

## PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON FALLO RESPIRATORIO AGUDO SOMETIDO A VMNI

Inmaculada López Blancas, M<sup>a</sup> Teresa Serrano Catena  
Línea de Urgencias y Críticos del Hospital de Montilla

### RESUMEN

El Fallo Respiratorio Agudo implica la imposibilidad de mantener una captación normal de oxígeno por los tejidos o una eliminación del anhídrido carbónico por los mismos. Este cuadro se produce en un breve espacio de tiempo. El diagnóstico es exclusivamente gasométrico. (1)

La ventilación mecánica, desde hace 30 años, se utiliza como soporte respiratorio en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) comenzó a utilizarse en la década de los 70, reportando desde entonces importantes ventajas para el paciente. Entre las ventajas aportadas, descritas por diferentes autores, destacan: la disminución de la morbi-mortalidad, la menor tasa de intubación orotraqueal y la menor estancia en UCI. (2)

No obstante, también existen numerosas desventajas y/o complicaciones (3) asociadas a la VMNI como son: la lesión nasorrontal, irritación ocular, distensión gástrica, úlceras faciales, alteración de mucosas, dificultad de drenaje de secreciones, dolor, agitación, vómitos, tapón mucoso, como las más frecuentes pero, en general, poco importantes y muy pocas veces determinan el éxito o fracaso de la técnica.

Palabras Claves: Fallo Respiratorio Agudo, VMNI, Planificación de Cuidados, Cuidado Integral, Interfase.

### INTRODUCCIÓN

Los cuidados del paciente sometido a VMNI son numerosos y se encaminan fundamentalmente a la recuperación del paciente a su situación previa y a paliar en la medida de lo posible sus vivencias "negativas" asociadas a la técnica en sí; dando solución a las mismas en caso de ocasionarse. Todo esto conllevará a una mejora en el afrontamiento del paciente hacia su enfermedad.

Los primeros aspectos a tratar están relacionados con la estabilización del paciente (distress respiratorio, fatiga muscular, hipoxemia, disnea, Hta, taquicardia), con la adaptación y confort del paciente a la mascarilla y con la selección de parámetros adecuados. (5) En esta primera fase, es precisa una vigilancia por parte del médico y del personal de enfermería. Posteriormente, en fases intermedias y finales del tratamiento, la vigilancia recae principalmente en el equipo de enfermería (enfermera y auxiliar), por lo que se necesita de un entrenamiento adecuado por parte de éste, con el fin de reducir la tasa de intolerancia a la mascarilla y favorecer el confort del paciente. Existen estudios que afirman que el éxito de la técnica viene dado más por la formación y entrenamiento del personal que por la utilización de la VMNI en sí misma. Así mismo, existe evidencia de que un paciente sometido a VMNI en las primeras ocho horas, consume el doble de tiempo que otro paciente crítico sometido a VMI.

Otro aspecto importante a tratar es la información que debe de recibir el paciente en el momento de comenzar la técnica o lo antes posible, ya que existe evidencia, por ejemplo, el de la visita prequirúrgica, que demuestra la disminución de la ansiedad que el paciente experimenta después de conocer al personal, justo antes de la operación y el desarrollo de la misma.

El origen de nuestra planificación de cuidados viene dada de la revisión de multitud de bibliografía tanto médica como enfermera, relacionada con la ventilación mecánica en general y con la ventilación mecánica no invasiva en particular.

### OBJETIVOS

Establecer que cuidados debe de prestar el personal sanitario en general y el de enfermería en particular ante un paciente con Fallo Respiratorio Agudo.

Mostrar la valoración inicial a la que el paciente está sujeto de manera primaria y que no es más que la aplicación del protocolo de Soporte Vital Avanzado; así como realizar una Valoración secundaria o avanzada que pondrá de manifiesto cuales son necesidades básicas alteradas y el nivel de dependencia del paciente.

Conocer la información que se le debe de suministrar al paciente y a su familia, con el objetivo de disminuir su ansiedad y favorecer el éxito de la técnica de VMNI.

En definitiva, pretendemos llegar a conocer lo necesario para ofrecer un CUIDADO INTEGRAL de la persona en situación crítica que es el que mayor vulnerabilidad presenta. Cualquier persona aquejada con un proceso crítico es "retirado" de su entorno familiar y se siente amenazado, al igual que siente una pérdida de su independencia. Si a todo esto, le añadimos que su atención se realiza en un medio desconocido y agresivo, con una modificación brusca de sus patrones de vida habituales y con una importante pérdida en la toma de decisiones, conseguiremos conocer sus necesidades alteradas, teniendo en cuenta su fuerza, conocimiento y voluntad para afrontar la vorágine de situaciones a las que se tiene que enfrentar.

