



## **Sistema Experto Auxiliar para el Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo I**

Guillermo Espinosa Flores-Verdad

INAOE

El artículo presenta una interfaz gráfica y un sistema experto SE auxiliar en el diagnóstico de pacientes con posibilidad de padecer diabetes mellitus tipo I. El mismo SE puede auxiliar al médico en la determinación del tratamiento mediante dieta o administración de insulina. La interfaz permite la captura de los datos generales y clínicos del paciente incluyendo antecedentes médicos y genéticos de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA-2010. Una vez que se han introducido los datos y efectuado el vaciado de información permite al médico evaluar el estado del paciente apoyado por resultados de análisis clínicos los cuales también pueden ser introducidos al sistema. La determinación del diagnóstico y del tratamiento se lleva a cabo mediante un sistema de inferencia difuso con distintos niveles de anidación que permiten evaluar al paciente desde la primera consulta médica hasta la elaboración de un diagnóstico así como el tratamiento sugerido tomando como insumos desde los datos genético familiares, la evaluación médica, los resultados de los análisis clínicos y la sintomatología del paciente. Adicionalmente el sistema permite el registro del historial clínico del paciente y la actualización de datos mediante el manejo de archivos de datos separados por comas. El sistema entero ha sido elaborado en una aplicación Excel y sus macros lo que le da portabilidad y posibilidad de ser ejecutado en cualquier computadora que contenga Microsoft Excel.