

# Intervención para reducir errores en la prescripción electrónica y la monitorización del tratamiento con metotrexato en dosis bajas en Atención Primaria

Sr. director:

El metotrexato (MTX) es un agente antineoplásico e inmunosupresor. La dosis y la frecuencia de administración varían según la indicación, siendo semanal y no diaria para patologías como artritis reumatoide y psoriasis.

Se han comunicado múltiples errores de medicación (EM) en relación con la administración tanto oral como parenteral en dosis bajas, muchas de ellas por confusión entre pauta diaria o semanal y otros tipos de errores en la dosis<sup>1,2</sup>. En un estudio, realizado en España, se caracterizaron los casos de toxicidad debidos a EM notificados en la base de datos española de sospechas de reacciones adversas (RA) a medicamentos FEDRA (1982-2016) asociados a la administración oral de MTX; analizaron 47 notificaciones de RA relacionadas con estos errores y hallaron 7 casos de desenlace mortal y un 80% de trastornos hematológicos<sup>1</sup>.

A pesar de las notas informativas de la Agencia Española del Medicamento (4/2004, 7/2016, 11/2011 y 12/2019)<sup>3</sup> se siguen notificando casos de RA graves como consecuencia de la administración diaria en lugar de semanal de MTX.

En un estudio realizado en Francia (2007-2017) se encontraron 74 casos con dosis administradas muy superiores a las recomendadas (9 con desenlace fatal). Las causas de los EM fueron incompreensión del horario semanal por parte de los pacientes o cuidadores (56,2%), renovación errónea de la prescripción (23,3%) y administración de dosis incorrecta por un profesional sanitario (20,5%)<sup>4</sup>.

En otro estudio realizado en Dinamarca (1999-2011) encontraron 173 errores, 26 (15%) con daño grave. Estos errores tenían que ver más con las acciones en la práctica habitual (50%) que con los conocimientos (34%) y sugieren incidir en la educación en seguridad de los médicos que prescriben y monitorizan la utilización de MTX<sup>5</sup>.

Por otra parte, el consumo de MTX se ha incrementado notablemente en los últimos años. En nuestra área de influencia ha pasado de 0,17 dosis diarias definidas (DDD) por 1.000 habitantes y día en 2010 a 1,24 en 2020, haciendo que el riesgo potencial de los errores sea más frecuente. Considerando que muchos de estos errores tienen que ver con la práctica asistencial, una de las estrategias de seguridad llevadas a cabo en Atención Primaria (AP) fue la identificación de los pacientes en la base de datos Farm@drid (facturación por receta) que presentaban alguna incidencia en la posología o

**Tabla 1.** Indicación, seguimiento y tipos de incidencias detectadas en la prescripción electrónica de metotrexato

N.º de pacientes con potencial error de prescripción de MTX en la receta electrónica	221	
N.º de errores de prescripción detectados	323	
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Tipo de error</b>		
Frecuencia de administración incorrecta	148	45,8
Dosis incorrecta	93	28,8
Prescripción duplicada	82	25,4
<b>N.º de errores por paciente</b>		
1	130	58,8
2	77	34,8
3	14	6,3
<b>Indicación terapéutica de MTX</b>		
Artritis reumatoide	109	49,3
Artritis psoriásica	35	15,8
Otros trastornos autoinmunitarios	28	12,7
Artritis idiopática juvenil	12	5,4
Enfermedad inflamatoria intestinal	12	5,4
Polimialgia reumática	10	4,5
Psoriasis sin artropatía	7	3,2
Diagnóstico no claro en la HC	5	2,3
Neoplasias hematológicas	3	1,4
<b>Ácido fólico prescrito en receta electrónica</b>		
Sí	208	94,1
No	13	5,9
<b>Metamizol prescrito en receta electrónica</b>		
Sí	30	13,6
No	191	86,4
<b>Último control hematológico</b>		
En los últimos 3 meses	90	40,7
En los últimos 6 meses	37	16,7
En el último año	23	10,4
Hace más de 1 año	59	26,7
No disponible	12	5,4
<b>Función renal (filtrado glomerular CKD-EPI)</b>		
> 60 mL/min	197	89,1
30-60 mL/min	10	4,5
< 30 mL/min	0	0,0
No disponible	14	6,3

CKD-EPI: Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration; MTX: metotrexato.

duplicidades en la prescripción electrónica de MTX en el periodo de enero a junio de 2021. Desde el Servicio de Farmacia se realizó una intervención dirigida al médico de familia (MF) para modificar dichas incidencias y evitar así potenciales EM.



