

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN PODOLOGÍA



Indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos de los AINES
de uso podológico.

AUTOR: García Esteve, David.

Nº expediente: 572

Tutor: Sanchez Perez, Salvador Pedro

Departamento y Área: Enfermería

Curso académico: 2016-2017

Convocatoria de: Junio

A la atención de la Vicedecana de Grado en Podología.

ÍNDICE:

Resumen:.....	3
Introducción:.....	5
Objetivos:	6
Material y método:.....	7
Resolución de problemas:.....	7
Limitaciones del estudio:.....	8
Resultados:	9
Indicaciones generales:	9
1. Indicaciones (según patologías):.....	9
2. Contraindicaciones generales:	10
3. Reacciones adversas:	12
4. Reacciones adversas con frecuencia desconocida:	15
Entrevista telefónica a podólogos:	17
Discusión:.....	17
Conclusiones:.....	20
Bibliografía:	21
Anexos:	22
Anexo 1: Consumo de AINES 1992-2012.....	22
Anexo 2: Reacciones adversas.....	23

“No quiero recetar por recetar, quiero recetar adecuadamente para ayudar en la recuperación y curación de los pacientes”

RESUMEN:

Introducción:

Los antiinflamatorios tienen como objetivo controlar y reducir la inflamación localizada, existes múltiples entidades que causan inflamación.

Los AINES poseen propiedades terapéuticas antiinflamatorias y reacciones adversas, al bloquear encimas en el proceso inflamatorio, que actúan en el cuerpo en condiciones normales.

El colegio de podólogos indica el uso de AINES para tratar el dolor y la inflamación de las alteraciones musculoesqueléticas, patologías reumáticas y degenerativas, dolor postquirúrgico.

En consecuencia los AINES son una herramienta terapéutica útil y versátil, pero no carente de riesgo, por ello el conocimiento de los AINES es clave para una correcta aplicación terapéutica.

Objetivos:

Establecer las indicaciones, contraindicaciones y reacciones adversas de los AINES de vía oral recomendadas por el colegio oficial de podólogos.

Material y método:

Guía farmacológica podológica del 2016

Introduction:

Non-Steroid-Anti-Inflammatory-Drugs are used to reduce and mantain control over located inflammation which can be caused by multiple diseases or clinical conditions.

NSAIDs have, on the one hand effects on the inflammation and, on the other hand, they also have adverse effects, because of their mechanism that consists in blocking enzymes that work in normal conditions regulating different processes.

Colegio de podólogos recommends NSAID usage to treat pain and/or inflammation in musculoskeletal, rheumatic and degenerative diseases, pain after surgeries between other indications.

To sum up, NSAIDs are an useful and versatile option to treat many diseases in podiatry, however, their usage implies certain risks. Knowing NSAID different effects is crucial in order to use them correctly.

Obtives:

Establish indications, contraindications and adverse reactions to NSAIDs's orally administrated according to spanish Colegio de Podólogos.

Methods:

Guía farmacológica podológica del 2016

Fichas técnicas de la “Agencia española de medicamentos y productos sanitarios”.

Conclusiones:

Las reacciones adversas de los AINES son frecuentes. Se tardara aproximadamente entre 0,5 y 4,5 semanas en ver una de estas reacciones adversas en pacientes derivados en tratamiento con AINES y aproximadamente entre 4 y 40 semanas en ver una de estas reacciones adversas, cuando el podólogo trata a los pacientes con estos fármacos.

Los AINES son fármacos útiles para trataras alteraciones musculoesqueléticas, patologías reumáticas y degenerativas, dolor post quirúrgico. La instauración de cualquier terapia o tratamiento con AINES ha de ser estudiada y adaptada al paciente. El uso adecuado y controlado de los mismos, mejora su efectividad y reduce los riesgos.

Palabras clave:

AINES, Podología, Inflamación, Vía oral, Efectos adversos.

Technical data sheets of the AEMPS

Conclusions:

NSAID adverse reactions are very common. It takes between 0,5 to 4,5 weeks to detect and adverse reaction in a patient using NSAIDs and approximately between 4 and 40 weeks to see one of these adverse reactions, when the Podiatrist treats patients with these drugs.

NSAIDs are useful for treating rheumatic and degenerative diseases, musculoskeletal disorders or post-surgical pain. The establishment of any therapy or treatment with NSAIDs should be studied and adapted to each patient. Appropriate and controlled usage of these drugs improves their effectiveness and reduces risks.

Keywords:

NSAIDs, Podiatry, Inflammation, Oral, Adverse effects.

INTRODUCCIÓN:

Se denomina antiinflamatorios a los medicamentos que tienen como objetivo y efecto reducir la inflamación de los tejidos. Existen múltiples entidades que causan inflamación, de entre las que podemos destacar: daño tisular por distintas causas como pueden ser traumatismos, sobreuso o sobreesfuerzo de los tejidos, pérdida de homeostasis, daños físicos-químicos, infecciones (víricas, bacterianas, etc...), trastornos autoinmunes, neoplasias, respuesta inmunitarias, etc...⁽⁹⁻¹¹⁾

Existen dos grandes grupos de antiinflamatorios los Antiinflamatorios esteroideos y Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Los antiinflamatorios esteroideos se basan principalmente en corticoides. Los AINES al ser un grupo heterogéneo, se clasifican por su estructura química.⁽¹²⁾

Sus propiedades terapéuticas y muchas de sus reacciones adversas, son explicadas por su capacidad de inhibir las ciclooxigenasas, enzima responsable en convertir ácido araquidónico en prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos. La inhibición de la ciclooxigenasa bloquea el proceso inflamatorio, bloqueando la conversión en prostaglandinas principal causa de los efectos adversos a nivel renal, gástricos, intestinales y trastornos de la coagulación.⁽⁷⁻⁸⁻¹¹⁾

Los Antiinflamatorios se utilizan para tratar las inflamaciones presentes en los tejidos por cualquier causa de las anteriormente mencionadas, artritis reumatoide, artrosis, bursitis, esquiñeces, lesiones musculares, etc...

El colegio de podólogos indica el uso de AINES para tratar el dolor y la inflamación de las alteraciones musculoesqueléticas, patologías reumáticas y degenerativas, dolor postquirúrgico en otras.⁽¹⁾

Existente múltiples vías de administración de los antiinflamatorios (Oral, sublingual, Intravenosa, Intramuscular, parenteral, tópica, rectal, oftálmica, transvaginal, infiltraciones, etc...), no obstante, para el control del dolor ambulatorio u ocasional las vías de administración más utilizadas con los AINES es la oral.

La utilización de AINES por vía oral facilita tanto la administración como el control del tratamiento de las patologías que requieren un control de la inflamación y del dolor de forma ambulatoria de forma puntual. Administrando la cantidad indicada de forma rápida y eficaz, reduce la sintomatología en el momento adecuado. ⁽²⁾

Los AINES son una herramienta terapéutica útil y versátil, pero no carente de riesgo, por ello el conocimiento de los AINES es clave para una correcta aplicación terapéutica a nivel podológico.

He propuesto este campo de estudio por su importancia para la salud y calidad de vida de los pacientes. Actualmente es frecuente recetar AINES para cualquier tipo de patología que curse con dolor, sin importar a veces el estado general de salud del paciente o las indicaciones terapéuticas de los AINES, estableciendo un riesgo para el paciente.

Objetivos:

Establecer las indicaciones, contraindicaciones, reacciones adversas de los AINES de vía oral recomendadas por el colegio oficial de podólogos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

He basado este estudio en:

1. “**Guía farmacológica podológica del 2016**” publicada por el “Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos” capítulo “Sistema Músculo Esquelético” en concreto los fármacos AINES de interés en podología.

Los AINES de interés en podología son: Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno e Indometacina, en los diferentes preparados farmacológicos.

2. Fichas técnicas de los AINES de la “Agencia española de medicamentos y productos sanitarios” <https://www.aemps.gob.es/>

- Ficha técnicas (Última confirmación de disponibilidad de los link 11/05/2017):
 - Aceclofenaco (Última actualización: Septiembre 2014)
 - https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/59242/FT_59242.pdf
 - Dexketoprofeno (Última actualización: Abril 2016)
 - https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/70879/FT_70879.pdf
 - Diclofenaco (Última actualización: Septiembre 2016)
 - https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/63750/63750_ft.pdf
 - Ibuprofeno (Última actualización: Enero de 2016)
 - https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/67121/67121_ft.pdf
 - Meloxicam (Última actualización: Marzo 2016)
 - https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/67384/FT_67384.pdf
 - Naproxeno (Última actualización: Abril 2016)
 - https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/77727/FT_77727.pdf
 - Indometacina
 - Ficha oficial no localizada.

Resolución de problemas:

En el desarrollo de este tema, se han encontrado elementos que requerían de una búsqueda y modificación de los mismos para su unificación.

1. Terminología: Varias de las fuentes de información contienen terminologías incorrectas, desactualizadas, sinónimos, términos anglosajones o errores de traducción. La solución dada es la conversión y unificación de la terminología: Algunos ejemplos:
 - Disfunción renal leve → Insuficiencia renal leve.

- Osteoartrosis → Artrosis.
 - Osteoartritis → Artrosis.
 - Dolor postoperatorio → Dolor postquirúrgico.
2. Fichas oficial técnicas de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios de la Indometacina: Ante la imposibilidad de obtener la ficha técnica oficial de la Indometacina se utiliza los datos incompletos de la Guía farmacológica Podología 2016. Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.

 3. Las fichas técnicas son a veces confusas y complicadas de comprender, cada una sigue un esquema distinto, y muchos de sus párrafos parecen copiados de una ficha técnica a otra. La definición de las patologías, y la organización de los efectos adversos, a veces como tabla, a veces como texto, dificultan la consulta de las mismas. Una organización más clara facilitaría su consulta.

 4. Además, Se realizó una entrevista telefónica a 67 podólogos con 3 preguntas.

Limitaciones del estudio:

No se han revisado las interacciones farmacológicas de los AINES con otras familias terapéuticas más frecuentes, Anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, diuréticos, terapias para la diabetes, etc..

RESULTADOS:

Los AINES como grupo terapéutico, tienen capacidades terapéuticas y reacciones adversas similares al actuar sobre los mismos procesos, no obstante cada uno de ellos también presenta reacciones adversas propias.