La enfermera debe de identificar dichas necesidades para establecer una forma de actuación para tratar estos pacientes, y poder proporcionar así un CUIDADO EXCELENTE.

Para estandarizar el conjunto de acciones y actividades en estos pacientes, utilizamos el modelo enfermero de Virginia Henderson ( 14 Necesidades Básicas).

### TEXTO LIBRE

### EVALUACIÓN INICIAL A LA LLEGADA

1.- Recepción, Acogida y Clasificación del paciente y paso al box de críticos si procede según la Escala Canadiense.

- PRIORIDAD I: Emergente.
- PRIORIDAD II: Urgente.

2.- Inicio del circuito de atención rápida: Aviso al médico responsable, y aplicación inmediata del ABC del soporte vital avanzado.

3.- Actividades de enfermería:

- Canalización de vía venosa periférica y extracción de muestra sanguínea para analítica urgente más GSA.
- Administración de medicación y oxigenoterapia a alto flujo.
- Toma de constantes vitales. Realización de ECG y Rx de Tórax portátil.
- Monitorización hemodinámica completa.

4.- Cuidados de comunicación: Apoyo emocional. Informar inicialmente al paciente sobre la necesidad de establecer un plan de cuidados entre él y el profesional de enfermería. Tranquilizar al paciente y la familia.

5.- Registro de acciones y actividades.

### VALORACIÓN INICIAL EN EL ÁREA DE URGENCIAS UNA VEZ ESTABILIZADO EL PACIENTE

1.- Cuidados básicos:

Valorar las necesidades alteradas del paciente con nuestra "Hoja de valoración de enfermería al ingreso", en esta patología debemos de ir encaminados a la búsqueda de clínica específica de la disnea, así como factores de riesgo y/o antecedentes cardiovasculares.

En la valoración deben estar incluidas preguntas que hagan que el paciente describa su dificultad respiratoria, tales como:

- ¿Cómo comienza su disnea, de manera gradual o repentina, con el ejercicio, ante pequeñas actividades, después de ingerir un alimento, de realizar alguna actividad física, enérgica o leve, en reposo o tras un movimiento brusco?
- ¿Ha tenido episodios similares?
- ¿Con cuántas almohadas duerme?

2.- Actividades de enfermería:

- Toma de constantes.
- Vigilancia de la disnea , episodios de dolor torácico, disnea, instauración de alguna arritmia.
- Apertura de gráfica, hoja de tratamiento y observación de enfermería, petición de cama en la Unidad especial.
- Información, comunicación y apoyo al paciente y a la familia, entrega de efectos personales.
- Registro de necesidades alteradas detectadas, diagnósticos de enfermería, objetivos e intervenciones realizadas hasta el momento.
- Traslado a la Unidad Especial manteniendo la vigilancia en el estado del paciente y la continuidad del tratamiento.

### VALORACIÓN INICIAL DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON FALLO RESPIRATORIO AGUDO A SU LLEGADA A LA UNIDAD ESPECIAL

1.- Recepción del paciente en su habitación evitando que realice esfuerzos, previa comprobación de dispositivos del box.

2.- Comunicación de incidencias por parte del personal de urgencias del estado del paciente, de la valoración inicial y de la parte del plan de cuidados que se ha realizado en urgencias.

3.- Identificación del personal, explicación de normas del hospital, régimen de visitas. Identificación, por turno, del personal responsable de los cuidados de enfermería.

4.- Actividades de enfermería:

- Instauración del método de VMNI tras elección de interfase adecuada, previa protección del puente de la nariz con parche hidrocoloide (prevención UPP) (4)
- Monitorización del paciente, toma de constantes.
- Mantener vías venosas permeables.
- Administración de medicación prescrita.

5.- Finalización de la valoración inicial, de las 14 necesidades de V. Henderson, comenzada en el servicio de urgencias.

6.- Determinación de los diagnósticos enfermeros -según las etiquetas de la NANDA-, seguir con la planificación, ejecución y evaluación del plan de cuidados.

7.- Recepción de un familiar, permitiendo que vea al paciente en una visita puntual, tras la estabilización del enfermo.

