

# ABP

## Artritis reumatoide

**José Luis Pablos Álvarez <sup>(1)</sup>**

**María Galindo Izquierdo <sup>(1)</sup>**

**Federico Díaz González <sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Servicio de Reumatología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
Universidad Complutense de Madrid

<sup>(2)</sup> Servicio de Reumatología. Hospital Universitario de Canarias.  
La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. Universidad de La Laguna

## GUÍA DOCENTE

### METODOLOGÍA UTILIZADA – Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como alternativa metodológica, estrategia o técnica didáctica, es una forma de trabajo consistente en enfrentar a los alumnos a un problema o situación que le va a permitir comprender mejor ese problema/situación profesional, identificar principios que sustentan el conocimiento y alcanzar objetivos de aprendizaje especialmente relacionados con el razonamiento y el juicio crítico.

El esquema básico de la metodología ABP consiste en el planteamiento de un problema o situación (normalmente definido por el docente y en ocasiones definido por los estudiantes) a través del cual se solicita de los estudiantes que, en grupos de trabajo, aborden de forma ordenada y desde un trabajo coordinado las diferentes fases que implica la resolución o desarrollo del trabajo en torno al problema o situación. A modo de ejemplo, una secuencia de fases alrededor del trabajo en torno a determinado problema podría ser:

- Delimitación precisa del problema o tarea a resolver.
- Necesidad de búsqueda de información y recursos (búsqueda, acceso y validación de información).
- Diseño de un plan de trabajo coordinado.
- Desarrollo del plan.
- Puesta en común de resultados o conclusiones.
- Elaboración de un documento o informe común.

Se trata de una metodología donde, dependiendo del nivel y preparación del estudiante, del carácter del problema o trabajo planteado, del tiempo y recursos disponibles, etc., la autonomía y tutorización de los grupos de trabajo será mayor o menor. Por otra parte dicha forma de trabajo no sólo trata de abordar objetivos relativos al conocimiento o dominio de una asignatura o determinada área de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades y competencias relativas a la capacidad de trabajar en equipo, de búsqueda y validación de información, de habilidades comunicativas, etc.

Es importante tener en cuenta dos aspectos básicos:

- a) El docente en todo momento es un tutor/facilitador que ha de promover el trabajo colaborativo.
- b) El objetivo no es resolver el problema sino que el problema es la causa para que los estudiantes consigan adquirir los objetivos de aprendizaje planteados en ese problema.

## Ventajas

- Potencia el compromiso, la responsabilidad y confianza en el trabajo en equipo.
- Desarrollo de las habilidades cognitivas del estudiante (pensamiento crítico, análisis, síntesis).
- Los estudiantes aprenden sobre su propio proceso de aprendizaje. El desarrollo de diversos estilos de aprendizaje.

## Inconvenientes

- El estudiante implicado en este tipo de metodología ha de reunir una serie de condiciones: disposición a trabajar en equipo, creatividad, capacidad de tomar decisiones, habilidades comunicativas y de interacción personal, capacidad de analizar y sintetizar información, perspectiva crítica, etc.
- El profesor también debe reunir una serie de características para usar esta metodología: conocimiento de la materia, conocer la metodología, conocer el rol que va a adoptar, conocimiento de técnicas de evaluación adecuadas a esta metodología, accesibilidad, liderazgo, capacidad de síntesis, potenciar la retroalimentación, desarrollar el pensamiento crítico, etc.
- Requiere mucho tiempo de dedicación tanto para el docente (es costoso preparar los problemas) y coordinar el trabajo de los alumnos a la hora de lograr los aprendizajes).

## REQUISITOS PREVIOS

Ninguno.

## CONTEXTO DE UTILIZACIÓN

Se considera que es apropiado para los alumnos de la asignatura de Reumatología.

## OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Potenciar el desarrollo integral del estudiante (conocimientos, procedimientos, habilidades, actitudes y valores).
- Fomentar una actitud positiva hacia su propio aprendizaje (respeto de la autonomía del estudiante).
- Estimular el autoaprendizaje ya que el estudiante aprende a través de la propia experiencia adquirida durante la dinámica de trabajo.
- Fomentar el trabajo en equipo.