Indicaciones generales:

Indicaciones de los diferentes AINES según sus fichas técnicas y la Guía farmacológica podología 2016.

En las fichas y en la documentación se encuentra que los efectos terapéuticos y las reacciones adversas son dosis dependientes, dato importante a tener en cuenta en las pautas de los tratamientos; las fichas técnicas indican, de similar forma, que *“Las reacciones adversas se pueden minimizar utilizando la dosis eficaz más baja durante el menor tiempo posible para controlar los síntomas”*. Todas las pautas cortas duran menos de 10-14 días según el AINES utilizado; las pautas terapéuticas de mayor duración requieren de un control previo de las funciones hepática, renal y/o cardíaca, y según AINES, y controles periódicos de estas funciones para evitar el desarrollo de patología o agravamiento de las insuficiencias en estos órganos.

Los efectos de estos fármacos se desarrollan en 4 apartados: Indicaciones, Contraindicaciones, Efectos adversos y Efectos adversos de frecuencia desconocida.

1. Indicaciones (según patologías):

- a) Dolor (Dolor postoperatorio): Esta indicado los siguientes fármacos, Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Indometacina.
- b) Alteraciones musculoesqueléticas: Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno, Indometacina.
- c) Patologías inflamatorias o inflamación: Aceclofenaco, Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno.
- d) Patologías reumáticas (artrosis, artritis, gota, espondilitis anquilosante, etc...): Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina.

- e) Patologías degenerativas: Aceclofenaco, Diclofenaco.
- f) Tumefacciones postraumáticas: Diclofenaco.
- g) Dismenorrea: Aceclofenaco, Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno.
- h) Tratamiento sintomático de la fiebre: Ibuprofeno.

2. Contraindicaciones generales:

Estas reacciones adversas son importantes, y alguna de ellas pone en riesgo la vida y calidad de vida del paciente.

Está contraindicado recetar y administrar (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina) a los pacientes que tengan alguna de las siguientes características.

- a) Menores de 16 años (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina).
- b) Hipersensibilidad al principio activo o alguno de los excipientes (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
- c) Antecedentes de hemorragia gastrointestinal o perforación relacionados con tratamientos anteriores con AINES. (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
- d) Úlcera péptica/hemorragia gastrointestinal activa o recidivante (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Naproxeno)
- e) Hemorragias activas o trastornos hemorrágicos: (Aceclofenaco, Dexketoprofeno)
- f) Diástesis hemorrágica: (Dexketoprofeno)
- g) Insuficiencia:
 - a. Hepática:
 - i. Grave: (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
 - b. Renal:
 - i. Moderada: (Dexketoprofeno)

- ii. Grave: (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno, Indometacina)
 - iii. Grave no dializada: (Meloxicam)
- c. Cardíaca:
 - i. Grave: (Dexketoprofeno, Ibuprofeno, Naproxeno)
 - ii. Insuficiencia cardíaca congestiva: (Aceclofenaco, Meloxicam)
 - iii. Cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica y/o enfermedad cerebrovascular. (Aceclofenaco, Diclofenaco)
- h) Embarazo:
 - a. Primer trimestre de gestación (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
 - b. Segundo trimestres de gestación (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
 - c. Tercer trimestre de gestación (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
- i) Lactancia: (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Indometacina)
- j) Mujer en busca de quedarse embarazada: (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Meloxicam, Naproxeno)
- k) Aceclofenaco no debe administrarse a pacientes en los cuales el ácido acetilsalicílico o los fármacos antiinflamatorios no esteroideos desencadenen ataques de asma, rinitis aguda o urticaria, o a pacientes con hipersensibilidad a estos fármacos. (Aceclofenaco)
- l) Enfermedad de Crohn (Dexketoprofeno, Diclofenaco, Indometacina)
- m) Colitis ulcerosa (Dexketoprofeno, Diclofenaco, Indometacina)
- n) Deshidratación (Dexketoprofeno)
- o) Desórdenes de la coagulación (Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno)
- p) Dispepsia crónica (Dexketoprofeno)
- q) Enfermedad arterial periférica (Aceclofenaco)
- r) Enfermedad cerebrovascular. (Aceclofenaco)
- s) Episodios activos o histórico de hemorragia/úlceras pépticas recurrentes (Meloxicam)

- t) Hemorragia gastrointestinal, antecedentes de hemorragia cerebrovascular u otros trastornos hemorrágicos (Meloxicam, Indometacina)
- u) Cuando la toma de AINES haya desencadenado:
 - a. Ataques de asma (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno, Meloxicam, Indometacina)
 - b. Rinitis aguda o urticaria (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno, Meloxicam, Indometacina)
 - c. Pólipos nasales (Dexketoprofeno, Naproxeno, Meloxicam)
 - d. Edema angioneurótico (Dexketoprofeno, Ibuprofeno, Meloxicam, Indometacina)
 - e. Reacciones fotoalérgicas o fototóxicas (Dexketoprofeno)
 - f. Broncoespasmo (Dexketoprofeno, Ibuprofeno)

3. Reacciones adversas:

Todos los fármacos tienen reacciones adversas, algunas de estas reacciones adversas pueden ser idiosincráticas al propio paciente por predisposición propia o sensibilidad al fármaco (genéticas, alteraciones congénitas y/o adquiridas).

