

# ESPÉCULO CON ILUMINACIÓN PARA LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL DE ROEDORES

## Introducción

La intubación endotraqueal es un procedimiento que consiste en la colocación de una sonda en la tráquea del animal a través de la cavidad bucal. Para realizar este procedimiento es imprescindible mantener abierta la boca del animal, y, en el caso de los animales de experimentación, como la rata, este procedimiento es más complejo debido a las pequeñas dimensiones de la boca.

Dada esta particularidad, actualmente la intubación en ratas sigue siendo un reto para los investigadores, ya que en el mercado existen técnicas que acarrean numerosos problemas. La más utilizada se trata de una técnica en la que se inmoviliza al roedor en una plataforma inclinada, y, mediante unas gomas queda suspendido el animal por sus dientes incisivos, los cuales sirven para sujetar e inmovilizar una de sus mandíbulas. Sin embargo, la utilización de este tipo de instrumentos implica un consecuente daño al animal al quedar suspendido todo su peso de la mandíbula, además de los frecuentes daños que se suelen provocar en la lengua al ser esta manipulada manualmente (necesitando además una segunda persona). También se produce cierto daño al animal debido a la falta de claridad en la observación de la entrada de la tráquea, ya que, para poder intuir las estructuras del interior de la boca se necesita contar con una fuente de luz en una posición exterior, produciendo una iluminación indirecta de la entrada de la tráquea, dificultando así el procedimiento. Otra desventaja a señalar, es su almacenamiento, debido a las dimensiones que ocupa en laboratorios de experimentación, donde el espacio suele ser muy limitado.

## Producto

La presente invención trata de un dispositivo, que permite la apertura de la boca y lengua e ilumina la cavidad bucal de roedores para permitir una visualización directa de las cuerdas vocales y entrada de la tráquea, facilitando de esta forma el procedimiento de intubación endotraqueal.

Está compuesto por 2 mangos de doble curva que



incorporan valvas rectas y de borde romo, las mismas que se introducen en la boca del animal.

En la cara interna de una de las valvas se encuentra una mini bombilla LED que ilumina y facilita la visión de las cuerdas vocales.

## Estado de la invención

Este dispositivo cuenta con un primer prototipo el cual es susceptible de mejora.

## Ventajas

- Fácil almacenamiento gracias al reducido tamaño que ocupa en comparación con otros dispositivos.
- Visualización clara y directa de las cuerdas vocales y de la entrada de la tráquea. Se evita la iluminación indirecta.
- Dispositivo reutilizable.
- Disminuye el daño al animal.
- Dispositivo diseñado para el uso de una sola persona, a diferencia de técnicas análogas (ahorro de personal).
- Fácil manipulación del dispositivo que permite disminuir el periodo formativo.
- Uso extrapolable a otros tipos de roedores y otras técnicas que no sean la intubación endotraqueal.

## Protección

Modelo de utilidad español concedido. El número de solicitud es U202200366.

## Inventor

Pedro Rolando Llontop Santisteban, veterinario en Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM).