



---

## SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA

---

### **COSTO DIRECTO SEMESTRAL POR ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES QUE CONCURREN A UN HOSPITAL UNIVERSITARIO.**

Marcelo J. Audisio, Ingrid Strusberg, Sergio D. Orellana Barrera, Cristina M. Drenkard, Gloria Barberis, Susana Gamrón, Carlos M. Onetti.

Servicio de Reumatología. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba, Argentina

#### **RESUMEN**

**Introducción:** No existen publicaciones médicas de análisis económicos en Argentina relacionados con artritis reumatoidea (AR). El presente estudio presenta un análisis exploratorio del costo directo en pacientes afectados de AR- determinando la distribución de cada uno de sus componentes.

**Materiales y Métodos:** Se incluyeron 52 pacientes con AR según los criterios del Colegio Americano de Reumatología (1987). El costo directo se calculó sobre un seguimiento de 6 meses durante el año 2001. Las variables se analizaron con prueba T de Student, U de Mann-Whitney,  $\chi^2$  y ANOVA según correspondiera. Se consideró significativo un valor de  $p < 0.05$ . **Resultados:** La media del ingreso mensual del hogar donde vivían los pacientes fue de \$426.6 DS 272. La media del gasto semestral fue \$677,5 (DS 376,2). Al discriminar los componentes del gasto total, la media del gasto de medicamentos fue de \$606,7 (89%), por laboratorio \$45,5 (7%), atención médica \$12,5 (2%) y por otros gastos \$2,4. No se observaron diferencias significativas en la distribución del gasto total ni por fármacos, de acuerdo a la edad, estado funcional ni tiempo de evolución. **Conclusión:** El costo directo semestral de la AR es excesivamente alto considerando el ingreso promedio mensual de los pacientes estudiados. El gasto en medicamentos fue el principal componente del costo directo.

**Palabras clave:** Costo directo, artritis reumatoidea

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** There are no medical publications with economic analysis of rheumatoid arthritis patients (RA) from Argentina are lacking. The objective of the present study is to determine the direct cost and its breakdown in patients with RA. **Material and Methods:** Fifty-two patients who met the American College of Rheumatology RA criteria were included. Direct cost was calculated over a follow-up period of 6 months during year 2001. Variables were analyzed with Student's T test, Mann-Whitney U Test,  $\chi^2$  or ANOVA as corresponded. P values  $< 0.05$  were considered significant. **Results:** The mean monthly home income was \$426.6 SD 272. The mean half-yearly direct costs was \$677.5 SD 376.2. The components of the direct cost were identified and the mean for medication cost was \$606.7 (89%), for lab tests was \$45.5 (7%), for medical attention \$12.5 (2%) and other costs \$2.4. No differences in total cost or in medication cost were found when compared considering age, evolution time of RA or HAQ scores. **Conclusion:** Half-yearly direct cost in RA is excessively high considering the monthly mean income of the patients being analyzed. The cost of medication was the principal component of the direct cost.

**Key words:** Direct cost, rheumatoid arthritis.

según edad, tiempo de evolución de la enfermedad y estadio funcional.

## INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoidea (AR) es una enfermedad crónica y progresiva con una prevalencia estimada en alrededor del 0.2 al 1% (14,19). Requiere tratamiento prolongado con múltiples drogas, planes de rehabilitación, elementos ortopédicos y controles médicos y analíticos periódicos para disminuir la probabilidad de incapacidad funcional (2).

El aumento global de la supervivencia de los pacientes con AR ha incrementado el interés médico, no sólo en aspectos científicos sino también económicos (13). En la última década se ha profundizado el estudio sobre el impacto económico que sufren los pacientes con AR (3), la sociedad (17) y los proveedores de salud (8), considerando parte de su enfoque a través del cálculo de los costos directos, indirectos e intangibles.

El costo directo es el que deriva de la visita médica, análisis, estudios por imágenes, medicamentos, fisioterapia, cirugía, uso de elementos ortopédicos y terapias alternativas. El costo indirecto es el que proviene de las consecuencias sociales, laborales (pérdida de días de trabajo) y los tratamientos concomitantes debido a reacciones adversas producidas por las drogas utilizadas. Los costos intangibles valoran los cambios en la calidad de vida y están relacionados con el sufrimiento y el dolor del individuo, por lo que no son cuantificables (12).

