

Reparto de la población asignada al personal de enfermería de un centro de salud mediante el uso de algoritmos genéticos.

- **AUTORES:**

Jesús Martín Chaves; Marina Rufino de Haro

- **INTRODUCCIÓN:**

En atención primaria es frecuente la desproporción entre el número de médicos y de enfermeras que en un equipo de atención primaria atienden una determinada población. En nuestro caso se trata de un centro de salud semiurbano que cuenta, en su parte urbana con diez médicos y siete enfermeras, y que trabajan en un centro de salud de tres plantas con un número determinado de consultas por planta. Nuestro objetivo es encontrar una distribución equitativa de la población asignada al personal de enfermería teniendo en cuenta la pirámide de edad del cupo de cada facultativo y los despachos con los que se cuenta en cada planta.

- **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Se plantea resolver el problema mediante el uso de un modelo que utilizará algoritmos genéticos para encontrar una solución óptima ya que la posible combinaciones de médicos y despachos y puntos de corte de cada cupo son "casi infinitas". Para hacernos una idea, sólo tomando en consideración las posibles disposiciones de 10 médicos en 10 despachos, la cifra supera los tres millones de posibilidades. Y este es uno de los aspectos a tener en cuenta, ya que el objetivo es formar siete cupos de enfermería que tengan todos una composición homogénea en cuanto a tramos de edad, considerando menores de 65 años, de 65 a 74 y de 75 y más años.

Para no dividir grupos familiares se tiene en cuenta el domicilio de los pacientes, de modo que ciertos cupos médicos serán divididos en función de las dos iniciales del domicilio de los pacientes, que en nuestro casos son 158. El problema presenta discontinuidades que no permiten aplicar programación lineal y además el tiempo de cálculo de todas las posibles soluciones está fuera de nuestro alcance. Por ello se recurre a algoritmos genéticos en busca de una solución. Se utiliza una hoja de cálculo Excel para ello.

- **CONCLUSIONES:**

La aproximación de las soluciones es más eficaz cuanto más tiempo dejamos trabajar al ordenador.

