



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

PREVALENCIA DE OSTEOPOROSIS COMO COMPLICACIÓN DE LA
ARTRITIS REUMATOIDE EN PACIENTES DEL HOSPITAL DR. TEODORO
MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO ENERO – JUNIO 2015

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO
PREVIO A OPTAR EL GRADO DE MÉDICO**

AUTOR

María José Barrera Arango

TUTOR

Dr. Carlos Ríos Acosta

Samborondón, marzo del 2016

Guayaquil 18 de marzo del 2016

Señor Dr.
Pedro Barberán
Decano de la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de Especialidades Espíritu Santo
Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio del presente, yo Dr. Carlos Ríos Acosta, en calidad de tutor del trabajo de titulación sobre el tema “PREVALENCIA DE OSTEOPOROSIS COMO COMPLICACIÓN DE LA ARTRITIS REUMATOIDE EN PACIENTES DEL HOSPITAL DR. TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO ENERO – JUNIO 2015”. Presentado por la estudiante María José Barrera Arango egresada de la carrera de Medicina.

Certifico que el trabajo ha sido revisado y se le ha realizado las correcciones debidas de acuerdo a los lineamientos establecidos y reúnen los criterios científicos y técnicos de un trabajo de titulación, para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de Facultad “Enrique Ortega Moreira “de Medicina, de la Universidad Espíritu Santo.

El trabajo fue realizado durante el período de enero a junio del año 2015 en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo

Atentamente,

Dr. Carlos Ríos Acosta
Teléfono – 593999427025
E-mail: criosacosta@gmail.com

Dedicatoria

Al momento de realizar este trabajo de investigación se presentaron ciertas dificultades, momentos por los que un estudiante no desea pasar, sin embargo existieron personas que se encontraron dispuestos a apoyarme y a demostrarme que no estoy sola, por el contrario me encontré muy acompañada de personas que me desean lo mejor y creen en mí.

El trabajo de titulación se lo dedico primeramente a Dios, pues el camino de la medicina lo elegí para servirle a Él. A mi mamá pues ella me brindó su apoyo, cariño y comprensión hasta el final, a mi papá que desde el cielo fue una de mis motivaciones a seguir, también le dedico el trabajo a mi esposo, quien siempre me ha apoyado sobre todo en los momentos difíciles y quien me demuestra su admiración constantemente, a mi hermana, quien siempre ha sido la luz para mí y una de las personas más importantes de mi vida, a Laura Guerrero por brindarme el apoyo incondicional en los momentos difíciles tanto de la carrera como en lo personal, por ser como una hermana para mí, y a todas las personas que, de alguna u otra manera creen en mí como una futura médico.

Reconocimiento

Como reconocimiento de este trabajo de titulación quisiera mencionar primeramente al Dr. Carlos Ríos Acosta por su asesoría durante el proceso de corrección y elaboración del trabajo de titulación, al médico Rolando Castillo Mascote por brindarme las herramientas para ingresar a la base de datos del hospital, y personal del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo por permitir tener acceso a las instalaciones y a la información solicitada.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	ii
Reconocimiento	iii
Introducción	1
CAPÍTULO I	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Descripción del problema	5
1.3 Alcance y delimitación del objeto	6
1.4 Preguntas de investigación	6
1.4.1 Formulación del problema	6
1.4.2 Sistematización del problema.....	7
1.5 Objetivos de la investigación	7
1.5.1 Objetivo general.....	7
1.5.2 Objetivos específicos.....	7
1.6 Justificación	7
1.7 Planteamiento de la hipótesis	8
CAPÍTULO II	9
2. Marco referencial	9
2.1 Marco teórico.....	9
2.2 Marco conceptual	29
CAPITULO III	31
3.1 Diseño de la investigación	31
3.2 Conceptualización y Operacionalización de las variables	32
3.3 Población y Muestra	35
3.4 Instrumentos de recolección de datos	36
3.5 Procedimientos de investigación	37
Capítulo IV	38

4.1. Análisis y Discusión de Resultados.....	38
Referencias bibliográficas	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de clasificación para la AR 2010, ACR – EULAR	16
Tabla 2: Factores de riesgo para osteoporosis.....	24
Tabla 3 Enfermedades y hábitos que causan disminución de la densidad ósea.....	25
Tabla 4: Fármacos que causan disminución de la densidad ósea.....	26
Tabla 5: Matriz de operacionalización de las variables.....	32
Tabla 6: Característica de los pacientes.....	39
Tabla 7: Características del grupo con osteoporosis y grupo sin osteoporosis.....	40
Tabla 8: Porcentajes y frecuencias sobre el área afecta según densitometría ósea.....	41
Tabla 9: Tabla de análisis de variables cuantitativa en relación al IMC.....	41
Tabla 10: Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la ingesta de tabaco.....	42
Tabla 11: Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la presencia de	

Hipotiroidismo.....	43
Tabla 12: Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la presencia de antecedentes familiares de fractura.....	43
Tabla 13: Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la ingesta de corticoides.....	45
Tabla 14: Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la ingesta de biológicos.....	45
Tabla 15: Tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes con OP y sin OP.....	46
Tabla 16: Relación entre evolución de la enfermedad de AR y desarrollo de osteoporosis.....	47
Tabla 17: Presencia de osteoporosis en pacientes con artritis reumatoide. Consulta externa de reumatología. Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo: enero – junio 2015.....	48
Anexo 1. Control de asesoría de tesis.....	59
Anexo 2. Cronograma de Actividades.....	62
Anexo 3. Tabla de Chi – cuadrado	63
Anexo 4. Tabla de Datos de información solicitada por el departamento de informática.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura1: Etiología de la osteoporosis.....	22
Gráfico 1: Algoritmo de manejo de los pacientes con AR.....	18
Gráfico 2: Monitorización de pacientes de acuerdo a tratamiento utilizado.....	19
Gráfico 3: Relación entre el índice de masa corporal y presencia de osteoporosis.....	42
Gráfico 4: Diagrama de barras correspondientes a la ingesta de corticoides.....	44
Gráfico 5: Diagrama de barras múltiples correspondiente al tiempo de evolución de la enfermedad.....	47
Anexo 5. Programa AS400 utilizado en la recolección de datos	81

Resumen

La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria autoinmune de origen desconocido, es más frecuente en mujeres, se caracteriza por afectar principalmente las articulaciones de las manos, ésta es temida por los pacientes pues la expectativa de vida disminuye entre 3 y 18 años, sumado a esto la presencia de osteoporosis como complicación de la artritis reumatoide y la presencia de fracturas empeora su pronóstico debido a que el 20% de los pacientes con fractura de cadera fallecen al año. En este estudio se determinó la prevalencia de la osteoporosis y se identificaron los factores de riesgos para el desarrollo de la osteoporosis en los pacientes que acudieron a la consulta externa del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Metodología: éste es un estudio descriptivo no experimental de tipo transversal que maneja un enfoque cuantitativo en donde se incluyeron a 196 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide, que constaron en la base de datos de la dependencia de reumatología durante los primeros 6 meses del año 2015, se prosiguió a la búsqueda de las densitometrías óseas para el diagnóstico de osteoporosis. Se prosiguió a la observación y tabulación de los datos requeridos de acuerdo a los objetivos planteados mediante el sistema AS400.

Resultados: se obtuvo como resultado que la prevalencia de osteoporosis en pacientes con artritis reumatoide es del 48,9%, se identificaron factores de riesgo para el desarrollo de la osteoporosis como el índice de masa corporal bajo, la ingesta de corticoides, el consumo de tabaco, la presencia de hipotiroidismo, antecedentes familiares de fracturas y el tiempo de evolución de la enfermedad.

Introducción

La artritis reumatoide (AR) es una patología de etiología desconocida, crónica e inflamatoria que afecta primeramente a la membrana sinovial y posteriormente genera deformidad articular (O'Dell, 2012), éstas deformidades en algunas ocasiones ocurren por un diagnóstico e inicio terapéutico tardío, en la AR no sólo ocurre la alteración articular, sino que se presentan además manifestaciones extraarticulares como: nódulos reumatoides, queratoconjuntivitis, anemia, osteopenia, entre otros, una de las complicaciones extraarticulares de la AR es la osteoporosis, siendo esta la pérdida de la densidad mineral ósea del hueso, su clínica es asintomática y en algunos casos debuta a manera de fractura.

El propósito de esta investigación es conocer la prevalencia de la osteoporosis en pacientes con artritis reumatoide que acuden al hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, a su vez, identificar los factores de riesgo que presenta la población y determinar cuáles guardan relación al desarrollo de la misma, ya que esta información no se encuentra en la base de datos de dicho hospital lo cual permitiría optimizar la prevención del desarrollo de la osteoporosis como complicación de la AR.

Para esta investigación se elaboró una base de datos con el fin de recolectar, codificar y posteriormente analizar la información demográfica, los factores de riesgo para osteoporosis, el tratamiento de la AR y de la osteoporosis que se encontraron presentes en las historias clínicas revisadas.

CAPÍTULO I

1.1 Antecedentes.

Agustín Jacob Landré-Beauvais en el año 1800 fue el primer médico que describió la AR, él examinó y trató a un grupo de pacientes que presentaban dolor articular con características que no se encontraban dentro de las enfermedades ya establecidas de ese momento (Entezami, Fox, Clapham, & Chung, 2011), desde entonces se ha ido adquiriendo interés sobre esta enfermedad, sus comorbilidades, y opciones terapéuticas. En la actualidad ésta es considerada como una enfermedad sistémica y autoinmune que principalmente afecta a las articulaciones. (Kyburz & Finckh, 2013).

En el 2000, Sinigaglia, et al realizaron un estudio de cohorte en mujeres que presentaban AR para determinar la frecuencia de osteoporosis, reclutaron a 925 pacientes y obtuvieron como resultado que la osteoporosis a nivel del cuello femoral fue de 36.2% y a nivel de la columna lumbar fue de 28.8%. Un estudio ecuatoriano realizado durante el período 2010 – 2011 guarda relación con el último resultado mencionado, se observó que la prevalencia de osteoporosis a nivel de columna lumbar en mujeres fue del 25,7% y a nivel de cuello del fémur fue de 3,5% (Davila C & Tigsi G, 2013).

En el 2000 se realizó también un estudio (Haugeberg, Uhlig, Flach, & al., 2000) que midió la densidad mineral ósea y estudió la frecuencia de osteoporosis en pacientes femeninas con artritis reumatoide, como resultados obtuvieron que la presencia de artritis reumatoide duplica la frecuencia de padecer osteoporosis en comparación con la población sana.

Solomon, et al., 2009 tomó como muestra a 163 mujeres que presentaron un tiempo de evolución medio de la AR de 13,7 años que además eran postmenopáusicas y se encontraban sin tratamiento previo para la osteoporosis. Se les realizaron densitometrías óseas a nivel de cadera, columna y una radiografía de mano, junto a esto se les efectuó un cuestionario y como objetivo se examinó la correlación entre las densitometrías óseas y las erosiones presentes en las pacientes. Como resultado se obtuvo que, la puntuación de las erosiones se correlacionó significativamente con la densitometría ósea (DMO) total de la cadera, sin embargo no se correlacionó con la DMO de la columna lumbar. La DMO de cadera fue significativamente más baja en aquellas pacientes con un FR positivo en comparación con aquellas que presentaron factor reumatoide negativo. Su conclusión fue que la DMO de cadera se encuentra asociada a erosiones óseas en pacientes posmenopáusicas con AR. Los autores recalcan que si bien es cierto, la DMO y las erosiones pueden correlacionarse como manifestaciones óseas de la AR, la relación que éstas presentan es muy compleja y además se encuentra influenciada con otros factores asociados a la enfermedad como presencia de factor reumatoide, presentar un índice de masa corporal bajo y ser postmenopáusica (Solomon, et al., 2009).

En el 2006 Van Staa, Geusens, Bijlsma, Leufkens, & Cooper quisieron determinar si los pacientes con AR tienen un mayor riesgo de fractura y a su vez estimaron el riesgo de fractura absoluto a largo plazo, teniendo como

resultado que los pacientes con AR tienen una mayor probabilidad de padecer fracturas en un período de 5 años a nivel de cadera y de columna vertebral en un 5,7% en comparación con la población sana.

Cooper, Coupland, & Mitchell, 1994 realizaron un estudio comparativo que mostró que el riesgo a padecer fractura de cadera aumenta en un 50% en pacientes con AR que presentan ingesta de corticoides en comparación con pacientes que no presentan ingesta de corticoides.

En el 2010, El Maghraoui, Rezqi, Mounach, Achemlal, Bezza, & Ghozlan, realizaron una investigación cuyo objetivo era estudiar la prevalencia y factores de riesgo de fracturas de columna vertebral en pacientes con AR, para ello se incluyeron a 172 mujeres con AR sin tratamiento de osteoporosis los cuales fueron sometidos a un cuestionario y a una absorciometría dual de rayos X en cadera y columna vertebral, con un tiempo medio de evolución de la enfermedad de 8,4 años, 36% de los pacientes presentaron fracturas vertebrales, este grupo tenía un peso inferior junto con una densidad mineral ósea menor de cadera y columna, estos pacientes además de lo previamente señalado, presentaron como antecedente, un peor desarrollo de la enfermedad y una mayor ingesta de esteroides.

Se obtuvo como conclusión que la AR es un factor de riesgo para el desarrollo de la osteoporosis y que el bajo peso, la duración de la enfermedad y su evolución grave son factores desencadenante de la misma junto a las fracturas vertebrales.

El año 2014 Haugeberg, Helgetveit, Førre, Garen, Sommerseth, & Prøven, realizaron un seguimiento a 92 pacientes con AR con un promedio de 50,9 años de edad y una duración de los síntomas de 12,4 meses, aquí se comparó el uso DMARDs biológicos, DMARDs sintéticos y el uso de

prednisolona, se comparó la tasa de pérdida de densidad mineral ósea y obtuvo como conclusión que el tratamiento agresivo con DMARDs biológicos reduce la tasa de pérdida ósea en la AR. Lo que indica que la carga de la osteoporosis se reduce en pacientes con artritis reumatoide manejados con esa línea de tratamiento.

Lodder, et al., 2004 examinó las variables que se encontraban asociadas a la DMO en pacientes con AR, estas fueron el peso, la edad, estatura, tiempo de duración de la enfermedad e ingesta de corticoides. Se investigaron a 373 pacientes con una AR moderadamente activa y se encontró que la duración media de la enfermedad fue de 7 años, 66% de la población estudiada presentó factor reumatoide positivo y el 83% nunca ha consumido corticoides. Su conclusión fue que la baja DMO guarda relación en pacientes que presentan un alto daño a nivel radiológico de la AR e incluso sugirieron que la pérdida de la DMO se debe a la severidad de la AR en pacientes que inclusive no han recibido terapias con corticoides.

1.2 Descripción del problema

La AR es una patología que afecta entre el 1% y el 2% de la población mundial; su incidencia anual ha mostrado estar aproximadamente en cuarenta por cada cien mil habitantes. Según el *American College of Rheumatology* afecta a más de 1,3 millones de estadounidenses, la mayoría de los pacientes son mujeres e inclusive se indica que el 1 a 3% de toda la población femenina puede desarrollar AR (American College of Rheumatology, 2012).

La AR es una enfermedad autoinmune que afecta de manera simétrica a múltiples articulaciones, las más comunes son las metacarpofalángicas, interfalángicas proximales, muñecas, codos y metatarsfalángicas, algunas

de las manifestaciones clínicas extraarticulares más comunes son los nódulos reumatoides, queratoconjuntivitis, vasculitis de pequeños vasos, osteoporosis entre otros.

La osteoporosis (OP) a diferencia de la AR, es una enfermedad que clínicamente es asintomática, ocurre a consecuencia de la disminución de la densidad mineral ósea y trae consigo la alteración de la microarquitectura dándole al hueso inestabilidad esquelética, aumentando el riesgo de fracturas que pueden inclusive llegar a producirse por movimientos corporales simples como lo son el agacharse o el toser. (Mayo clinic Staff, 2014)

1.3 Alcance y delimitación del objeto

Esta investigación posee un alcance descriptivo en la cual se llevó a cabo la revisión de las historias clínicas de los pacientes que acudieron al Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, se seleccionaron aquellas que cumplen los criterios de inclusión obteniendo datos de carácter demográficos y clínicos.