- Estimular la motivación.
- Lograr un aprendizaje significativo.
- Transferir el aprendizaje recibido a situaciones reales.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Promover la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Desarrollar una base conceptual profunda y flexible.
- Desarrollar habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de conocimientos duraderos.
- Desarrollar habilidades para las relaciones interpersonales.
- Desarrollar el razonamiento eficaz y creativo.
- Aprender los conocimientos suficientes para reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las poliartritis incluyendo la artritis reumatoide.
- Orientar el diagnóstico del paciente con artritis crónica. Identificar la necesidad de tratamiento precoz y especializado ante la sospecha de una artritis reumatoide y conocer las consecuencias de retrasar su diagnóstico y tratamiento.
- Identificar los elementos clínicos y de laboratorio que permiten predecir la gravedad de esta enfermedad y evaluar su actividad clínica.
- Conocer las principales opciones y los aspectos generales sobre el uso de las diferentes "clases" de fármacos usados en el manejo de las artritis crónicas.
- Identificar problemas generales relacionados con el uso de los diferentes grupos de fármacos (AINE, FAME, esteroides, biológicos) y cómo prevenirlos.

## HABILIDADES TRANSVERSALES

- Desarrollo de habilidades sociales y de exposición en público.
- Desarrollar habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de conocimientos duraderos.
- Desarrollar el razonamiento eficaz y creativo.
- Manejo de la búsqueda de información, uso de las TIC.
- Responsabilizarse de su propio aprendizaje y del trabajo en equipo.

## RECOMENDACIONES

- El docente plantea una actividad que en torno a ella el estudiante construye su aprendizaje.
- Resulta necesaria una participación activa del estudiante en el logro de los objetivos de aprendizaje (Aprendizaje centrado en el alumno).
- Importancia del trabajo cooperativo.
- El docente es un facilitador de ese aprendizaje.

## PROCESO DE UTILIZACIÓN DEL PROBLEMA

Varios grupos de alumnos dirigidos por el profesor deben resolver un caso clínico después de buscar, comprender e integrar los conocimientos teóricos de esta y otras asignaturas (farmacología, enfermedades infecciosas etc.).

### SESIÓN PRELIMINAR

#### Presentación del problema

Se lleva a cabo en una sesión grupal. Se lee el problema clínico (ver anexo 1) y se proyectan las imágenes asociadas al mismo. Se utilizará una presentación para hacerla más atractiva.

Para conceptualizar el problema se exponen una serie de tareas que deben resolver mediante la búsqueda de información e integración de los conocimientos. Las preguntas sobre este problema serían:

- ¿Cumple esta paciente criterios diagnósticos de alguna enfermedad reumática y cuál sería la más probable?
- ¿Tiene la paciente factores de mal pronóstico y cuáles serían?
- ¿Cuál es el planteamiento terapéutico de las artritis crónicas desde atención primaria y especializada?
- ¿Qué se debe evaluar en un paciente con artritis ante de instaurar metotrexato y fármacos anti-TNF- $\alpha$ ?
- ¿Cuáles son los efectos secundarios más frecuentes de los esteroides, el metotrexato y los anti-TNF- $\alpha$ ?
- ¿Cómo se deben emplear los esteroides en las artritis crónicas?
- ¿Cuál o cuáles de los fármacos utilizados en esta paciente es probable que favoreciera la aparición del proceso infeccioso pulmonar?

#### Presentación de la metodología ABP

Se da a conocer a los alumnos la metodología y los pasos que deben seguir para resolver el problema en los grupos de discusión. Se les debe explicar que el ABP requiere que los alumnos se organicen para trabajar en grupo de forma autónoma y resolver el problema clínico, y que deberán buscar, entender e integrar conceptos básicos de la asignatura tutorizados por el profesor a través de una o varias sesiones grupales.

Los pasos básicos a seguir después de la sesión preliminar será:

- 1ª sesión de trabajo en equipo.
- 1ª sesión tutorial.
- 2ª sesión de trabajo en equipo.
- 2ª sesión tutorial.
- Sesión final o de evaluación.