En las siguientes tablas organizadas por sistemas, frecuencia y AINES se observan las diferentes reacciones adversas de los AINES anteriormente seleccionados.

La mayoría de las reacciones adversas son dosis-dependientes, y por ello siempre es recomendable tratar con la menor dosis efectiva, durante el menor tiempo necesario.

Sistemas, AINE y reacciones adversas con una probabilidad igual o superior a 1/100. Tablas completas en ANEXO 2.

4. Trastornos psiquiátricos	Muy frecuentes $\geq 1/10$	Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$
Naproxeno		Confusión

5. Trastornos del sistema nervioso	Muy frecuentes $\geq 1/10$	Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$
Aceclofenaco		Mareos
Diclofenaco		Cefalea Mareo
Ibuprofeno		Cefalea Fatiga Mareo Somnolencia
Meloxicam		Cefalea
Naproxeno		Dolor de cabeza Mareo Somnolencia

7. Trastornos del oído y del laberinto	Muy frecuentes $\geq 1/10$	Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$
Diclofenaco		Vértigo
Ibuprofeno		Vértigo
Naproxeno		Tinnitus

8. Trastornos cardiacos	Muy frecuentes $\geq 1/10$	Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$
Naproxeno		Edema Insuficiencia cardíaca

11. Trastornos gastrointestinales	Muy frecuentes $\geq 1/10$	Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$
Aceclofenaco		Diarrea Dispepsia Dolor abdominal Náuseas
Dexketoprofeno		Diarrea Dispepsia Dolor abdominal Náuseas pirosis

11. Trastornos gastrointestinales	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10
Diclofenaco		Diarrea disminución del apetito Dispepsia Dolor abdominal flatulencia Náuseas Vómitos
Ibuprofeno		Diarrea Dolor abdominal Estreñimiento Flatulencia Ligeras hemorragias Molestias gastrointestinales Náuseas Pirosis Vómitos
Meloxicam	Diarrea Dispepsia Dolor abdominal Estreñimiento Flatulencias Náuseas Vómitos	
Naproxeno	Estreñimiento Náuseas	Diarrea Dispepsia Vómitos

12. Trastornos hepatobiliares	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10
Aceclofenaco		Enzimas hepáticas aumentadas
Diclofenaco		Aumento de las transaminasas séricas
Meloxicam		Trastorno de la función hepática

13. Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10
Diclofenaco		Erupción
Ibuprofeno		Erupción
Naproxeno		Erupción Prurito Púrpura

4. Reacciones adversas con frecuencia desconocida:

Sistemas orgánicos	Frecuencia no conocida Casos aislados
Trastornos gastrointestinales Diclofenaco	Colitis isquémica
Trastornos hepatobiliares Diclofenaco	Hepatitis fulminante necrosis hepática insuficiencia hepática
Trastornos del sistema inmunológico Meloxicam	Reacciones Anafilácticas
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo Meloxicam	Reacciones de fotosensibilidad
Trastornos psiquiátricos Meloxicam	Estado de confusión Desorientación
Sangre y trastornos del sistema linfático Naproxeno	Anemia Aplásica Neutropenia Eosinofilia Leucopenia
Trastornos psiquiátricos Naproxeno	Alucinaciones
Trastornos del sistema nervioso Naproxeno	Parestesia Malestar Exacerbación de la enfermedad de Parkinson mareo neuritis óptica retrobulbar
Trastornos auditivos y del laberinto Naproxeno	Vértigo
Trastornos cardíacos Naproxeno	Insuficiencia cardíaca congestiva
Trastornos vasculares Naproxeno	Hipertensión
Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos Naproxeno	Disnea edema pulmonar

Trastornos gastrointestinales Naproxeno	Ardor de estómago Malestar abdominal Malestar epigástrico ulceración no péptica gastrointestinal estomatitis sed úlceras pépticas flatulencia exacerbación de colitis y enfermedad de Crohn esofagitis gastritis
Hepatobiliares Naproxeno	Alteraciones de las pruebas de función hepática
Trastornos cutáneos y del tejido subcutáneo Naproxeno	Equimosis Sudoración eritema nodoso reacción pustulosa lupus eritematoso necrólisis epidérmica liquen plano
Trastornos renales y urinarios Naproxeno	Insuficiencia renal Aumento de la creatinina sérica
Trastornos del aparato reproductor y de la mama Naproxeno	Infertilidad femenina

Resumen objetivo de las tablas de reacciones adversas:

1. No recetar a menores de 16 años.
2. Conocer adecuadamente el o los AINES que vamos a recetar.
3. Ante la duda o desconocimiento del AINES en cuestión revisar y actualizar los conocimientos sobre el mismo con ayuda de la ficha técnica más actualizada disponible.
4. Ante la duda del tratamiento revisar, valorar y pedir segunda opinión. No recetar, esperar a resolver las dudas es siempre una opción.
5. Ante la posibilidad de interacciones del AINES con otra medicación, derivar al médico o especialista.
6. Recordar que los efectos terapéuticos y las reacciones adversas son dosis dependientes, siempre utilizar la menor dosis efectiva, durante el menor tiempo posible.

