

# MANEJO DEL PACIENTE CRÍTICO SOMETIDO A CPAP DE BOUSSIGNAC®

## AUTORÍA

Vega Vázquez, Francisco Javier\*.

Robles Carrión, José\*.

Pachón María, Estefanía\*.

\* Enfermeros. Hospital Virgen Macarena y Área (Sevilla).

Dirección para correspondencia: [enfermeroportu@hotmail.com](mailto:enfermeroportu@hotmail.com)

## RESUMEN

La presión positiva continua en la vía aérea viene del anacronismo inglés: "Continuous Positive Airway Pressure". Es la aplicación a un paciente con respiración espontánea, de un nivel constante de presión positiva, durante todo el ciclo respiratorio, es decir, en la inspiración y en la espiración.

La CPAP es una maniobra de presión en la vía aérea, que pretende la optimización de la oxigenación del paciente en insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica y que es utilizable sin aislar/invadir la vía aérea.

## PALABRAS CLAVES

CPAP, BOUSSIGNAC, VMNI, UCI, ENFERMERÍA.

## TITLE

PATIENT MANAGEMENT OF CRITICAL SUBJECT TO CPAP BOUSSIGNAC®

## ABSTRACT

The continuous positive pressure airway anachronism comes from English: "Continuous Positive Airway Pressure". It is the application to a patient breathing spontaneously, a constant level of positive pressure throughout the respiratory cycle, in inspiration and expiration.

The CPAP pressure is a maneuver in the air, which aims to optimize patient oxygenation in acute hypoxemic respiratory failure and is used without isolating / invading the airway.

## KEYWORDS

CPAP, BOUSSIGNAC, NIMV, ICU, NURSING

## REFERENCIA HISTÓRICA

Los primeros ventiladores mecánicos fueron descritos a finales del siglo XVIII; en 1838 el escocés John Dalziel, creó un sistema de ventilación no invasiva con fuelles accionados de forma manual. En 1864, se creó el pulmón de acero que tuvo un gran auge entre los años 1920– 1950, debido a la epidemia de poliomielitis.

Eisenmenger en 1927, inventó lo que se conoce como coraza del tórax

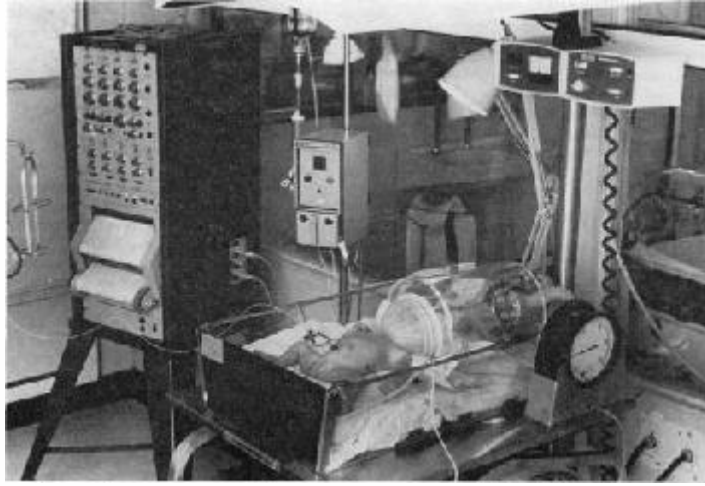
Fue, un ingeniero de Boston, Philip Drinker, quién en 1928, crea un cilindro metálico, con un colchón, dejando la cabeza del paciente fuera del mismo, sellada herméticamente.

En 1931, Emerson, crea un pulmón de acero mucho más liviano, accionado de forma manual. También, un Premio Nobel como W. Bragg, diseñó el "Neumo Belt", que consistía en una correa neumática, adherida a la parte superior del abdomen, generando una presión abdominal en la espiración.

Ya en la década de los años 30, Barach y Cols, demostraron que en el edema agudo de pulmón podía utilizarse, siendo beneficiosa, una presión positiva continua en la vía respiratorias.

Gregory en 1971, le da nombre y describe inicialmente, aplicándola en el distrés del recién nacido. Un año después, en 1972, Civetta y Falke, describen las ventajas de la CPAP en el adulto con insuficiencia respiratoria aguda.