A diferencia de Canadá (6), Europa (8,16,17), México (3) y Estados Unidos (18), en donde se han realizado estudios fármaco-económicos en AR, en nuestro país no existen publicaciones médicas de análisis económicos relacionados con esta enfermedad. Los objetivos del presente estudio son: realizar un análisis exploratorio del costo directo en pacientes afectados de AR, determinar la distribución de cada uno de sus componentes y comparar el costo directo

## PACIENTES Y MÉTODOS

**Pacientes:** Se incluyeron pacientes con artritis reumatoidea (Criterios de clasificación del Colegio Americano de Reumatología) (4), que consultaron de manera consecutiva, desde el 1° de marzo al 31 de mayo del 2001 al Servicio de Reumatología del Hospital Nacional de Clínicas (HNC) de la ciudad de Córdoba. Se analizaron sólo los datos de aquellos pacientes que, posteriormente, consultaron en más de una oportunidad durante un periodo de seguimiento de 6 meses. Se estudiaron variables socio-demográficas (edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, ingreso mensual, posibilidad de afrontar los gastos ocasionados por la AR y cobertura médica) y variables relacionadas a la enfermedad: tiempo de evolución y estadio funcional - a través del Cuestionario de Evaluación de la Salud (HAQ) (5).

**Métodos:** Componentes del costo directo: El HNC que se halla ubicado en Córdoba, es un hospital universitario de autogestión que ofrece asistencia de bajo costo. Para el cálculo del gasto en consulta médica, análisis, estudios por imágenes, fisioterapia, internaciones y cirugías, se consideró el valor hospitalario. Los pacientes especificaron los precios abonados por elementos ortésicos. El costo de los medicamentos se obtuvo de la Revista de Ciencia y Tecnología para la Farmacia del Siglo XXI, KAIROS, de enero de 2001 (11). Se discriminó el costo ocasionado por antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), corticoesteroides, drogas modificadoras de la AR (DMARDs) y antiosteoporóticos; posteriormente, se sumaron para obtener el costo total de la medicación. El costo semestral se consideró sobre la veracidad de su ocurrencia y se expresaron en pesos argentinos (\$). La relación peso argentino - dólar estadounidense era 1 a 1.

Análisis estadístico: Las variables cualitativas se expresaron como porcentajes. Los costos, independientemente de su distribución, se describieron como media con desviación estándar y rangos (9). Otras variables cuantitativas de distribución asimétrica se expresaron con mediana y percentilos 25 y 75 ( $P_{25}$ ) y se compararon con Prueba U de Mann-Whitney. Se utilizó la prueba ANOVA para el análisis del costo total estratificando por puntaje de HAQ (<1.34; entre 1.35 y 2.00 y > 2.01), por tiempo de evolución de la AR (<3 años; entre 3.01 y 7.32 y > 7.33) y por edad (0-45 años; 46-55 y > 56). El costo total y el costo de los diferentes componentes se compararon *post hoc* según cobertura médica con prueba T de Student (15). Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0.05$ . Se utilizó el programa SPSS versión 10.0.

## RESULTADOS

Se analizaron los datos de 52 pacientes -edad media 49.1 DS 12.9 años- de los cuales 94.2% fueron del sexo femenino. Dos pacientes (4%) eran analfabetos, 7 (13.5%) no finalizaron la escolaridad primaria, 30 (57.7%) la habían completado, 6 (11.5%) finalizaron la escolaridad secundaria, 5 (9.6%) el

nivel terciario o universitario y en 2 casos se desconoció el dato. El 48.1% de los pacientes estaban casados. Treinta y siete pacientes (71.2%) no poseían cobertura médica y el 57.7% de los enfermos se consideró incapaz de poder afrontar los costos del tratamiento de la AR. El 63.5% eran amas de casa, 5.8% eran jubilados, 3.8% eran estudiantes, 9.6% ofrecían servicio doméstico, 9.6% trabajaban en el comercio, y el resto ( $n=4$ ) en otras ocupaciones. La media del ingreso mensual del hogar donde vivían los pacientes fue de \$426.6 DS 272.

