



## PROTOCOLO DE HUMIDIFICACION ACTIVA. CLAVE PARA UNA ATENCION ESPECIALIZADA Y SEGURA DE ENFERMERIA EN UCI



Juan Carlos Sierra Martínez, Carmen Águila Sierra, Yolanda Ávila Guzmán  
Enfermeros Hospital Universitario "San Cecilio" Granada

### INTRODUCCION

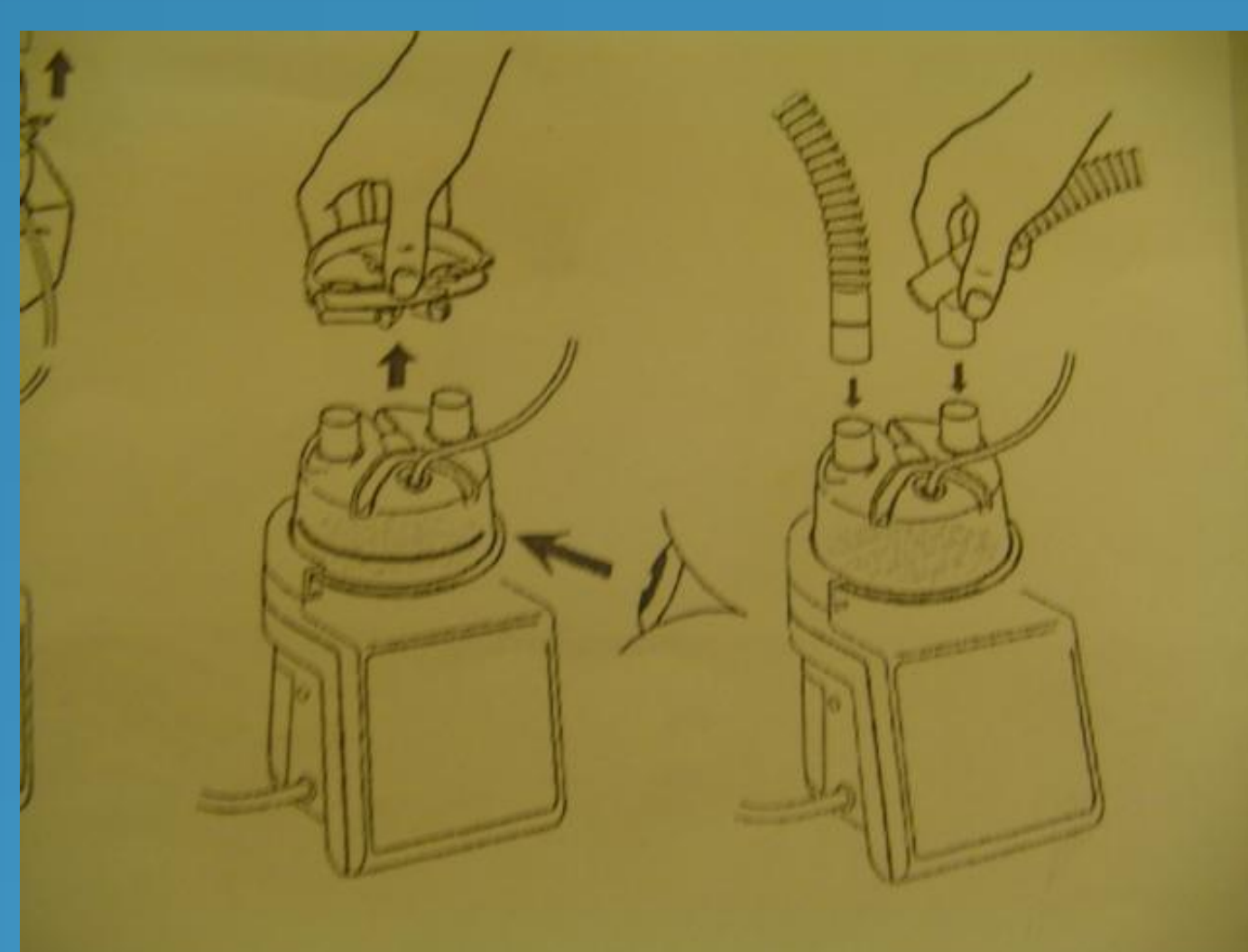