## Determinación de los objetivos

Especificarlos en términos de:

- **Conocimientos:** los alumnos deben tener aprender los conocimientos suficientes para reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las poliartritis incluyendo la artritis reumatoide.
- **Habilidades:** los alumnos deben de ser capaces de orientar el diagnóstico del paciente con artritis crónica. Identificar la necesidad de tratamiento precoz y especializado ante la sospecha de una artritis reumatoide y conocer las consecuencias de retrasar su diagnóstico y tratamiento. Identificar los elementos clínicos y de laboratorio que permiten predecir la gravedad de esta enfermedad y evaluar su actividad clínica. Conocer las principales opciones y los aspectos generales sobre el uso de las diferentes “clases” de fármacos usados en el manejo de las artritis crónicas. Identificar problemas generales relacionados con el uso de los diferentes grupos de fármacos (AINE, FAME, esteroides, biológicos) y cómo prevenirlos.
- **Procedimientos:** desarrollo de razonamiento crítico, manejo de la búsqueda de información, uso de las TIC.
- **Actitudes:** responsabilizarse de su propio aprendizaje y de trabajo en equipo.

## Organización de los alumnos

Formar equipos de 4-6 alumnos (al azar o seleccionados por el profesor), lo cual puede hacerse al final de la clase magistral. Los integrantes de cada equipo deben registrarse por escrito para poder ser identificados por el profesor y también elegir a un representante.

## Calendario de actividades

El profesor entrega a los grupos el cronograma de trabajo y las fechas de las sesiones sucesivas. También se proporcionará el modo y las fechas en las que podrán acceder a las tutorías del profesor (e-mail, campus virtual, citas presenciales, etc.).

## PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO DE LOS GRUPOS O DE LOS EQUIPOS DE DISCUSIÓN

Aclaración de términos y conceptos básicos del problema presentado. Definición del problema: palabras claves y definiciones identificadas del problema. Los alumnos deberán elaborar un enunciado corrido del problema en pocas palabras donde se identifiquen las manifestaciones clave que presenta el paciente.

### PRIMERA SESIÓN TUTORIAL

La intervención del profesor debe ser muy genérica ordenando el modo que debería abordarse el problema, ayudar a la búsqueda de información, hacer preguntas abiertas para que los alumnos clarifiquen los aspectos que lo necesitan, preguntas que prueben asunciones o suposiciones y preguntas que prueben evidencias y motivos.

Los elementos básicos que no deben olvidarse:

- Análisis del problema.
- Identificación de pistas o manifestaciones clínicas guía.
- Activación de conocimientos previos.
- Lluvia de ideas.
- Establecer una plataforma común de conocimientos entre alumnos respecto al problema clínico.

## SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO EN EQUIPO

Formulación del diagnóstico y análisis de las particularidades del problema.

Identificación de los elementos que deben aprender sobre la artritis reumatoide.

Organización de la información y reparto de las tareas entre los miembros del equipo. Una vez hecho este reparto, cada integrante del grupo tendrá que realizar un estudio o investigación individual en los diferentes recursos de investigación propuestos por el profesor y que deberán compartir con sus compañeros de grupo.

## SEGUNDA SESIÓN TUTORIAL DE CONTROL DEL GRUPO

Seguimiento del aprendizaje. Validación de la hipótesis diagnóstica a través de conocimientos aportados por otros miembros del equipo (síntesis e integración de conocimientos).

El profesor deberá proceder del mismo modo descrito en la primera sesión de tutorización.

## EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES Y DE LA METODOLOGÍA

Se procede a la autoevaluación, coevaluación y evaluación del tutor.

Finalmente, se hará una evaluación de los resultados del aprendizaje de contenido, aporte de conocimientos al razonamiento grupal y las interacciones entre alumnos. Los alumnos por su parte se evaluarán a sí mismo, a sus compañeros, al profesor y al proceso de trabajo. Se indicará al grupo cuál o cuáles serán las opciones de evaluación que se ha elegido:

- Examen escrito.
- Análisis.
- Mapas conceptuales.
- Evaluación del compañero.
- Autoevaluación.
- Evaluación del tutor.
- Presentación oral.
- Informe escrito.

8

Nuestra elección ha sido: presentación de informe escrito y presentación oral.

Una vez sintetizados e integrados los conocimientos del equipo se le proporcionarán por escrito al profesor y se expondrá en público mediante una presentación en clase. El profesor empezará repasando el problema de nuevo y dará paso a las exposiciones de los alumnos (3 o 4 exposiciones breves de los representantes de grupos de alumnos elegidos al azar). A continuación se abre un debate moderado por el profesor para confrontar lo expuesto con el resto de grupos. El profesor cierra la sesión resolviendo finalmente el problema con unas conclusiones.