7. Si la pauta terapéutica es mayor a 10-14 días (dependiendo del AINES) realizar los controles previos necesarios para asegurar la seguridad del paciente, planificando los controles de los mismos con regularidad. Ej. función hepática, renal o/y cardíaca del paciente, de ser necesario derivar al especialista.
8. Recordar y tener presente el riesgo potencial que supone el tratamiento con AINES para las mujeres en edad fértil, las que estén buscando ser madres, estén embarazadas (cualquier momento de la gestación) y madres lactantes.

Entrevista telefónica a podólogos:

Se realizó una entrevista telefónica a 67 podólogos en ejercicio con 3 preguntas:

- 1) De cada 100 pacientes ¿A cuántos aproximadamente receta AINES?
- 2) De cada 100 pacientes ¿Cuántos de ellos aproximadamente, acuden a consulta tratados con AINES de otros profesionales?
- 3) Media de visitas semanales de pacientes a su consulta.

El total de entrevistas telefónicas fue de 67 podólogos.

La media de resultados de los podólogos entrevistados es:

- 1) El 6,53% de los pacientes atendidos por podólogos son tratados con AINES.
- 2) El 57,83% de los pacientes que acuden a consulta podología están medicados con AINES por otros profesionales.
- 3) Cada podólogo asiste a una media de 38,5 pacientes cada semana.

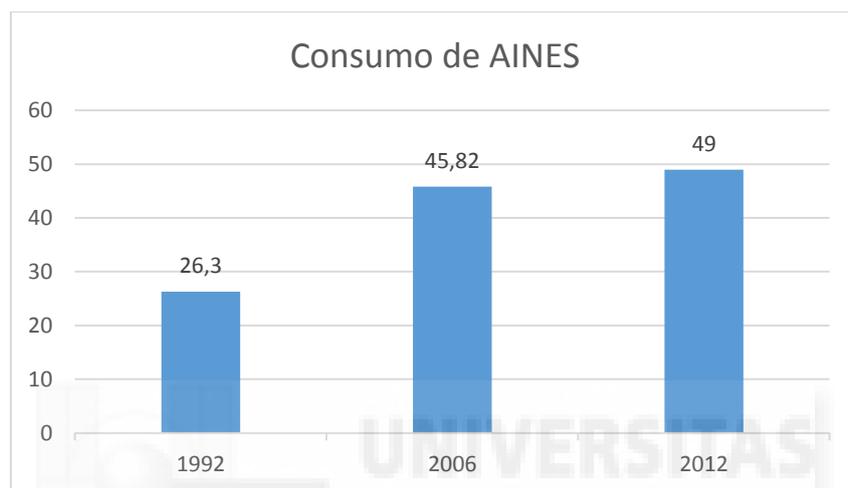
Estos resultados muestran un gran porcentaje de los pacientes que acuden a la consulta del podólogo están medicados con AINES.

DISCUSIÓN:

El consumo de AINES se ha incrementado en las últimas décadas, como se puede observar en los datos publicados por la AEMPS (Agencia Española de

Medicamentos y Productos Sanitarios) ⁽³⁻⁴⁾ en el intervalo de 1992-2012 en España.

Entrevistando a podólogos se observa un porcentaje del 56,70% de los pacientes que acuden a consulta podología están medicados con AINES y el 6,29% de los pacientes que acuden a consulta podología serán tratados con AINES.



(DHD = DDD/1000 habitantes/día.) (DDD = Dosis Definitiva Diaria en mg.)

El incremento en el consumo de AINES se puede explicar por la aparición de nuevas terapias, nuevos fármacos, la aparición de programas de control de efectos adversos, todo ello respaldado con un mayor control y conocimiento de los fármacos actuales favorecido el uso de los AINES.

Esta circunstancia aumenta la necesidad de conocer, aplicar correctamente las terapias con AINES, valorando adecuadamente el tratamiento para el paciente, antes, durante y después del tratamiento con AINES. ⁽¹⁾

En 2006 Ibuprofeno, Diclofenaco y Aceclofenaco representaban el 70% de todo el consumo de AINES en España, por si solo el Ibuprofeno representaba el 46%. Con este consumo, las reacciones adversas asociadas a estos AINES son las más frecuentes. Se ha de valorar que en las series utilizadas para la probabilidad de reacciones adversas no se tiene en cuenta las interacciones farmacológicas con otros fármacos o AINES.

Los trastornos más frecuentes por las reacciones adversas son (Independientemente del AINES) son:

Trastornos gastrointestinales, Trastornos psiquiátricos, Trastornos del sistema nervioso, Trastornos del oído y del laberinto, Trastornos cardiacos, Trastornos hepatobiliares, Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

Algunos de estos ejemplos se pueden ver en las tablas de resultados es:

Trastornos gastrointestinales: los pacientes tratados con Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Diclofenaco o Ibuprofeno, presentaran una probabilidad de 1-10% (Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$) de sufrir reacciones adversas en este sistema. Los tratados con Meloxicam o Naproxeno tienen una probabilidad $>10\%$ (Muy frecuentes $\geq 1/10$) de sufrirlas.

Trastornos hepatobiliares: los pacientes tratados con Aceclofenaco, Diclofenaco o Meloxicam presentaran una probabilidad de 1-10% de sufrir reacciones adversas en este sistema. Los tratados con Dexketoprofeno, Ibuprofeno o Naproxeno tiene una probabilidad de 0.001-0.01% (Raras $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$) de sufrirlas.