La mediana del tiempo de evolución de la AR fue de 5 años ( $P_{50} = 2; 9.7$ ). La mediana del puntaje del estadio funcional obtenido por HAQ fue de 1.84 ( $P_{25} = 1.12; 2.18$ ). La media del total de gastos semestrales fue de \$677.5 DS 376.2; rango 173-2092). Al discriminar los componentes del gasto total, se obtuvo una media de \$606.7 DS 375; rango 133-2040 por gastos de medicamentos, \$45.5 DS 13.7 en gastos por análisis de laboratorio, \$12.5 DS 10 por atención médica (costo básico de la consulta \$4) y \$8.04 DS 17 por radiografías y tomografías. Los costos de fisioterapia presentaron una media de \$2.3 DS 6.4 y los gastos de ortesis de \$2.4 DS 12.3. La distribución de los componentes del costo directo se muestran en la figura N°1. Ningún

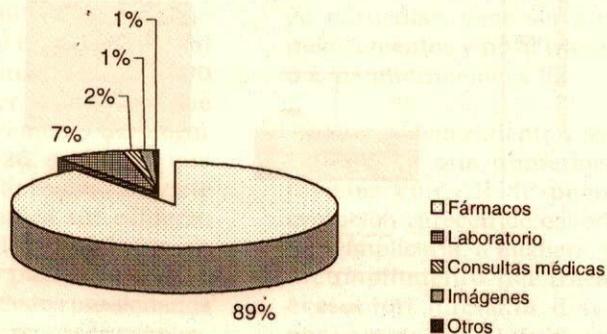


Figura N°1. Distribución de los componentes del costo directo semestral en 52 pacientes con artritis reumatoidea.

paciente refirió haber realizado terapias alternativas y no se efectuaron cirugías, densitometrías óseas ni resonancias magnéticas nucleares.

El 39.1% del costo de los medicamentos se debió a la compra de AINEs, el 26.2% a DMARDs, el 20.6% a corticoides, y el 14.1% a medicamentos antiosteoporóticos. No se observaron diferencias significativas en el gasto total ni por fármacos, al estratificar por grupos etarios, por tiempo de evolución ni por puntaje de HAQ.

En la tabla I se detallan las variables demográficas de los pacientes con y sin cobertura médica. Los pacientes que

poseían cobertura médica mostraron mayores costos semestrales que los que no la tenían ( $p < 0.02$ ). Figura N°2. Hubo diferencia estadísticamente significativa en los gastos derivados de la compra de medicamentos entre los pacientes con y sin cobertura médica ( $p < 0.02$ ). Los pacientes con cobertura presentaron un gasto mayor en AINEs, DMARDs y drogas antiosteoporóticas comparativamente con los pacientes sin cobertura. Sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $p < 0.06$ ;  $p < 0.18$  y  $p < 0.10$  respectivamente). No se encontró diferencia en los gastos derivados de honorarios médicos, análisis de laboratorio, técnicas de imágenes, fisioterapia ni ortesis entre estos dos grupos.

Tabla I. Variables demográficas de pacientes con y sin cobertura médica

	Con cobertura (n=15)		Sin cobertura (n=37)		p *
	Mediana	(P <sub>25;75</sub> )	Mediana	(P <sub>25;75</sub> )	
Edad (años)	54	47;63	49	38;56	ns
Evaluación de salud (HAQ)	1.84	1.1;2.4	1.84	1.2;2.1	ns
Tiempo de evolución (años)	9	3;17	4	2;7.5	0.02
Ingreso mensual (pesos)	425	250;700	350	277;437	ns

\* p obtenida por prueba U de Mann Whitney.

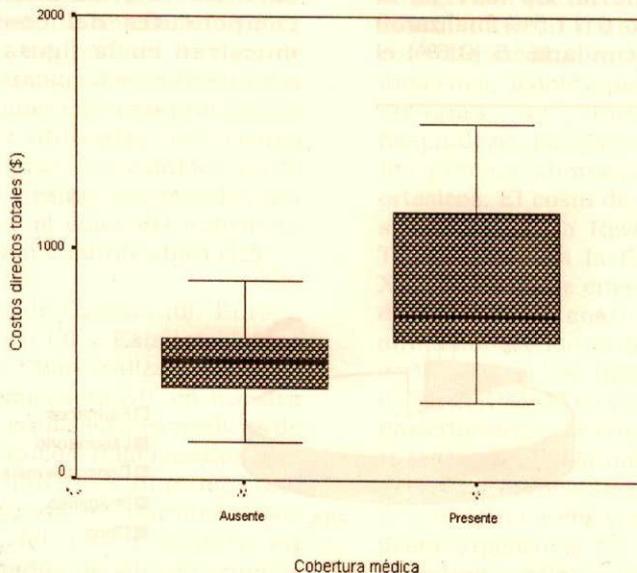


Figura N°2. Costo directo total (en \$) de pacientes con artritis reumatoidea según presencia de cobertura médica.  
\* Valor de p determinado por Prueba T de Student.