La investigación se llevó a cabo en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo. El período en el que se realizó la recolección de los datos de los pacientes que presentaron asistencia a la consulta externa con diagnóstico de artritis reumatoide y osteoporosis, fue el período de enero – junio 2015.

1.4 Preguntas de investigación

1.4.1 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de osteoporosis en los pacientes que padecen de AR?

1.4.2 Sistematización del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de osteoporosis en pacientes con AR?

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de osteoporosis en pacientes previamente diagnosticados de artritis reumatoide que acuden a la consulta externa del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

1.5.2 Objetivos específicos

- ❖ Describir las características demográficas (sexo, edad, índice de masa corporal, hábitos de tabaco y alcohol, antecedentes patológicos personales, antecedentes de fracturas) de los pacientes con Osteoporosis como complicación de la AR.
- ❖ Identificar factores de riesgo para OP en AR que presente la población en nuestro medio.
- ❖ Determinar la prevalencia de osteoporosis en pacientes con AR en nuestro medio

1.6 Justificación

La AR es conocida como una enfermedad reumatológica incapacitante, esta es temida por los pacientes pues la expectativa de vida en ellos disminuye entre 3 y 18 años (Caballero U, 2004), sumado a esto la presencia

de osteoporosis y fracturas en estos pacientes empeora su pronóstico debido a que hasta un 50% de los adultos mayores con osteoporosis y fractura de cadera no recuperan completamente su capacidad funcional y el 20% de los pacientes con fractura de cadera fallecen al año siguiente (Ribera C, 2003).

Así se recalca la importancia del estudio de estas enfermedades en conjunto y la prevalencia de osteoporosis en pacientes con AR para que en base a los resultados se puedan desarrollar actitudes de tipo preventivas por parte del médico dirigido hacia dichos pacientes, se logre llevar un mayor control de los pacientes con AR pudiendo abarcar a cabalidad los factores de riesgo para la osteoporosis en dichos pacientes y en base a su progresión se les indique las modificaciones del estilo de vida que debe realizar para evitar la progresión de dicha enfermedad e incluso que el médico pueda optar por iniciar tratamientos preventivos para la osteoporosis pudiendo disminuir el impacto de esta complicación en pacientes susceptibles y logrando evitar un aumento en su morbimortalidad.

Se decide realizar el estudio en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo debido a que este es un hospital de 3er nivel, docente y en virtud de la realización del internado por parte del investigador en el mismo lugar permite una mayor disponibilidad de tiempo para la elaboración de la investigación.

1.7 Planteamiento de la hipótesis

Los factores de riesgo asociados al Tratamiento y al estilo de vida del paciente aumentan la prevalencia de osteoporosis como complicación de la AR.

CAPÍTULO II

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

Artritis Reumatoide

Descripción

La AR es una patología inflamatoria autoinmune de origen desconocido, es más frecuente en mujeres (Singh, 2015) y se caracteriza por afectar principalmente las articulaciones de las manos de manera simétrica, produciendo en ellas una sinovitis inflamatoria crónica que lleva al daño progresivo de la articulación en la mayoría de los pacientes se pueden observar desde erosiones óseas hasta deformidades articulares que pueden desencadenar discapacidad.

Etiología

Existe una predisposición inmunológica y genética, en donde el complejo mayor de histocompatibilidad clase II que se encuentra en la superficie de las células presentadoras de antígenos, es el responsable por iniciar dicha respuesta inmune y también por la producción de anticuerpos por el estímulo y la diferenciación de linfocitos B en el plasma. (Michet & Moder, 2008).

En la AR el antígeno desata una respuesta inmunitaria en el huésped, provocando una reacción inflamatoria. Se activan los linfocitos T predominantemente CD4 a nivel del infiltrado sinovial, estas producen INF- γ , una citoquina pro-inflamatoria. El interferón activa macrófagos que producen varias citoquinas como el TNF y la IL-1 que actúan principalmente promoviendo la neo vascularización y reclutamiento de células inflamatorias llevando a perpetuar el proceso, también se activan los osteoclastos y la producción de proteasas llevarán al daño articular (Grupo CTO, 2010).

Existen además otros factores que se encuentran activos al momento de desencadenar la AR, el anticuerpo anticitrulinado, y el factor reumatoide se encuentran presentes en personas de 5 a 10 años antes de la aparición clínica de la enfermedad.

La historia natural de la AR sugiere que además esta puede ser gatillada por factores ambientales como lo es el tabaco que hoy en día ha mostrado ser el factor más importante descubierto de la AR, Stolt, et al., 2003 obtuvo en su estudio que aquellos pacientes fumadores y ex-fumadores de ambos sexos presentan un riesgo aumentado para el desarrollo de AR seropositiva.

Epidemiología

La AR presenta una distribución mundial, con una prevalencia estimada del 1% al 2%. Puede aparecer a cualquier edad, sin embargo los picos de presentación ocurren entre las edades de 35 a 45 años y la prevalencia aumenta de acuerdo a la edad (Ruffing & Bingham, 2016). El género, actualmente parece jugar un rol importante con lo que respecta a la capacidad de desarrollar AR. Es más frecuente en mujeres en una relación de 3:1.

Patología

El primer evento que ocurre en la patogénesis de la AR es la activación de la respuesta inmune innata activando así a las células dendríticas, estas células presentadoras de antígenos presentarán al linfocito T CD4 el antígeno asociado a la AR, éste se infiltra en la membrana sinovial y produce IL-17, IL-2 e INF- γ . La IL-17 presenta un rol importante pues se ha observado que la expresión del receptor para esta IL en fibroblastos y células endoteliales influencia varias vías y células efectoras implicadas en la AR (Choy, 2012).

Los linfocitos B además de contribuir a la patogénesis de la AR por medio de la presentación de antígenos también se encarga de la producción de citoquinas y autoanticuerpos, estos pueden formar complejos inmunes mayores que pueden estimular la producción de citoquinas proinflamatorias como el TNF- α . La activación de linfocitos T y B aumenta la producción de citoquinas y producen la activación de más linfocitos T y B. La IL-6 actúa directamente sobre neutrófilos que secretan enzimas proteolíticas que contribuyen a la inflamación y la destrucción articular (Choy, 2012).

Clínica

Manifestaciones articulares

El inicio de la AR se comporta de manera insidiosa y los signos y síntomas se desarrollan lentamente durante semanas a meses. Los pacientes suelen notar primeramente rigidez en una o más articulaciones que se acompañan de dolor al movimiento y sensibilidad (Ruffing & Bingham, 2016), existe además limitación al movimiento. La AR se caracteriza por compromiso bilateral y simétrica de pequeñas y grandes articulaciones, las

manos se afectan con mayor frecuencia y principalmente afecta a las articulaciones interfalángicas proximales, metacarpofalángicas y carpos.

En algunos casos donde la AR se encuentra ya establecida aparece la desviación cubital de las articulaciones metacarpofalángicas y a nivel de las interfalángicas proximales se puede evidenciar una hiperextensión de las articulaciones, lo que se denomina cuello de cisne. La muñeca es otra de las áreas más afectadas por la AR que puede presentar desviación radial, e inclusive presentar una subluxación palmar y del 1% al 5% de estos pacientes presentan compresión del nervio mediano y desarrollan síndrome del túnel carpiano (Ravinder, 2015). Las articulaciones metatarsfalángicas también suelen verse afectadas y radiográficamente se pueden observar erosiones óseas, además es común la presencia de subluxaciones a nivel de los dedos de los pies.

También se pueden encontrar afectadas las articulaciones de rodillas, hombros, tobillos, caderas y codos mostrando en algunos casos la presencia de masas suaves y fluctuantes denominadas quistes sinoviales. La AR no suele afectar articulaciones intervertebrales sin embargo a nivel de la articulación C1 – C2 se han observado erosiones óseas y daños en ligamentos que han llevado inclusive a la subluxación atlantoaxoidea (O'Dell, 2012).

Manifestaciones extra-articulares

Los nódulos reumatoides son manifestaciones cutáneas que se presentan aproximadamente en un 25% de los pacientes con factor reumatoide positivo y suelen encontrarse en superficies de presión como la parte superior del antebrazo, los codos, dedos de las manos, rodillas y pabellones auriculares. Otras manifestaciones cutáneas que se observan en estos pacientes son

consecuencias de la presencia de vasculitis de pequeños vasos estas manifestaciones son las hemorragias en astilla, el infarto periungueal, úlceras en piernas, gangrena digital. La pioderma gangrenoso es una vasculitis necrotizante de etiología desconocida caracterizada por ulceraciones no infecciosas crónicas y recurrentes que se encuentra asociada a la presencia de la AR. (Cojocar, Cojocar, Silosi, Vrabie, & Tanasescu, 2010).

En casos de pacientes femeninos entre 50 y 60 años de edad con AR erosiva y seropositiva de larga data por lo general con más de 10 años ocurre con una incidencia de un 1% la presentación del síndrome de Felty el cual es formado por la triada clásica de AR, esplenomegalia y neutropenia, y se le añade la presencia de úlceras en piernas, úlceras orales, adenopatías, vasculitis cutánea y las demás manifestaciones extraarticulares de la AR.

La manifestación ocular más común es la queratoconjuntivitis sicca esta afecta al 10% de los pacientes, la episcleritis (inflamación de la capa superficial de la esclerótica) ocurre en menos del 1% de los pacientes con AR, la escleritis es un proceso más agresivo en donde hay una inflamación de la esclera en sí. El síndrome de Sjögren secundario se manifiesta con queratoconjuntivitis, disminución de la secreción lacrimal y xerostomía.

Las complicaciones gastrointestinales normalmente son causadas por medicación. Una complicación gastrointestinal muy poco común es la vasculitis mesentérica que lleva al infarto intestinal (Cojocar, Cojocar, Silosi, Vrabie, & Tanasescu, 2010).

Una manifestación pulmonar común pero usualmente asintomática es el derrame pleural. Los Nódulos pulmonares en el parénquima suelen encontrarse en pacientes con factor reumatoide positivo y son asintomáticos.

Los pacientes con AR son más propensos a desarrollar arterosclerosis, pueden desarrollar miocarditis, alteraciones valvulares y las mujeres con AR duplican la probabilidad de presentar un infarto al miocardio. Sin embargo, la manifestación cardíaca más común es la pericarditis.

Se encuentran además las manifestaciones neuromusculares como lo es la neuropatía por atrapamiento, una de ellas es el síndrome del túnel carpiano.

En cuanto a las manifestaciones óseas la pérdida de la masa ósea es frecuente en pacientes con AR sin embargo esta es asintomática, la osteopenia yuxtaarticular existe debido a la inflamación sinovial principalmente (Fernandez Prada & Torrijos Eslava, 2004) y está directamente relacionada con los niveles del ligando del receptor activador del factor nuclear kappa B (RANK) promoviendo a resorción ósea por parte de los osteoclastos. Ésta también se ve afectada por la presencia de IL – 1 y TNF – α .

Diagnóstico

Actualmente la academia americana de reumatología considera el diagnóstico temprano de la AR cuando se la diagnostique con una duración de los síntomas menor a 6 meses y se habla de una AR ya establecida cuando al momento del diagnóstico la sintomatología se haya presentado en un tiempo mayor o igual al de 6 meses. (American College Of Rheumatology, 2015)

El diagnóstico de la AR debe ser considerado a nivel clínico en pacientes con síntomas inflamatorios con una duración de más de 6 semanas, rigidez matutina de duración mayor a 30 minutos, inflamación articular de al menos

tres articulaciones y que la presentación sea simétrica. A nivel de laboratorio no se presenta ninguna prueba específica, sin embargo los hallazgos de laboratorio que suelen encontrarse son: FR positivo el cual se encuentra positivo en el 80% de los pacientes con AR (Pisetsky, 2012), se encuentran además otros anticuerpos de importancia y son los dirigidos hacia el péptido citrulinado, también suele presentarse la anemia normocítica normocrómica. La velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva suelen estar elevados correlacionándose con la actividad de la enfermedad.

En el 2010 se publicó el ACR – EULAR, estos son los criterios de clasificación diseñados para identificar a pacientes con AR (tabla 1), este debe ser aplicado a pacientes que presenten por lo menos una articulación con sinovitis que no se logre explicar por alguna otra condición clínica; esta presenta un score de diez (10) puntos distribuidos en diferentes categorías de la A - D, en donde un puntaje mayor o igual a 6 es necesario para determinar que el paciente presente AR (American College of Rheumatology, 2010):

Tabla 1: Criterios de clasificación para la AR 2010, ACR – EULAR.

Afectación articular	
1 articulación grande afectada	0
2-10 articulaciones grandes afectadas	1
1-3 articulaciones pequeñas afectadas	2
4-10 articulaciones pequeñas afectadas	3
> 10 articulaciones pequeñas afectadas	5
Serología	
FR y ACPA negativos	0
FR y/o ACPA positivos bajos (< 3 VN)	2
FR y/o ACPA positivos alto (> 3 VN)	3
Reactantes de fase aguda	
VSG y PCR normales	0
VSG y/o PCR elevadas	1
Duración	
<6 semanas	0
≥6 semanas	1

Tratamiento

Las guías mexicanas para el tratamiento reumatológico de la artritis reumatoide indican que el principal objetivo del tratamiento es conseguir la remisión de la AR o por lo menos conseguir un nivel bajo de actividad clínica (Gráfico 1).

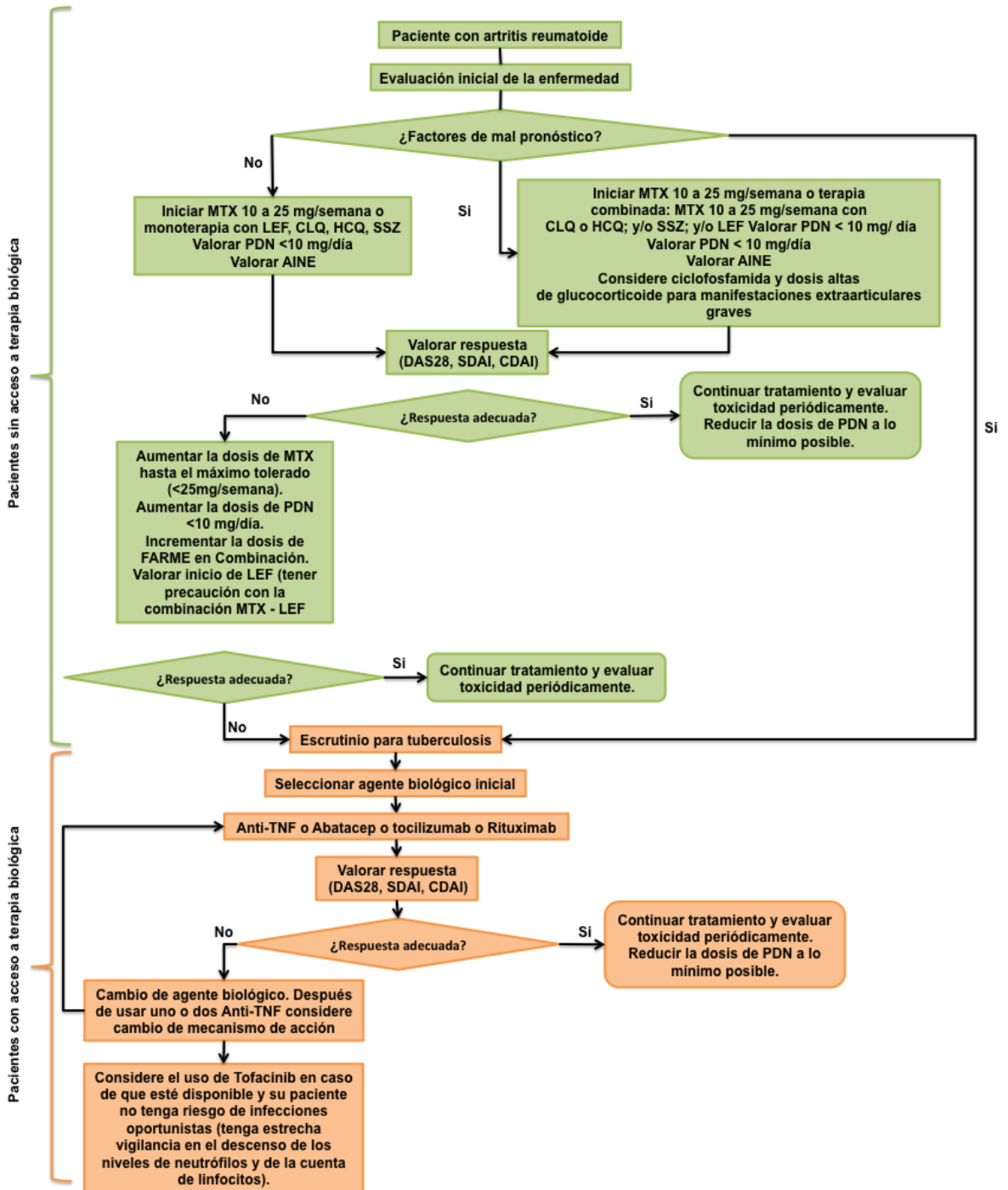
Los AINES son utilizados para tratar el dolor y la inflamación y siempre deben ser prescritos en asociación con un DMARD. Los glucocorticoides se utilizan en recaídas y principalmente como un puente en función al tiempo que necesita el DMARD para alcanzar los niveles terapéuticos eficaces.