Estas series de probabilidad demuestran que la probabilidad de causar o ver una reacción adversa por los AINES es relativamente frecuente.

Procesando los datos obtenidos de las entrevistas telefónicas y conociendo las frecuencias de las reacciones adversas en el sistema gastrointestinal, hacemos esta estimación para aproximarnos a la realidad.

Los podólogos que tengan una ocupación media de consulta de 38,5 pacientes semanales, tendrán un paciente con una reacción adversa en su sistema gastrointestinal (1-10% o Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$) en 1 paciente de cada 17 a 172 pacientes y causada por el tratamiento con Ibuprofeno por otros profesionales. Tardando aproximadamente de 0,5 a 4,5 semanas en ver una de estas reacciones.

En las mismas circunstancias de visitas semanales, los podólogos que trate con Ibuprofeno al 6,53% de su pacientes, a dosis normal y menor duración posible, para patología o sintomatología que requiera su utilización, presenciara una reacción adversas gastrointestinal (Frecuentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$) en 1 de cada

153 pacientes a 1.531 pacientes que acudan a consulta. Tardando aproximadamente de 4 a 40 semanas en ver una de estas reacciones.

CONCLUSIONES:

Los podólogos que ejerzan la profesión presenciaron reacciones adversas causadas por los AINES. Aproximadamente 0,5-4,5 semanas en pacientes tratados con AINES por otros profesionales y 4-40 semanas en ver una de estas reacciones, al tratar pacientes con AINES.

Los AINES son fármacos de gran utilidad y versatilidad, no por ellos carentes de riesgo, esto se demuestra por las tablas de frecuencia de las reacción adversa a los mismos.

Los AINES son fármacos útiles para tratar las alteraciones musculoesqueléticas, patologías reumáticas y degenerativas así como el dolor postquirúrgico. La instauración de cualquier terapia o tratamiento con AINES ha de ser estudiada y adaptada al paciente. El uso adecuado y controlado de los mismos, mejora su efectividad y reduce los riesgos.

Es importante tener en cuenta las sinergias farmacológicas en los pacientes polimedicados, dado que no se conocen todas las posibles interacciones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Gómez Ortiz S., Gómez Facundo S. (2016). Guía farmacológica Podología 2016. Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos
2. Flórez, J., Armijo, J. and Mediavilla, A. (2014). *Farmacología humana*. 6º ed. Barcelona: Masson.
3. Utilización de antiinflamatorios no esteroides (aines) en España, 1992-2006. http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/AINES_92-06.pdf
4. Informe de utilización de medicamentos U/AIN/V1/15012014 Utilización de medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINES) en España durante el periodo 2000-2012 <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/AINES.pdf>
5. Agencia española del medicamento y productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; Available from: <http://www.aemps.es/>.
6. Lorenzo Fernández, P. (2015). *Velázquez, farmacología básica y clínica*. 1st ed. Madrid: Panamericana.
7. Gilman, A., Goodman, L., Brunton, L., Chabner, B. and Knollmann, B. (2012). *Goodman & Gilman, Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 1º ed. México: McGraw-Hill Interamericana.
8. Rang, H. and Dale, M. (2009). *Farmacología*. Madrid [etc]: Elsevier.
9. Ley 28/2009, de 30 de diciembre, de modificación de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. <https://www.boe.es/boe/dias/2009/12/31/pdfs/BOE-A-2009-21161.pdf>
10. Rubin, R., Strayer, D. and Rubin, E. (2012). *Rubin Patología*. 6º ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
11. Whalen, K., Finkel, R. and Panavelil, T. (2015). *LIR Farmacología*. 1º ed. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona: Wolters Kluwer.
12. Whalen, K., Finkel, R. and Panavelil, T. (2000). *LIR Farmacología*. 4º ed. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona: Wolters Kluwer.

ANEXOS:

Anexo 1: Consumo de AINES 1992-2012.

	Aceclofenaco	Dexketoprofeno	Diclofenaco	ibuprofeno	Meloxicam	Naproxeno	Indometacina
1992	0,86		6,74	0,39		3,73	1,93
1993	2,55		6,35	0,48		3,84	1,83
1994	3,09		6,31	0,6		4,41	1,79
1995	3,28	0,01	6,39	1,12	0,01	4,58	1,73
1996	3,28	0,12	6,3	1,49	0,21	4,75	1,66
1997	3,22	0,34	6,33	2,05	1,88	4,84	1,55
1998	3,25	0,47	6,54	3,1	1,99	5,08	1,46
1999	3,09	0,54	7,6	4,65	1,85	5,5	1,35
2000	3,1	0,59	7,89	6,25	1,6	5,74	1,22
2001	3,1	0,58	7,57	8,19	1,36	5,58	1,09
2002	3,32	0,57	7,52	10,9	1,47	5,64	1
2003	3,39	0,62	7,59	14,69	1,63	5,72	0,96
2004	3,08	0,71	7,84	16,28	1,78	5,61	0,91
2005	2,77	0,8	7,33	19,23	2,02	5,24	0,85
2006	2,5	1,04	7,87	21,3	1,91	5,15	0,8
2007	2,32	1,31	8,2	23,56	1,7	5,24	0,72
2008	2,14	1,65	7,57	24,01	1,5	5,31	0,7
2009	2	2,02	7,23	26,49	1,32	5,52	0,67
2010	1,73	2,2	6,93	24,88	1,12	5,45	0,62
2011	1,5	2,38	6,66	23,57	0,97	5,6	0,53
2012	1,28	2,53	6,38	21,51	0,83	6,12	0,49

DHD/1.000 habitantes y día.

