

# Diseño de un sistema de vibración para el tratamiento de las afecciones respiratorias

## PROBLEMA

Para poder tener una buena salud y poder combatir las enfermedades con afecciones respiratorias se necesita gastar mucho dinero en aparatos vibratorios para su tratamiento, además de estar demasiado tiempo sentado en un consultorio médico o encerrados varias horas en una casa para que así el tratamiento pueda ser efectivo, en Ecuador más de 5000 personas mueren al año por afecciones respiratorias esto sucede ya que la economía no es tan alta para poder comprar estos equipos respiratorios.

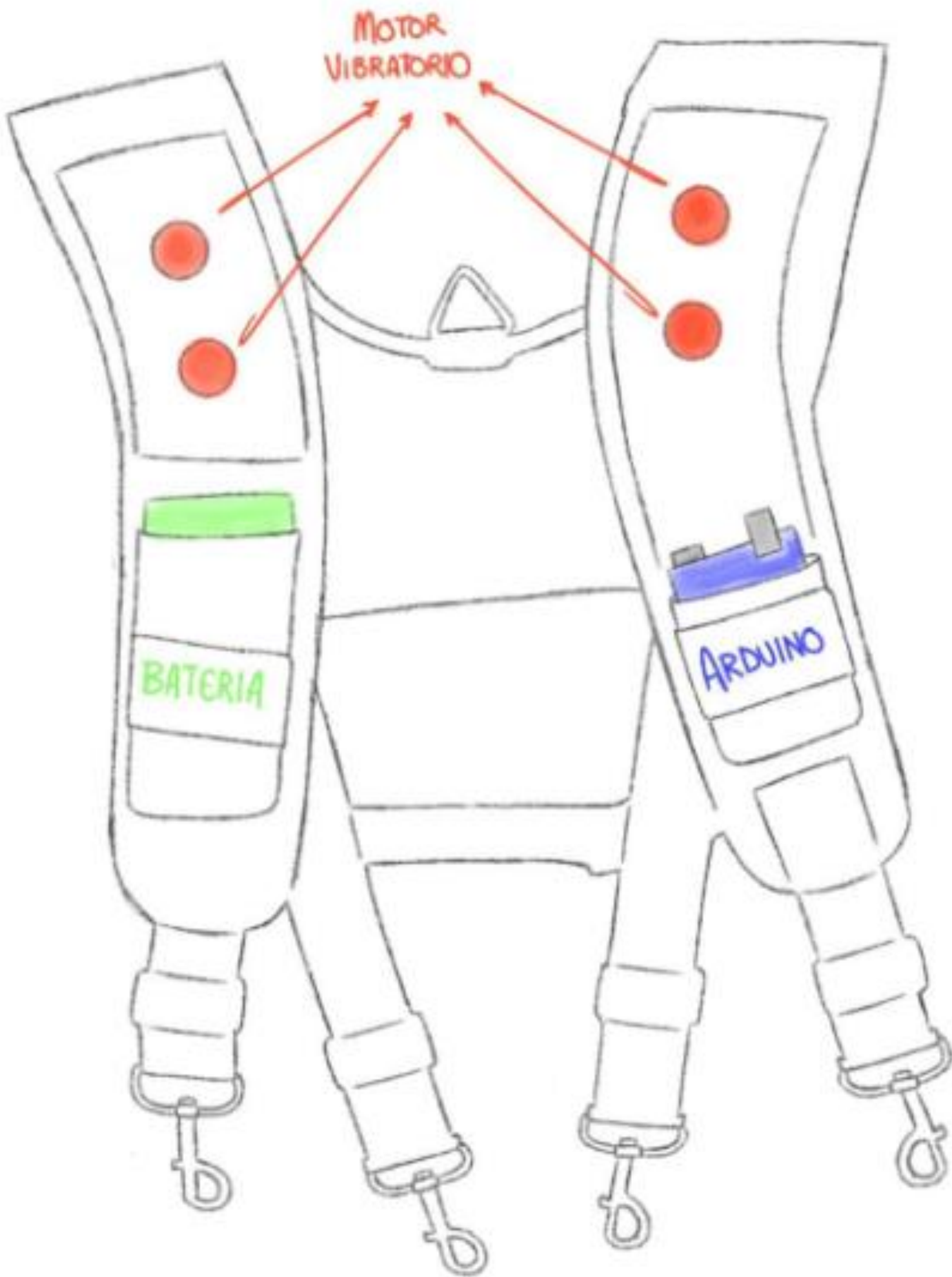
## OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de vibración para el tratamiento de las afecciones respiratorias.