Una vez establecido el diagnóstico de la AR se debe iniciar con un DMARD puesto a que al utilizarlo en los primeros 3 meses de evolución de la

enfermedad el paciente desarrolla una mejor respuesta. El DMARD sintético que debe considerarse de primera línea es el metotrexato puesto a que mejora la capacidad funcional y reduce la progresión radiográfica y en caso de que exista alguna contraindicación se deberá utilizar primeramente la leflunomida o la sulfasalazina, esta última debe ser considerada en pacientes con hepatitis B, C o con VIH (Cardiela, et al., 2013).

Existen pacientes que presentan falla o intolerancia a los DMARDs, en estos se utiliza terapia biológica, en líneas generales los biológicos reducen los síntomas de la enfermedad, retrasan la progresión radiográfica deteniendo la pérdida ósea y mejora la calidad de vida de los pacientes, estos deben continuarse solamente cuando exista una respuesta adecuada a los 6 meses de tratamiento. El adalimumab, etanercept, infliximab y abatacept son tratamientos recomendados en combinación con el metotrexato, existe con el uso de la terapia biológica un mayor riesgo de desarrollar infecciones en vías respiratorias, vías urinarias, articulaciones y huesos (Cardiela, et al., 2013).

Gráfico 1: Algoritmo de manejo de los pacientes con AR.



Elaborado por: Cardiel, M et al., Guía mexicana para el tratamiento farmacológico de la artritis reumatoide Reumatol Clin.2014;10:227-40 - Vol. 10 Núm.4 DOI: 10.1016/j.reuma.2013.10.006

El *American college of rheumatology* en el 2015 (gráfico 2) publicó además como recomendación el tiempo en el que se debe monitorizar los niveles séricos de enzimas hepáticas y creatinina dependiendo del fármaco que ingiera el paciente:

Gráfico 2: Monitorización de pacientes de acuerdo a tratamiento utilizado.

Therapeutic agents†	Monitoring interval based on duration of therapy‡		
	<3 months	3–6 months	>6 months
Hydroxychloroquine	None after baseline§	None	None
Leflunomide	2–4 weeks	8–12 weeks	12 weeks
Methotrexate	2–4 weeks	8–12 weeks	12 weeks
Sulfasalazine	2–4 weeks	8–12 weeks	12 weeks

Elaborado por: Singh, J et al., 2015 American College of Rheumatology
Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care & Research*. DOI 10.1002/acr.22783

Osteoporosis

Descripción

La osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica, caracterizada por compromiso de la fuerza ósea, por baja masa ósea y deterioro de la microarquitectura, con la consiguiente reducción en la resistencia ósea, incremento de la fragilidad y aumento del riesgo de fracturas (Sociedad Iberoamericana de Osteología y Metabolismo Mineral, 2009)

Epidemiología

La osteoporosis presenta una distribución mundial, afectando a más de 200 millones de personas. Sin embargo, esta afectación se observa mayormente en poblaciones asiáticas y blancas, es menos frecuente en raza negra, dichas diferencias étnicas también juegan un papel importante en la epidemiología de las fracturas. Luego de una fractura de cadera, la tasa de mortalidad al año es de aproximadamente 20%, el 10% de los pacientes quedan dependientes y el 19% requiere cuidados domiciliarios. Los gastos de salud que se le atribuyen a las fracturas osteoporóticas en los Estados Unidos llegan alrededor de los 14 mil millones de dólares anuales (Schurman, et al., 2012)

El sexo masculino presenta una densidad ósea mayor que las mujeres en por lo que se calcula que del 30% al 50% de las mujeres postmenopáusicas padecerán osteoporosis. (Rosen C. , 2012).

Etiología

El hueso se encuentra formado por dos capas, una interna (hueso esponjoso) y una externa (hueso cortical). La osteoporosis comúnmente suele situarse en huesos en los que predomine la porción interna o esponjosa como lo son las vértebras, caderas y muñecas.

Como se menciona previamente existe en el hueso una alteración estructural debido a la pérdida de la masa ósea sin embargo su origen es multifactorial en donde se encuentran factores genéticos y ambientales, la osteoporosis se encuentra clasificada en primaria la cual su desarrollo es ocasionado por procesos fisiológicos como la edad y la postmenopáusica (debido a disminución de estrógeno); la osteoporosis secundaria es aquella

que se encuentra relacionada a la presencia de otra patología o con el consumo de algún medicamento, ejemplo de estas son el hipertiroidismo e ingesta de glucocorticoides.

Según el *American College of Rheumatology*, existen factores no modificables y modificables:

No modificables (Shreyasee, 2012):

- Edad avanzada
- Origen étnico asiático o blanco no hispano
- Estructura ósea pequeña
- Antecedentes familiares de osteoporosis o una fractura relacionada con osteoporosis en un padre o hermano/a Fractura anterior debido a una lesión de bajo nivel, particularmente después de los 50 años.

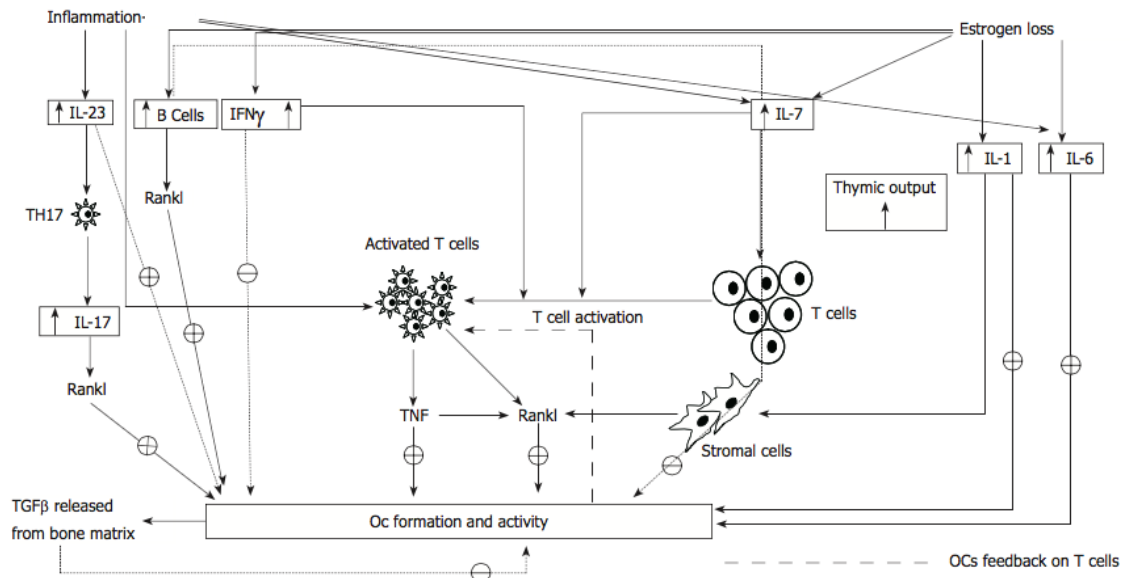
Modificables (Shreyasee, 2012):

- Bajos niveles de hormona sexual, principalmente estrógeno en las mujeres (por ejemplo, menopausia)
- Desórdenes alimenticios como anorexia nerviosa y bulimia
- Fumar cigarrillos
- Abuso del alcohol
- Bajo nivel de calcio y vitamina D, por la poca ingesta en su dieta o absorción inadecuada de su intestino
- Estilo de vida sedentario (inactividad) o inmovilidad
- Ciertos medicamentos: Glucocorticoides, Reemplazo de hormona tiroidea en exceso, heparina etc.
- Enfermedades que pueden afectar huesos: Enfermedades endócrinas (hormonales) (hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, enfermedad de Cushing, etc.) artritis inflamatoria (artritis reumatoide, espondilitis

anquilosante, etc.).

La pérdida de la DMO en pacientes con AR ocurre debido a varios mecanismos, las citoquinas pro-inflamatorias como la IL-1 y la IL-6 actúan sobre el hueso promoviendo la osteoclastogénesis favoreciendo así la resorción ósea. La osteoclastogénesis se forma además por la IL - 17 por aumento de la expresión del ligando RANK (Figura 1). El TNF en cambio actúa dentro de la articulación y sobre las vías de señalización proinflamatorias influyendo en el recambio óseo y en el desarrollo de erosiones óseas, cabe recalcar que además se promueve la expansión de las células proosteoclásticas que expresan al RANK e inhibe la maduración y función de los osteoblastos. (Baker-LePain, Nakamura, & Lane, 2011). La causa principal de la erosión del hueso es por el pannus formado gracias a la angiogénesis producto del factor de crecimiento vascular endotelial en la interface entre el cartílago y el hueso (Choy, 2012).

Figura1. Etiología de la osteoporosis.



Elaborado por: D'Amelio, P; Fornelli, G; Roato, I; Isaia G. Interactions between the immune system and bone. *World J Orthop* 2011 March 18; 2(3):25-30

Clínica

Clínicamente la osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica, asintomática, su manifestación clínica más frecuente son las fracturas y de estas las más comunes son a nivel de columna, cadera y pueden aparecer como consecuencia de una caída (Joel S Finkelstein, 2013).

La pérdida de centímetros de altura puede ser un indicativo de fracturas vertebrales anteriores que permanecieron asintomáticas para estos casos se encuentra justificada la realización de radiografía de columna. Sin embargo, hay un grupo de pacientes que pueden presentar mialgias o dolor a nivel de hueso sobre todo a nivel de la espalda debido al colapso vertebral, este dolor puede ser tanto localizado como irradiado en donde la mayoría de las veces se presenta hacia el abdomen específicamente a los flancos. Dicho dolor se exagera con el movimiento por más sutil que sea el mismo. (Ulloa & Bermúdez, 2003). Los pacientes que presentan una fractura vertebral, tienen el 20% de probabilidad de padecer de una nueva fractura en el año siguiente (Rosen C. , 2012).

El FRAX es un algoritmo creado por la OMS para cuantificar el riesgo de una fractura en los próximos 10 años tiene como ventaja que es aplicable a poblaciones de diferentes regiones geográficas de ambos sexos y sin distinción de razas, para su cálculo es necesario el sexo, la edad, peso, talla, antecedentes de fractura, fractura en padres, uso de corticoides, tabaquismo, alcoholismo, presencia de AR, presencia de osteoporosis secundaria y DMO de cuello femoral.

Existe un gran número de factores de riesgo (Tabla 2) que se consideran para el riesgo de osteoporosis y fracturas en donde la guía Argentina para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis las enumeran

de la siguiente manera (Schurman, et al., 2012):

Tabla 2: Factores de riesgo para osteoporosis.

Factores de riesgo
Historia personal de fracturas
Antecedentes de fractura en familiares de 1er grado
Enfermedades asociadas
Menopausia precoz (<40 años) o quirúrgica (<45 años) Carencia de estrógenos en la premenopausia
Delgadez (IMC* <20) o trastornos en la conducta alimentaria
Ingesta de corticoides u otras drogas
Tabaquismo (> 10 cigarrillos diarios)
Trasplante de órganos
Amenorrea primaria o secundaria
Inmovilización prolongada
Bajo consumo de calcio

Elaborado por: schurman, et al., guías 2012 para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis. *medicina* - volumen 73 - no 1, 2013

Además de estos factores de riesgo mencionados previamente, en la tabla 3 se mencionan a las enfermedades que son consideradas factores de riesgo:

Tabla 3: Enfermedades y hábitos que causan disminución de la densidad ósea.

Enfermedades y hábitos que causan disminución de la densidad ósea
Trastornos de la conducta alimentaria
Hiperparatiroidismo
Hipertiroidismo
Osteomalacia
Hipogonadismo
Síndrome de Cushing
Hiperprolactinemia con trastornos del ciclo menstrual
Insuficiencia renal crónica
Litiasis renal, hipercalciuria
Enfermedades hepáticas crónicas (cirrosis biliar primaria, hepatitis crónicas)
Síndrome de malabsorción
Enfermedad celíaca
Gastrectomía-Cirugía bariátrica
Artropatías inflamatorias crónicas
Mieloma múltiple
Enfermedades hematológicas crónicas
Neoplasias hematológicas
Diabetes tipo 1
Osteogénesis imperfecta
Tabaquismo
Alcoholismo
Inmovilización prolongada (más de 3 meses)
Neoplasias en general
SIDA

Elaborado por: schurman, et al., guías 2012 para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis. *medicina* - volumen 73 - no 1, 2013

Se encuentran también la ingesta de algunos fármacos (tabla 4) como:

Tabla 4: Fármacos que causan disminución de la densidad ósea.

Fármacos que causan disminución de la densidad ósea
Corticoides a cualquier dosis
Hormona tiroidea a dosis supresoras de la TSH
Análogos de la GnRH
Antiandrógenos
Inhibidores de la aromataasa
Anticonvulsivantes
Anticoagulantes
Furosemida
Tiazolidindionas
Inhibidores de la bomba de protones
Inhibidores selectivos de la receptación de serotonina
Antipsicóticos de segunda generación
Litio

Elaborado por: schurman, et al., guías 2012 para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis. *medicina* - volumen 73 - no 1, 2013

En caso de que algún paciente presente alguna enfermedad mencionada previamente o ingiera alguno de los fármacos debe ser estudiado para descartar la presencia de osteoporosis secundaria y la actitud que debe tomar el médico es el seguir el tratamiento de la enfermedad de base y de ser posible reemplazar o disminuir la dosis de los medicamentos que producen el efecto adverso (Schurman, et al., 2012).

Diagnóstico

El Diagnóstico de la osteoporosis siempre se aborda primeramente por observación del aspecto general del paciente y por la presencia de factores de riesgo. El diagnóstico se confirma con la densitometría ósea, en esta se mide la DMO que tienen un área determinada. Los resultados se dan mediante el T – Score y su clasificación es las siguiente (Lewiecki, 2015):

- No inferior a -1.0 = normal
- Entre -1.0 y -2.5 = Osteopenia (pérdida leve)
- -2.5 o inferior = Osteoporosis
- -2.5 o inferior y fractura por fragilidad = Osteoporosis Severa

El T – score es utilizado para el diagnóstico y la valoración de osteoporosis en pacientes mayores en cambio el Z – score es más utilizado en el diagnóstico de pérdidas de la densidad mineral ósea en pacientes jóvenes y niños pues este permite que dicha disminución de la DMO del hueso resalte frente a las variantes biológicas propias del paciente (Shepherd, 2007).

Como indicaciones para la solicitud de una densitometría ósea se tiene que se les debe realizar a:

- Mujer de edad igual o mayor a 65 años.
- Mujer postmenopáusica menor a 65 años con factores de riesgo para fractura.
- Mujeres en la transición menopáusica con factores clínicos de riesgo para fractura como bajo peso, fractura previa o uso de medicación de alto riesgo.
- Hombres de edad mayor o igual a 70 años.
- Hombres menores de 70 años con factores de riesgo para fractura.
- Adultos con antecedente de fractura por fragilidad.
- Adultos con enfermedades y condiciones asociadas a baja masa ósea o a pérdida ósea.
- En cualquier persona tratada o en la que se considera la posibilidad de tratamiento farmacológico para monitorear la eficacia del tratamiento.

- En cualquier persona no tratada si la evidencia de pérdida ósea va a determinar un tratamiento.
- Las mujeres que interrumpen un tratamiento con estrógenos.

Una de las razones por las cuales se encuentra el rango de edad en las indicaciones para la realización de la densitometría ósea y no se realiza en pacientes jóvenes es debido a la presencia del pico de masa ósea que presente el paciente, este es el punto en donde se alcanza una mayor formación ósea el cual ocurre hasta los 30 años, luego de esto se adquiere una meseta en donde se establece el equilibrio entre la formación y la resorción ósea y de ahí a partir de la cuarta década de vida empieza el proceso de disminución de masa ósea que se mantiene hasta el final de la vida del paciente (Jauregui C, 2014).

Tratamiento

El tratamiento farmacológico presenta como objetivo principal reducir la incidencia de fracturas. Las modificaciones del estilo de vida son consideradas una indicación estándar, en donde se exige un aumento de actividad física, el cese del tabaco y disminución de la ingesta de alcohol para así evitar un peor pronóstico y deterioro en la calidad de vida. Es de suma importancia el tratar la osteoporosis pues de no ser así continuará la pérdida de la densidad ósea con el incremento del riesgo de fracturas (Harold N Rosen & Kenneth G Saag, 2015).

Los complementos de calcio son ampliamente utilizados estos deben formar parte de cualquier estrategia para la prevención y para mejorar la pérdida de hueso. Además de este se recomienda el uso de vitamina D pues mejora y potencializa la absorción de calcio, junto a esto se encuentra el uso de los bifosfonatos estos son considerados el tratamiento de primera línea de

la osteoporosis por corticoides, de estos se observa que el aledronato, risedronato y el ácido zoledrónico reducen el riesgo relativo de presentar fractura en un 20% (Patrick, Brookhart, Losina, Schousboe, Cadarette, & Mogun, 2013)

2.2 Marco conceptual

Complejo mayor de histocompatibilidad: También llamados antígenos leucocitarios humanos, se refieren a los genes encargados en la detección de elementos extraños por parte de los linfocitos. Participando además en la presentación del antígeno a los linfocitos T. (Vega Robledo, 2009).

CD4: Es una molécula que se presentan en la superficie de los linfocitos T colaboradores las cuales van a permitir la unión con el complejo mayor de histocompatibilidad y fomentan el desarrollo de los linfocitos. (Ganong, 2006).

Sinovitis: es denominada así a la inflamación de la membrana sinovial o revestimiento de la articulación, esta es dolorosa y aumenta con el movimiento. (Health Central, 2015).

DMARDs: Son un grupo de fármacos utilizados en la AR con el fin de suprimir la hiperactividad del sistema inmunológico y/o inflamatorio, el fin del uso de los DMARDs es conseguir la remisión de la enfermedad. (Schur, 19).

RANKL: Ligando del receptor activador del factor nuclear kappa- β , es un receptor celular que activa al receptor activador del factor nuclear kappa- β y actúa como un señuelo para la osteoprogerina.

Factor Reumatoide: Este es un autoanticuerpo dirigido a la porción de la cola del anticuerpo del IgG. Esta es una prueba de laboratorio diagnóstica y de pronóstico para la AR. El alto título de IgM de este factor reumatoide guarda relación con el diagnóstico de una AR dentro del contexto de poli-artritis crónica. (Prof. Khan, sf).

Síndrome de Sjögren: Enfermedad crónica, autoinmune que se caracteriza por la presencia de afectaciones de las glándulas lacrimales y salivales. (Alan N Baer, 2014).

CAPITULO III

3.1 Diseño de la investigación

Esta es una investigación descriptiva no experimental, de tipo transversal que maneja un enfoque cuantitativo en donde se recogerán las historias clínicas de los pacientes del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo que constan en la base de datos durante los primeros 6 meses del año 2015 que se encuentren con el diagnóstico de AR, que se les haya mandado a realizar una densitometría ósea. Se observaron las características clínicas de los pacientes y la presencia de los factores de riesgo a estudiar y se determinará una relación entre la presencia de estos y el desarrollo de la osteoporosis.

3.2 Conceptualización y Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable
Edad		Se tomará en cuenta a los pacientes mayores de 40 años.	Variable independiente
Presencia de Artritis reumatoide	Enfermedad crónica, sistémica, inflamatoria, de etiología desconocida, afecta principalmente a las articulaciones periféricas produciendo una sinovitis inflamatoria con distribución simétrica que provoca destrucción del cartílago, con erosiones óseas y deformidades articulares en fases tardías	Presencia de los criterios clínicos realizados por el médico.	Variable independiente
Presencia de Osteoporosis	Presencia de reducción de masa ósea con una pérdida paralela de	T-score: menor a -2.5 o	Variable dependiente

	<p>mineral óseo y de matriz colágena, debido a una tasa de resorción ósea superior a la de síntesis</p>	<p>Diagnóstico de osteopenia + fractura</p>	
<p>Tratamiento farmacológico</p>	<p>El tipo de medicación que toma el paciente para tratamiento de la AR</p>	<p>Ingesta de corticoide Ingesta de Metotrexato Ingesta de Leflunomida Ingesta de Biológicos Ingesta de calcio Ingesta de vitamina D Ingesta de antiresortivos</p>	<p>Variable dependiente</p>
<p>Tiempo de evolución de la enfermedad</p>	<p>El tiempo que lleva el paciente padeciendo la enfermedad, desde su diagnóstico</p>	<p>El tiempo que lleva el paciente padeciendo la enfermedad desde su diagnóstico al momento de la investigación se dividirá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primeros 10 años • 11 – 20 años • 21 – 30 años 	<p>Variable dependiente</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • 30 años en adelante. 	
Índice de masa corporal	Masa / (Estatura) ²	<p>< 18.5: Por debajo del peso</p> <p>18.5 – 24.99: peso normal</p> <p>>25 <30: sobrepeso</p> <p>>30: obesidad</p>	Variable Independiente
Ingesta de alcohol		<p>Si</p> <p>No</p>	Variable independiente
Ingesta de tabaco		<p>Si</p> <p>No</p>	Variable independiente
Presencia de enfermedades concomitantes	Presencia de patologías actualmente ya sean tratadas o no.	<p>Hipotiroidismo</p> <p>Hipertiroidismo</p> <p>Diabetes</p>	Variable independiente
Antecedentes de Fracturas		<p>Si</p> <p>No</p>	Variable independiente
Antecedentes de caídas		<p>Si</p> <p>No</p>	Variable independiente
Áreas Afectadas	Área ósea que se encuentra con osteoporosis diagnosticado por medio de una densitometría ósea.	<p>Cadera</p> <p>Columna</p> <p>Ambas</p>	Variable dependiente

Tabla 5. Matriz de operacionalización de las variables

Fuente: María José Barrera Arango

3.3 Población y Muestra

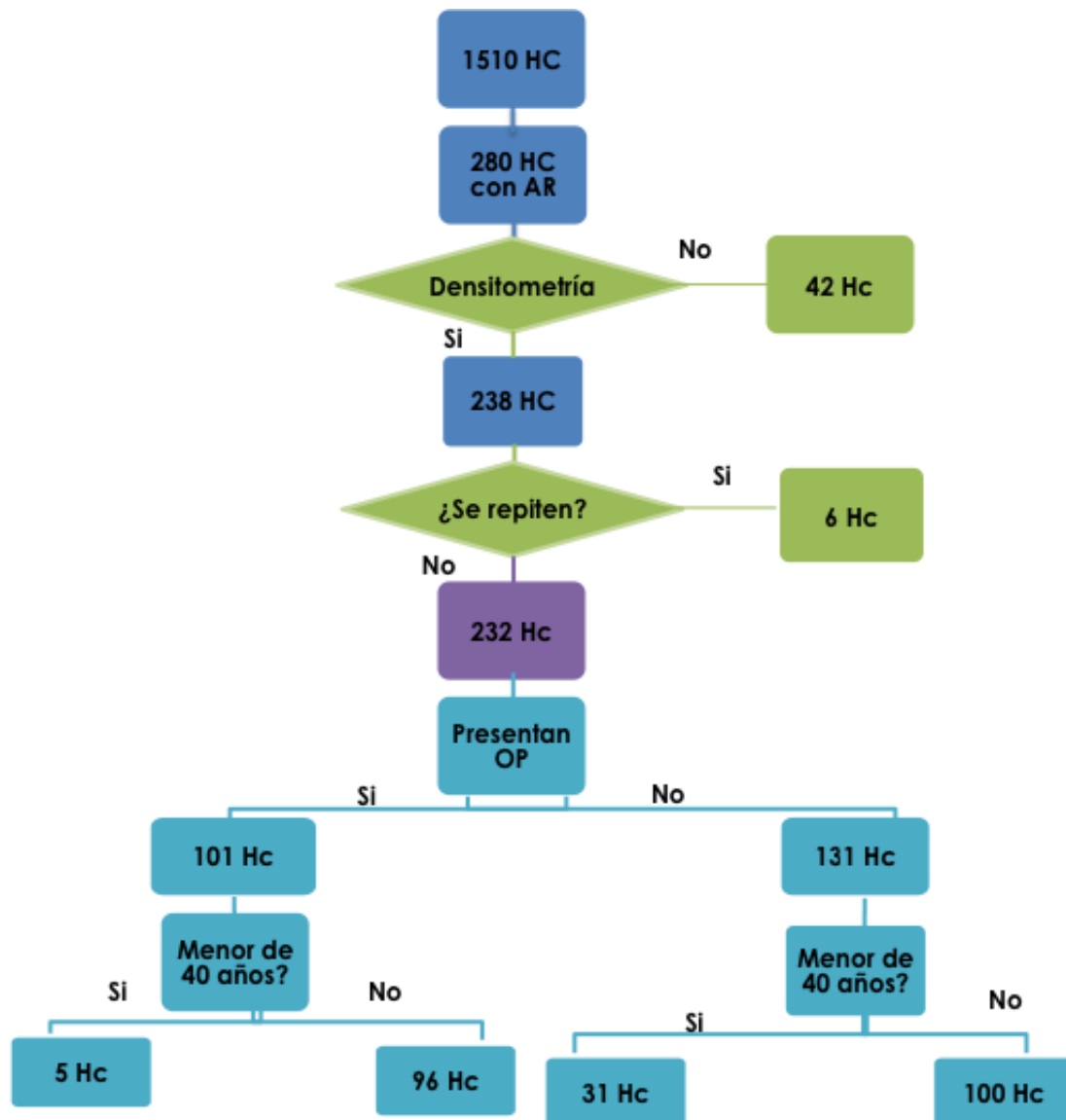
La población que se escogió abarca a todos los pacientes registrados entre el período de enero 2015 a junio 2015 de la consulta externa en la dependencia de reumatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo con los siguientes criterios de inclusión:

- ❖ Que presenten diagnóstico de artritis reumatoide.
- ❖ Que se hayan realizado una densitometría ósea.

A su vez presentarán como criterio de exclusión:

- ❖ Aquellos pacientes que presenten una ficha médica incompleta.
- ❖ Pacientes que tengan una edad menor a cuarenta años.

Se registraron 1510 pacientes en la dependencia de reumatología entre enero y junio del 2015. El número total de pacientes con AR que asistieron a la consulta dentro del período mencionado anteriormente fue de 280 pacientes de los cuales 42 no presentaron densitometría ósea dando un total de 238 pacientes, 6 historias clínicas se encontraban repetidas dando un total de 232 historias clínicas, 101 pacientes presentaron osteoporosis de los cuales cinco fueron descartados por presentar edades por debajo de los 40 años dejando un total de 96 pacientes con osteoporosis. 131 pacientes no presentaron osteoporosis de los cuales se descartaron a 31 pacientes por ser menores de 40 años, dando un total de 100 pacientes sin osteoporosis.



3.4 Instrumentos de recolección de datos

Los datos fueron obtenidos del sistema informático AS400 del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de donde se obtuvo la información de los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide, osteoporosis y los resultados de las densitometrías óseas.

Una base de datos fue creada en Excel para recoger las características requeridas y poder realizar el cálculo de la prevalencia, se obtuvieron también datos como factores de riesgo, tratamiento, entre otros que fueron codificados e ingresados al sistema SPSS versión 22.0 para la elaboración de tablas, realización del Chi – Cuadrado, gráficos y su posterior análisis e interpretación.

Al momento del cálculo del Chi – cuadrado para las variables se utilizó un alfa de 0.05 para poder obtener un nivel de confianza de 95% y un valor crítico para un grado de libertad de 3.84 (Anexo 3); para aquellas variables cuantitativas se utilizó la tabla ANOVA (tabla 10).

3.5 Procedimientos de investigación

En primer lugar se solicitó al departamento de investigación la autorización para el acceso a la base de datos de los pacientes, el cual fue concedido con acuerdo de confidencialidad, luego se obtuvieron las historias clínicas por medio del sistema informático AS400 mediante el código CIE 10 en el departamento de estadísticas.

En este trabajo de investigación se utilizó la observación indirecta pues todos los datos serán obtenidos mediante las observaciones previamente realizadas por otros observadores en este caso por médicos especialistas, razón por la cual se encuentra la información, los diagnósticos y los resultados de las densitometrías óseas en el sistema AS400. Esta observación es de tipo no participante, pues no se intervendrá en la población a estudiar, no se solicitarán exámenes ni se tomarán muestras por parte del autor de este trabajo.

Capítulo IV

4.1. Análisis y Discusión de Resultados

196 pacientes con AR fueron atendidos en la dependencia de reumatología de la consulta externa del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, durante el período enero – junio 2015, con una edad media de cincuenta y cinco (55.9) años, 86% correspondían al sexo femenino y 14% correspondían al sexo masculino, el tiempo medio de evolución de la enfermedad fue de 13,25 años y presentaron una media de índice de masa corporal de 26.67. El 19% son fumadores activos y el 6% presenta una ingesta de alcohol concurrente. El 8% de los pacientes tienen Osteopenia y 10% tuvieron antecedentes familiares de fracturas. Las enfermedades concomitantes fueron: hipotiroidismo (15%), diabetes (11%). 116 pacientes (59%) presentaron ingesta de corticoides con una dosis media de prednisona de 6.33 mg (2mg - 20mg), 172 pacientes (88%) recibieron metotrexato, 35 pacientes (18%) presentaron un tratamiento con leflunomida, y 56 pacientes (29%) recibieron biológicos, 130 pacientes consumían calcio, 11 consumían vitamina D y 47 presentaron ingesta de antiresortivos. De los 196 pacientes 96 (49%) presentaron un diagnóstico de osteoporosis.

Tabla 6: Característica de los pacientes.

CARACTERÍSTICA	N	%	RANGO
FEMENINO	169	86%	-
MASCULINO	27	14%	-
EDAD	196	55.9 \bar{X}	(40 – 78)
IMC	196	26.67 \bar{X}	(16.2 – 52.6)
HIPOTIROIDISMO	29	15%	-
HIPERTIROIDISMO	1	1%	-
DIABETES	22	11%	-
OSTEOPENIA	15	8%	-
OSTEOPOROSIS	96	49%	-
APF FRACTURAS	19	10%	-
TIEMPO MEDIO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD	196	13,25 años \bar{X}	(1 – 39 años)
0 - 10 A DE EVOLUCIÓN	107	54.6%	-
11 - 20 A DE EVOLUCIÓN	44	22.4%	-
21 - 30 A DE EVOLUCIÓN	24	12.2%	-
> DE 30 A DE EVOLUCIÓN	21	10.7%	-
CONSUMO DE TABACO	38	19%	-
CONSUMO DE ALCOHOL	11	6%	-
INGESTA DE CORTICOIDES	116	59%	-
DOSIS DE CORTICOIDES	116	6.33 mg \bar{X}	(2 – 20 mg)
INGESTA DE METOTREXATO	172	88%	-
INGESTA DE LEFLUNOMIDA	35	18%	-
INGESTA DE BIOLÓGICOS	56	29%	-
INGESTA DE CALCIO	130	66%	-
INGESTA DE VITAMINA D	11	6%	-
INGESTA DE ANTIRESORIVOS	47	24%	-

De los pacientes que presentaron osteoporosis 87 pacientes (91%) correspondieron al sexo femenino y 9 (9%) al sexo masculino, este grupo presentó una edad media de 57 años y un índice de masa corporal medio de 25,24; el grupo que no presentó osteoporosis en cambio presentó una edad media de 54 años y un índice de masa corporal de 28.03. Las características de estos grupos se enuncian en la tabla 7. La media del tiempo de evolución

de la enfermedad para el grupo con OP es de 17.2 años y para el grupo sin OP es de 9.4 años. El 28% de los pacientes con OP resultaron fumadores activos versus el 11% de los pacientes sin OP que son fumadores. 19% de pacientes con OP presentaron antecedentes familiares de fracturas mientras que sólo 1% de los pacientes sin OP presentaron antecedentes de fracturas. De los pacientes con OP el 22% presentó como enfermedad concomitante el hipotiroidismo versus un 8% en los pacientes sin OP.

