

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**EVALUACIÓN DE COSTOS EN PACIENTES CON ARTRITIS
REUMATOIDE DE DOS HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD:
LAMBAYEQUE 2013 - 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES

ANTHONY PAOLO MAYORGA ELIAS

DORIS DANIELIZ MONTENEGRO TELLO

ASESOR

MED. GUSTAVO ALFONSO GANOZA TRESIERRA

<http://orcid.org/0000-0001-5445-7063>

Chiclayo, 2020

Índice

Resumen	3
Abstract	4
I. Introducción	3
II. Revisión de literatura	5
III. Materiales y métodos	8
IV. Resultados	10
V. Discusión	12
VI. Conclusiones	14
VII. Recomendaciones	15
VIII. Referencias	16
IX. Anexos	19

Resumen

Objetivo: Evaluar el costo en pacientes con artritis reumatoide (AR) de dos hospitales de alta complejidad de Lambayeque: 2013-2016 Diseño: Descriptivo-Transversal. **Materiales y Métodos:** por muestreo aleatorio simple se escogieron 183 y 129 historias clínicas de un hospital de la Seguridad Social (Hospital I) y de otro del Ministerio de Salud (Hospital II). Se extrajeron datos sociodemográficos, de atenciones y costos directos. Los costos indirectos (CIP) se calcularon aplicando el cuestionario sobre impedimento de actividades y productividad laboral. **Resultados:** La mediana de edad fue 53 años, RI: 43-62; 94,4% fueron mujeres; el costo directo total en el Hospital I fue S/ 5' 659 050 (\$ 1 689 268, 66) y S/ 2' 192 490 (\$ 654 474,63) en el Hospital II. En el hospital I, el 51,5% del costo directo fue por exámenes auxiliares y en el Hospital II, el uso de biológicos explicó el 45,20%. El CIP del Hospital I fue: S/ 7' 062 576 (\$ 2 108 231,64) y de 1' 226 067 (\$ 365 990, 15) en el Hospital II. El costo total de la AR en el Hospital I fue: S/ 12' 721 626 (\$ 3 797 500,3) y S/3' 418 557 (\$ 1 020 464,78) en el Hospital II. El costo promedio paciente en el primero fue S/ 8 207,5 (\$ 2 450) y S/ 11 171,75 (\$ 3 334, 85) en el segundo. **Conclusiones:** El costo en pacientes con AR es elevado en Lambayeque. En el Ministerio de Salud, el costo de la AR por paciente, fue 1,3 veces superior al de la Seguridad Social, siendo en el primero principalmente debido a exámenes auxiliares y en el segundo por el uso de biológicos.

Palabras Clave (Decs): Costos Directos de Servicios; Costos Indirectos de Servicios; Artritis Reumatoide

Abstract

Objective: To evaluate the cost in patients with rheumatoid arthritis (RA) of two hospitals of high complexity of Lambayeque: 2013-2016 Design: Descriptive-Transversal. **Materials and Methods:** by simple random sampling, 183 and 129 clinical records were chosen from a Social Security hospital (Hospital I) and another from the Ministry of Health (Hospital II). Sociodemographic data care and direct costs were extracted. Indirect costs (CIP) were calculated by applying the questionnaire on disability of activities and labor productivity. **Results:** The median age was 53 years, RI: 43-62; 94.4% were women; The total direct cost in Hospital I was S / 5 '659 050 (\$ 1 689 268, 66) and S / 2' 192 490 (\$ 654 474.63) in Hospital II. In hospital I, 51.5% of the direct cost was for auxiliary exams and in Hospital II, the use of biological explained 45.20%. The CIP of Hospital I was: S / 7 '062 576 (\$ 2 108 231.64) and 1' 226 067 (\$ 365 990, 15) in Hospital II. The total cost of RA in Hospital I was: S / 12 '721 626 (\$ 3 797 500.3) and S / 3' 418 557 (\$ 1 020 464.78) in Hospital II. The average patient cost in the first was S / 8 207.5 (\$ 2 450) and S / 11 171.75 (\$ 3 334, 85) in the second. **Conclusions:** The cost in patients with RA is high in Lambayeque. In the Ministry of Health, the cost of RA per patient was 1.3 times higher than that of Social Security, being in the former mainly due to auxiliary exams and in the latter due to the use of biologicals.

Keywords (Mesh): Direct Service Costs; Indirect Service Costs; Rheumatoid arthritis

I. Introducción

Las enfermedades reumatológicas son una de las razones más comunes de discapacidad y dolor crónico, teniendo una gran repercusión para los pacientes, los sistemas de salud y los sistemas de asistencia social; este impacto ha sido reconocido por las Naciones Unidas y por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como el Decenio de los Huesos y Articulaciones (2000-2010).¹

La Artritis Reumatoide (AR) representa un desorden inflamatorio del sistema esquelético, con una elevada prevalencia.² Es una enfermedad crónica que afecta preferentemente a las articulaciones de forma simétrica, pero que también puede dañar otros órganos, considerándose una enfermedad sistémica^{3,4}

En nuestro país, según el estudio COPCORD (Community Oriented Program for Control of Rheumatic Diseases) del 2009, la prevalencia de AR fue de 0,51%, IC95% (0,19-0,82) predominantemente en mujeres entre los cuarenta y sesenta años, con una relación mujer/varón de 5/1.⁵

Los pacientes con AR tienen de cuatro a seis veces la probabilidad de presentar una limitación importante para realizar su trabajo y las actividades cotidianas, respectivamente, en relación con población sin AR⁶

Por eso se evaluó el costo en pacientes con AR de dos hospitales de alta complejidad de Lambayeque: 2013-2016

