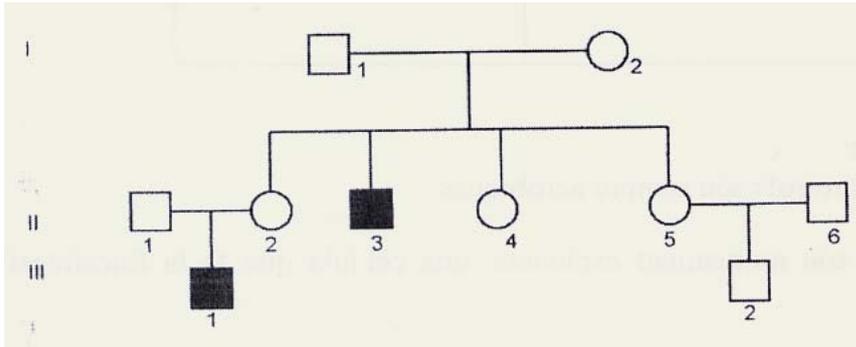


Resuelve el problema nº 4 y contesta a las cuestiones propuestas como ejercicio nº 5.

PROBLEMA nº 4

La adrenoleucodistrofia (ALD) es una enfermedad genética de pronóstico muy grave. El gen afectado codifica un enzima defectuoso que provoca dificultades en la transmisión nerviosa de diversas áreas del cerebro.

El pedigrí que se representa a continuación corresponde a una familia en la que hay personas afectadas de ALD. Las mujeres se representan por círculos y los hombres por cuadrados. Las personas afectadas aparecen de color negro. Considere homocigóticos las personas II-1 y II-6.



- Razone a partir de los datos del pedigrí si el gen que provoca la ALD es dominante o recesivo, si está ligado al sexo o es autosómico.
- Utilice una nomenclatura apropiada para los genotipos de las personas del pedigrí.
- Razone si la pareja formada por II-1 y II-2 podrían tener un hijo sano. Tanto si la respuesta es afirmativa como negativa plantee el cruce y calcule las probabilidades.
- Explique porque una enfermedad como la ALD, provocada por un error en la funcionalidad de un enzima presente en las neuronas, es heredable.

EJERCICIO Nº 5

Lee en casa el texto de Teoría Cromosómica de la Herencia y contesta a las siguientes preguntas

- ¿A qué se debe que Morgan detectara cuatro grupos de genes que se heredaban ligados?
- Explica brevemente el experimento que demostró que a pesar de que los genes de un mismo cromosoma tienden a heredarse juntos, en ocasiones se separan por entrecruzamiento.
- Enuncia la teoría cromosómica de la herencia.