## EVALUACIÓN DE ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN FINAL		
	NIVEL DE CUMPLIMIENTO GENERAL DEL GRUPO		
	Bajo	Medio	Alto
Promover la responsabilidad del propio aprendizaje			
Desarrollar una base conceptual profunda y flexible			
Identificar y definir una patología a partir de sus manifestaciones clínicas			
Desarrollar habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de conocimientos duraderos			
Aprender los conocimientos suficientes para reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las poliartritis incluyendo la artritis reumatoide			
Orientar el diagnóstico del paciente con artritis crónica. Identificar la necesidad de tratamiento precoz y especializado ante la sospecha de una artritis reumatoide y conocer las consecuencias de retrasar su diagnóstico y tratamiento			
Identificar los elementos clínicos y de laboratorio que permiten predecir la gravedad de esta enfermedad y evaluar su actividad clínica			
Conocer las principales opciones y los aspectos generales sobre el uso de las diferentes "clases" de fármacos usados en el manejo de las artritis crónicas			
Identificar problemas generales relacionados con el uso de los diferentes grupos de fármacos (AINE, FAME, esteroides, biológicos) y como prevenirlos			
OBJETIVOS DE PROYECTO			
Los alumnos participantes desarrollan y mejoran su capacidad de trabajo en equipo y de trabajo autónomo			
Los alumnos participantes integran y manejan con solvencia las habilidades transversales objetivo			
Los alumnos participantes desarrollan las competencias personales previstas			
Los alumnos participantes alcanzan los objetivos de aprendizaje propuestos			
Los alumnos participantes son capaces de encontrar la solución experta, personal y adaptada a la realidad			

## PROBLEMA

---

### PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

#### Historia clínica

Mujer de 42 años, peluquera.

- **Antecedentes personales:** no embarazos, fumadora de 15 cig/día.
- **Antecedentes familiares:** madre diagnosticada de síndrome de Sjögren 1°.

Acude a su médico de cabecera por

- Dos semanas de dolor y tumefacción poliarticular simétrica en carpos y pequeñas articulaciones de manos y pies-
- Rigidez matutina de 3 horas.
- Cansancio extremo.
- El cuadro interfería con sus actividades diarias y le impedía el desarrollo de su trabajo.

10

#### Tratamiento

- Su médico de cabecera realizó una analítica básica en la que había una elevación de VSG, 30 mm, y PCR, 5 mg/dl, e inició tratamiento con paracetamol y un AINE.
- Dos meses más tarde, y ante la falta de respuesta, acudió a un médico privado que añadió prednisona 15 mg/día, con lo que tuvo una rápida mejoría clínica.
- Cuatro meses después y a pesar del aumento progresivo de la dosis de prednisona hasta 30 mg diarios la paciente acudió a urgencias por empeoramiento del dolor y tumefacción poliarticular, siendo derivada al reumatólogo.

