

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un proceso destinado a emular el análisis de la forma de la rama espiratoria de la curva flujo-volumen obtenida a través de
5 espirometría que realiza el especialista e incorpora variables clínicas que son relevantes para el diagnóstico de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), donde por medio de la aplicación del presente proceso, se brinda apoyo al proceso diagnóstico, realizando una clasificación automática de los pacientes, lo que puede servir como alerta temprana de la presencia de la mencionada
10 enfermedad. Así las cosas, el presente proceso se basa en una red neuronal que es alimentada por medio del ingreso de información de cada paciente que cuenta con el registro espirográfico (al menos tres curvas flujo-volumen obtenidas por espirometría) después de haber recibido un medicamento broncodilatador. Luego, de las tres curvas espirométricas, se elige la mejor, es decir, la que tenga
15 los valores más altos en dos métricas: capacidad vital forzada (CVF) y volumen espiratorio forzado al primer segundo (VEF1). Luego, la curva espirométrica se modela a través de un polinomio cúbico y esos coeficientes junto con variables clínicas son los parámetros que alimentan a la red neuronal, que entrega la probabilidad de que el paciente tenga EPOC o no.