Diagnósticos de Enfermería o Problemas de Independencia (NANDA):

00146 Ansiedad R/C el problema respiratorio, con la aplicación del tratamiento, con el entorno y riesgo de muerte, con el deterioro de la comunicación verbal, con la hospitalización M/P preocupación creciente, miedo de consecuencias inespecíficas, sueño discontinuo.

NOC:	NIC:
1402 Control de la ansiedad.	5820 Disminución de la ansiedad.
1300 Aceptación: estado de salud.	5230 Potenciación de la capacidad de hacer frente a situaciones difíciles
1502 Habilidades de interacción social.	5240 Asesoramiento.
1302 Superación de problemas	5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento.
1608 Control de síntomas.	5880 Técnicas de Relajación.
	0180 Control de Energía.
	6680 Vigilancia periódica de los signos vitales.
	7560 Facilitar las visitas.

.00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C: desequilibrio ventilación- perfusión M/P: disnea, somnolencia, agitación, hipercapnia, hipoxemia, diaforesis.

noc	Nic
0403 Estado respiratorio: ventilación.	3250 Mejorando la tos.
0410 Estado respiratorio: ventilación	3320 Oxigenoterapia
	3350 Monitorización respiratoria
	3140 Manejo de las vías aéreas.

	3160 Aspiración de las vías aéreas. 3230 Fisioterapia respiratoria.
--	--

00078 Manejo inefectivo del régimen terapéutico R/C: déficit de conocimientos M/P: Verbalización no haber realizado las acciones necesarias para incluir el régimen terapéutico en los hábitos diarios.

Noc	Nic
1803 Conocimiento: proceso de la enfermedad.	5602 Enseñanza: proceso de enfermedad
1813 Conocimiento: régimen terapéutico.	4420 Acuerdo con el paciente
1609 Conducta terapéutica: enfermedad o lesión.	4490 Ayuda para dejar de fumar.
	5240 Asesoramiento.
	4360 Modificación.
	4410 Establecimiento de objetivos comunes
	5230 Aumentar el afrontamiento
	5270 Apoyo emocional.

00092 Intolerancia a la actividad R/C: Desequilibrio entre aportes y demandas de Oxígeno M/P: Malestar, disnea de esfuerzo, HTA y taquicardia en respuesta a la actividad.

Noc	Nic
0002 Conservación de la energía	0180 Manejo de energía
0005 Tolerancia de la actividad	1850 Fomentar el sueño
0403 Estado respiratorio: ventilación	3320 Oxigenoterapia
0300 Cuidados personales: actividades de la vida diaria	4490 Ayuda para dejar de fumar

00095 Deterioro del patrón del sueño R/C.: Posición y estímulos de secreciones. M/C: Desvelo prolongado y deterioro autoinducido del patrón normal.

Noc	Nic
0004 Sueño	2380 Manejo de la medicación
	5820 Disminución de la ansiedad
	1850 Fomentar el sueño

00004 Riesgo de infección. R/C: Enfermedad crónica

Noc	Nic
1902 Control del riesgo	6530 Manejo de la inmunización/ vacunación.  6550 Protección contra infecciones  6540 Control de infecciones.

00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C la presión que ejerce la mascarilla facial en determinados puntos (puente de la nariz)

NOC:	NIC:
1902-1908 Control del riesgo- Detección del riesgo	3540-3500 Prevención de UPP- Control de Presiones
1004 Estado nutricional	3590 Vigilancia de la piel, conjuntivas, mucosa oral y vías aéreas superior.
1101 Integridad tisular: piel, membranas y mucosas.	00051 Deterioro de la comunicación verbal R/C deterioro del nivel de conciencia, con el aislamiento que produce la mascarilla facial.

00035 Riesgo de lesión traumática R/C el deterioro del nivel de conciencia, uso de la mascarilla facial.

NOC:	NIC:
1902- 1608 Control del riesgo- Control del síntoma	5380 Potenciación de la seguridad.
1908 Detección del riesgo.	6490 Prevención de caídas.
1909 Conducta de seguridad: prevención de caídas.	2620 Control y seguimiento neurológico.
0909 Estado neurológico.	

00069 Afrontamiento inefectivo R/C la ansiedad, el temor, la falta de conocimientos, el uso inapropiado de los mecanismos de defensa y la irritabilidad suelen conducir a un deterioro de los comportamientos de adaptación, de la capacidad para solucionar problemas de forma autónoma y de la percepción de la capacidad de los cuidadores para desarrollar procedimientos de atención.

