

José Vázquez López

## Anemia hemolítica Inducida Por Fármacos.

La anemia inmunotóxica inducida por medicamentos es un trastorno sanguíneo que ocurre cuando un medicamento activa el sistema de defensa del cuerpo (sistema inmunológico) para atacar a sus propios glóbulos rojos. Esto hace que los glóbulos rojos se descompongan más temprano de lo normal, un proceso llamado hemólisis.

Qué fármacos se encuentran involucrados la anemia hemolítica

### "Causas"

La anemia es una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos saludables. Los glóbulos rojos proporcionan oxígeno a los tejidos del cuerpo.

Normalmente los glóbulos rojos duran cerca de 120 días en el cuerpo. Con la anemia hemolítica, los glóbulos rojos son destruidos en la sangre más rápido de lo normal.

En algunos casos, un medicamento puede hacer que el sistema inmunológico crea erróneamente que los glóbulos rojos son sustancias extrañas y peligrosas.

El cuerpo responde creando anticuerpos para atacar a sus propios glóbulos rojos. Dichos anticuerpos se adhieren a estos glóbulos rojos y hacen que se descompongan demasiado temprano.

Los fármacos que pueden causar este tipo de anemia hemolítica incluyen:

- Cefalosporinas (un tipo de antibióticos), los más comunes
- Dapsona
- Levodopa
- Levofloxacina
- Metildopa
- Nitrofurantoina
- Algunos antiinflamatorios no esteroideos (AINE)
- Penicilinas y sus derivados
- Fenacetidina (pyridium)
- Quinidina.

Sosé Vázquez López  
2. parcial

23 septiembre 2021

## Importancia de la enzima glucosa 6 fosfato deshidrogenasa.

La deficiencia de G-6-PD ocurre cuando una persona posee o no tiene suficiente cantidad de una enzima llamada glucosa-6-fosfato deshidrogenasa. Esta enzima ayuda a que los glóbulos rojos trabajen apropiadamente.

Una cantidad muy baja de G-6-PD lleva a la destrucción de los glóbulos rojos.

La **glucosa 6-fosfato deshidrogenasa (G6PD)** es una enzima eritrocitaria cuya función consiste en mantener la homeostasis de los eritrocitos frente a los insultos oxidativos, a través de la producción de nicotinamida adenina dinucleótido fosfato reducida (NADPH). Esta enzima forma parte de la ruta metabólica de las pentosas monofosfato y cataliza el paso oxidativo de la glucosa-6-fosfato, hacia 6-fosfogluconato y reduce la nicotinamida adenina dinucleótido fosfato (NADP) a NADPH.

Debido a las diversas y vitales funciones de la NADPH, la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa extiende el promedio de vida de las células. En eritrocitos, por ejemplo, la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa o disminución de su actividad, considerablemente reduce la edad media de los glóbulos rojos ocasionando anemia hemolítica. La deficiencia en glucosa 6-fosfato deshidrogenasa se ha asociado con dos situaciones diferentes.

En el primer lugar, en áreas en las que la malaria es endémica, los casos de la deficiencia en G6PD han alcanzado altas frecuencias (del 1% al 50%) y los individuos deficientes tienen un alto riesgo de ataques agudos hemolíticos.

En el segundo lugar, los casos esporádicos de deficiencia en G6PD ocurren a muy bajas frecuencias, y presentan usualmente un fenotipo más severo.

En bacterias lácticas que no pueden la glucólisis porque carecen del enzima fructosa-1,6-bisfosfato aldolasa se realiza la fermentación heteroláctica. Esta se inicia con la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa que permite la entrada de la glucosa-6-fosfato a la ruta de las pentosas fosfato.