**La estereoquímica y los medicamentos**

**El dolor y los medicamentos**

**1.-** ¿Qué tienen en común las pastillas de los analgésicos presentados?

|  |
| --- |
|  |

**2.-** ¿Qué tienen en común las estructuras de los principios activos de los medicamentos? Indiquen sus grupos funcionales, átomos constituyentes y cantidades de los mismos, además planteen sus fórmulas moleculares.

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paracetamol** | **Aspirina** | **Ibuprofeno** |

**3.-** ¿Qué otros remedios o infusiones han consumido o conocen que actúan como analgésicos?

|  |
| --- |
|  |

**¿Cómo actúan los medicamentos en el organismo?**

**1.-** Planteen una ruta, mediante un esquema y/o dibujo, que responda a cómo creen que el medicamento actúa para aliviar los dolores una vez que es ingerido. No olviden indicar en cuál(es) órgano(s) el medicamento es absorbido y posteriormente eliminado del organismo, tales como estómago o intestinos.

|  |
| --- |
|  |

**2.-** ¿Cómo creen que el medicamento “sabe” en qué parte del organismo debe actuar?

|  |
| --- |
|  |

**3.-** ¿En qué se parecen y se diferencian las rutas que plantearon inicialmente y la ruta observada en la animación?

|  |
| --- |
|  |

**4.-** En relación a las distintas presentaciones de un fármaco: pastillas/grajeas, pomadas o inyectables. ¿Todos los medicamentos actuarán y se eliminarán de la misma forma en nuestro organismo? ¿Describan brevemente algunas otras formas de acción o eliminación de un fármaco?

|  |
| --- |
|  |

**5.-** ¿Cómo creen que se relacionen las distintas presentaciones de un fármaco: pastillas/grajeas, pomada o inyectable y la velocidad con la cual “hace efecto” el medicamento?

|  |
| --- |
|  |

**Los fármacos y la quiralidad**

**1.-** ¿Qué semejanzas y diferencias existen entre ambos enantiómeros del Ibuprofeno?

|  |  |
| --- | --- |
| **Semejanzas** | **Diferencias** |

**2.-** En relación a los enantiómeros, ¿Qué resultará más eficiente para quitar un dolor de cabeza? ¿A qué creen se deba esta diferencia?

|  |
| --- |
|  |

**La Talidomida y sus efectos en el organismo**

**1.-** Dibujen la estructura de la Talidomida e identifiquen el centro quiral que esta presenta.

|  |
| --- |
|  |

**2.-** Dibujen y designen el enantiómero R y S de la Talidomida.

|  |  |
| --- | --- |
| **(S)-Talidomida** | **(R)-Talidomida** |

**3.-** ¿A qué creen que se deban los efectos diametralmente distintos que producen cada uno de los enantiómeros de la Talidomida?

|  |
| --- |
|  |

**4.-** ¿Qué sería necesario hacer con el compuesto para poder seguir empleando la Talidomida como un medicamento anti náuseas sin sufrir sus nocivos efectos adversos? Expliquen.

|  |
| --- |
|  |