

Análisis de Datos de Diabetes

García, Juan Manuel
first1.last1@xxxxxx.com

Herrera, José Emiliano
eherrera1331@gmail.com

Miramontes, Fred
lilolilol@hotmail.com

Román, Christopher
ferrobin34@gmail.com

Sánchez, Gabriel
178294@iberopuebla.mx

Sánchez, Ludim
first1.last1@xxxxxx.com

12 de agosto de 2021

Resumen

En esta práctica se identificaron los productos, partículas resultantes, de una colisión de un haz de protones con un gas de SF_6 , mejor conocido como *hexafluoruro de azufre*. Dichos productos fueron los siguientes iones: F^+ , SF^+ , S^+ , SF_2^{++} , SF^+ , SF_2^+ , SF_3^+ , SF_4^+ y SF_5^+ , resultando éste último el más abundante. Los iones anteriores fueron identificados a través de su *Relación Masa/Carga*, sin embargo no se notó presencia de iones SF_6 , esto puede deberse a su configuración electrónica poco estable. Las colisiones se llevaron a cabo en el *acelerador lineal* de bajas energías (1 keV a 10 keV) que se encuentra en el edificio *Tlahuizcalpan* de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Además, en ésta práctica se discute el funcionamiento de las partes del acelerador lineal, así como la razón de la ausencia del ión SF_6 .

1. Introducción

La diabetes es una enfermedad crónica en la que el cuerpo no es capaz de regular la cantidad de glucosa en la sangre. La glucosa en la sangre es la principal fuente de energía y ésta proviene de los alimentos. Con el transcurso del tiempo, el exceso de glucosa en la sangre puede causar problemas de salud, tales como enfermedades del corazón, daño a los nervios y enfermedad de los riñones.

Los principales factores de riesgo de la diabetes son:

- **Peso:** Mientras más tejido graso, más resistentes serán las células a la insulina.
- **Inactividad:** Mientras menos actividad se realice, mayor será el riesgo. La actividad física ayuda a controlar el peso, utiliza la glucosa como energía y hace que tus células sean más sensibles a la insulina.
- **Antecedentes familiares:** El riesgo se incrementa si padres o hermanos tienen diabetes tipo 2.
- **Raza o grupo étnico:** Aunque no está claro por qué, personas de ciertos orígenes, como las personas negras, hispanas, los indígenas estadounidenses y asiático-americanas, corren un mayor riesgo.

- **Edad:** El riesgo aumenta con la edad. Esto puede deberse a que la actividad física es menor, se pierde masa muscular y se aumenta de peso a medida que envejeces. Sin embargo la diabetes tipo 2 también está aumentando entre los niños, los adolescentes y los adultos jóvenes.
- **Presión arterial alta:** Una presión arterial de más de 140/90 milímetros de mercurio (mm Hg) implica un alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.
- **Niveles anormales de colesterol:** Si se cuenta con niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad o de colesterol "bueno", el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 será mayor. Los triglicéridos son otro tipo de grasas que se transportan en la sangre. Las personas con niveles altos de triglicéridos afrontan un riesgo elevado de padecer diabetes tipo 2.

Desde el año 2000, la diabetes mellitus en México es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres. En 2010, esta enfermedad causó cerca de 83 000 muertes en el país. Es por esto que decidimos hacer un análisis sobre este problema.

Referencias