## DISCUSIÓN

En este estudio analizamos el costo directo de pacientes afectados con AR, calculado en base a los gastos reales ocurridos en un período de seguimiento de 6 meses. El costo directo anual se traduciría a US\$1300, lo cual es notablemente inferior a lo descrito en países desarrollados (6,8,16-18).

En Holanda, se obtuvo un costo directo anual de alrededor de US\$5925 para pacientes que fueron seguidos por 6 años luego del diagnóstico de AR (1990-1996) (16). En otra investigación prospectiva realizada en Canadá, durante 12 años, se calcularon costos directos anuales por \$3788 (dólares canadienses de 1994) a fines de los años 80 y por \$4656 (dólares canadienses de 1994) a principios de la década de los 90' (6). Aún considerando que el precio de los medicamentos es menor en México, el estudio que más se aproxima a los costos encontrados en nuestro análisis es el realizado en ese país, por Ariza-Ariza y col., donde el costo directo anual (1994-1995) fue de US\$228.08 a US\$ 2661 (3).

Aquellos pacientes que cuentan con cobertura médica como obras sociales o medicina prepaga, tienen un costo directo que se asemeja más al de los países antes mencionados. Sin embargo, 71.2% de los pacientes que concurren al Servicio de Reumatología del Hospital Nacional de Clínicas carece de cobertura médica. Este porcentaje se mantiene estable desde el año 1998 (15). Si se tiene en cuenta que el costo de vida mensual para el año 2001 en Córdoba fue de \$400 para una familia de 3 personas (7), y que el ingreso mensual promedio del hogar del paciente era de \$426, se deduce que un gasto en salud de aproximadamente \$110 mensuales significa un esfuerzo económico muy grande. Esto deriva en un alto porcentaje de pacientes que no pudieron afrontar los gastos ocasionados por la enfermedad con recursos propios.

Si bien no se pueden generalizar estos hallazgos, los pacientes incluidos en el estudio representarían un estrato intermedio entre aquellos que reciben atención completamente gratuita y enfermos que se atienden en el ámbito privado. El costo aquí calculado corresponde a pacientes que reciben una atención especializada, pero básica, con monitoreo mínimo de toxicidad del tratamiento (10), tratados con drogas de bajo costo y realizando la menor cantidad de métodos complementarios. No se incluyó el tratamiento de comorbilidades (1), salvo el de los medicamentos antiosteoporóticos debido a que la osteoporosis también es secundaria a la AR. Tampoco se incluyó el gasto en elementos de asistencia en el hogar.

Coincidentemente con Ariza-Ariza, el gasto en medicamentos fue el principal componente del costo directo (3). En ninguno de todos los estudios mencionados los pacientes habían recibido tratamientos biológicos de alto costo, recientemente aprobados para su uso en AR (Etanercept e Infliximab) (8). El componente atribuido a las visitas médicas en este estudio, representó un valor muy bajo, debido a que fue realizado en un hospital universitario donde la consulta médica tiene un costo mínimo. Ningún paciente recurrió a terapias alternativas, contraponiéndose a los resultados de otros trabajos donde el 24% lo habían realizado con un gasto promedio anual de £40 (16). El alto costo de la medicina moderna en Argentina, y de los pacientes con AR en este estudio en particular, debe ser atribuido a los medicamentos y no al trabajo médico (1) o a las internaciones (6).

Un problema latente que surge de este estudio, es que numerosos pacientes jóvenes con AR de poco tiempo de evolución carecen de cobertura médica. Esto implicaría, a mediano y largo plazo, incumplimiento del tratamiento con evolución hacia la discapacidad y consecuente disminución de la capacidad laboral. En conclusión, el costo directo de la AR y, en particular, el

del tratamiento medicamentoso es excesivamente alto, considerando el ingreso mensual promedio de los pacientes estudiados. Aún recibiendo atención especializada, el cumplimiento de las indicaciones médicas se ve severamente comprometido por la falta de recursos. La fármaco-economía es un área poco desarrollada en nuestro país y su conocimiento por parte de los médicos, instituciones y entes oficiales constituye uno de los puntos de partida para elaborar propuestas que permitan facilitar a los pacientes el acceso al tratamiento.

