**TEMA 5.**

**PROBLEMAS A RESOLVER A LIBRO ABIERTO**

**SOBRE GENETICA POBLACIONAL**

6.- Calcule las frecuencias fenotípicas y genotípicas en relación con el sistema de grupo sanguíneo Rh de una población de 1150 personas de las cuales 990 son Rh+.

7.- Las frecuencias génicas estimadas en una población A en relación con el sistema de grupo sanguíneo MN, hace 20 años, fueron: para el alelo M = 0.55 y para el alelo N = 0.45. ¿Cual será el número de personas con los fenotipos M, MN y N que se pueden esperar en 600 descendientes de esa población, en ausencia de factores de selección, mutación y migración?

8.- Determine la frecuencia de heterocigóticos que se espera en una población en la cual se ha estimado que una enfermedad autosómica recesiva B, tiene una incidencia de 3 por cada 1000 recién nacidos.

9.-Al realizar un estudio por Southern blot de un locus RFLP denominado A, que tiene dos alelos A1 y A2 en una población de 500 personas, se encuentra que 350 de ellas tienen el alelo A1, 100 el alelo A2 y 50 ambos alelos A1 y A2. ¿Determine las frecuencias génicas de estos dos alelos? ¿Puede considerarse el alelo de menor frecuencia como un polimorfismo? ¿Por qué?

10.- Estime la frecuencia génica de una mutación que produce una enfermedad genética que aparece con una incidencia de 1 por 100000 habitantes. ¿Puede considerar esta mutación como polimórfica? ¿Por qué?

11. ¿Qué diferencias hay entre flujo genético, deriva génica y efecto fundador?

12. Según los siguientes datos en el año 1980 la incidencia de una enfermedad autosómica recesiva severa era de 1 por cada 2000 nacidos vivos, a partir de ese año se comienzan a realizar acciones preventivas consistentes en ofrecer diagnóstico prenatal de la enfermedad a parejas en las que ambas fueran heterocigóticas. Veinte años después la incidencia de la enfermedad disminuyó a 1 por cada 9000 nacidos vivos ¿Qué efecto puede tener en la frecuencia génica del alelo recesivo la selección por diagnóstico prenatal del homocigótico recesivo en esta población?