Tabla 7. Características del grupo con osteoporosis y grupo sin osteoporosis.

CARACTERÍSTICAS	N (OP)	%	RANGO	N (SIN OP)	%	RANGO	p
FEMENINO	87	91%	-	82	82%	-	0.08
MASCULINO	9	9%	-	18	18%	-	
EDAD	96	57 \bar{X}	40 -78	100	54 \bar{X}	40 - 75	0.082
IMC	96	25.2 \bar{X}	16.2 - 42.2	100	28 \bar{X}	18.9 - 52.6	0.000
CONSUMO DE TABACO	27	28%	-	11	11%	-	0.002
CONSUMO DE ALCOHOL	7	7%	-	4	4%	-	0.317
HIPOTIROIDISMO	21	22%	-	8	8%	-	0.006
HIPERTIROIDISMO	1	1%	-	0	0%	-	0.306
DIABETES	14	15%	-	8	8%	-	0.144
APF FRACTURAS	18	19%	-	1	1%	-	0.000
INGESTA DE CORTICOIDES	66	69%	-	50	50%	-	0.008
DOSIS MEDIA DE CORTICOIDES	66	5.9Mg \bar{X}	2 - 20 Mg	50	7 Mg \bar{X}	2.5 - 20Mg	
INGESTA DE METOTREXATO	86	90%	-	86	86%	-	0.444
INGESTA DE LEFLUNOMIDA	21	22%	-	14	14%	-	0.15
INGESTA DE BIOLÓGICOS	26	27%	-	30	30%	-	0.651
INGESTA DE CALCIO	74	77%	-	56	56%	-	
INGESTA VIT D	6	6.3%	-	5	5%	-	0.704
INGESTA DE ANTIRESORTIVOS	37	39%	-	10	10%	-	
TIEMPO MEDIO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD	96	17.2 \bar{X}	1 – 39 Años	100	9.4 \bar{X}	1 – 34 Años	

Tabla 8. Porcentajes y frecuencias sobre el área afecta según densitometría ósea.

ÁREA AFECTA			
TIPO PACIENTE	CADERA	COLUMNA	AMBAS
FRECUENCIA PACIENTES CON OP	17	63	16
PORCENTAJE DE PACIENTES CON OP	18%	66%	16%

A los pacientes con diagnósticos de osteoporosis se les revisó la densitometría ósea y se observó mediante el T – score que 18% de los pacientes presentaron osteoporosis a nivel de cadera, 66% a nivel de columna y un 16% desarrolló osteoporosis tanto en cadera como columna.

Tabla 9. Tabla de análisis de variables cuantitativa en relación al IMC.

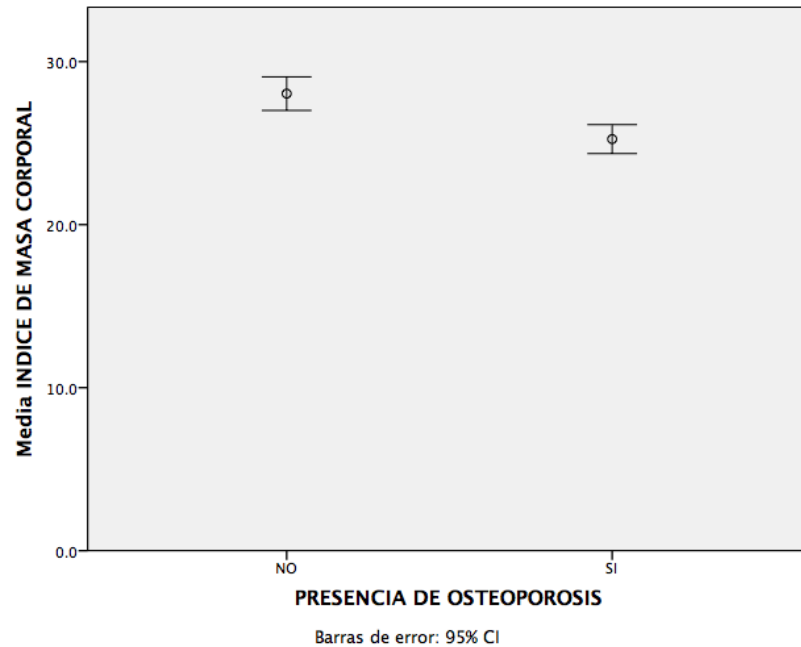
Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ÍNDICE DE MASA CORPORAL * PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS	Entre grupos (Combinado)	380.488	1	380.488	16.427	0.000
	Dentro de grupos	4493.479	194	23.162		
	Total	4873.968	195			

El análisis para el IMC en la tabla ANOVA, permitió mostrar una significancia de $p = 0,001$ indicando que este factor es influye en el desarrollo de la osteoporosis.

En el gráfico 3 se puede observar que, a menor valor de IMC, mayor probabilidad de desarrollo de osteoporosis.

Gráfico 3. Relación entre el índice de masa corporal y presencia de osteoporosis.



El consumo de tabaco mostró guardar relación con el desarrollo de osteoporosis, en la tabla 10 se muestra un valor de Chi – Cuadrado de 9.191 siendo este mayor al valor crítico permitiendo afirmar que el desarrollo de osteoporosis guarda relación a la ingesta de tabaco arrojando una p de 0.002.

Tabla 10. Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la ingesta de tabaco.

		PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS
CONSUMO DE TABACO	Chi-cuadrado	9.191
	gl	1
	Sig.	.002*

Los pacientes con osteoporosis presentaron varios antecedentes patológicos personales, de los cuales el que más prevaleció fue la presencia de hipotiroidismo con un total de 21 pacientes (22%), al realizar la prueba de Chi – cuadrado se obtuvo un valor de 7.48 y una p de 0.006 (tabla 11) rechazando la hipótesis nula y aceptando que la presencia de hipotiroidismo contribuye al desarrollo de osteoporosis.

Tabla 11. Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la presencia de Hipotiroidismo

		PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS
APP HIPOTIROIDISMO	Chi-cuadrado	7.48
	gl	1
	Sig.	.006*

De los 96 pacientes con osteoporosis 18 presentan como antecedente patológico familiar la presencia de fracturas arrojando un valor de Chi – cuadrado de 17.628 indicando una alta asociación entre las dos variables y mostrando que el desarrollo de osteoporosis guarda relación a la presencia de antecedentes patológicos familiares de fracturas p = 0.001 (tabla 12).

Tabla 12. Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la presencia de antecedentes familiares de fractura.

		PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS
APF DE FRACTURAS	Chi-cuadrado	17.628
	gl	1
	Sig.	.000*

Otro de los factores que se ve implicado en el desarrollo de la osteoporosis es la ingesta de corticoides observando que, de los 116 pacientes que consumieron corticoides 66 pacientes desarrollaron osteoporosis correspondiendo al 68.8% de los pacientes de este grupo (gráfico 4). La prueba de Chi – cuadrado en la tabla 13 arroja un valor de 7.128 rechazando la hipótesis nula y permitiendo indicar que el desarrollo de osteoporosis guarda relación a la ingesta de corticoides arrojando una p de 0.008.

Gráfico 4. Diagrama de barras correspondientes a la ingesta de corticoides.

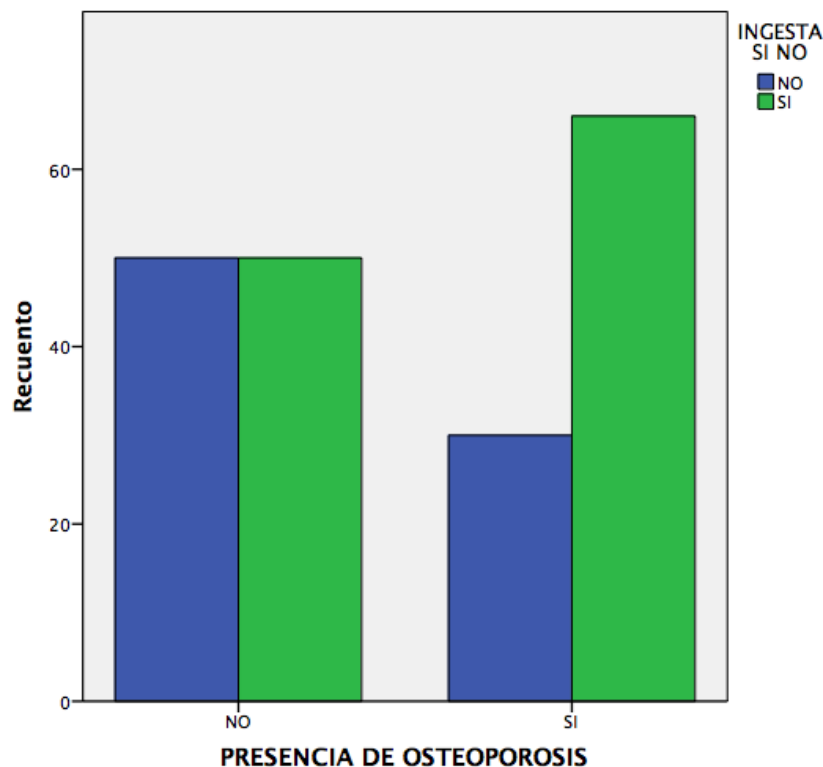


Tabla 13. Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la ingesta de corticoides.

		PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS
INGESTA DE CORTICOIDES	Chi-cuadrado	7.128
	gl	1
	Sig.	.008*

El uso de biológicos en los pacientes arrojó un valor para el Chi – cuadrado de 0.204, aceptando la hipótesis nula afirmando que el desarrollo de osteoporosis no guarda relación con la ingesta de biológicos, por el contrario como se ha visto en la literatura este actúa como un factor protector evitando el desarrollo de la OP como se puede observar en la tabla 14.

Tabla 14. Prueba del Chi – cuadrado correspondiente a la ingesta de biológicos.

		PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS
INGESTA BIOLÓGICOS	Chi-cuadrado	0.204
	gl	1
	Sig.	0.651

A los pacientes además se los separó de acuerdo al tiempo de evolución de la AR divididos en cuatro rangos como se observa en la tabla 15.

Tabla 15. Tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes con OP y sin OP.

		PRESENCIA DE OSTEOPOROSIS	
		NO	SI
		Recuento	Recuento
TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD	0 - 10 AÑOS	69	38
	11 - 20 AÑOS	21	23
	21 - 30 AÑOS	7	17
	> DE 30 AÑOS	3	18

Se puede observar en la tabla 16 que dentro del grupo de pacientes que no presentan osteoporosis la mayoría (69 %) presentan un tiempo de evolución de la AR dentro de los primeros diez años y el resto de los pacientes se encuentran distribuidos en los demás rangos de años de evolución de la AR; en el grupo con osteoporosis, 39.6% correspondieron a los primeros 10 años de evolución, el resto se encontró distribuido dentro de los otros rangos de años (gráfico 5).

Gráfico 5. Diagrama de barras múltiples correspondiente al tiempo de evolución de la enfermedad

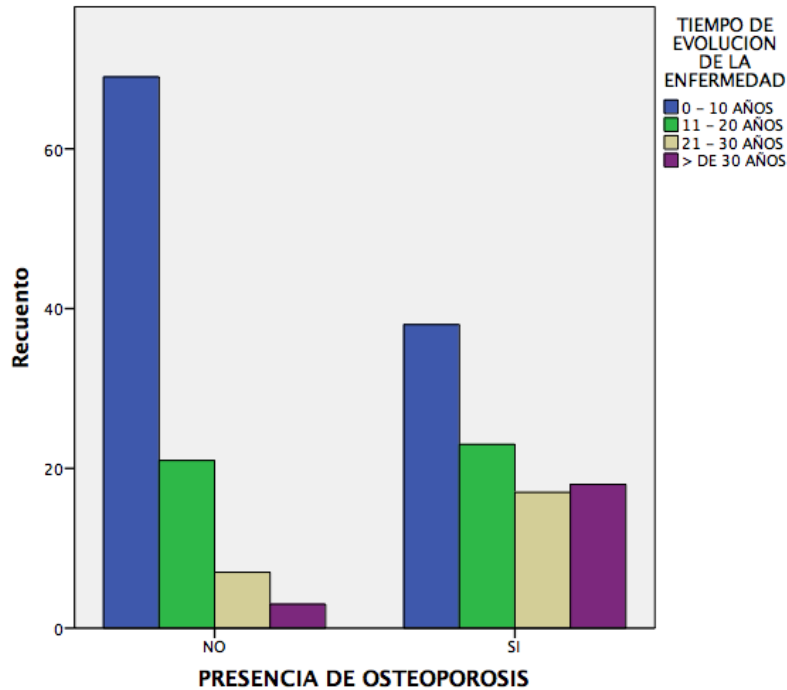


Tabla 16. Relación entre evolución de la enfermedad de AR y desarrollo de osteoporosis

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	23.881^a	3	.000
Razón de verosimilitud	25.304	3	.000
Asociación lineal por lineal	23.737	1	.000
N de casos válidos	196		

Debido a que ésta es una variable de tipo ordinal, se realizó el análisis mediante la tabla de contingencia para poder calcular el Chi – cuadrado dando como resultado una relación estadísticamente significativa para la

presencia de AR y el desarrollo de la osteoporosis, al momento de ver las frecuencias en la tabla 10 se puede afirmar que esa relación es más notoria a medida que aumenta el tiempo de evolución de la AR.

Se encontró además que, de los 96 pacientes con osteoporosis, 74 (77%) presentaron ingesta de calcio, 6 (6.3%) presentaron ingesta de vitamina D y calcio, 37 (38.5%) pacientes tuvieron ingesta de antiresortivos y sólo uno presentó una ingesta combinada de vitamina D, calcio y antiresortivos.

Tabla 17: Presencia de osteoporosis en pacientes con artritis reumatoide. Consulta externa de reumatología. Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo: enero – junio 2015

Número de pacientes con AR	Pacientes con Osteoporosis
196	96
100%	49%

Teniendo en cuenta que la prevalencia es el número total de eventos, dividido para el número total de la población.

$$\text{Prevalencia: } \frac{96}{196} = 0,489$$

Tenemos que la prevalencia de osteoporosis en pacientes con artritis reumatoide es del 48,9 %, se podría decir además que existen 489 casos de osteoporosis como complicación por cada mil habitantes que padecen AR.

Capítulo V

5.1 Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo de la osteoporosis y la presencia de fracturas por fragilidad en pacientes con AR afecta de manera significativa la calidad de vida del paciente y se encuentra asociada a varias causas. De acuerdo a los resultados de este estudio se encontró que el IMC bajo ($p = 0.001$), la ingesta de corticoides ($p = 0.008$), el consumo de tabaco ($p = 0.002$), la presencia de hipotiroidismo ($p = 0.006$), antecedentes familiares de fracturas ($p = 0.001$) y el tiempo de evolución de la enfermedad ($p = 0.001$) guardan relación y pueden considerarse como factores de riesgo para el desarrollo de la osteoporosis.

Se determinó que la prevalencia de osteoporosis en los pacientes con AR es de 48,9% arrojando un valor parecido al del estudio realizado por Hafez, Mansour, Hamza, Mofteh, & Younes, 2011 en el cual indicaron que la prevalencia de osteoporosis en pacientes con AR es de 50%. La prevalencia obtenida debe ser considerada como un problema de la salud importante y se debe tomar en cuenta que ésta puede aumentar por la presencia de los factores de riesgo.

