Tiempo de Tratamiento	< 1 año	
	1-2 años	
	2-4 años	
	4-6 años	
	> 6 años	



**FUNDACION H.A.BARCELO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

Posadas, Misiones 18 de agosto de 2014

Director del Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga

Dr. Gisin Roberto Jorge:

Me dirijo a usted a los efectos de solicitarle, tenga a bien facilitarme los datos de las fichas kinésicas del Servicio de Kinesiología de pacientes con Artritis Reumatoide; en mi condición de estudiante de quinto año de la Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, de la Facultad de Medicina "Fundación Héctor A. Barceló" sede Santo Tomé, Corrientes.

El motivo de mi pedido se debe a la realización del Trabajo Final de Investigación (Tesina) que debo presentar ante la Facultad como trabajo final de carrera, de acuerdo con lo establecido con los protocolos de investigaciones académicas.

A la espera de una respuesta favorable e inmediata, lo saludo muy atentamente.

Silvia Alejandra Bernardelo

DNI 22.702.239

Alumna de 5º año de Lic. En kinesiología y fisiatría



FUNDACION H. A. BARCELO  
FACULTAD DE MEDICINA

Carrera de kinesiología

Santo Tomé, Corrientes 8 de marzo de 2015

Lic. Diego Castagnaro  
**Subdirector de la carrera de kinesiología**

En mi calidad de alumno de la carrera de kinesiología presento ante ustedes el tema del trabajo de investigación final titulado **“Estudio de la capacidad funcional en pacientes adultos con Artritis Reumatoide que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones.”** proceso que será acompañado por un tutor de contenido la Lic. Zapata Griselda Roxana, DNI 20.869.126 con número de matrícula 664, en espera de su aprobación.

Cordialmente.

Nombre y firma:

Alumno: Bernardelo Silvia Alejandra.

Tutor de contenido: Zapata Griselda Roxana.



FUNDACION H.A.BARCELO  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**Carrera de kinesiología**  
**Carta aprobación de contenido**  
**Trabajo de investigación final**

Santo Tomé, Corrientes 10 de abril de 2015

Lic. Diego Castagnaro  
**Subdirector de la carrera de kinesiología**

Por medio de la presente yo la Lic. Zapata Griselda Roxana con DNI 20.869.126 y número de matrícula 664, quien me desempeño como tutor de contenido del trabajo de investigación final de la alumna Bernardelo, Silvia Alejandra; con el tema” **Estudio de la capacidad funcional en pacientes adultos con artritis reumatoide, que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones.**”

Manifiesto mi aprobación del contenido de este trabajo, cumpliendo con los objetivos establecidos.

**Firma, aclaración y sello**  
**Tutor de contenido trabajo de investigación final**

**Instituto Universitario de Ciencias de la  
Salud – Fundación H. A. Barceló**



**COLECCIÓN DE TESIS DIGITALES y TRABAJOS FINALES DEL  
IUCS**

**AUTORIZACION DEL AUTOR**

Estimados Señores:

Yo **Silvia Alejandra Bernardelo**, identificado(s) con DNI No. 22.702.239; Teléfono: 3756-503093; E-mail: silviabernardelo16@gmail.com, autor del trabajo de grado/posgrado titulado "**Estudio de la capacidad funcional en pacientes adultos con artritis reumatoide que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones.**" presentado y aprobado en el año 2015 como requisito para optar al título de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría; autorizo a la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación H. A. Barceló la publicación de mi trabajo con fines académicos en el Repositorio Institucional en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado; a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web del Repositorio Institucional de la Facultad, de la Biblioteca Central y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la misma a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- Permitir a la Biblioteca Central sin producir cambios en el contenido; la Consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este Trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

Lugar de desarrollo de la Tesis: Posadas, Misiones.

**2. Identificación de la tesis:**

**TITULO del TRABAJO:** Estudio de la capacidad funcional en pacientes adultos con Artritis Reumatoide que asisten al servicio de kinesiología del Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones.

Director: Zapata, Griselda Roxana.

Fecha de defensa 11/ 05/ 2015

**3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN DE:**

**a) Texto completo**  a partir de su aprobación

**Texto parcial**  a partir de su aprobación

Indicar capítulos.....

**4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero**

**NOTA:** Las tesis no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en la Biblioteca Digital de Tesis mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala en su versión completa, en la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación H. A. Barceló"

---

Firma del Autor

---

Firma del Director

Lugar: Santo Tome, Corrientes.

Fecha: 11 /05 /2015