El impacto socioeconómico de la AR es para el paciente, su familia y la sociedad es significativamente perjudicial, debido a la incapacidad o limitación física, calidad de vida, depresión y otras que condiciona la AR. Se ha observado que la AR no sólo condiciona un deterioro socioeconómico, sino también una mala respuesta a la enfermedad pues limita el acceso a los sistemas de salud, las evaluaciones y a una adecuada terapia farmacológica y no farmacológica^{6,7}

Desde la perspectiva del paciente, el costo se refiere al valor de los recursos de un agente, a título particular, aplicados a la satisfacción de una necesidad concreta. Desde la visión institucional, es el valor monetario de los recursos humanos, las tecnologías, materias primas consumidas o los servicios exteriores recibidos en un proceso productivo concreto.^{7,12}

II. Revisión de literatura

Según Pineda, Colombia 2004 “el costo total directo de la AR, usando solo el Metotrexato como medicamento de primera intención, fue de US\$938 en el primer año por paciente en un año de los cuales las medicaciones representan más del 50%, seguido por los costos de las intervenciones de laboratorio, mientras que los costos de atención médica representan el porcentaje más bajo (5,6%)”. El costo es de 71% cuando se le agrega al modelo Leflunomida.⁸

En el Hospital Nacional Cayetano Heredia - servicio de Inmunoreumatología (2004) la estructura de costos fue evaluada en la atención del paciente con AR en monoterapia con Metotrexato y se compara los costos según la respuesta terapéutica y la calidad de vida. Se determinó grupos según respuesta terapéutica después de 12 meses en la población, 59,2% fueron el grupo con mejoría (PM) y el 40,8% sin mejoría (PSM). Donde los costos directos anuales por paciente en consultas, medicación y exámenes de laboratorio e imágenes y el transporte fueron mayores en el grupo PM S/. 1 277,06 respecto al grupo PSM S/. 930, 56. Los costos indirectos promedio anuales por paciente fueron mayores en el grupo PSM S/5 820, 0 respecto al grupo PM S/. 1 332, 4.⁶

El Tratamiento con terapia Biológica, es relativamente nuevo, con alto costo pero ha demostrado gran efectividad y menos efectos secundarios, en relación con otros medicamentos; los mismos autores señalan que los costos de los medicamentos antes de la terapia biológica ascendían tan sólo al 20%^{9, 10}

En el servicio de Reumatología, del Hospital Nacional Edgardo Rebagilati Martins (2009) se analizó los costos de la terapia de infusión endovenosa hospitalaria de Infliximab versus la ambulatoria teniendo como resultado se logró disminuir los costos suscitados por la hospitalización con la administración de las infusiones endovenosas ambulatoriamente; Ya que se percibió una diferencia de S/.56 633,96.¹¹

Morón et al, Argentina 2012 en una investigación sobre la relación entre la productividad laboral y las características clínicas en pacientes con AR se demuestra que a mayor actividad clínica menor es la productividad en el trabajo²¹. Siendo los costos indirectos los que derivan de la pérdida de la capacidad laboral, es de gran importancia ya que parece tener un importante impacto social sobre la enfermedad por estar asociado a una significativa pérdida financiera y psicosocial para el paciente, siendo necesario tratarlo tempranamente.²²

Por lo tanto, la AR es considerada una enfermedad de alto costo ya que se generan altos gastos para su tratamiento y recuperación. Siendo factible que se evalúen los costos de la población y así se pueda tomar decisiones eficientes.^{6,7}

En todas las investigaciones han demostrado que la enfermedad tiene una gran repercusión económica y provoca un considerable consumo de recursos sanitarios y sociales.

III. Materiales y métodos

Estudio descriptivo-transversal comparativo en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos por consulta externa de reumatología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (de la Seguridad social) (Hospital I) y Hospital Regional Lambayeque (MINSA) (Hospital II), ambos de nivel de complejidad III ubicados en Lambayeque, al norte del Perú entre el 2013 y 2016. Según reportes de las oficinas de estadística, hubo 1550 pacientes en el Hospital I y 306 en el Hospital II. Mediante muestreo aleatorio simple en cada hospital, con un nivel de confianza de 95%, precisión de 5 y una prevalencia esperada de 17,5%, según Arroyo¹⁴ la muestra final fue de 183 y 129 en cada uno de ellos.

Criterios de Inclusión: Residir en el departamento de Lambayeque Autorización voluntaria para participar del estudio.

Criterios de Exclusión: Coexistencia de otra enfermedad del Tejido Conectivo: Lupus eritematoso sistémico, Esclerodermia, etc; Diagnóstico de osteoartritis severa deformante; Diabetes con daño de órgano blanco, HIV-SIDA, Insuficiencia cardiaca congestiva, Tuberculosis activa, Enfermedad renal crónica terminal en Hemodiálisis, cirrosis y enfermedad pulmonar crónica con consumo de oxígeno domiciliario; Coexistencia de Fibromialgia ; Deterioro Cognitivo o alteración de la Salud Mental que impida responder.

Procedimientos y técnicas de recolección de datos: Con los CIE 10: M05 (Artritis Reumatoide Seropositiva) y M06.9 (Artritis Reumatoide, sin especificar) se obtuvieron las historias clínicas, de las cuales se obtuvo datos de las atenciones médicas. De los servicios de estadística se obtuvo los costos de medicamentos, consultas, y exámenes auxiliares. Los costos no hallados en alguna de las instituciones fueron determinados usando la Revista K@iros²⁰. El costo indirecto se obtuvo mediante la aplicación del WPAI: PAIN en casa de los participantes.