Llamó la atención el hecho de que sólo 37 pacientes (39%) de los 96 con osteoporosis recibieron el tratamiento con antiresortivos y de estos sólo un

paciente recibió tratamiento con calcio, vitamina D y antiresortivos, se recomienda con esto la revisión de los tratamientos de los pacientes con osteoporosis que acuden al hospital.

Algo que se puede acotar a la investigación es que se les aplicó el FRAX Ecuador a la población con osteoporosis estudiada arrojando un valor medio de 1.55% para *mayor osteoporotic* y de 0,45% para *fractura de cadera*, al momento de comparar se aplicó a la misma población el FRAX Colombia (siendo este el país con la población más parecida a la ecuatoriana) arrojando una media de 4.6% para *mayor osteoporotic* y una media de 1.2% para *fractura de cadera* observándose una gran diferencia entre ambos porcentajes creyéndose así que existe algún tipo de error en la calculadora de FRAX Ecuador se recomienda con esto el volver a revisar los datos con los cuales se desarrolló dicha calculadora para el Ecuador.

Referencias bibliográficas

Alan N Baer, M. (16 de Diciembre de 2014). *Diagnosis and classification of Sjögren's syndrome*. Retrieved 25 de Octubre de 2015 from UpToDate: http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-classification-of-sjogrens-syndrome?source=search_result&search=sjogren&selectedTitle=1%7E150

American College of Rheumatology. (9 de Septiembre de 2010). *2010 Rheumatoid Arthritis Classification Criteria*. Retrieved 17 de Febrero de 2016 from American College of Rheumatology: http://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/2010%20Rheumatoid%20Arthritis%20Classification_EXCERPT%202010.pdf

American College of Rheumatology. (Agosto de 2012). *American College of Rheumatology*. Retrieved 6 de Enero de 2015 from Artritis Reumatoide: [https://www.rheumatology.org/Practice/Clinical/Patients/Diseases_And_Conditions/Artritis_Reumatoidea_\(Español\)/](https://www.rheumatology.org/Practice/Clinical/Patients/Diseases_And_Conditions/Artritis_Reumatoidea_(Español)/)

American College Of Rheumatology. (2015). *2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis*. Retrieved 24 de Noviembre de 2015 from American College of Rheumatology: <http://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/ACR%202015%20RA%20Guideline.pdf>

Baker-LePain, J., Nakamura, M., & Lane, N. (23 de Julio de 2011). *Effects of inflammation on bone: an update*. Retrieved 18 de Febrero de 2016 from PUBMED: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21532485>

Caballero U, C. (Enero de 2004). *Artritis reumatoide como enfermedad de alto costo*. Retrieved 10 de Marzo de 2016 from ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Carlo_Caballero-Uribe/publication/237369127_Artritis_reumatoide_como_enfermedad_de_alto_costo/links/00463525fe0b427f1e000000.pdf

Cardiela, M., Díaz, A., Vázquez del Mercado, M., Xibillé, D., Álvarez, E., Casasola, J., et al. (02 de Octubre de 2013). *Actualización de la Guía Mexicana para el Tratamiento Farmacológico de la Artritis Reumatoide del Colegio Mexicano de Reumatología*. Retrieved 17 de Febrero de 2016 from Reumatología Clínica: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/actualizacion-guia-mexicana-el-tratamiento/articulo/S1699258X13002155/>

Chang-Miller, A. (23 de Diciembre de 2014). *Is depression common in people with rheumatoid arthritis?* Retrieved 15 de Febrero de 2016 from Mayo Clinic: <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/rheumatoid-arthritis/expert-answers/rheumatoid-arthritis-depression/faq-20119780>

Choy, E. (29 de Marzo de 2012). *Understanding the dynamics: pathways involved in the pathogenesis of rheumatoid arthritis.* Retrieved 17 de Febrero de 2016 from Oxford Journals Rheumatology: https://rheumatology.oxfordjournals.org/content/51/suppl_5/v3.full.pdf+html

Cojocaru, M., Cojocaru, I., Silosi, I., Vrabie, C., & Tanasescu, R. (5 de Diciembre de 2010). *Extra-articular Manifestations in Rheumatoid Arthritis.* Retrieved 17 de Febrero de 2016 from Medica - a Journal of Clinical Medicine: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3152850/pdf/maed-05-286.pdf>

Cooper, C., Coupland, C., & Mitchell, M. (1 de Septiembre de 1994). *Rheumatoid arthritis, corticosteroid therapy and hipfracture.* Retrieved 04 de Septiembre de 2015 from Annals of Rheumatic Diseases : <http://ard.bmj.com/content/54/1/49.full.pdf+html>

D'Amelio, P., Fornelli, G., Roato, I., & Isaia, G. (18 de Marzo de 2011). *Interactions between the immune system and bone .* Retrieved 15' de Marzo de 2016 from World of Journal of Orthopedics: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3302038/>

Dávila C, F. S., & Tigsi G, L. M. (2013). *Densitometria ósea en el diagnóstico de la osteopenia y osteoporosis en pacientes que acudieron al centro de planificacion familiar (aprofe) en el periodo enero de 2010 a diciembre de 2011.* Retrieved 24 de Noviembre de 2015 from Repositorio Institucional Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5031/1/TECI09.pdf>

El Maghraoui, A., Rezqi, A., Mounach, A., Achemlal, L., Bezza, A., & Ghozani, I. (23 de Febrero de 2010). *Rheumatology Oxford Journals.* Retrieved 6 de Enero de 2015 from Prevalence and risk factors of vertebral fractures in women with rheumatoid arthritis using vertebral fracture assessment: <http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/49/7/1303.long>

Entezami, P., Fox, D., Clapham, P., & Chung, K. (27 de Febrero de 2011). *Historical Perspective on the Etiology of Rheumatoid Arthritis.* Retrieved 15 de Febrero de 2016 from National Center For Biotechnology Information: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC319866/pdf/nihms303882.pdf>

Fernandez Prada, M., & Torrijos Eslava, A. (2004). *Terapéutica en Reumatología (III) Enfermedades osteoarticulares*. Retrieved 23 de Junio de 2015 from Servicio de Reumatología Hospital Universitario La Paz Madrid: <https://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-locomotor/vol2-n1-art6-Terapeutica.pdf>

Finkelstein, J. M. (22 de Noviembre de 2013). *Epidemiology and etiology of osteoporosis in men*. Retrieved 10 de Julio de 2015 from UpToDate: http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-etiology-of-osteoporosis-in-men?source=search_result&search=osteoporosis+risk+factors&selectedTitle=3%7E150

Forsblad d'Elia, H., Larsen, A., Waltbrand, E., Kvist, G., Mellström, D., Saxne, T., et al. (22 de Noviembre de 2002). *Radiographic joint destruction in postmenopausal rheumatoid arthritis is strongly associated with generalised osteoporosis*. Retrieved 06 de Septiembre de 2015 from Annals of the Rheumatic Diseases: <http://ard.bmj.com/content/62/7/617.full>

Fraser, L. &. (2009). *Glucocorticoid-induced osteoporosis: treatment update and review*. Retrieved 18 de Febrero de 2016 from Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3383483/pdf/10.1177_1759720X09343729.pdf

Ganong, W. F. (2006). Líquidos corporales circulantes. In W. F. Ganong, *Fisiología Médica* (p. 495). San Francisco, California, USA: Manual Moderno.

Grupo CTO. (2010). Artritis Resumatoide. In G. CTO, *Manual CTO de medicina y cirugía - Reumatología - (8 va edición ed., p. 42)*.

Hafez, E. A., Mansour, H. E., Hamza, S. H., Moftah, S. G., & Younes, T. B. (Abril de 2011). *Bone Mineral Density changes in patients with Recent-Onset Rheumatoid Arthritis*. Retrieved 3 de Marzo de 2016 from Clinical Medicine Insights: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3201106/pdf/cmamd-4-2011-087.pdf>

Harold N Rosen, M., & Kenneth G Saag, M. M. (05 de Junio de 2015). *Prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis*. Retrieved 22 de Octubre de 2015 from UpToDate: <http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-glucocorticoid-induced->

osteoporosis?source=search_result&search=osteoporosis+in+reumathoid+arthitis&selectedTitle=8%7E150

Haugeberg, G., Helgetveit, K., Førre, Ø., Garen, T., Sommerseth, H., & Prøven, A. (2 de Septiembre de 2014). *Generalized bone loss in early rheumatoid arthritis patients followed for ten years in the biologic treatment era*. Retrieved 11 de Febrero de 2015 from PUBMED:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25182527>

Haugeberg, G., Uhlig, T., Flach, J., & al., e. (Marzo de 2000). *ResearchGate*. Retrieved 04 de Septiembre de 2015 from bone mineral density and frequency of osteoporosis in female patients with rheumatoid arthritis :
http://www.researchgate.net/profile/Glenn_Haugeberg/publication/12586827_Bone_mineral_density_and_frequency_of_osteoporosis_in_female_patients_with_rheumatoid_arthritis_results_from_394_patients_in_the_Oslo_County_Rheumatoid_Arthritis_register/links/543bb1ae0cf204cab1db146e.pdf

Health Central. (2015). *Synovitis* . Retrieved 01 de Diciembre de 2015 from Health Central Encyclopeda:
<http://www.healthcentral.com/encyclopedia/hc/synovitis-3168399/>

Hutchinson, D., Shepstone, L., Moots, R., Lear, J., & Lynch, M. (28 de Julio de 2000). *Heavy cigarette smoking is strongly associated with rheumatoid arthritis (RA), particularly in patients without a family history of RA*. Retrieved 17 de Febrero de 2016 from The Euler Journal:
<http://ard.bmj.com/content/60/3/223.full.pdf+html>

Jauregui C, E. (Enero de 2014). *Valores de referencia de la densidad mineral ósea por densitometria tipo dxa en una población adulta sana de bogota*. Retrieved 23 de Febrero de 2016 from Pontificia Universidad Javeriana:
<http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/13717/1/JaureguiCuartasEdwinAntonio2014.pdf>

Joel S Finkelstein, M. (13 de Noviembre de 2013). *Clinical manifestations, diagnosis, and evaluation of osteoporosis in men*. Retrieved 22 de Septiembre de 2015 from UpToDate:
http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation-of-osteoporosis-in-men?source=search_result&search=osteoporosis+manifestations&selectedTitle=1%7E150

Kyburz, D., & Finckh, A. (19 de Septiembre de 2013). *The importance of early treatment for the prognosis of rheumatoid arthritis*. Retrieved 15 de

Febrero de 2016 from PUBMED.gov US National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24089023>

Lewiecki, M. M. (17 de Abril de 2015). *Overview of dual-energy x-ray absorptiometry*. Retrieved 10 de Julio de 2015 from UpToDate: http://www.uptodate.com/contents/overview-of-dual-energy-x-ray-absorptiometry?source=search_result&search=diagnosis+osteoporosis&selectedTitle=4%7E150

Lodder, M., de Jong, Z., Kostense, P., Molenaar, E., Staal, K., Voskuyl, A., et al. (18 de Enero de 2004). *Bone mineral density in patients with rheumatoid arthritis: relation between disease severity and low bone mineral density*. Retrieved 4 de Septiembre de 2015 from Annals of the Rheumatic Diseases - The Euler Journal: <http://ard.bmj.com/content/63/12/1576.full>

Marcus, R., & Majumder, S. (2001). Chapter 35 The Nature of Osteoporosis. In R. Marcus, D. Feldman, & J. Kelsey, *Osteoporosis* (Vol. 2, p. 6). Palo Alto, California, USA: Academic Press.

Mayo clinic Staff. (13 de Diciembre de 2014). *Mayo Clinic*. Retrieved 6 de Enero de 2015 from Osteoporosis: <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/osteoporosis/basics/definition/con-20019924>

Michet, C., & Moder, K. (2008). Rheumatoid Arthritis. In T. Habermann, & A. Ghosh, *Mayo Clinic Internal Medicine concise textbook* (p. 803). Rochester, Minnesota, Estados Unidos: Mayo Clinic Scientific Press Informa Healthcare.

Nolla, D. J. (2007). *Reumatologia Clinica*. Retrieved 6 de Enero de 2015 from Osteoporosis y artritis: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/osteoporosis-artritis-las-amistades-peligrosas/articulo/13100412/>

O'Dell, J. (2012). Rheumatoid Arthritis. In L. Goldman, & S. Andrew, *Cecil Medicine* (24 ed., pp. 1681- 1689). Ney York, Ney York, EEUU: EISEVIER.

Organizacion Mundial de la Salud. (7 de Mayo de 2004). *Organizacion Mundial de la Salud*. Retrieved 6 de Enero de 2015 from Summary Meeting Report: <http://www.who.int/chp/topics/Osteoporosis.pdf>

Patrick, A., Brookhart, A., Losina, E., Schousboe, J., Cadarette, S., & Mogun, H. &. (02 de Julio de 2013). *The Complex Relation between Bisphosphonate Adherence and Fracture Reduction*. Retrieved 15 de Marzo

de 2016 from The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism:
<http://press.endocrine.org/doi/full/10.1210/jc.2009-2778>

Pisetsky, D. (2012). laboratory testing in the rheumatic diseases . In L. Goldman, *CECIL Medicine* (24 ed., p. 1652). Philadelphia, UUEE: EISevier.

Portal de Salud de la Comunidad de Madrid. (6 de Enero de 2015). *Salud Madrid*. Retrieved 6 de Enero de 2015 from http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142570460038&language=es&pageid=1142339619603&pagename=PortalSalud%2FPTSA_Generico_FA%2FPTSA_pintarGenericoSabiasQue&vest=1142339619603

Prof. Khan, F. M. (sf). *The role of rheumatoid factor in the diagnosis of rheumatoid arthritis*. Retrieved 23 de junio de 2015 from Arthritis and Pain Clinic: <http://www.arthritisandpainclinic.com/pdf/rheumatoid-factor-diagnosis-rheumatoid-arthritis.pdf>

Ravinder, M. M. (27 de Abril de 2015). *Patient information: Rheumatoid arthritis symptoms and diagnosis (Beyond the Basics)*. Retrieved 23 de Junio de 2015 from UpToDate: http://www.uptodate.com/contents/rheumatoid-arthritis-symptoms-and-diagnosis-beyond-the-basics?source=see_link

Ribera C, J. (27 de Marzo de 2003). *Epidemiología de la enfermedad osteoarticular en la persona mayor*. Retrieved 10 de Marzo de 2016 from JANO: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/64/1468/28/1v64n1468a13045286pdf001.pdf>

Rosen, C. (2012). Osteoporosis. In L. Goldman, & A. Schafer, *CECIL Medicine* (24 ed., pp. 1577 - 1585). Ney York, Ney York, EEUU: EISEVIER.

Rosen, H. M., & Drezner, M. M. (17 de Abril de 2015). *Clinical manifestations, diagnosis, and evaluation of osteoporosis in postmenopausal women*. Retrieved 10 de Julio de 2015 from UpToDate: http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation-of-osteoporosis-in-postmenopausal-women?source=search_result&search=diagnosis+osteoporosis&selectedTitle=1%7E150

Ruffing, V., & Bingham, C. (13 de Enero de 2016). *Rheumatoid Arthritis Signs and Symptoms*. Retrieved 16 de Febrero de 2016 from Johns Hopkins Arthritis Center: <http://www.hopkinsarthritis.org/arthritis-info/rheumatoid-arthritis/ra-symptoms/#epi>

Schur, P. M. (2015 de Junio de 19). *Patient information: Disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs) (Beyond the Basics)*. Retrieved 2015 de Junio de 23 from UpToDate:
<http://www.uptodate.com/contents/disease-modifying-antirheumatic-drugs-dmards-beyond-the-basics>

Schurman, L., Bagur, A., Claus-Hermemberg, H., Messina, O., Armando, L., Sanchez, A., et al. (31 de Octubre de 2012). *Guías 2012 para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis*. Retrieved 17 de Febrero de 2016 from International Osteoporosis Foundation:
http://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/National%20Guidelines/Argentine_guidelines_2013-QSchurman_y_col-1QMedicina-2013.pdf

Shepherd, J. &. (2007). *T-Scores and Z-Scores*. Retrieved 18 de Febrero de 2016 from Journal of Clinical Densitometry:
<http://www.cof.org.cn/pdf/2007/12/T-Scores%20and%20Z-Scores.pdf>

Shreyasee, A. M. (2012). Osteoporosis. *American College of Rheumatology* , 2-3.

