

RESEÑA DEL ARTÍCULO “EDAD Y CREATININA BASAL COMO FACTORES DE RIESGO PARA NEFROTOXICIDAD POR METOTREXATO EN NIÑOS CON LEUCEMIA AGUDA LINFOBLÁSTICA EN PAÍSES CON RECURSOS LIMITADOS”

Dra. Itzel Marcela Anguiano Canchola¹

¹Pediatra Hospital General Guanajuato, Capítulo Guanajuato
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2024;2(1):6-7

Con motivo de la culminación de formación como pediatra, se me presentó la oportunidad de trabajar en un pequeño trabajo de investigación para ayudar a un gremio de la población muy vulnerable, los niños y las niñas, pero en específico en aquellos que presentan el cáncer infantil más frecuente: la leucemia linfoblástica aguda (LLA).

Las tasas de sobrevida para la LLA han mejorado en países de primer mundo, pero el panorama para aquellos en vías de desarrollo aun es crítico. Latinoamérica no es la excepción y en nuestro país México aun tenemos muchas dificultades para el acceso a algunos insumos y tratamientos, pero también es cierto que los medicamentos usados para su tratamientos tienen un alto grado de toxicidad y efectos secundarios, lo que aumenta la morbimortalidad en este grupo. Tal es el caso del metotrexate, un fármaco pilar en el tratamiento de la LLA con alta tasa de nefrotoxicidad cuando se usa a altas dosis; debido a esto la medición de sus niveles en sangre es de fundamental importancia para la monitorización del mismo, además del seguimiento de la función renal, situaciones que son de alta

complejidad debido a que en muchas unidades que se administran estos medicamentos no se tiene los recursos necesarios para la monitorización especializada. El Hospital General León no es la excepción, por eso nos dimos a la tarea de buscar una manera de ayudar a estos pequeños y disminuir su riesgo de toxicidad durante su esquema de quimioterapia con metotrexate. Encontramos que la incidencia de nefrotoxicidad en los 238 eventos de administración de MTX fue de 5.8%, sobre todo en aquellos de mayor edad (edad media 9.5-5, $p=0.036$), además de que tenían una creatinina basal más alta (0.5 mg/dl vs. 0.4 mg/dl $p=0.006$) y una hemoglobina basal más baja (10.1 g/dl vs. 11.3 g/dl, $p=0.034$). La mucositis, dermatitis y neutropenia febril fueron más frecuentes en el grupo con daño renal ($p<0.001$). En conclusión a nuestros resultados debemos poner énfasis en la vigilancia de la función renal de los niños mayores de 8 años y los que presenten creatinina basal superior a 0.44 mg/dl ya que conllevan un alto riesgo de presentar nefrotoxicidad durante el esquema de MTX a altas dosis.

Siempre que iniciamos un trabajo de investigación por pequeño que sea debemos sentirnos orgullosos, ya que de alguna manera contribuiremos a lograr un cambio en la historia pero sobretodo en el pronóstico de lo niños, porque los niños y las niñas son el futuro de la

humanidad y su salud es primero. De antemano gracias a todos los que contribuyeron.



EDAD Y CREATININA BASAL COMO FACTORES DE RIESGO PARA NEFROTOXICIDAD POR METOTREXATO EN NIÑOS CON LEUCEMIA AGUDA LINFOBLÁSTICA EN PAÍSES CON RECURSOS LIMITADOS

Itzel Marcela Anguiano-Canchola, José Antonio León-Espitia y Ma. de la Cruz Ruiz-Jaramillo

RESUMEN

Introducción. Prevenir la nefrotoxicidad por metotrexato (MTX) en niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA) es una tarea compleja en países con recursos limitados donde los niveles séricos de MTX no están disponibles.

Objetivo. Analizar los factores demográficos, clínicos y bioquímicos asociados a la nefrotoxicidad por MTX en niños con LLA.

Pacientes y Métodos. Estudio de casos y controles en niños con LLA de un Hospital General de México de 2016-2020. El daño renal se definió con criterios de KDIGO y se analizó sexo, edad, peso, talla, creatinina, urea, transaminasas, citometría hemática, vómitos, mucositis, dermatitis y número de aplicaciones de MTX.

Resultados. Se revisaron los expedientes de 58 pacientes, 22 niñas (38%) y 36 niños (62%), con

edades de 1 a 14 años. La incidencia de nefrotoxicidad fue del 5.8% en 238 eventos de administración de MTX. Los niños del grupo con nefrotoxicidad eran mayores (edad media 9.5 vs 5, $p=0.036$), tenían una creatinina basal más alta (0.5mg/dL vs 0.4mg/dL, $p=0.006$) y una hemoglobina basal más baja (10.1g/dL vs 11.3g/dL, $p=0.034$). Mucositis, dermatitis y neutropenia febril fueron más frecuentes en el grupo con daño renal ($p<0.001$). Un valor de corte para edad de 8 años (AUC del 64%) tuvo una mayor frecuencia de nefrotoxicidad. Un valor de creatinina basal >0.44 mg/dL fue un factor de riesgo para daño renal (OR 4.1).

Conclusiones. La incidencia de nefrotoxicidad por metotrexato en niños con LLA fue del 5.8%; es más frecuente en niños mayores de 8 años y aquellos con creatinina basal superior a 0.44 mg/dL.

Palabras Clave: metotrexato, nefrotoxicidad, niños, leucemia linfoblástica.

ABSTRACT

Introduction. The search for risk factors for high-dose methotrexate (MTX)-induced nephrotoxicity in children with acute lymphoblastic leukemia (ALL) has been complex in the context of resource-limited countries where serum levels of MTX are not always available.

Objective. To analyze the demographic, clinical, and biochemical factors associated with MTX-induced nephrotoxicity in children with ALL.

1. Médico pediatra. Departamento de Pediatría Hospital General León, Guanajuato, México. Universidad de Guanajuato.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0071-9712>.
2. Oncólogo pediatra. Departamento de Oncología Pediátrica Hospital General León, Guanajuato, México.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2196-205X>.
3. Médico pediatra. Departamento de Pediatría Hospital General León, Guanajuato, México.
Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8352-9310>.