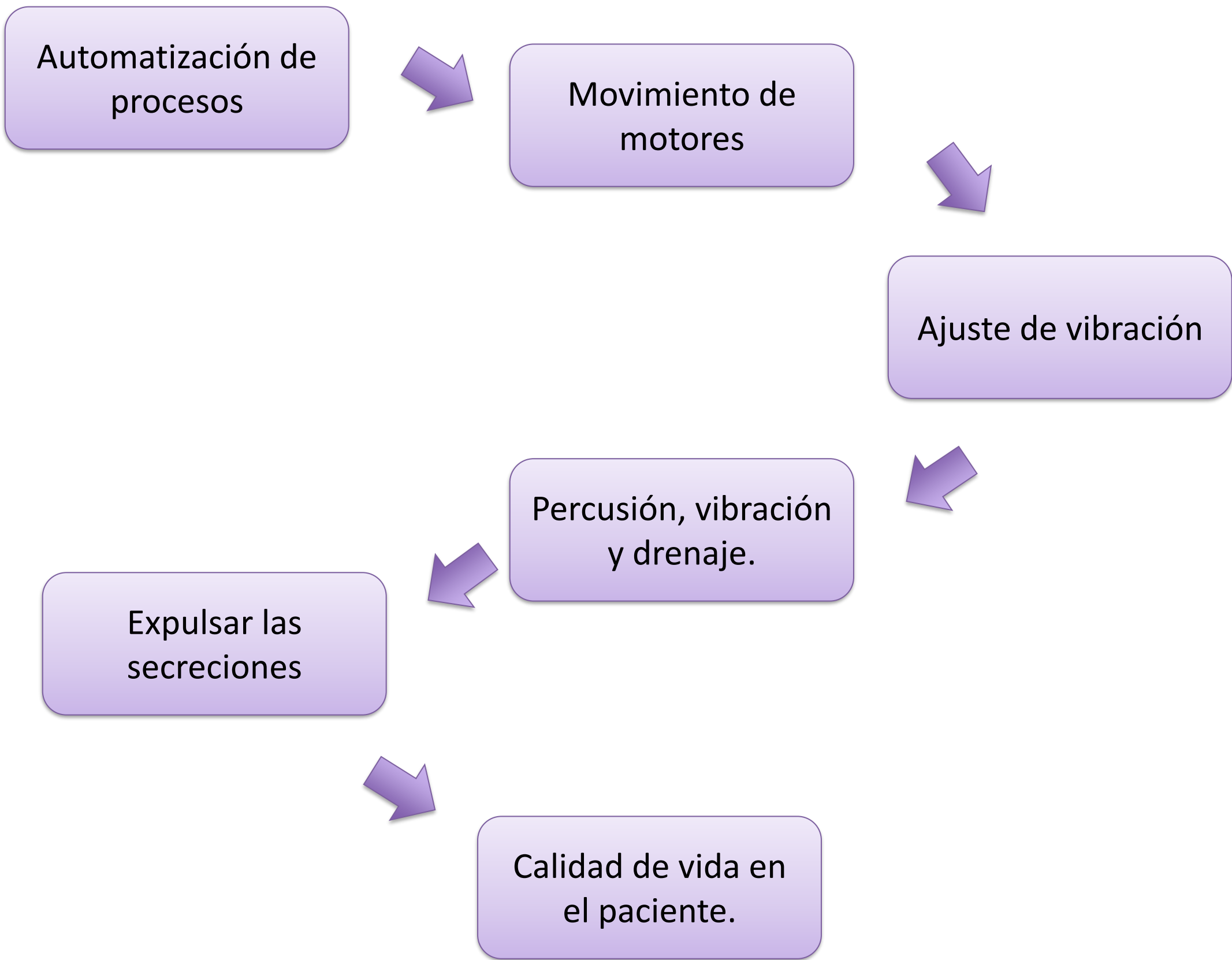
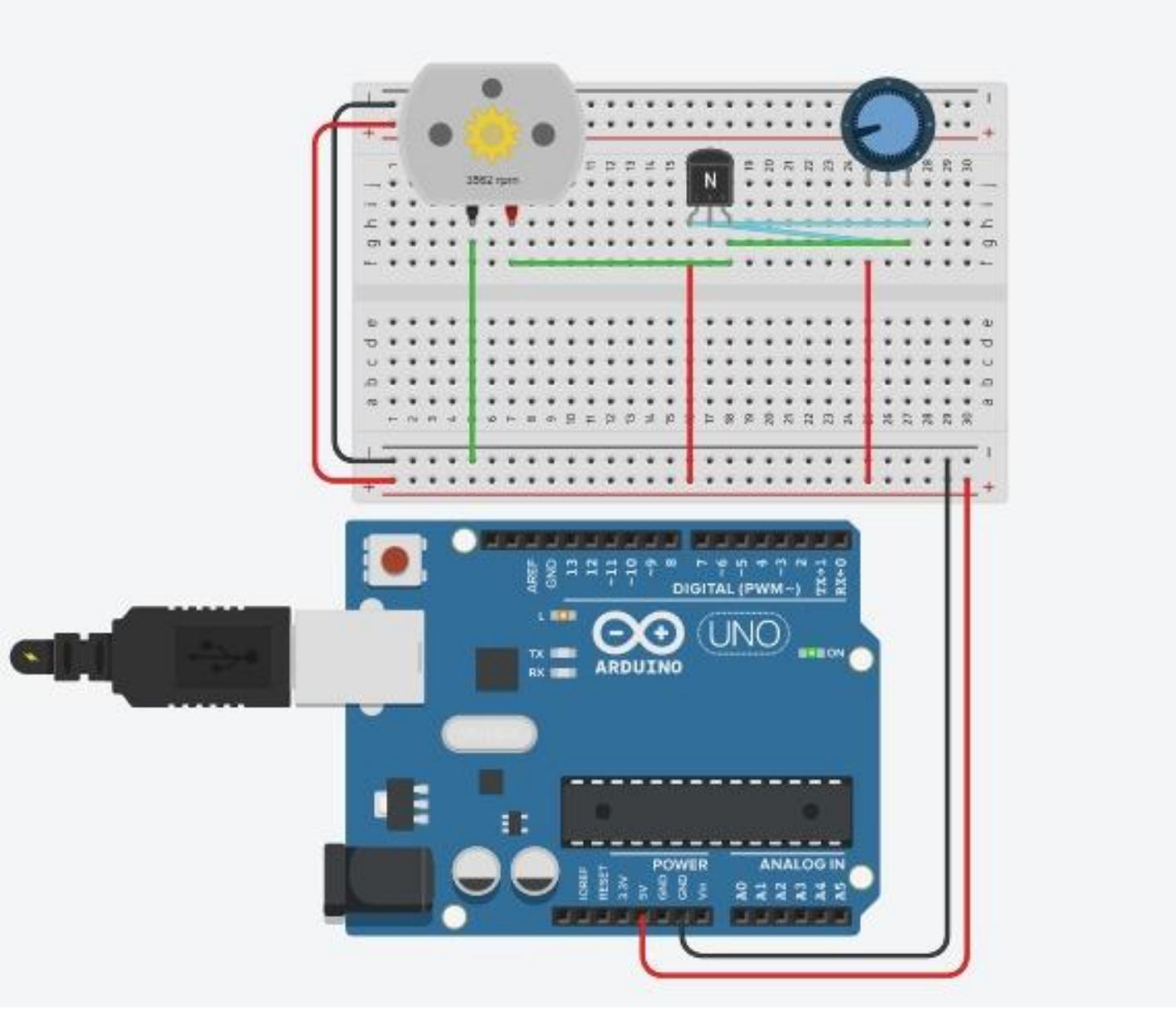


## PROPUESTA

Al automatizar el proceso de percusión, vibración y percusión de las secreciones en los pulmones utilizando un chaleco donde se acoplan los motores vibratorios controlados mediante el Arduino que se encarga de variar la intensidad de los motores y las diferentes secuencias que tiene cada tipo de proceso donde se alimenta mediante de una batería de litio para que el chaleco pueda ser utilizado en movimiento con el paciente.



## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

- El sistema de vibración permitió al paciente despejar las vías aéreas de los pulmones facilitando la correcta respiración de los pulmones.
- La rentabilidad del proyecto se ve reflejado en e presupuesto ya que las personas en el ecuador puedan adquirirlo fácilmente por su costo y rentabilidad.
- La necesidad de este chaleco se basa ya que el país posee un gran porcentaje de pacientes que sufren de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y fibrosis quística.
- Los diferentes procesos del chaleco nos ayudan a que la expulsión de las secreciones en los pulmones seas más eficiente.