



**Nombre de alumno: Carlos Omar Jacob Velázquez**

**Nombre del profesor: Gabriel de Jesús Hernández López**

**Nombre del trabajo: Tarea 1**

**Materia: BIOQUIMICA**

**Grado: 1°**

**Grupo: A**

## Investigación acerca de la anemia hemolítica inducida por fármacos.

La anemia hemolítica es un efecto secundario, poco frecuente y fatal, se puede producir por el consumo de medicamentos que causan la inmunización contra éstos y/o los glóbulos rojos. Hay más de 130 fármacos implicados, entre los que sobresalen los antibióticos, con mayor frecuencia las cefalosporinas. Se puede manifestar con los signos y síntomas típicos de la anemia, e incluso es posible que se llegue a comprometer el estado mental. El tiempo de inicio de los síntomas varía si con anterioridad el paciente se ha expuesto al fármaco. Al tratarse de una entidad potencialmente fatal, el medicamento debe suspenderse de inmediata. Puede alcanzar una mortalidad del 23 al 40%.

Fármacos que pueden causar este tipo de anemia hemolítica

- Cefalosporinas (un tipo antibióticos)
  - Dapsona
  - Levodopa
  - Levofloxacina
  - Metildopa
  - Nitrofurantoina
  - Algunos antiinflamatorios no esteroideos (AINE)
  - Penicilinas y sus derivados
  - Fenazopiridina (Pyridium)
  - Quinidina
- La importancia de la enzima glucosa 6 fosfato deshidrogenasa.

Es una de las enzimas críticas para el funcionamiento y la supervivencia de los glóbulos rojos. La reacción catalizada por la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa es la reducción de la NADP a expensas de la deshidrogenación de la glucosa-6-fosfato en 6-fosfogluconato. Al analizar la función de esta enzima en el eritrocito se comprende su estrecha vinculación con los procesos relacionados con el estrés oxidativo en los individuos que son portadores de formas enzimáticas con actividad disminuida.

La glucosa-6-Fosfato deshidrogenasa (G6PD) interviene en la primera reacción de la ruta de las pentosas, catalizando la conversión de glucosa 6-fosfato (G6P) proviene de la glucólisis anaerobia en 6-fosfogluconato (6PG) y obteniendo  $\text{NADPH}$  a partir de la nicotinamida adenina dinucleotido fosfato (NADP). Esta vía es la principal fuente de obtención de la forma reducida del NADP en los eritrocitos humanos y en esta por cada mol de glucosa que se metaboliza se producen 2 mol de  $\text{NADPH}$  1,2.