Singh, J. e. (2015). *2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis*. Retrieved 15 de Febrero de 2016 from American College of Rheumatology:
<http://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/ACR%202015%20RA%20Guideline.pdf>

Sinigaglia, L., Nervetti, A., Mela, Q., Bianchi, G., Del Puente, A., Di Munno, O., et al. (27 de Noviembre de 2000). *A multicenter cross sectional study on bone mineral density in rheumatoid arthritis. Italian Study Group on Bone Mass in Rheumatoid Arthritis*. Retrieved 17 de Febrero de 2016 from J Rheumatol.: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11093437>

Sociedad Iberoamericana de Osteología y Metabolismo Mineral. (2009). *Osteoporosis: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento* . Retrieved 14 de Marzo de 2016 from International osteoporosis foundation:
<http://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/National%20Guidelines/Consenso-Iberoamerican0-de-Osteoporosis-SIBOMM2009.pdf>

Solomon, D. H., Finkelstein, J. S., Shadick, N., LeBoff, M. S., Winalski, C., Stedman, M., et al. (1 de Diciembre de 2009). *NCBI*. Retrieved 6 de Enero de 2015 from The Relationship Between Focal Erosions and Generalized Osteoporosis in Postmenopausal Women with Rheumatoid Arthritis: The Osteoporosis in Rheumatoid Arthritis (OPiRA) Cohort Study:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2748798/?tool=pmcentrez>

Spector, T. D., Hall, G. N., McCloskey, E. V., & Kanis, J. A. (13 de Noviembre de 1992). *Risk of vertebral fracture in women with rheumatoid arthritis*. Retrieved 06 de Septiembre de 2015 from The BMJ: <http://www.bmj.com/content/bmj/306/6877/558.full.pdf>

Stolt, P., Bengtsson, C., Nordmark, B., Lindblad, S., Lundberg, I., Klareskog, L., et al. (23 de Enero de 2003). *Quantification of the influence of cigarette smoking on rheumatoid arthritis: results from a population based case-control study, using incident cases*. Retrieved 17 de Febrero de 2016 from Journal of Investigative Medicine: <http://ard.bmj.com/content/62/9/835.full.pdf+html>

Ulloa, E., & Bermúdez, P. (Septiembre de 2003). *Osteoporosis: generalidades y tratamiento*. Retrieved 22 de Octubre de 2015 from Universidad de Costa Rica: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed11.pdf>

Van Staa, T., Geusens, P., Bijlsma, J., Leufkens, H., & Cooper, C. (16 de Junio de 2006). *Clinical Assessment of the Long-Term Risk of Fracture in Patients With Rheumatoid Arthritis*. Retrieved 04 de Septiembre de 2015 from Wiley Online Library: http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/art.22117/asset/22117_ftp.pdf;jsessionid=6278A0D73EBF7D9852F54A7055787ADD.f03t02?v=1&t=ie627v3g&s=7fddb5da88becdb33b7afdfa6872985322d53850

Vega Robledo, G. B. (2 de Abril de 2009). *Complejo mayor de histocompatibilidad*. Retrieved 23 de Junio de 2015 from Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no52-2/RFM052000210.pdf>

Anexos

Anexo 1. Control de asesoría de tesis

FECHA DD/MM/AA	LUGAR	HORA INICIO	HORA FINAL	TEMAS TRATADOS	OBSERVACIONES	FIRMA EGRESADO	FIRMA TUTOR
15/02/ 2014	Vía Web	17:00	19:00	Envío de revisión de trabajo de titulación.	Se recalcaron los errores que se encontraba en el trabajo de titulación		
17/02/2015	Consultorio	10:00	14:00	Revisión de correcciones de trabajo de titulación.	Se realizaron correcciones del trabajo de titulación		
18/02/2015	Consultorio	10:00	14:00	Corrección de antecedentes, marco teórico y revisión de la base de datos.			
22/02/2015	Consultorio	11:00	14:30	Revisión de criterios de inclusión y exclusión.			
24/02/2015	Consultorio	11:00	14:00	Revisión de datos recolectados.	Asesoría para realización de cruce de variables		

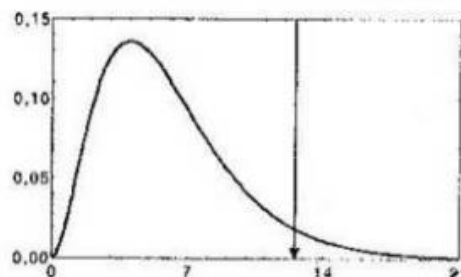
29/02/2015	Consultorio	10:00	14:00	Revisión de análisis de resultados estadísticos.			
03/03/2015	Consultorio	10:00	14:00	Revisión de correcciones de resultados estadísticos.			
08/03/2015	Consultorio	10:00	14:00	Asesoría en elaboración de conclusiones.			
09/03/2015	Consultorio	10:00	14:00	Revisión de conclusiones y recomendaciones.			
10/10/2015	Consultorio	10:00	15:00	Revisión de trabajo de titulación.			
14/03/2015	Consultorio	10:00	15:00	Revisión de trabajo impreso	Se solicitó corrección de sintaxis.		
15/03/2015	Consultorio	10:00	15:00	Realización de correcciones finales de trabajo de titulación	Se llevó impreso el trabajo para una corrección más detallada		
16/03/2015	Consultorio	10:00	15:00	Corrección final de trabajo de titulación			
18/03/2015	Vía Web	11:00	12:00	Revisión final de correcciones de tesis y firma de documentos habilitantes			

Anexo 2. Cronograma de Actividades

Actividades	Julio 2015	Agosto 2015	Septiembre 2015	Octubre 2015	Noviembre 2015	Diciembre 2015	Febrero 2016	Marzo 2016
Entrega del anteproyecto								
Elaboración del marco teórico								
Recolección y clasificación de datos								
Tabulación de datos								
Obtención de resultados								
Revisión final								
detalles finales								
Revisión y corrección de trabajo de titulación								
Corrección y elaboración de trabado final de titulación								

Anexo 3. Tabla de Chi - cuadrado

Tabla de la Distribución de Chi-cuadrado (c2). $P(\chi^2_{(10)} < 12,55) = 0,75$



gl	Valor-p							
	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
1	0.45	1.32	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	10.83
2	1.39	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60	13.82
3	2.37	4.11	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84	16.27
4	3.36	5.39	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86	18.47
5	4.35	6.63	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75	20.52
6	5.35	7.84	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55	22.46
7	6.35	9.04	12.02	14.07	16.01	18.48	20.28	24.32
8	7.34	10.22	13.36	15.51	17.53	20.09	21.95	26.12
9	8.34	11.39	14.68	16.92	19.02	21.67	23.59	27.88
10	9.34	12.55	15.99	18.31	20.48	23.21	25.19	29.59
11	10.34	13.70	17.28	19.68	21.92	24.72	26.76	31.26
12	11.34	14.85	18.55	21.03	23.34	26.22	28.30	32.91
13	12.34	15.98	19.81	22.36	24.74	27.69	29.82	34.53
14	13.34	17.12	21.06	23.68	26.12	29.14	31.32	36.12
15	14.34	18.25	22.31	25.00	27.49	30.58	32.80	37.70
16	15.34	19.37	23.54	26.30	28.85	32.00	34.27	39.25
17	16.34	20.49	24.77	27.59	30.19	33.41	35.72	40.79
18	17.34	21.60	25.99	28.87	31.53	34.81	37.16	42.31
19	18.34	22.72	27.20	30.14	32.85	36.19	38.58	43.82
20	19.34	23.83	28.41	31.41	34.17	37.57	40.00	45.31
21	20.34	24.93	29.62	32.67	35.48	38.93	41.40	46.80
22	21.34	26.04	30.81	33.92	36.78	40.29	42.80	48.27
23	22.34	27.14	32.01	35.17	38.08	41.64	44.18	49.73
24	23.34	28.24	33.20	36.42	39.36	42.98	45.56	51.18
25	24.34	29.34	34.38	37.65	40.65	44.31	46.93	52.62
26	25.34	30.43	35.56	38.89	41.92	45.64	48.29	54.05
27	26.34	31.53	36.74	40.11	43.19	46.96	49.64	55.48
28	27.34	32.62	37.92	41.34	44.46	48.28	50.99	56.89
29	28.34	33.71	39.09	42.56	45.72	49.59	52.34	58.30
30	29.34	34.80	40.26	43.77	46.98	50.89	53.67	59.70
40	39.34	45.62	51.81	55.76	59.34	63.69	66.77	73.40
50	49.33	56.33	63.17	67.50	71.42	76.15	79.49	86.66
60	59.33	66.98	74.40	79.08	83.30	88.38	91.95	99.61
70	69.33	77.58	85.53	90.53	95.02	100.43	104.21	112.32
80	79.33	88.13	96.58	101.88	106.63	112.33	116.32	124.84
90	89.33	98.66	107.57	113.15	118.14	124.12	128.30	137.21
100	99.33	109.14	118.50	124.34	129.56	135.81	140.17	149.45

Anexo 4. Tabla de Datos de información solicitada por el departamento de informática

REVISADO
REPETIDO
NO OP

C I E - 1 0	DESCRIPCIÓN	HIS TOR IA CLÍ NIC A	APELLIDOS Y NOMBRES	FECH A NACI MIEN TO	EDA D (A LA FEC HA DE ATE NCIÓ N)													
						GE NE RO	EN ER O	FEB RER O	MA RZ O	A B RI L	M A Y O	JU NI O						
M 0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	414 1	MITE PESO MAGDALENA	4/28/4 9	66	F	1											
M 0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	472 4	VERGARA PLUAS HERIBERTA MARLENE	3/16/4 0	75	F												1
M 0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	249 23	LOPEZ PEÑAHERRERA GRACIELA MARLENE	8/30/4 7	67	F												1
M 0	ARTRITIS REUMATOIDE	249 23	LOPEZ PEÑAHERRERA	8/30/4 7	68	F	1			1								

5	SEROPOSITIVA		GRACIELA MARLENE					
M	ARTRITIS		VANEGAS					
0	REUMATOIDE	317	ALVARADO MARIA	7/28/3				
5	SEROPOSITIVA	75	ESTHER	7	77	F		1
M	ARTRITIS							
0	REUMATOIDE	448	PAREDES OLVERA	12/26/				
5	SEROPOSITIVA	33	MARIANA DE JESUS	50	65	F		1
M	ARTRITIS		CORTEZ					
0	REUMATOIDE	636	GUERRERO SILVIA	12/18/				
5	SEROPOSITIVA	20	PILAR	56	59	F		1
M	ARTRITIS							
0	REUMATOIDE	705	HIDALGO BUCHELY	1/27/5				
5	SEROPOSITIVA	22	CRUZ	6	59	F		1
M	ARTRITIS							
0	REUMATOIDE	809	SALAZAR CHALEN	7/26/5				
5	SEROPOSITIVA	17	ANA JOSEFINA	4	61	F		1
M	ARTRITIS							
0	REUMATOIDE	894	ARMAS RAMOS					
5	SEROPOSITIVA	15	NANCY MARGOT	8/4/54	61	F		1
M	ARTRITIS							
0	REUMATOIDE	953	MOLINA NIETO	9/19/6				
5	SEROPOSITIVA	51	VICENTE ANTONIO	1	54	M	1	1

5	SEROPOSITIVA	32	DOLORES	1/53	1				
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1973	ALVARADO TORRES EMILIA	6/6/5	6				
5	SEROPOSITIVA	66	MERCEDES	3	2	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2229	BORBOR LAINEZ GLORIA	4/17/	5				
5	SEROPOSITIVA	39	PASCUALA	60	5	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2301	MINDIOLA ACOSTA VILMA	8/7/5	6				
5	SEROPOSITIVA	21	OSWALDA	4	1	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2319	PIHUAVE QUINDE FANNY	1/24/	5				
5	SEROPOSITIVA	38	BERTILDE	59	6	F	1	1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2333	ARANA ECHEVERRIA KELLY	8/4/6	5				
5	SEROPOSITIVA	62	NARCISA	3	2	F		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2336	FLORES DE LA TORRE	4/23/	5				
5	SEROPOSITIVA	55	GEORGINA MAGDALENA	58	7	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2340		3/25/	4				
5	SEROPOSITIVA	66	VERA MORA MONICA MARIVEL	69	6	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2344	MONTOYA ARANA VIRGINIA	1/3/5	5				
5	SEROPOSITIVA	40	VICTORIA	6	9	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2360	ARIAS FARIAS HECTOR	5/30/	5				
5	SEROPOSITIVA	01	FERNANDO	64	1	M	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2397	VELASCO CASTRO NESTOR	1/24/	6				
5	SEROPOSITIVA	55	OSWALDO	54	1	M	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2410		6/22/	6				
5	SEROPOSITIVA	50	GALARZA ALVAREZ LUISA	49	6	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2416	GOMEZ MAGALLANEZ MERIDA	10/2	5				
5	SEROPOSITIVA	83	LEONOR	7/62	3	F		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2471	JIMENEZ FALQUEZ LUISA	7/21/	6				
5	SEROPOSITIVA	52	MIREYA	52	2	F		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2484	SILVA HUILCAPI MARTHA	8/28/	5				
5	SEROPOSITIVA	78	CECILIA	59	6	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2514		9/6/6	5				
5	SEROPOSITIVA	53	CASTILLO GALVEZ NANCY ENID	2	3	F		1	

M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2615	GARCIA CHACON SILVIA	8/28/	4					
5	SEROPOSITIVA	56	MARLENE	67	8	F				1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2667	AGUIRRE CRUZ JEANNETH	11/2	6					
5	SEROPOSITIVA	22	TANIA	0/49	6	F	1	1	1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	2769	GAME AGUILERA MARINA	8/21/	6					
5	SEROPOSITIVA	68	TRINIDAD	50	4	F				1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3030		5/20/	7					
5	SEROPOSITIVA	44	AYALA ESPINOZA SENA FELIPA	40	5	F		1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3235		6/16/	6					
5	SEROPOSITIVA	47	WONG REYES ELSIE ROSA	46	9	F			1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3250	SOLIS QUIMIS MARLENY	9/25/	4					
5	SEROPOSITIVA	91	MERCEDES	69	6	F		1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3259		12/2	5					
5	SEROPOSITIVA	43	ARMIJOS COELLO MILTA MARIA	4/56	8	F				1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3259		12/2	5					
5	SEROPOSITIVA	43	ARMIJOS COELLO MILTA MARIA	4/56	9	F			1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3263	CAICEDO QUINTERO VICTOR	7/18/	6					
5	SEROPOSITIVA	16	JOSE	52	3	M	1			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	3275	SANCHEZ MONTOYA OTILIA	12/2	5					
5	SEROPOSITIVA	10	LUCIA	6/63	2	F			1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4033		1/15/	6					
5	SEROPOSITIVA	32	TIXE DUARTE SONIA	50	5	F		1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4184	PEÑA BAUTIN MARJORIE	3/6/7	4					
5	SEROPOSITIVA	10	KARINA	1	4	F				2
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4197	MOLINA ALVARADO ELIZABETH	11/5/	5					
5	SEROPOSITIVA	96	JUDITH	64	1	F			1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4318	ALVARADO SESME LOURDES	6/30/	5					
5	SEROPOSITIVA	51	MONSERRATE	65	0	F	1			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4400	GUARTATANGA GARCIA SARA	12/2	4					
5	SEROPOSITIVA	82	MARIUXI	9/73	2	F	1	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4416	ALVARADO SALDARRIAGA	11/2	5	M		1		1