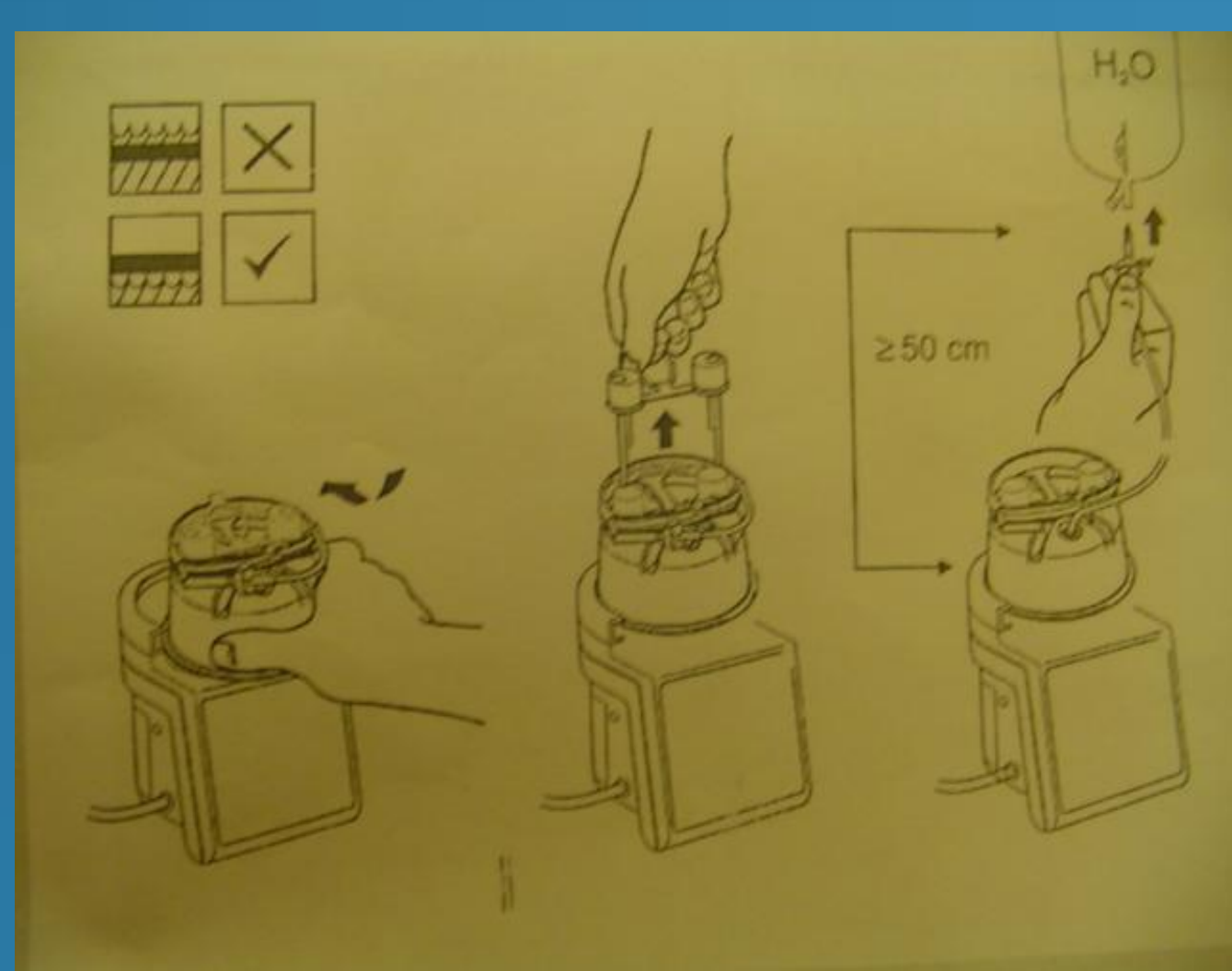
El acondicionamiento de los gases inspirados a un valor de temperatura y humedad lo mas fisiológicos posibles es aceptado como una práctica esencial para los pacientes con apoyo ventilatorio artificial; se pretende evitar los efectos adversos de la administración de un gas seco y frío.

