

Globoespirometría

Alumnado 1º de Bachillerato.
 Juan Diego Díaz y Victoria García.
 IES. Santo Domingo (El Puerto Sta María, Cádiz)

INTRODUCCIÓN

Iniciarnos en la respiración consciente, supone potenciar la concentración, ejercitarnos en el control de la actividad mental y además, descubrir una potente vía de relajación. La técnica utilizada para conocer la capacidad pulmonar de un individuo se llama espirometría, aunque es aparentemente sencilla, su ejecución es compleja. Con la realización de este trabajo proponemos un método sencillo y económico que nos permita conocer la cantidad de aire espirado.

OBJETIVOS

- Proponer una esperometría sencilla basada en relacionar el diámetro de un globo con el volumen de aire en su interior.
- Proponer un método alternativo como iniciación a la técnica de la espirometría.



METODOLOGÍA

• Medición del diámetro



• Medición de la circunferencia

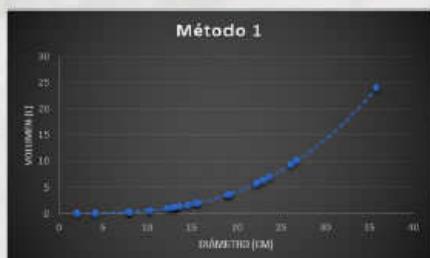


• Medición del volumen desplazado



RESULTADOS

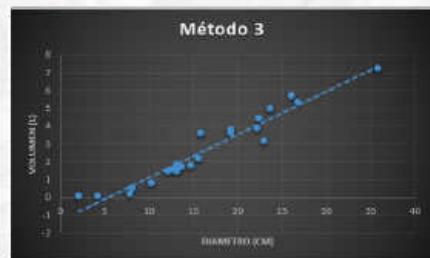
• Relación entre el diámetro del globo y su volumen



Se aproxima el globo a una esfera perfecta. Se mide el diámetro del mismo.

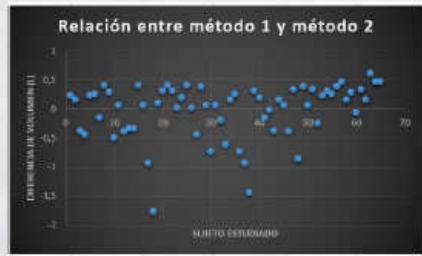


Se aproxima el globo a una esfera perfecta. Se mide la circunferencia del mismo.



Se mide el volumen de agua desplazado al introducir el globo en un recipiente.

CONCLUSIONES



Los resultados de volumen obtenidos con cada uno de los métodos difieren en la mayoría de los casos en un intervalo de 0,5L. Podemos concluir que la exactitud en la medida se approxima para los tres casos. Sin embargo, el método 1 destaca al ser obtenido con la fórmula de una esfera perfecta disminuyendo así el error en la medida.