Cuestionario para el deterioro de la actividad y la productividad laboral (WPAI: PAIN): El instrumento WPAI: PAIN (*Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire:Pain*) fue creado de una versión de WPAI: GH (*Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire-General Health*), en España, con un alfa de Cronbach de 0.896. La validez se estableció mediante correlación de Pearson comparando los resultados del cuestionario con el dolor en escala visual analógica.¹⁴ Consiste en seis preguntas que valoran lo siguiente: 1. Si actualmente la persona trabaja; 2. horas de trabajo perdidas por afección de salud; 3. horas de trabajo perdidas por problemas no relacionados a salud; 4.

horas trabajadas en los últimos siete días; 5. grado de afectación de la salud en el trabajo (0= el dolor no afectó el trabajo y 10 si el dolor impidió trabajar completamente); 6. grado de afectación a la productividad en tareas cotidianas (0= dolor no afectó en las actividades regulares y 10= dolor impidió completamente el desempeño de dichas actividades. Con la primera pregunta del cuestionario se divide a los encuestados según su situación laboral en activa o pasiva (remunerado y no remunerado); para el primer grupo se toma en cuenta el dominio I que mide el ausentismo; el dominio II que mide el Presentismo; el dominio III que mide el ausentismo y Presentismo y el dominio IV que mide la discapacidad en las actividades diarias no laborables debido a la enfermedad. En las personas inactivas se evaluó solo el dominio IV dado que no reciben una remuneración por la actividad realizada. Previamente se aplicó un piloto en 20 pacientes de consultorio externo de reumatología, con la finalidad de medir tiempo de respuesta (10 minutos) y entendimiento de las preguntas.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos: Se presentó al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, al Comité de Investigación del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo y al Hospital Regional Lambayeque donde fue aprobado.

La información que se recolectó fue anónima y se almacenó en una base de datos a la que sólo tenían acceso los investigadores. A los pacientes a quienes se les calculó el costo indirecto y se les entrevistó en casa se les llamó previamente para solicitar visitarlos y ya en su casa se les entregó un formato de consentimiento informado.

Análisis de datos: Para variables numéricas se usó medidas de tendencia central (mediana y media) y desviación estándar y rango intercuartílico según la normalidad de la variable. Se exploró normalidad usando Shapiro Wilk. Para las variables categóricas: frecuencias absoluta y relativa. Se realizó un análisis descriptivo.

Se estimaron costos directos desde la perspectiva de la institución que brinda el servicio e indirectos desde la perspectiva del paciente. Se transformó el costo de soles a dólares con un valor dólar de S/. 3.35.

IV. Resultados

El proceso de recolección de datos aparece en el Fluxograma grafico 1

La mediana de edad fue 53 años con un Rango Intercuartílico (RI) de 43 - 62, siendo en el Hospital I 51 años con un RI de 43,5 – 62 (18,5) y 53 años con un RI de 43 – 61 (18) en el Hospital II; 94,4% fueron mujeres; 49,7% eran casados, 60,9% no presentaba ninguna comorbilidad y 27,2% eran hipertensos. El resto de las variables sociodemográficas se muestran en la tabla 1

Considerando los tres años, en promedio un paciente se atendió 7 veces en el Hospital I y 6 veces en el Hospital II.

En la muestra seleccionada, el costo directo en el Hospital I fue S/ 668 172 (\$ 199 454,328) y en Hospital II: S/ 924 281 (\$ 275 904,776), siendo los costos directos de toda la población del Hospital I: S/ 5' 659 050 (\$ 1 689 268, 66) y del Hospital II: S/ 2' 192 490 (\$ 654 474,63). El costo directo promedio por paciente en el Hospital I fue de S/ 3 651 (\$ 1 089,85) y de S/ 7 165 (\$ 2 138,80) en el Hospital II. El gasto mínimo por paciente del Hospital I (Solo 2 Consultas, medicamentos, exámenes de laboratorio) fue S/ 213,80 (\$ 63,82) y el paciente con mayor costo (uso de terapia Biológica, controles mensuales, exámenes auxiliares) fue S/ 339 994,33 (\$ 101 490,85). El gasto mínimo por paciente del Hospital II (Solo 1 consulta) fue S/ 49 (\$ 14,62) y el paciente con mayor costo (uso de terapia Biológica, controles mensuales y exámenes auxiliares) fue S/ 120 093,94 (\$ 35 848, 93).

Los ítems con mayor costo fueron: En el hospital I, 51,5% del total del costo directo fue debido exámenes auxiliares de laboratorio y en el Hospital II, Uso de Terapia Biológica: 45.20%. Ningún paciente se realiza terapia Física. En la tabla 2 se aprecia el Costo Directo por cada Ítem.

En lo que respecta a los medicamentos del Hospital I, sólo 15 (8,2%) recibían Terapia Biológica, Etarnecept(5), Adalimumab(4), Infliximab(4) y Rituximab(2); 69,9% Fármacos Modificadores de Enfermedad (FARMES), 95,1% corticoides y 96,7% antiinflamatorios no esteroideos.

En los pacientes del Hospital II sólo 6 (4,65%) recibieron Terapia Biológica (Adalimumab y Golimumab en diferentes momentos (2), Adalimumab (2) y Golimumab (2); 75% Fármacos Modificadores de Enfermedad, 93% Corticoides y 95,3%, AINES. En la tabla 3 se observa el Costo Total por Grupo de Medicamentos en ambos hospitales.

En la tabla 4 observamos Costo de Terapia Biológica por medicamentos

No se encontró pacientes que tengan un cuidador formal con una mensualidad establecida en ninguno de los dos hospitales. Solo cuidados ocasionales por día o solo horas.

De los 83 pacientes contactados del Hospital I, 75,27% era población activa a diferencia del II, en el que de los 76 pacientes, 27,6% lo eran.