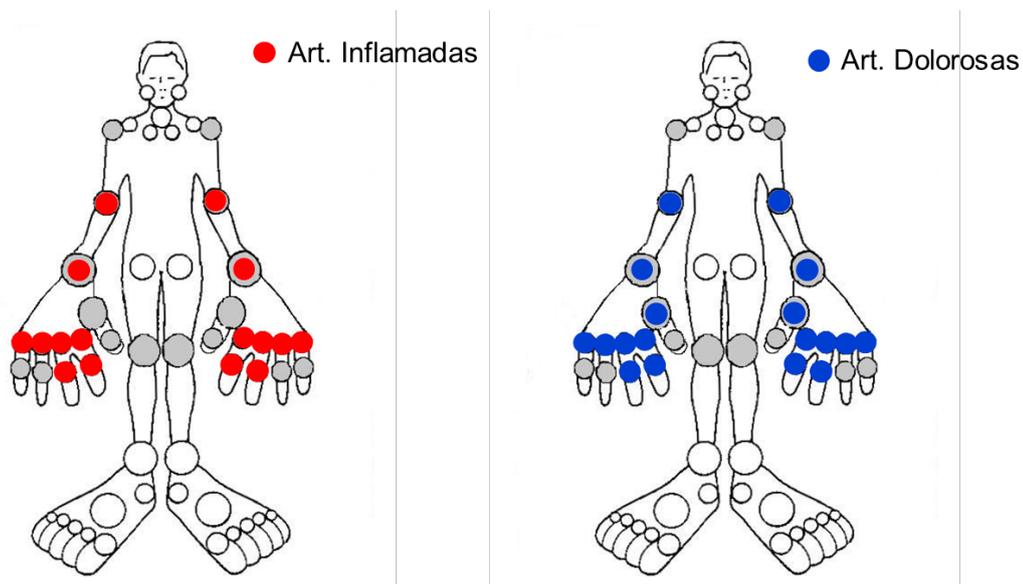
#### Laboratorio y radiología

- Sistemático de sangre: Hb: 10,5 g/dl, VCM: 89 fl, leucocitos: 3900 ml (S: 60%, L: 40%).
- Bioquímica: dentro de límites normales.
- Proteína C reactiva: 12 mg/dl.
- VSG: 70 mm/hora.
- FR: 40 U.
- anti-CCP: 5 U.
- ANA: 1/40.
- La radiografía de manos y pies fue informada como normal por el radiólogo.

## Evaluación de la enfermedad

- Articulaciones inflamadas: 16/28.
- Articulaciones dolorosas: 18/28.
- HAQ: 1,7.
- Evaluación global del paciente mediante VAS: 80/100 mm.
- DAS 28: 7,59 "alta actividad".

## Afectación articular



## Radiografía de manos



Detalle de MCF de mano derecha.

## Tratamiento inicial (reumatólogo)

- Pauta descendente de prednisona hasta 10 mg/día.
- Inicio MTX 15 mg/semanales s.c. y ácido fólico 5 mg/semanal
- Se solicitó:
  - Sistemático de sangre con VSG/PCR.
  - Bioquímica.
  - Rx de tórax.
  - Mantoux.
  - Serología a virus.

## Tras dos meses de MTX: evaluación de la enfermedad

- Continuaba con cansancio y dificultad para realizar su actividad laboral.
- Articulaciones inflamadas: 12/28.
- Articulaciones dolorosas: 14/28.
- VSG 55.
- DAS 28: 6.85 "actividad alta"  $\Delta$ : -0,74.

## Cambio de tratamiento

Se recomienda MTX 20 mg/semanales subcutáneo.

## Tres meses más tarde: evaluación de la enfermedad

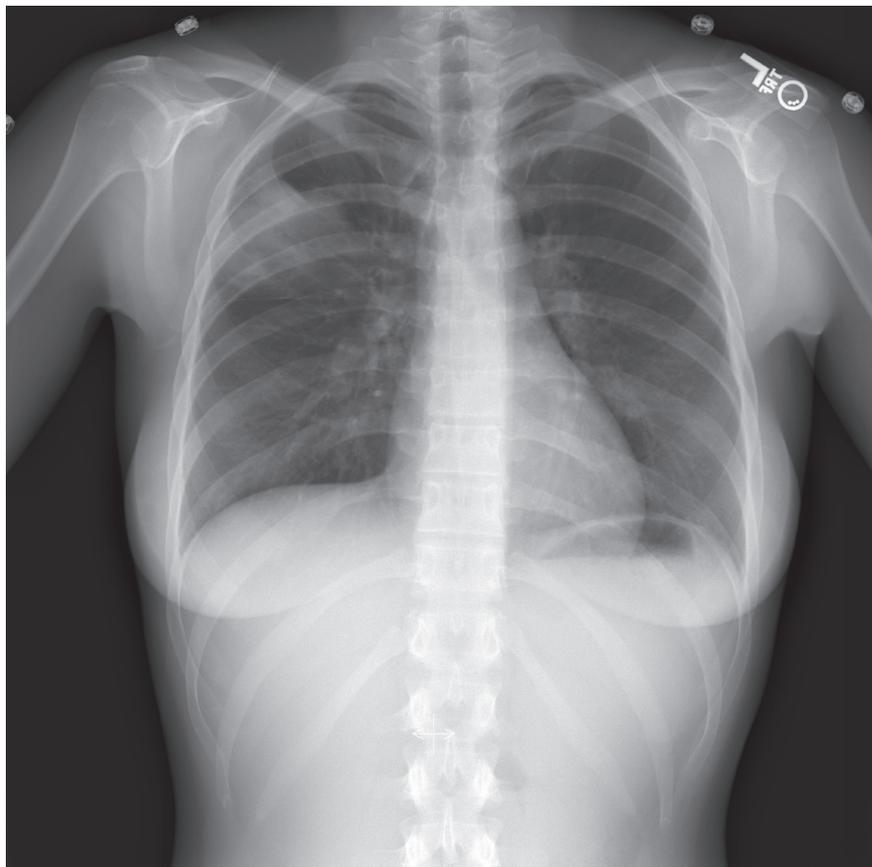
- El cansancio persistía y estaba de baja laboral.
- Articulaciones inflamadas: 8/28.
- Articulaciones dolorosas: 12/28.
- VSG: 35.
- DAS 28: 6.20 "actividad alta"  $\Delta$ : -1,40.