NOC:	NIC:
1302 Superación de problemas.	5270-5240 Apoyo emocional Asesoramiento
1205 Autoestima	5820 Disminución de la ansiedad.
14021405 Control de la ansiedad- Control de los impulsos	5880 Técnica de relajación.
	5400 Potenciación de la autoestima.
	7150 Terapia familiar

## CONCLUSIONES

La aplicación de VMNI en el fallo respiratorio hipoxémico está asociado con: A)-Menor tasa de IOT, B)-Menor morbilidad, C)-Menor estancia en UCI.

La correcta selección de los pacientes es fundamental para conseguir el éxito en la ventilación, siendo precisa la colaboración de los pacientes, disminuyendo para ello su nivel de ansiedad y facilitando su bienestar.

Los pacientes sometidos a VMNI requieren de un alto nivel de cuidados " a pie de cama".

Es preciso el entrenamiento del enfermero en el manejo de la VMNI.

Se ha de hacer partícipe a la familia del paciente en los cuidados y se mantendrán adecuadamente informados para disminuir así la ansiedad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Medicina de Urgencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. L.J. Murillo. En el capítulo 21 de este libro, el primer apartado nos da el concepto de disnea aguda y fallo respiratorio agudo; se complementa con una valoración clínica de Urgencias.
2. Masip J, et al. Noninvasive in Acute Cardiogenic Pulmonary Edema, systematic. Review and Meta-analysis. JAMA 2005; 294; 3124-3130. Artículo original acerca de la aplicación de VMNI en el fallo respiratorio hipoxémico y las ventajas de esta modalidad respiratoria sobre otras.
3. Rodríguez Mondéjar JJ, Peñalver Hernández F, Almáida Fernández MB, Martín Lozano R, Salmerón Saura E; Rabadán Anta MT. Ventilación mecánica no invasiva: epidemiología y complicaciones tras su aplicación en una población de 1029 casos. Enferm Científ. 2005; ene-feb.274-275:59-66. Es un artículo original de un estudio prospectivo y descriptivo sobre las complicaciones que se observaron en los pacientes en tratamiento con vmni ingresados en una UCI polivalente. Las complicaciones que observaron fueron: lesión nasofrontal 329 (32%), irritación ocular 193 (18,8%), distensión gástrica 47 (4,6%), y otras (Vómitos, tapón mucosos, etc.). Concluyendo que éstas son frecuentes pero, en general, poco importantes y muy pocas veces determinan el éxito o fracaso de la técnica.
4. Sidhu US, simonds AK. Non invasive ventilation. J Assoc Physicians India. 2000. 48(4): 407-12. PMID: 11273177 Revisión sobre vmni en la que se describen las ventajas que supone esta técnica sobre la ventilación orotraqueal debido a que permite al paciente hablar, deglutir y toser. Menciona algunas complicaciones como úlceras nasales, otros síntomas nasales (como sequedad...) y distensión abdominal, que pueden ser solucionados con medidas simples.
5. Rivera Arroyo E. Ventilación mecánica no invasiva. Rev Mex Enferm Cardiológica. 1999 ene-dic. 7(1-4 ):58-60. ISBN/ISSN 1405-0315 Protocolo de actuación donde se explica brevemente en que consiste la vmni y su uso. No toca mucho las complicaciones aunque recomienda el uso de parches para proteger la nariz y que no se produzcan necrosis en el puente nasal.
6. Subirana Casacuberta M, Pascual Rubí S, Jover Sancho C, Solà Solé N, Mancebo Cortés J. Seguridad y control del paciente con EPOC: ventajas e inconvenientes de la ventilación no invasiva con presión de soporte. Enferm Clínica. 1996 sep-oct. 6(5) 183-189. ISBN/ISSN 1130-8621 Artículo original donde se estudiaron 13 pacientes. Respecto a las complicaciones hablan de que no observaron diferencias significativas en los niveles de confort, de comprensión, ni de conciencia al inicio de la técnica, ni a los 90 min. Refieren que es necesaria la atención continua e individualizada de enfermería, sobre todo al comienzo de la técnica para favorecer la participación activa del paciente y realizar la técnica correctamente. Recomiendan una atención protocolizada y la formación del equipo asistencial para facilitar la evolución favorable del paciente.