Con respecto a los Costos indirectos en el Hospital I, de 70 pacientes encuestados, se observó que un 5,87% dejó de laborar en los últimos 7 días a causa del dolor causado por la AR; 26,28% reportaron presentismo y el compromiso de las actividades de la vida diaria debido al dolor fue de 20,4%.

El Costo promedio por hora fue S/ 6,56 +/- 2.27. Se encontró que los costos indirectos perdidos (CIP) por dolor en un paciente del 2013-2016 fue de S/ 4 556,50 (\$ 1 360,14). Por lo tanto el CIP de la población con AR en los 3 años fue aproximadamente S/ 7 062 576 (\$ 2 108 231,64)

En el Hospital II de 21 pacientes encuestados, un 5,21% dejó de laborar en los últimos 7 días; 29,05% reportaron presentismo y el compromiso de las actividades diarias debido al dolor fue de 24,3%

El Costo promedio por hora fue S/ 6,07 +/- 1.41. Se encontró que los costos indirectos perdidos (CIP) por el dolor en un paciente del 2013-2016 fue S/ 4 006,75 (\$ 1 196,04) Por lo tanto el CIP de la población con AR en los 3 años es aproximadamente S/ 1 226 067 (\$ 365 990,15)

En la tabla 5 se observa la Productividad laboral en ambos Hospitales

Por lo tanto, el Costo Total de la población con AR en el Hospital I fue de S/ 12 721 626 (\$ 3 797 500,3) y S/ 3 418 557 (\$ 1 020 464,78) en el Hospital II.

Al considerar ambos hospitales de Lambayeque, se observó que en el Ministerio de Salud, el costo de la AR por paciente, fue 1,3 veces superior al de la Seguridad Social.

V. Discusión

El Colegio Americano de Reumatología recomienda que los pacientes con Artritis Reumatoide sean evaluados regularmente mediante evaluación clínica y exámenes auxiliares para monitorear la eficacia y tolerancia del tratamiento 1.

Este monitoreo debe estar protocolizado. En el Hospital de Essalud se evalúan a los pacientes cada 3 meses y cada 6-12 meses a los que están en remisión completa; los pacientes con brotes frecuentes o con actividad persistente o enfermedad de reciente comienzo, son evaluados a demanda. Esto está de acuerdo con lo señalado en la GPC de AR de la Gerencia Central de prestaciones de Salud de Essalud del 2011 21. En relación con el Hospital II, existe una GPC aprobada en el 2015 con resolución: R.D. N. ° 605-2015-GR-LAMB/GERESA-L-HRL-DE para Artritis Reumatoide, donde se recomienda al paciente que acuda mensualmente durante el período de actividad y cada 3 meses cuando se encuentra en remisión, a diferencia del primero.

Michaud⁹ en los Estados Unidos en el 2003 y Mora¹⁷ en Colombia en el 2009, hallaron que el costo por paciente con AR era determinado fundamentalmente por el tratamiento. Esta situación es parecida a la del Hospital del Minsa. Similitudes en los pacientes y en la adherencia a las GPC pueden explicar estas cifras.

En el Hospital I, más del 50% del costo total fue debido a exámenes auxiliares y en el II, a terapia biológica. Esta diferencia podría deberse a adherencias diferentes a las guías por parte de los médicos tratantes, costos diferentes en exámenes y medicamentos y diferente severidad/ actividad de enfermedad en los pacientes. También es llamativo que el costo total del paciente fue 1,3 veces superior en el Ministerio de Salud que en Essalud. El costo por uso de biológicos fue 2,4 veces superior en el Minsa que en Essalud; la ampolla de Adalimumab en Minsa costó 537 soles más. Además en el Minsa, algunos pacientes recibieron Golimumab, cuyo precio por ampolla es de 6,018, 81 soles. Ello sugiere que los pacientes del Minsa de Lambayeque, podrían tener mayor actividad de enfermedad con mayor necesidad de biológicos.

Los FARME Biológicos se pueden usar sin posicionamiento jerárquico ya que no hay diferencia en los resultados, independientemente de su objetivo según el EULAR 2016²³. Se recomienda el uso de Adalimumab, Etarnecept, Golimumab y Infliximab como terapia inicial¹⁶.

En lo que respecta a los costos indirectos, no se halló diferencias en los días que dejaron de laborar en los 7 días previos por dolor ni en los días que laboraron a pesar del dolor. Sin embargo, los pacientes del Hospital del Minsa tuvieron mayor limitación en las actividades

de la vida diaria. Esto podría estar en relación con una probable mayor severidad/actividad de enfermedad en este Hospital. Trabajar con limitación funcional disminuye el rendimiento laboral y la productividad ya que el trabajador se hace presente en el trabajo, pero su desempeño no es el adecuado.

Una limitación del estudio es que no se determinó, si por cada paciente que usó biológicos, se realizó un seguimiento estricto, con parámetros como el DAS28 en ambas instituciones; sin embargo, en la recolección de información se evidenció que en la mayoría de las historias clínicas no figuraba esta escala. Este podría deberse a un problema de la gestión de data del hospital, probablemente por la cantidad de pacientes y el poco tiempo destinado para su evaluación.

Otra limitación del estudio fue que hubo diferencias en la frecuencia de población activa (según definición de WPAI: PAIN) de 75,27% en EsSalud y 27,6% en MINSA. Ello podría corresponder a un sesgo de selección. También es posible que más pacientes en EsSalud estén laborando al momento del estudio.

VI. Conclusiones

Los costos Directos en pacientes con AR de la población en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo (Seguridad Social): S/ 5' 659 050 (\$ 1 689 268, 66) y del Hospital Regional de Lambayeque (Ministerio de Salud): S/ 2' 192 490 (\$ 654 474,63).