Cantidad en mg de fármaco consumido por cada 1000 habitantes cada día.

Anexo 2: Reacciones adversas.

1. Trastornos de la sangre y del sistema linfático	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco				Anemia	Anemia hemolítica Depresión de la médula ósea Granulocitopenia Trombocitopenia
Dexketoprofeno					Neutropenia Trombocitopenia
Diclofenaco					Agranulocitosis Anemia Leucopenia Trombocitopenia
Ibuprofeno					Agranulocitosis Anemia Leucopenia Pancitopenia Trombocitopenia
Meloxicam			Anemia	Leucopenia Trombocitopenia	Agranulocitosis
Naproxeno				Anemia Hemolítica	Agranulocitosis Granulocitopenia Trombocitopenia

2. Trastornos del sistema inmunológico	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco				Hipersensibilidad Reacción anafiláctica	
Dexketoprofeno				Edema de laringe	Reacción anafiláctica
Diclofenaco				Reacción anafiláctica	Angioedema
Ibuprofeno			Ataques de asma Erupción cutánea Prurito Reacciones de Hipersensibilidad		Reacciones de hipersensibilidad graves
Naproxeno				Anafilaxia Reacciones Alérgicas Reacciones de hipersensibilidad	

3. Trastornos del metabolismo y de la nutrición	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco					Hiperpotasemia
Dexketoprofeno				Anorexia	
Naproxeno				Hiperpotasemia	

4. Trastornos psiquiátricos	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco			Depresión Insomnio Trastorno del sueño		
Dexketoprofeno			Ansiedad Insomnio		
Diclofenaco				Depresión Desorientación Insomnio Irritabilidad Pesadillas Trastornos psicóticos	
Ibuprofeno			Ansiedad Insomnio Intranquilidad	Confusión Depresión Desorientación Irritabilidad Nerviosismo Reacción psicótica	
Meloxicam				Alteraciones del estado de ánimo Pesadillas	
Naproxeno		Confusión	alteraciones del sueño cognitiva Depresión Disfunción insomnio pérdida de concentración		

5. Trastornos del sistema nervioso	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco		Mareos			Parestesia Cefalea Disgeusia Somnolencia Temblor
Dexketoprofeno			cefalea mareo somnolencia Dexketoprofeno	parestesia síncope	
Diclofenaco		cefalea mareo		Somnolencia Diclofenaco	accidente cerebrovascular alteraciones de la memoria ansiedad Convulsiones Disgeusia meningitis Parestesias Temblor

Ibuprofeno		cefalea fatiga mareo somnolencia	cefalea excitación insomnio irritabilidad mareo	parestesia	meningitis
Meloxicam		cefalea	mareo somnolencia Dexketoprofeno		
Naproxeno		dolor de cabeza mareo somnolencia			Convulsiones meningitis

6. Trastornos oculares	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco				Deterioro visual	
Dexketoprofeno					Visión borrosa
Diclofenaco					Alteraciones visuales diplopia Visión borrosa
Ibuprofeno			alteraciones visuales	ambliopía tóxica reversible	

7. Trastornos del oído y del laberinto	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco					Tinnitus Vértigo
Dexketoprofeno			Vértigo		Tinnitus
Diclofenaco		Vértigo			Tinnitus alteración del oído
Ibuprofeno		Vértigo	acúfenos	trastornos auditivos Trastornos oculares	
Meloxicam			Vértigo	alteraciones visuales conjuntivitis Tinitus visión borrosa	
Naproxeno		Tinnitus		Discapacidad auditiva	

8. Trastornos cardiacos	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco				Insuficiencia cardiaca	Palpitaciones
Dexketoprofeno			Palpitaciones		Taquicardia

8. Trastornos cardiacos	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Diclofenaco			Palpitaciones dolor torácico Infarto de miocardio insuficiencia cardiaca		
Ibuprofeno					Palpitaciones hipertensión arterial infarto de miocardio insuficiencia cardiaca Trastornos vasculares
Meloxicam				palpitaciones	
Naproxeno		Edema Insuficiencia cardíaca	Palpitaciones		

9. Trastornos vasculares	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco				Hipertensión	Acaloramiento Edema periférico Rubefacción Vasculitis
Dexketoprofeno			Sofocos	Hipertensión	Hipotensión
Diclofenaco					Hipertensión Vasculitis
Meloxicam			Enrojecimiento Hipertensión		
Naproxeno				Vasculitis	

10. Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco				Disnea	Broncoespasmo Estridor
Dexketoprofeno				Bradipnea	Broncoespasmo disnea
Diclofenaco				Asma	Neumonitis
Meloxicam				Crisis asmáticas	
Naproxeno				Asma	