5	SEROPOSITIVA	62	RAMON MOISES	4/62	3				
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4797	GAMBOA CARLO SHIRLEY	11/1	3				
5	SEROPOSITIVA	54	MARIA	9/80	5	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4808	FREIRE MOSQUERA JENNY	9/15/	6				
5	SEROPOSITIVA	37	MARIA	54	1	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4832	SABANDO VELEZ NIDIA	8/10/	3				
5	SEROPOSITIVA	66	ALEXANDRA	79	6	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4915	CERCADO VELEZ NANCY	12/7/	4				
5	SEROPOSITIVA	02	GUADALUPE	66	9	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4963		7/10/	5				
5	SEROPOSITIVA	38	SUAREZ BORBOR DOLORES	56	9	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5035	GARRIDO ESTRELLA CLARA	1/6/7	3				
5	SEROPOSITIVA	19	DEL ROCIO	8	7	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5084	GARCIA GUERRA JESICA	3/1/6	4				
5	SEROPOSITIVA	72	LORENA	7	8	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5183	RANGEL BAJAÑA PEDRO	9/15/	6				
5	SEROPOSITIVA	68	RAMON	53	2	M	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5381	PALMA DELGADO ROQUE	8/16/	4				
5	SEROPOSITIVA	48	ALIPIO	67	7	M		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5399		6/27/	6				
5	SEROPOSITIVA	12	COLCHA TINGO MARIA TERESA	54	1	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5421		11/1	7				
5	SEROPOSITIVA	41	VERA UBALDA MARCIA	6/38	7	F		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5431	GUERRERO ESPINOZA	10/2	6				
5	SEROPOSITIVA	17	FRANCISCA	8/47	8	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5436	RIVERA ASUNCION BARTOLA	9/16/	4				
5	SEROPOSITIVA	91	GRIMBA	74	1	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5509	FERNANDEZ VILLACIS DEYSI	6/11/	4				
5	SEROPOSITIVA	88	BLANCA	70	5	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5556	CATAGUA DELGADO JOSE	6/25/	5				
5	SEROPOSITIVA	91	ANTONIO	64	1	M		1	

5	SEROPOSITIVA	64	YOLANDA	0/67	8				
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7341	YAGUAL ASENCIO SONIA	11/1	4				
5	SEROPOSITIVA	82	JACKELINE	2/72	3	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7368		1/6/8	3				
5	SEROPOSITIVA	36	RAMIREZ JOSE KATTY RAQUEL	4	1	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7432		11/1	3				
5	SEROPOSITIVA	56	GALARZA CAICEDO ELVIRA	1/76	9	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7504	SANTOS FIGUEROA LENNY	7/28/	3				
5	SEROPOSITIVA	27	INES	77	8	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7530		4/10/	3				
5	SEROPOSITIVA	71	LOPEZ AVILES ERWIN ENRIQUE	78	7	M			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7567	SUAREZ SANCHEZ SONNIA	7/2/5	6				
5	SEROPOSITIVA	43	ISABEL	0	4	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7567	SUAREZ SANCHEZ SONNIA	7/2/5	6				
5	SEROPOSITIVA	43	ISABEL	0	5	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7666	RODRIGUEZ VILLAMAR DORIS	4/27/	4				
5	SEROPOSITIVA	49	ELIZABETH	66	9	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7929	DOMINGUEZ PARRALES	11/2	5				
5	SEROPOSITIVA	96	MILTON WILLIAM	7/63	2	M			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7935	ACEBO MONTENEGRO LEONOR	12/9/	4				
5	SEROPOSITIVA	53	ESMIRNA	66	9	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7952	TUMBACO DE LA O	3/14/	3				
5	SEROPOSITIVA	63	JACQUELINDA	83	2	F	1	1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	8141	LOPEZ BUSTAMANTE DOLORES	5/20/	5				
5	SEROPOSITIVA	52	PATRICIA	63	2	F		1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	8142	ACOSTA MORENO DORIS	5/1/8	3				
5	SEROPOSITIVA	00	EMPERATRIZ	4	1	F		1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	8188	TOMALA TIGRERO JESSICA	1/19/	3				
5	SEROPOSITIVA	88	SUGEY	84	1	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	8212	KONTONG ZUÑIGA GLENDA	8/17/	4				
5	SEROPOSITIVA	42	EMILIA	68	7	F	1		1

M0	ARTRITIS REUMATOIDE	8245	SOLIS MERA MAGDA ANELIZ	4/11/	5				
5	SEROPOSITIVA	24	GICELA	62	3	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	8288	CHUQUITARCO BERNARDINO	10/2	3				
5	SEROPOSITIVA	69	MARIELA JANETH	5/82	3	F		1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1106	MORAN VALLE LIDEA DEL	4/20/	4				
5	SEROPOSITIVA	884	CARMEN	66	9	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1107		6/16/	2				
5	SEROPOSITIVA	143	MACIAS VELEZ WENDY VIVIANA	88	7	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1107	FLORES CATUTO CINTHYA	9/9/8	3				
5	SEROPOSITIVA	904	ELIZABETH	1	4	F	2		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1111		12/2	6				
5	SEROPOSITIVA	563	NIEVES NIEVES JUANA REBECA	2/48	7	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1117	NIETO CAREGUA SARA	9/14/	2				
5	SEROPOSITIVA	740	AZUCENA	93	2	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1120	BASTIDAS SOLIS LADY	9/29/	1				
5	SEROPOSITIVA	327	JENNIFER	97	7	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1123	MARISCAL TROYA BETSY	8/29/	3				
5	SEROPOSITIVA	143	SORAYA	76	8	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1123	DELGADO CARRION EDDIE	7/29/	7				
5	SEROPOSITIVA	422	FRANKLIN	37	8	M		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1123	CALVACHE RAMIREZ JENNY	9/8/7	4				
5	SEROPOSITIVA	659	NATIVIDAD	4	1	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1123	TOLEDO TOLEDO CARLOS	5/31/	7				
5	SEROPOSITIVA	694	RUBEN	37	8	M			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1135	MURILLO CHONG JANINA	7/28/	3				
5	SEROPOSITIVA	996	MARILU	81	4	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1136	LA MOTA BRAVO JULIA	6/17/	7				
5	SEROPOSITIVA	114	BENIGNA	42	3	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1138	CALDERON CORONEL BLANCA	10/3	5				
5	SEROPOSITIVA	026	YRENE	0/59	6	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1138	MORAN BURGOS KARINA	11/2	2	F	1		1

5	SEROPOSITIVA	684	ELIZABETH	6/89	6				
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1139	MAYORGA VILLAMAR	10/2	3				
5	SEROPOSITIVA	724	ALEXANDRA PAOLA	2/76	9	F	1	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1141	ROSERO REA HAYDEE	5/18/	6				
5	SEROPOSITIVA	773	ELIZABETH	54	1	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1146	PARODI CEVALLOS FLORA	3/1/6	5				
5	SEROPOSITIVA	969	MATILDE	1	4	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1149	CALDERON ERAZO CRISTINA	1/8/7	4				
5	SEROPOSITIVA	589	DEL CARMEN	3	2	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1152	BARAHONA MARIÑO HERENIA	3/8/5	6				
5	SEROPOSITIVA	087	DEL CARMEN	4	1	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1160		3/18/	7				
5	SEROPOSITIVA	527	YEPEZ MUÑOZ BETTY MARGOT	44	1	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1165	MOGOLLON CEVALLOS	10/5/	5				
5	SEROPOSITIVA	067	GLADYS MARIANA	61	4	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1165	HONORES CORREA ILIANA	10/3	4				
5	SEROPOSITIVA	427	AMPARO	0/75	0	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1168	PEREZ SANCHEZ SANDRA	12/8/	3				
5	SEROPOSITIVA	672	MARITZA	77	8	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1169	MARTINEZ CORTEZ SUSANA	10/2	5				
5	SEROPOSITIVA	230	MARIA	0/56	9	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1173	GUZMAN ALVARADO NELLY	12/2	5				
5	SEROPOSITIVA	301	MARGOT	7/58	7	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1198	GODWIN CASTRO LETICIA	3/12/	5				
5	SEROPOSITIVA	042	ELIZABETH	58	7	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1202	ILLICACHI PARCO ANGEL	6/14/	5				
5	SEROPOSITIVA	616	HUMBERTO	63	2	M			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1203		9/27/	5				
5	SEROPOSITIVA	240	CABRERA RIZZO ROSA DIGNA	64	1	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1205	BALDERRAMO ALCIVAR MARIA	8/19/	6				
5	SEROPOSITIVA	330	AYDEE	54	1	F	1		1

5	SEROPOSITIVA	634	SARITA	1/67	8				
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1304	ALVARADO HEREDERO	5/1/6	4				
5	SEROPOSITIVA	349	DOLORES NARCISA	6	9	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1307	ORDONEZ HARO ISABEL	3/22/	6				
5	SEROPOSITIVA	726	CRISTINA	53	2	F		1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1309	BALLESTEROS ORTIZ MIRNA	12/2	7				
5	SEROPOSITIVA	635	ALEJANDRINA	3/41	4	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1315	DAVALOS HOLGUIN TITO	5/26/	3				
5	SEROPOSITIVA	485	XAVIER	83	2	M	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1319	AMADOR PARRA CECILIA	4/25/	5				
5	SEROPOSITIVA	283	ESPERANZA	56	9	F		1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1319	PINARGOTE PALMA TOA	8/18/	6				
5	SEROPOSITIVA	511	PALMIRA	46	9	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1327		3/1/4	6				
5	SEROPOSITIVA	355	SANCHEZ MINDA ANA ELVIA	8	7	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1328	PLUAS YEPEZ JOVITA	2/16/	4				
5	SEROPOSITIVA	099	MONSERRATE	70	5	F		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1331		10/2	6				
5	SEROPOSITIVA	792	CAPUTI AGUAYO MARIA LUISA	3/52	3	F		1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1333	BANCHON RAMIREZ	4/26/	4				
5	SEROPOSITIVA	697	JACQUELINE DOMITILA	69	6	F	1		
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1334		2/10/	6				
5	SEROPOSITIVA	116	ALBAN LUCIO OLGA URSULINA	49	6	F		1	1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1337	CAMPOS TROYA WASHINGTON	1/11/	5				
5	SEROPOSITIVA	069	ENRIQUE	56	9	M	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1345	YANEZ PONGUILLO JULIA	3/23/	4				
5	SEROPOSITIVA	209	PATRICIA	74	1	F	1		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1350	IZQUIERDO MARURI GLADYS	8/6/5	6				
5	SEROPOSITIVA	489	BEATRIZ	1	3	F			1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1350	IZQUIERDO MARURI GLADYS	8/6/5	6				
5	SEROPOSITIVA	489	BEATRIZ	1	4	F	1		

M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1356 705	CALDERON PARRALES MARIA ELENA	9/8/5 6	5 9						1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1359 278	PINEDA MORALES JOHANNA ELIZABETH	11/1 2/92	2 3		F				1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1367 098	ARAUJO ESPANA VERONICA SUGEY	7/28/ 80	3 5		F			1	1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1377 993	ZAMBRANO CASTRO MARIA CECILIA	12/6/ 83	3 2		F	1	1		
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1381 341	YEPEZ ESCALA RITA AZUCENA	8/21/ 64	5 1		F			1	
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1381 957	MENDOZA ZAMBRANO ISABEL CONCEPCION	11/2 7/77	3 8		F			1	
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1385 052	MACIAS CEDENO PEPITA JUDITH	8/16/ 48	6 7		F				1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1389 992	PINELA MOREIRA ELVA MARIA	11/1 5/74	4 1		F				1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1395 272	OÑATE OÑATE GLORIA MARINA	3/3/5 1	6 4		F				1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1404 805	ALEJANDRO CHANCAY CHELITA ADELA	11/1 8/60	5 5		F	1	1	1	1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1404 914	MONTOYA PIZARRO WILMER EDUARDO	12/2 9/59	5 6		M	1			1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1405 281	SANCHEZ ESPINOZA PEDRO MARCELINO	4/26/ 48	6 7		M				1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1407 181	MORA PILLASAGUA MARIUXI PAMELA	12/5/ 77	3 8		F	1	1		1 1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1419 749	HUREL UQUILLAS NORMA PIEDAD	6/8/4 8	6 7		F				1
M0 5	ARTRITIS REUMATOIDE SEROPOSITIVA	1419 937	FRANCO SANCHEZ NICOLAS DIONICIO	3/13/ 55	6 0		M			1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1420	GUZMAN DE PILCO YULIETH	1/17/	5		F				1 1

5	SEROPOSITIVA	452	PASTORA	61	4			
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1437	MERCHAN BRIONES MONICA	6/15/	3			
5	SEROPOSITIVA	476	LILIANA	82	3	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1445	FAJARDO ZAMBRANO CLARA	2/23/	1			
5	SEROPOSITIVA	334	LISSET	98	7	F	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1452	BARRADES FARIAS CLARA	2/9/4	6			
5	SEROPOSITIVA	513	ZULEMA	8	7	F		2
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1452	QUIMI POSADA LOURDES	12/5/	6			
5	SEROPOSITIVA	962	CECILIA	54	1	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1454	MERCHAN PIN EDWARD	10/9/	3			
5	SEROPOSITIVA	364	ALEJANDRO	81	3	M		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1460		3/4/5	5			
5	SEROPOSITIVA	072	PEREZ VALENCIA GRISNELDA	9	6	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1461	CANO ESPINAZA NELLY	4/14/	5			
5	SEROPOSITIVA	159	LIDUVINA	64	1	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1462		5/1/4	6			
5	SEROPOSITIVA	613	VILLON JIMENEZ ROSA	8	7	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1471	BARBERAN BRIONES BLANCA	4/1/6	5			
5	SEROPOSITIVA	061	ELVIRA	4	1	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1478	CABELLO REYES EMMA	3/22/	5			
5	SEROPOSITIVA	135	VIRGINIA	64	1	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1708	GOMEZ ANDINO CHANENA DE	5/29/	4			
5	SEROPOSITIVA	099	JESUS	72	3	F	1	
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	6158	NEIRA LUCAS LOURDES	2/15/	3			
5	SEROPOSITIVA	12	PATRICIA	79	6	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	4307	HOLGUIN CORREA ELICITA	10/3	4			
5	SEROPOSITIVA	16	AMARILIS	1/72	2	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	6629		5/2/6	4			
5	SEROPOSITIVA	43	ORRALA CRUZ CRUZ MARIA	6	9	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1509	CANTOS CORDOVA MIRYAM	4/24/	4			
5	SEROPOSITIVA	058	ELIZABETH	70	5	F		1

M0	ARTRITIS REUMATOIDE	5760		2/28/	4			
5	SEROPOSITIVA	95	DELGADO LOPEZ ANA MIREYA	75	0	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7420	SANDOVAL ALDAZ TERESA	11/6/	6			
5	SEROPOSITIVA	29	REBECA	51	3	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	7881	ALVAREZ VASQUEZ	9/7/7	4			
5	SEROPOSITIVA	01	MARGARITA DE LOURDES	2	2	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1482	RIVERA PONTE LUDIS	5/8/7	4			
5	SEROPOSITIVA	452	GUADALUPE	0	5	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE	1472	QUIROZ DELGADO MONICA	10/1	4			
5	SEROPOSITIVA	057	EFIGENIA	6/68	6	F		1
M0	OTRAS ARTRITIS	1816	FLORES RAMIREZ FANNY	10/8/	7			
6	REUMATOIDES	7	PIEDAD	45	0	F	1	
M0	OTRAS ARTRITIS	3237	FRANCO LOPEZ FAUSTO	3/24/	6			
6	REUMATOIDES	90	CRISTOBAL	46	9	M		1
M0	OTRAS ARTRITIS	4307	FRANCO ARBOLEDA GINA	1/4/5	6			
6	REUMATOIDES	43	LORETTA	5	0	F	1	
M0	OTRAS ARTRITIS	6435	CUJILAN BARBOTO DIANA	5/17/	5			
6	REUMATOIDES	29	MERCEDES	60	5	F		1
M0	OTRAS ARTRITIS	1174	OLVERA MAYORGA BELLA	12/5/	5			
6	REUMATOIDES	048	CRISTINA	62	3	F	1	
M0	OTRAS ARTRITIS	1298	VECILLA MAYORGA NANCY	11/2	4			
6	REUMATOIDES	547	FATIMA	5/75	0	F		1
M0	ARTRITIS REUMATOIDE,	2575		10/1	6			
69	NO ESPECIFICADA	04	LOPEZ MERO MARIA LUISA	1/53	2	F		1

Anexo 5. Programa AS400 utilizado en la recolección de datos

