

Cuando un individuo migra de una población a otra de su misma especie, lleva consigo genes que son representativos de su propia población. Si logra establecerse con éxito y reproducirse, transmitirá esos genes a la población receptora. A este proceso de transferencia de genes de una población a otra se la conoce como FLUJO GENICO. Los efectos del flujo génico van a depender del tamaño de la población y de la tasa de migración. Cuanto menor sea el tamaño de la población receptora, mayor será el efecto de la migración.

Desde el punto de vista evolutivo, sólo es de importancia la migración diferencial, es decir, cuando las dos poblaciones involucradas presentan distintas frecuencias génicas y la migración aporta con nueva variabilidad genética o modifica las frecuencias alélicas. En este sentido, la migración puede introducir y reintroducir genes en una población haciendo que aumente su variabilidad genética. Por ejemplo, cuando los leones machos alcanzan la madurez sexual, abandonan el grupo donde nacieron y se establecen en otra manada para aparearse, de este modo aseguran el flujo génico entre manadas.



Por otro lado, la migración, generalmente tiende a unificar u homogeneizar las frecuencias génicas entre las poblaciones. Incluso si solamente existiese un inmigrante por generación que entra a la población, el flujo génico inevitablemente llevará a una convergencia en las frecuencias génicas.

Supongamos que la población 'A' recibe inmigrantes de la población 'B' y que los inmigrantes representan en número a un 10% de la población receptora. La nueva población resultante tendrá una frecuencia alélica que es una mezcla del 0,9:0,1 de las frecuencias originales de cada población. Si la población receptora tenía para el alelo 'R' una frecuencia de 0,7 y la población inmigrante una frecuencia de 0,4, entonces la población resultante después de la migración tendrá una frecuencia de 'R' = $0,7 \times 0,9 + 0,4 \times 0,1 = 0,67$. El cambio en la frecuencia génica es proporcional a las diferencias iniciales entre las frecuencias de las poblaciones involucradas.