#### REFERENCIAS

1. Alonso HO: El clínico, el generalista y la economía. *Medicina* 50: 566-7. 1990.
2. American College of Rheumatology ad hoc Committee on Clinical Guidelines: Guidelines for the management of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 39: 713-22. 1996.
3. Ariza-Ariza R, Mestanza-Peralta M, Cardiel MH: Direct cost of medical attention to Mexican patients with rheumatoid arthritis in a tertiary care center. *Clin Exp Rheumatol* 15: 75-8. 1997.
4. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA et al: The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum* 31: 315-24. 1988.
5. Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R, Alarcon-Segovia D: How to measure health status in rheumatoid arthritis in non-English speaking patients: validation of a Spanish version of Health Assessment Questionnaire Disability index (Spanish-HAQ-DI). *Clin Exp Rheumatol* 11: 117-21. 1993.
6. Clarke AE, Zowall H, Levinton C, et al: Direct and indirect medical cost incurred by Canadian patients with rheumatoid arthritis: a 12 year study. *J Rheumatol* 24: 1051-60. 1997.
7. Hermida R y col: El Balance de la Economía Argentina en 2001: un enfoque regional. Bolsa de Comercio de Córdoba e Instituto de Investigaciones Económicas. Triunfar. Córdoba: 2001.
8. Lambert CM: Medical therapy for rheumatoid arthritis-value for money? *Rheumatology* 40: 961-4. 2001.
9. O'Brian Bernie: Statistical analysis of cost effectiveness data. *J Rheumatol* 26: 2078-80. 1999.
10. Prashker MJ, Meenan RF: The total cost of drug therapy for rheumatoid arthritis. A model based on cost of drug, monitoring and toxicity. *Arthritis Rheum* 3:318-25. 1995.
11. Revista KAIROS Argentina. Revista de ciencia y tecnología para la información del siglo XXI. Sociedad Impresora Americana SAIC. Año XXII - N° 268/Enero 2001.
12. Rothfuss J, Mau W, Zeidler H, Brenner MH: Socioeconomic evaluation of Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis: A literature review. *Semin Arthritis Rheum* 26: 771-9. 1997.
13. Ruff B. OMERACT: Economic evaluations and health policy. *J Rheumatol* 26: 2076-7. 1999.
14. Spindler A, Bellomio M, Berman A et al: Prevalence of rheumatoid arthritis in Tucumán, Argentina. *J Rheumatol* 29: 1166-9. 2002
15. Strusberg I, Drenkard C, Roqué MH, Gamron S, Barberis G, Onetti CM. Análisis de pacientes ambulatorios que concurren por primera vez al Servicio de Reumatología de un hospital universitario: *Rev Esp Reumat* 27: 382-7. 2000.
16. Van Jaarsveld CHM, Jacobs JWG, Schrijvers AJP et al: Direct cost of rheumatoid arthritis during the first six years: a cost-of-illness study. *British J Rheumatol* 37: 837-47. 1998.
17. Van Jaarsveld CHM, Jacobs JWG, Schrijvers AJP, et al: Effects of rheumatoid arthritis on employment and social participation during the first year of disease in the Netherland. *Br J Rheumatol* 37: 848-53. 1998.
18. Yelin E, Callahan LF for the National Arthritis Data Work Group: The economic cost and psychological impact of musculo-skeletal conditions. *Arthritis Rheum* 38: 1351-62. 1995.

19. Yelin E: The costs of rheumatoid arthritis: absolute, incremental and marginal estimates. J Rheumatol 23: 47-51. 1996.