## Cambio de tratamiento

- Prednisona 10 mg/día.
- MTX 20 mg/semanales s.c.
- Mantoux <5 mm y Rx sin datos específicos.
- Se añade adalimumab s.c. quincenal, un antagonista de TNF- $\alpha$ .

## Ingreso actual

Tres meses tras el cambio de tratamiento con el que la paciente había experimentado una rápida mejoría, la paciente acude a urgencias por fiebre, tos con expectoración abundante y dolor en hemitórax derecho de una semana de duración.



## RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

El diagnóstico de esta paciente es el de artritis reumatoide seropositiva. Para el diagnóstico de esta enfermedad se utilizan criterios internacionalmente aceptados de 1987<sup>1</sup>. Estos han sido criticados por su falta de sensibilidad en el diagnóstico de esta enfermedad en etapas tempranas, por lo cual en 2010 la American College of Rheumatology (ACR) y la European League Against Rheumatism (EULAR) publicaron nuevos criterios diagnósticos para la artritis reumatoide<sup>2</sup>. La sospecha de AR obliga a remitir al paciente precozmente al especialista para iniciar tratamiento especializado, cuyo uso precoz es más eficaz y mejora el pronóstico.

<sup>1</sup> Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, *et al.* The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1988;31(3):315-24.

<sup>2</sup> Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO 3rd, *et al.* 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum.* 2010;62(9):2569-81.

Se han identificado factores pronóstico de enfermedad entre los que se encuentran la edad, el sexo femenino, el factor reumatoide y el los anticuerpos anti-péptido citrulinado, el grado de actividad de enfermedad (DAS28), el estatus funcional (HAQ) y el tratamiento precoz. Además, la presencia de alteraciones estructurales en forma de erosiones articulares de forma temprana, es también un factor de mal pronóstico.

El uso de corticoides en la AR no debe ser como terapia única ni a altas dosis que presentan importantes efectos secundarios. Antes de iniciar el tratamiento con metotrexato, los pacientes deben de pasar un estudio de bioquímica hepática y una radiografía de tórax. El metotrexato es un fármaco seguro en ausencia de enfermedad hepática o pulmonar previa y si se evita el consumo excesivo de alcohol y el tabaco. Su principal efecto secundario es el aumento de enzimas hepáticas que suele ser reversible al suspender el tratamiento. Puede producir neumonitis de forma aislada y en pacientes con insuficiencia renal puede causar aplasia medular grave. Otros efectos frecuentes son la intolerancia gastrointestinal, las úlceras orales, cefaleas, alopecia y es un agente teratógeno. Respecto de los anti-TNF, son fármacos que favorecen las infecciones preferentemente pulmonares y es mandatorio, antes de iniciar su uso, el descartar la presencia de una tuberculosis (TBC) activa. Los pacientes se deben someter a una radiografía de tórax y a un Mantoux que debe ser menos de 5 mm, repetido en dos ocasiones separados por una semana. Si el Mantoux es superior a 5 mm se interpreta como TBC latente y los pacientes deben iniciar quimioprofilaxis anti-TBC, preferiblemente con isoniazida 300 mg/día v.o. durante 9 meses asociado al tratamiento con anti-TNF. En pacientes tratados con estos agentes se observa un incremento de infecciones graves por agentes habituales, como la neumonía bacteriana que debe prevenirse (vacunación antineumocócica y antigripal).