El contenido de la Revista Clínica de Medicina de Familia está sujeto a las condiciones de la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0

La ficha técnica del medicamento recomienda utilizar ácido fólico de rescate, realizar controles analíticos periódicos y seguimiento de la función renal. Por ello, se revisó también si en la historia clínica (HC) de los pacientes estaba disponible esta información. Además, se analizó la utilización concomitante de metamizol, ya que ambos fármacos pueden producir toxicidad hematológica (tabla 1).

En nuestra área de influencia (1 millón de habitantes) el número de pacientes en tratamiento con MTX fue de 2.257 en el período de estudio y se identificaron incidencias en la prescripción en 243 (10,8%). En estos casos se contactó con el MF, bien por teléfono o bien por correo electrónico, para que revisara la prescripción y corrigiera el error, si procedía.

Se revisaron 243 pacientes (4 pérdidas: 1 exitus y 3 desplazados de otras comunidades autónomas en los que no se tuvo acceso a la HC). En el momento de la revisión, 10 ya tenían la incidencia corregida y en 8 se había suspendido el tratamiento previamente. En 221 pacientes (70,6% mujeres) con una media de edad de 59 años (DE=19,0) existía un potencial error en la prescripción susceptible de ser corregido (tabla 1). Con la intervención se consiguió que en 170 pacientes (76,9%; IC 95% 71,1-82,7) el MF solventara la incidencia.

A pesar de las alertas emitidas por las autoridades sanitarias y las notificaciones en los sistemas de farmacovigilancia, las incidencias en la prescripción de MTX siguen siendo frecuentes. Esta intervención multidisciplinar ha detectado y resuelto incidentes en la prescripción electrónica, con la finalidad de garantizar la seguridad del paciente. Los farmacéuticos de AP pueden desempeñar una importante labor en la detección precoz y resolución de potenciales EM. Sería conveniente fomentar una cultura de seguridad y concienciar a los médicos de la importancia de la revisión y reevaluación de los tratamientos.

## AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo del Servicio de Farmacia de la Dirección Asistencial Noroeste de Madrid.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Salgueiro-Vázquez ME, Sáinz Gil M, Fernández Peña S, Martín Arias LH. Medication errors associated with oral administration of methotrexate. Data from spontaneous reporting and medical literature review. *Med Clin (Barc)*. 2017 Apr 7;148(7):330-2. doi: 10.1016/j.medcli.2016.12.003.
2. Moore TJ, Walsh CS, Cohen MR. Reported medication errors associated with methotrexate. *Am J Health Syst Pharm*. 2004 Jul 1;61(13):1380-4. doi: 10.1093/ajhp/61.13.1380.
3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Metotrexato: nuevas medidas para evitar reacciones adversas por errores en su administración. [Internet.] AEMPS; 2019. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/notas-informativas/medicamentos-uso-humano-3/seguridad-1/2019-seguridad-1/metotrexato-nuevas-medidas-para-evitar-reacciones-adversas-por-errores-en-su-administracion/>
4. Vial T, Patat AM, Boels D, Castellan D, Villa A, Theophile H, et al. Adverse consequences of low-dose methotrexate medication errors: data from French poison control and pharmacovigilance centers. *Joint Bone Spine*. 2019 May;86(3):351-5. doi: 10.1016/j.jbspin.2018.09.006.
5. Perregaard H, Aronson JK, Dalhoff K, Hellebek A. Medication errors detected in non-traditional databases: types of errors in methotrexate dosing as listed in four different Danish registers. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015 Nov;71(11):1375-9. doi: 10.1007/s00228-015-1910-3.

María Luisa Ibarra Mira<sup>a</sup>, Ana Gangoso Feroso<sup>a</sup> y María Carmen Herrero Domínguez-Berrueta<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Farmacéutica. Servicio de Farmacia de Atención Primaria. Dirección Asistencial Noroeste de Madrid. Gerencia Asistencial de Atención Primaria. Majadahonda. Madrid (España).