11. Trastornos gastrointestinales	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000

Aceclofenaco		Diarrea Dispepsia Dolor abdominal Náuseas	Flatulencia Estreñimiento Gastritis Ulceración de la boca Vómitos	Hemorragia gastrointestinal Melena Ulceración gastrointestinal	Estomatitis Exacerbación de la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa Hematemesis Pancreatitis Perforación gastrointestinal
Dexketoprofeno		Diarrea Dispepsia Dolor abdominal Náuseas pirosis	Flatulencia Estreñimiento Gastritis sequedad de boca	Úlcera péptica	Pancreatitis
Diclofenaco		Diarrea disminución del apetito Dispepsia Dolor abdominal flatulencia Náuseas Vómitos		diarrea hemorrágica Gastritis hematemesis Hemorragia gastrointestinal melena úlceras gástricas o intestinales	alteración esofágica Colitis enfermedad diafragmática intestinal pancreatitis Estomatitis Estreñimiento Glositis
Ibuprofeno		Diarrea Dolor abdominal estreñimiento flatulencia ligeros hemorragias Molestias gastrointestinales Náuseas pirosis Vómitos	estomatitis ulcerosa exacerbación de la colitis exacerbación enfermedad de Crohn Gastritis Hemorragia gastrointestinal Perforación ulceras gastrointestinales		esofagitis estenosis intestinal Pancreatitis
Meloxicam	diarrea Dispepsia dolor abdominal estreñimiento flatulencias Náuseas Vómitos		eructación estomatitis gastritis Hemorragia gastrointestinal	Colitis esofagitis úlceras gastroduodenal	Perforación gastrointestinal
Naproxeno	estreñimiento Náuseas	Diarrea Dispepsia Vómitos	hematemesis Hemorragia gastrointestinal Melena Perforación	Estomatitis ulcerativa	Pancreatitis

12. Trastornos hepatobiliares	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco		Enzimas hepáticas aumentadas			Fosfatasa alcalina en sangre aumentada Lesión hepática (incluida hepatitis)
Dexketoprofeno				Hepatitis	Daño hepatocelular
Diclofenaco		Aumento de las transaminasas séricas		alteración hepática Hepatitis con o sin ictericia	
Ibuprofeno				anomalías de la función hepática hepatitis e ictericia lesión hepática	
Meloxicam		Trastorno de la función hepática			Hepatitis
Naproxeno				Hepatitis fatal ictericia	

13. Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco			Dermatitis Exantema Prurito Urticaria	Angioedema	Púrpura Reacciones mucocutáneas graves
Dexketoprofeno			Rash	acné Sudoración incrementada Urticaria	Angioedema edema facial necrosis epidérmica tóxica prurito reacción de fotosensibilidad Síndrome de Steven Johnson

13. Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Diclofenaco		Erupción		Urticaria	alopecia dermatitis exfoliativa eczema eritema eritema multiforme necrosis epidérmica tóxica prurito Púrpura púrpura de Henoch-Schonlein reacción de fotosensibilidad Síndrome de Steven Johnson
Ibuprofeno		Erupción	Prurito púrpura Urticaria		complicaciones durante la varicela infecciones cutáneas graves necrosis epidérmica tóxica Síndrome de Steven Johnson
Meloxicam			Angioedema Prurito Rash	necrólisis epidérmica tóxica (NET) Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ)	Dermatitis ampollosa eritema multiforme
Naproxeno		Erupción Prurito púrpura	reacciones de fotosensibilidad Urticaria	Alopecia pseudoporfiria	epidermólisis bullosa eritema multiforme necrosis epidérmica tóxica Síndrome de Steven Johnson

14. Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco					Calambres en las piernas
Dexketoprofeno				Dolor lumbar	
Naproxeno				Debilidad muscular Mialgia	

15. Trastornos renales y urinarios	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco			Creatinina elevada en sangre Urea elevada en sangre		Fallo renal Síndrome nefrótico
Dexketoprofeno				Insuficiencia renal aguda poliuria	nefritis intersticial, síndrome nefrótico
Diclofenaco					Fallo renal agudo Hematuria necrosis papilar renal nefritis túbulo-intersticial Proteinuria síndrome nefrótico
Ibuprofeno					aumento de la concentración de ácido úrico sérico daño tisular renal edema
Meloxicam			Hipercalcemia Retención de sodio y agua		Fallo renal
Naproxeno					Hematuria necrosis papilar renal Nefritis glomerular nefritis intersticial, síndrome nefrótico

16. Trastornos del aparato reproductor y de la mama	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Dexketoprofeno				Alteraciones menstruales Alteraciones prostáticas	

17. Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco					Edema Fatiga

17. Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Dexketoprofeno			Astenia Dolor Escalofríos Fatiga malestar general	Edema periférico	
Diclofenaco				Edema	

18. Exploraciones complementarias	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Aceclofenaco					Aumento de peso
Dexketoprofeno				Análítica hepática anormal	

19. Infecciones e infestaciones	Muy frecuentes ≥1/10	Frecuentes ≥ 1/100 a < 1/10	Poco frecuentes ≥ 1/1.000 a < 1/100	Raras ≥ 1/10.000 a < 1/1.000	Muy raras < 1/10.000
Ibuprofeno					Exacerbación de inflamaciones relacionadas con la infección