Correspondencia a: Dra. Susana Gamrón. Servicio de Reumatología. Hospital Nacional de Clínicas. Santa Rosa 1564. Córdoba (5000). Argentina. TE: 54-351-4514516. FAX:54-351-4337059 e-mail: gbarberis@tutopia.com

FRECUENCIA DE INFESTACIÓN POR  
SINTOMAS DE DEPENDEROS

Resumen: El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de infestación por síntomas de dependeros en un grupo de pacientes con artritis reumatoide (AR) en un hospital de Córdoba, Argentina. Se realizó un estudio de corte transversal en un grupo de 100 pacientes con AR, diagnosticados por un reumatólogo, en un hospital de Córdoba, Argentina. Se les aplicó un cuestionario de síntomas de dependeros, diseñado para evaluar la presencia de síntomas de dependeros en los pacientes con AR. Los resultados mostraron que el 70% de los pacientes con AR presentaban síntomas de dependeros. Los síntomas más frecuentes fueron: dificultad para caminar, dificultad para subir y bajar escaleras, dificultad para levantarse de una silla o cama, dificultad para agacharse y dificultad para caminar con un pie solo. Estos resultados sugieren que los síntomas de dependeros son comunes en los pacientes con AR y que es necesario evaluarlos de manera rutinaria en el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de infestación por síntomas de dependeros en un grupo de pacientes con artritis reumatoide (AR) en un hospital de Córdoba, Argentina. Se realizó un estudio de corte transversal en un grupo de 100 pacientes con AR, diagnosticados por un reumatólogo, en un hospital de Córdoba, Argentina. Se les aplicó un cuestionario de síntomas de dependeros, diseñado para evaluar la presencia de síntomas de dependeros en los pacientes con AR. Los resultados mostraron que el 70% de los pacientes con AR presentaban síntomas de dependeros. Los síntomas más frecuentes fueron: dificultad para caminar, dificultad para subir y bajar escaleras, dificultad para levantarse de una silla o cama, dificultad para agacharse y dificultad para caminar con un pie solo. Estos resultados sugieren que los síntomas de dependeros son comunes en los pacientes con AR y que es necesario evaluarlos de manera rutinaria en el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de corte transversal en un grupo de 100 pacientes con AR, diagnosticados por un reumatólogo, en un hospital de Córdoba, Argentina. Se les aplicó un cuestionario de síntomas de dependeros, diseñado para evaluar la presencia de síntomas de dependeros en los pacientes con AR. Los resultados mostraron que el 70% de los pacientes con AR presentaban síntomas de dependeros. Los síntomas más frecuentes fueron: dificultad para caminar, dificultad para subir y bajar escaleras, dificultad para levantarse de una silla o cama, dificultad para agacharse y dificultad para caminar con un pie solo. Estos resultados sugieren que los síntomas de dependeros son comunes en los pacientes con AR y que es necesario evaluarlos de manera rutinaria en el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad.

Background: Approximately 80% of Arthritis children have medication and/or surgery related the disease and a dependence on it as a result of their condition.

**ABSTRACT**

**Background:** Approximately 80% of Arthritis children have medication and/or surgery related the disease and a dependence on it as a result of their condition.

**Objective:** The objective of this study was to determine the frequency of dependence symptoms in a group of patients with Arthritis in a hospital in Córdoba, Argentina. A cross-sectional study was conducted in a group of 100 patients with Arthritis, diagnosed by a rheumatologist, in a hospital in Córdoba, Argentina. A questionnaire of dependence symptoms, designed to evaluate the presence of dependence symptoms in patients with Arthritis, was applied. The results showed that 70% of patients with Arthritis presented dependence symptoms. The most frequent symptoms were: difficulty walking, difficulty going up and down stairs, difficulty getting up from a chair or bed, difficulty bending and difficulty walking on one foot. These results suggest that dependence symptoms are common in patients with Arthritis and that it is necessary to evaluate them routinely in the diagnosis and treatment of this disease.

**Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted in a group of 100 patients with Arthritis, diagnosed by a rheumatologist, in a hospital in Córdoba, Argentina. A questionnaire of dependence symptoms, designed to evaluate the presence of dependence symptoms in patients with Arthritis, was applied. The results showed that 70% of patients with Arthritis presented dependence symptoms. The most frequent symptoms were: difficulty walking, difficulty going up and down stairs, difficulty getting up from a chair or bed, difficulty bending and difficulty walking on one foot. These results suggest that dependence symptoms are common in patients with Arthritis and that it is necessary to evaluate them routinely in the diagnosis and treatment of this disease.

**Results:** The prevalence and quality of dependence symptoms in the study group were also all indicated here, were essential which did not depend on the results. The