Los costos Indirectos en pacientes con AR de la población en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo: S/ 7 062 576 (\$ 2 108 231,64) y del Hospital Regional de Lambayeque: S/ 1 226 067 (\$ 365 990,15)

El costo en pacientes con AR es elevado en Lambayeque. En el Ministerio de Salud, el costo de la AR por paciente, fue 1,3 veces superior al de la Seguridad Social, siendo en el primero principalmente debido a exámenes auxiliares y en el segundo por el uso de biológicos.

Hubo diferencia en el costo de los biológicos, siendo mayor en Hospital del Ministerio de Salud que en el Hospital de la Seguridad Social

En los pacientes del Ministerio de Salud, se halló mayor limitación en las actividades de la vida diaria.

VII. Recomendaciones

Una recomendación importante sería ampliar el estudio de costos indirectos evaluando a la población pasiva: amas de casa y teniendo en cuenta que en el Minsa hay mayor frecuencia de personas que no laboran.

Asimismo, se recomienda que cuando se inicie la aplicación de una tecnología sanitaria nueva (uso de biológicos), se analice la factibilidad de hacer seguimiento estricto de parámetros clínicos, de imágenes y de laboratorio a través de un protocolo gestionado por los Hospitales. Es necesario contar con un suficiente recurso humano para el seguimiento de estos pacientes.

VIII. Referencias

1. Ortega F, Rosas J, Barredo A, Párraga T. GPC De Artritis Reumatoide. 1st ed. Lima; 2011.
2. Prada D, Sarduy R, Rodríguez C, Gómez J, Fernández O, Hernández M. Caracterización de la invalidez laboral en pacientes con artritis reumatoide en el Centro de Reumatología. *Revista Cubana de Reumatología*. 2013; 15(3).
3. Duró Pujol J. *Reumatología*. 1st ed. Barcelona: 1; 2010.
4. Acevedo E. Algunos aspectos de la artritis reumatoide en Perú. *Rev Soc Peru Med Interna* 2012. 2012;25(I).
5. Gamboa R, Medina M, Acevedo E, Pastor C, Cucho j, Gutiérrez C et al. Prevalencia de enfermedades reumatológicas y discapacidad en una comunidad urbano-marginal: resultados del primer estudio Copcord en el Perú. *Revista Peruana de Reumatología*. 2009; 15(1).
6. Chigne Verastegui O, Calvo Quiroz A, Berrocal Kasay A, Huamanchumo R. Costos en pacientes con artritis reumatoide (AR) en monoterapia con metotrexate (MTX) según respuesta terapéutica y calidad de vida. *Revista Peruana de Reumatología*. 2004;10(3):6-18.
7. Becerra F, Benites C, Aiello E, Zingoni C, Bergman G, Drost P et al. Costo efectividad de Abatacept en comparación con otras terapias biológicas para el tratamiento de la artritis reumatoide moderada a severamente activa en pacientes que han fallado al tratamiento con metotrexato en EsSalud para el año 2010. *Acta Médica Peruana*. 2011;28(4).
8. Pineda R, Arcila G, Restrepo P, Tobón G, Camargo J, Anaya J. Costos médicos directos de la artritis reumatoide temprana. *REVISTA COLOMBIANA DE REUMATOLOGÍA*. 2004;11(2).
9. Michaud K, Messer J, Choi H, Wolfe F. Direct medical costs and their predictors in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2003; 48: 2750-2762.
10. Becerra Camargo C, Gómez Ruiz L. Análisis de la variación de los costos de los medicamentos de artritis reumatoide en una EPS en la ciudad de bogotá [maestría]. pontificia universidad javeriana facultad de ciencias económicas y administrativas; 2012.
11. Gallegos Vergara C, Best Bandenay P, Lozada Urbano M. Análisis de minimización de costos de infusiones endovenosas aplicadas en pacientes hospitalizados y pacientes ambulatorios en el servicio de reumatología en un hospital de Lima, Perú. *Infinitem* [Internet]. 2015 [Fecha de acceso 11 Julio 2017];5(1):20-29. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/286457950_Analisis_de_minimizacion_de_cost

os_de_infusiones_endovenosas_aplicadas_en_pacientes_hospitalizados_y_pacientes_ambulatorios_en_el_servicio_de_reumatologia_en_un_hospital_de_Lima_Peru

12. González Ayala J, Del Cid Morales-Jacquet J, Zavala Orrego C, Sandoval Cifuentes A, Figueroa Tubac J. COSTOS INDIRECTOS DE LA ARTRITIS REUMATOIDE [Licenciatura]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2013.
13. Gómez Rodríguez N. Repercusión socioeconómica de la artritis reumatoide. *Anales De Medicina Interna*. 2003;20(3):111-113.
14. Varela et al. Valoración de la repercusión del dolor sobre la productividad laboral: validación del cuestionario WPAI:Pain. *Anales Sis San Navarra*. 2016;39(1):77-85.
15. Arroyo Y, Vaccaro Y, Barreto J, Vasquez Y. Calidad de vida y estado de salud en pacientes con artritis reumatoide. *Arch. Ven. psiq. Neur*. 2010; 8(2): 54-71
16. American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis. Guidelines for the Management of Rheumatoid Arthritis 2015 Update. *Arthritis Rheum* 2015
17. Mora C, González A, Díaz J, Quintana G. Costos directos de la artritis reumatoide temprana en el primer año de atención: simulación de tres situaciones clínicas en un hospital universitario de tercer nivel de Colombia. *Biomédica* 2009; 29(1):43-50.
18. Quinn M, Conaghan P, O'Connor P, Karim Z, Greenstein A, Brown A et al. Very early treatment with infliximab in addition to methotrexate in early, poor-prognosis rheumatoid arthritis reduces magnetic resonance imaging evidence of synovitis and damage, with sustained benefit after infliximab withdrawal: Results from a twelve-month randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis & Rheumatism*. 2005;52(1):27-35.
19. Alpízar Campos R et al. Guías de manejo de artritis reumatoide Consenso 2016. *Acta méd costarric*. 2016;59(3):104-110.
20. K@iros. 2018 Feb 27. In: kairosweb [Internet Blog] Available from: <http://pe.kairosweb.com/precios.php>.
21. Guía de práctica clínica Artritis Reumatoide. Gerencia Central de prestaciones de Salud. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/informacion/guia_artritisreumatoide2011.pdf. Fecha de acceso: 12 de Noviembre 2018.
22. Morón CB, del Moral RC, Rillo OL, Casalla L, Tamborenea N, Mysle E, et al. Productividad laboral en artritis reumatoidea: relación con características clínico-radiológicas. *Rev Arg Reumatol*. 2012;23(1):06-20.
23. Massardo I. Early rheumatoid arthritis. *Rev Med Chil*. 2008;136(11):1468-75

24. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 published on March 17, 2017 update.

IX. Anexos

CUESTIONARIO WPAI: PAIN

**Cuestionario sobre productividad laboral y deterioro de las actividades por dolor (WPai: Pain)
(Work Productivity and activity impairment Questionnaire: Pain)**

Vamos a hacerle unas preguntas sobre el efecto que el dolor tiene sobre su capacidad para realizar tanto su trabajo como otras actividades cotidianas: *Tenga a bien completar los espacios en blanco o encerrar un número en un círculo, según corresponda.*

1. ¿Está actualmente empleado (trabaja a sueldo)? _____ No _____ Sí
[Si la respuesta es NO, marque "NO" y pase a la pregunta 6].

Las siguientes preguntas se refieren a los **últimos siete días**, sin incluir el día de hoy.

2. Durante los últimos siete días laborables, ¿cuántas horas de trabajo perdió debido a problemas relacionados con el dolor? Incluya las horas que perdió por días de enfermedad, las veces que llegó tarde o se fue temprano, etc., por causa del dolor. No incluya el tiempo que perdió por participar en este estudio.

_____ HORAS

3. Durante los últimos siete días, ¿cuántas horas de trabajo perdió debido a cualquier otra causa, tal como vacaciones, un día de fiesta o tiempo que se tomó para participar en este estudio?

_____ HORAS

4. Durante los últimos siete días, ¿cuántas horas realmente trabajó?

_____ HORAS (Si la respuesta es "0", pase a la pregunta 6.)

5. Durante los últimos siete días, ¿cuánto afectó el dolor a su productividad **mientras estaba trabajando**?

[Piense en los días en que estuvo limitado en cuanto a la cantidad o el tipo de trabajo que pudo realizar, los días que hizo menos de lo que hubiera querido o los días en los que no pudo realizar su trabajo con la dedicación habitual. Si el dolor afectó poco a su trabajo, escoja un número bajo. Escoja un número alto si el dolor afectó mucho a su trabajo].

Tenga en cuenta únicamente cuánto afectó el dolor a su productividad **mientras estaba trabajando**.

El dolor no afectó a mi	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El dolor me impidió completamente
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------------

Encierre el número en un círculo

6. Durante los últimos siete días, ¿cuánto afectó el dolor a su capacidad para realizar las actividades diarias habituales, excluyendo las de su trabajo a sueldo?

[Por actividades habituales, nos referimos a las actividades cotidianas que realiza, tales como tareas hogareñas, compras, cuidado de los niños, deportes, estudios, etc. Piense en las veces en que estuvo limitado en la cantidad o la clase de actividad que pudo realizar y en las veces en las que hizo menos de lo que hubiera querido. Si el dolor afectó poco a sus actividades, escoja un número bajo. Escoja un número alto si el dolor afectó mucho a sus actividades].

Tenga en cuenta únicamente cuánto afectó el dolor a su capacidad de hacer sus actividades diarias habituales, excluyendo las de su trabajo.

El dolor no afectó a mis actividades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El dolor me impidió completamente hacer mis
--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------------------------------------

Encierre el número en un círculo

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – USAT
Investigadores : Mayorga Elías Anthony Paolo, Montenegro Tello Doris Daneliz
Título : Evaluación de costos en pacientes con Artritis Reumatoide de dos hospitales de alta complejidad: Lambayeque 2013 - 2016

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: “Evaluación de Costos en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en dos Hospitales de alta complejidad de Lambayeque 2013 – 2016”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Estamos realizando este estudio para evaluar el costo en pacientes con Artritis Reumatoide desde la perspectiva del paciente y de las entidades prestadoras de servicios de salud, de dos hospitales de alta complejidad de Lambayeque

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se le realizará un cuestionario de 6 preguntas y se procederá a revisar su historia clínica para la obtención de datos acerca de los costos de artritis reumatoide

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

Beneficios:

Usted se beneficiará con los resultados del estudio, puesto que se dará a conocer los resultados a las instituciones para ver si hacen un uso adecuado de los insumos.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

No se conservarán los resultados, la base de datos será eliminada cuando se culmine la investigación.