Los sistemas activos de humidificación frente a los pasivos (nariz artificial) son dispositivos que proporcionan un alto nivel de temperatura y humedad cuya ventaja radica en el manejo de un amplio intervalo de ambos parámetros con un sistema cerrado y control con alarmas. Indicado especialmente para pacientes con secreciones copiosas y espesas, hipotérmicos y aquellos que superen cinco días con ventilación mecánica con humidificadores pasivos. Su manejo supone una especialización actual que alcanza a los cuidados de la UCI del Hospital Clínico San Cecilio de Granada, que la enfermera debe conocer.



### OBJETIVOS DEL PROTOCOLO DEL MANEJO DEL HUMIDIFICADOR MR850

- Lograr una destreza en el montaje y manejo del humidificador en los pacientes con apoyo ventilatorio: intubados, con terapia de oxígeno, CPAP
- Conseguir una humidificación óptima: mejora de la seguridad y confort del paciente con prevención de infecciones nosocomiales (al evitar la condensación de vapor en el ramal espiratorio), hipotermia, deshidratación de secreciones bronquiales y atelectasias.
- Disminuir el estrés y carga de trabajo en el personal de enfermería al aumentar su preparación y capacitación para el manejo de sistemas cada vez más especializados y actualizados.



### MATERIAL NECESARIO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 1 Ventilador Mecánico con los parámetros ajustados.
- 1 Humidificador MR580 con visor de temperatura de fácil lectura y sistema de alarmas.
- 1 Cámara MR290
- 1 Tubuladura específica: RT340 desechable (con ramal inspiratorio y espiratorio y con la tecnología EVAQUA )
- 1 Cableado específico
- 1 Dispositivo para adaptar al enfermo según modo ventilatorio: conexión a TOT, optiflow, mascarilla o dispositivo de cánula.

### TECNICA

#### Técnica (dibujo de colocación)

- Montamos las tubuladuras específicas con el ventilador y la cámara MR290 (dibujo adjunto) La tubuladura de rama inspiratoria (AZUL) lleva un espiral calentador interno que es el que permite calentar el aire húmedo en todo el recorrido evitando la condensación de vapor de agua; la espiratoria es la BLANCA.
- Conectamos los terminales del cableado a las conexiones de las tubuladuras específicas para ello (presionando suavemente y oyendo un clic de confirmación); ello es lo que posibilita el control de la temperatura .

La cámara MR290 irá conectada a una botella de agua destilada de 1000ml (esta cámara lleva un mecanismo de flotador doble que es el que mantiene el nivel de agua constante).

- Conectaremos a la conexión con el TET, mascarilla, optiflow o dispositivo de cánula según el modo ventilatorio necesario. Por defecto al encender el aparato siempre va a comenzar con modo de ventilación invasiva; si no va a ser así , cambiaremos MANUALMENTE presionando el dibujo de mascarilla.

#### Observaciones

- En el ventilador poner humidificación activa y a continuación CHEQUEAR ESTANQUEIDAD en el respirador.
- No colocar NUNCA esta humidificación activa junto con nariz artificial.
- Revisar siempre el modo seleccionado manualmente (invasivo o no), si no es el adecuado puede suponer una temperatura excesiva o mínima.

### FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudios que muestren datos contundentes de variables en términos de incidencia de la infección nosocomial , costo-efectividad y peligros de la utilización de humidificadores activos.



### BIBLIOGRAFIA

- Lacherade JC et al. Impact of humidification systems on ventilator-associated pneumonia: a randomized multicenter trial. Am J Respir Crit Care Med. 2005; Nov 15; 172(10) 1276-82
- Restrepo RD, Walsh BK. La humidificación durante la ventilación mecánica invasiva y no invasiva: 2012. Respir Care 2012 May; 57 (5): 782-8