Autorizo participar del estudio

SI

NO

Derechos del paciente:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono 074-606200 anexo 1138

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

_____	_____
Participante	Fecha
Nombre:	
DNI:	
_____	_____
Investigador:	Fecha
Nombre:	
DNI:	

Contactos de los investigadores

Mayorga Elías Anthony Paolo	Telf.950455452
Montenegro Tello Doris Daneliz	Telf. 939316895

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS – COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

Nombre del paciente: _____ Edad: _____
 No. De Historia Clínica: _____ Fecha: ___ / ___ / ___
 Tiempo de diagnóstico con Artritis Reumatoide: _____ año
 Hospital: _____

1	Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo	
2	Hospital Regional de Lambayeque	

Sexo:

1	Masculino	
2	Femenino	

Estado Civil:

1	Soltero (a)	
2	Casado (a)	
3	Unión Libre	
4	Divorciado (a)	
5	Viudo (a)	

Estudios:

1	Ninguno	
2	Primaria	
3	Secundaria	
4	Superior Técnico	
5	Superior Universitario	

Ocupación:

1	Ama de casa	
2	Comerciante	
3	Estudiante	
4	Oficina	
5	Obrero	
6	Ciencias de la Salud	
7	Chofer	
8	Docente	
9	Jubilado	
10	Técnico	
11	Desocupado	
12	Otros	

Comorbilidades:

1	Hipertensión Arterial	
2	Cardiopatía Isquémica	
3	Diabetes Mellitus	
4	Asma Bronquial	
5	Enfermedad Tiroidea	
6	Hiperlipidemia	
7	Úlcera Péptica	
8	Enfermedad Renal	
9	Osteoporosis	
10	Otras	

Atenciones por consultorio Externo

Servicio	Número de Consultas	Motivo

Atenciones por Procedimientos:

Lugar Afectado	Número de Consultas	Motivo de Artrocentesis e Infiltración Articular

Atenciones por emergencia:

Motivo de Ingreso	Diagnóstico	Número de Ingresos

Tratamiento Analgésico con Aines:

1	Naproxeno	
2	Paracetamol	
3	Ibuprofeno	
4	Otro Analgésico: _____	

	Naproxeno	Paracetamol	Ibuprofeno	Otro Analgésico
Número de Tabletas				
Dosis				
Frecuencia de uso				

Tratamiento con Corticoides:

1	Prednisona	
2	Metilprednisolona	
3	Otro Corticoide: _____	

	Prednisona	Metilprednisolona	Otro Corticoide
Número de Tabletas			
Dosis			
Frecuencia de uso			

Tratamiento con Fármacos Modificadores de la Enfermedad:

1	Metrotexato	
2	Leflunomide	
3	Hidroxicloroquina	
4	Sulfasalazina	
5	Otro FARME: _____	

	Metrotexato	Leflunomide	Hidroxiclороquina	Sulfasalazina	Otro
Número de Tabletas					
Dosis					
Frecuencia de uso					

Tratamiento Compensatorio:

1	Carbonato de Calcio	
2	Ácido Fólico	
3	Otro Fármaco _____	

	Carbonato de Calcio	Ácido Fólico	Otro Fármaco
Número de Tabletas			
Dosis			
Frecuencia de uso			

Tratamiento con Protector Gástrico:

1	Omeprazol	
2	Otro Protector Gástrico _____	

	Omeprazol	Otro Protector Gástrico
Número de Tabletas		
Dosis		
Frecuencia de uso		

Terapia Biológica:

1	Adalimumab	
2	Toxilizumab	
3	Rituximab	
4	Etanercept	
5	Infliximab	
6	Otra T. Biológica: _____	

	Adalimumab	Toxilizumab	Rituximab	Etanercept	Infliximab	Otros
Vía de Administración						
Presentación						
Número de unidades						
Dosis						
Frecuencia						

Terapia Psicológica:

1. Recibe Terapia Psicológica: SI NO

	Duración Aproximada	Número de Atenciones	Frecuencia
Terapia Psicológica			

Terapia Física:

2. Recibe Terapia Física: SI NO

	Duración Aproximada	Número de Atenciones	Frecuencia
Terapia Física			

Exámenes Auxiliares de Laboratorio:

	Número de E. Auxiliares
Hemograma Completo	
Glicemia	
Perfil Hepático	
Perfil Renal	
Perfil Lipídico	
Proteína C reactiva	
VSG	
Factor Reumatoideo	
Anti CCO	
ANA	
Examen Orina Completo	
Otro: _____	
Otro: _____	

Exámenes auxiliares por imagen:

	Número de E. Auxiliares
Radiografía comparativa de Mano	
Radiografía de Tórax	
Densitometría Ósea	
Otro: _____	

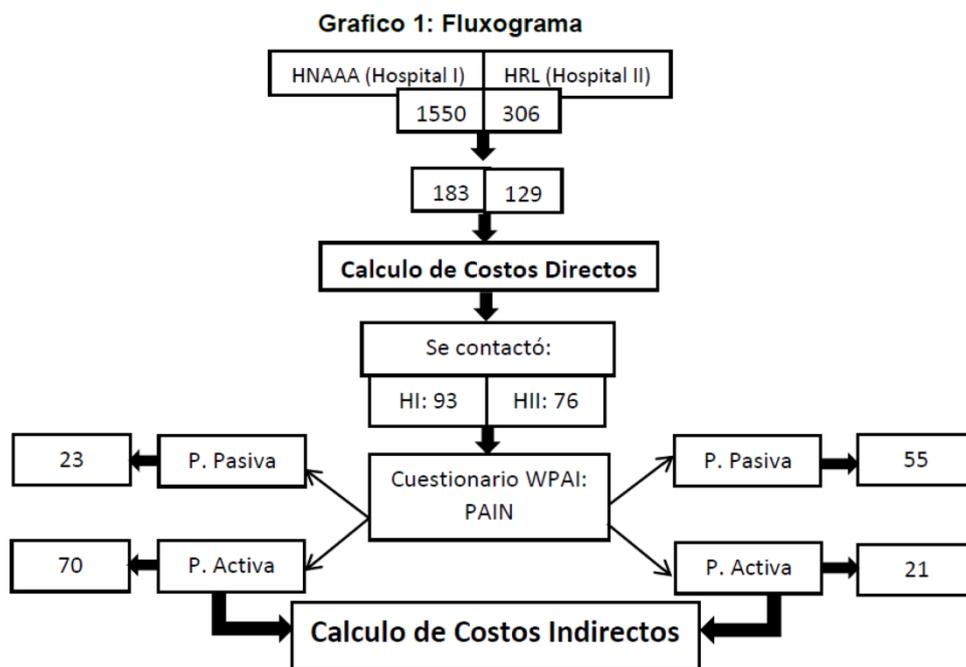
Cuidado Formal:

1. ¿Recibe cuidados? SÍ NO

2. ¿Paga por el servicio? SÍ NO

3. ¿Cuánto Paga por el Servicio?: _____

GRAFICOS Y TABLAS



AR: Artritis Reumatoide H1: Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo H2: Hospital Regional de Lambayeque
 WPAI: PAIN: Cuestionario sobre productividad laboral y deterioro de las actividades por dolor

Tabla 1: Características sociodemográficas de pacientes con Artritis Reumatoide de dos hospitales Nivel II: 2013-2016

Variables sociodemográficas	Hospital I		Hospital II	
	Nº	%	Nº	%
Sexo				
Femenino	170	92,9	126	97,7
Masculino	13	7,1	3	2,3
Estado Civil				
Soltero(a)	104	56,8	75	58,1
Casado(a)	79	43,2	51	39,5
Viudo(a)	0	0	3	2,3
Comorbilidades				
Ninguna	103	56,3	87	67,4
Hipertensión Arterial	54	29,5	31	24
Cardiopatía Isquemica	11	6,0	1	0,8
Diabetes Mellitus	8	4,4	1	0,8
Hiperlipidemia	3	1,6	3	2,3
Otras	4	2,1	6	4,7

Hospital I: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo
 Hospital II: Hospital Regional de Lambayeque

Tabla 2: Costo Directo Total en Artritis Reumatoide de dos hospitales de Nivel III de Lambayeque: 2013 -2016

ÍTEM	Hospital I		Hospital II	
	Costo	%	Costo	%
Terapia Biológica	S/ 171 172	25,61	S/417849	45,20
Medicamentos	S/ 96 263	14,40	S/ 284 166	30,74
Exámenes Auxiliares de Laboratorio	S/ 344 078	51,49	S/187 755	20,31
Atenciones por Consultorio	S/ 54 758	8,19	S/ 33 520	3,62
Exámenes Auxiliares por Imagen	S/ 1 501	0,22	S/ 991	0,10
Procedimientos	S/ 400	0,05	*	*
Total	S/ 668 172	100	S/ 924 281	100

Hospital I: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Hospital II: Hospital Regional de Lambayeque

*: No se encontró

Tabla 3: Costo Directo por Medicamentos de dos Hospitales Nivel III de Lambayeque: 2013 - 2016

Medicamentos	Hospital I		Hospital II	
	Costo	%	Costo	%
Terapia Biológica	S/ 171 172	64,00	S/ 417 849	59,50
FARMES	S/ 59 814	22,37	S/ 162 262	23,11
Corticoides	S/ 13 869	5,19	S/ 102 819	14,64
AINES	S/ 12 623	4,72	S/ 15 413	2,19
Suplementos	S/ 7 900	2,95	S/ 3 645	0,52
Protector Gástrico	S/ 2 5058	0,77	S/ 273	0,04
Total	S/ 267 436	100	S/ 702 261	100

Hospital I: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo; Hospital II: Hospital Regional de Lambayeque

Suplementos: Carbonato de calcio y Vitamina D, ácido fólico; FARMES: Fármacos Antirreumáticos modificadores de enfermedad; AINE: Antiinflamatorios no esteroideos

Tabla 4: Costo de Terapia Biológica por medicamentos en dos Hospitales Nivel II de Lambayeque: 2013 – 2016

Medicamentos	Hospital I			Hospital II		
	C. Unidad	Unidades	C.Total	C. Unidad	Unidades	C.Total
Adalimumab	S/ 2 109,23	40	S/ 84 369,20	S/ 2 636,5	90	S/ 237 285
Rituximab	S/ 525,27	23	S/ 12 081,21	---	---	---
Etarnecept	S/ 735,22	62	S/ 45 583,64	---	---	---
Infliximab	S/ 857	34	S/ 29 138	---	---	---
Golimumab	-----	----	-----	S/ 6 018,81	30	S/ 180 564,3
Total			S/ 171 172,05			S/ 417 849,3

Hospital I: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (Oficina de Financiamiento)

Hospital II: Hospital Regional de Lambayeque (Oficina de Costos)

Tabla 5: Productividad laboral e impedimento de actividades según dominios del Cuestionario WPAI en dos Hospitales Nivel II de Lambayeque 2013 - 2016

Dominios	Hospital I		Hospital II	
	Media	DS	Media	DS
Horas Laborales perdidas por Dolor	2,34	1,42	2,10	1,54
Horas de trabajo perdidas por otras causas	2,37	2,20	1,90	1,09
Horas Trabajadas por semana	38,37	4,51	39,71	6,05
Afectación Laboral por Dolor*	2,62	1,37	2,90	1,57
Afectaciones de otras actividades por dolor*	2,04	1,32	2,43	1,72
Porcentaje de ausentismo	5,87	3,83	5,21	4,06
Porcentaje de Presentismo	26,286	13,74	29,05	15,78
Porcentaje de actividad laboral perdida por Dolor	4,88	2,66	4,24	2,93
Porcentaje de Actividades cotidianas	20,42	13,23	24,29	17,19

Datos reportados durante los últimos 7 días. DS: Desviación estándar. *: Valores de 0-10.