- Gregory. Distrés 1971
-



- Pulmón de acero



- Coraza del tórax



## OBJETIVOS

- 1.- Realizar una descripción de los componentes de la CPAP de Boussignac®.
- 2.- Protocolizar la colocación de la CPAP, el manejo de los pacientes y su monitorización.
- 3.- Indicar efectos fisiológicos y cardiovasculares de CPAP.
- 4.- Indicaciones, inconvenientes y complicaciones CPAP.
- 5.- Enumerar los Diagnósticos fundamentales de Enfermería, sus Intervenciones (NIC) y sus Resultados (NOC).

*1.- Realizar una descripción de los componentes de la CPAP de Boussignac®.*

### 1.1.-Características:

- Peso: 10 gr.

- Medidas: Longitud 50mm/Diámetro 20mm.
- Válvula «virtual».
- Conexión 1 verde: Suministro de O<sub>2</sub>.
- Conexión 2 incolora translúcida: Controlar presión mediante manómetro, para control de la CO<sub>2</sub> y adicción al O<sub>2</sub>.
- Flujo máximo: 30 l/m.

El nivel de presión depende del flujo de gas (O<sub>2</sub> y/o aire) suministrado por el caudalímetro.

CPAP, es un sistema sellado, pero no cerrado debido a la válvula virtual. Permite toser, al paciente. Realizarle broncoscopia, aspirar secreciones, etc.

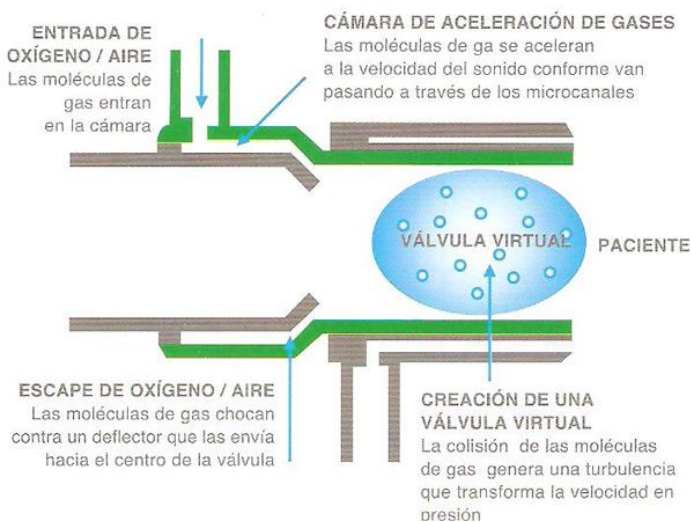
No se utiliza un equipo complejo ni de alta tecnología, ni aparataje vanguardista, por lo que el gasto sanitario, va a ser disminuido, en relación con otros sistemas o aparatos consiguiendo el mismo efecto beneficioso sobre el paciente

### 1.2.-Principio de funcionamiento:

El fundamento de este sistema, es que la aplicación de un flujo de gas, oxígeno habitualmente, a través de los cuatro microcanales, de los que consta este dispositivo, hace que aumente intensamente su velocidad de inyección, al mismo tiempo, estos chorros denominados jets, son dirigidos hacia la pared opuesta de él, produciéndose en su interior un flujo turbulento que crea una válvula virtual por presión positiva.

(El pico-flujo está entre 0 y 300 Lmin).

#### funcionamiento de la válvula de CPAP de Boussignac



### 1.3.-Equipo a emplear en la CPAP de Boussignac®

- Mascarilla oronasal desechable de varios tamaños.

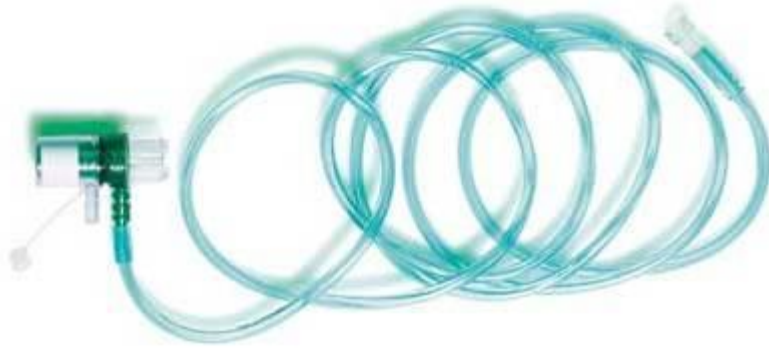


Conexión distal o transparente que va a permitir:

- Controlar la presión CPAP gracias al manómetro de presión.
- Aportar un suplemento de oxígeno en el caso de no estar administrando este por la conexión proximal.
- Monitorizar la C O<sub>2</sub>.

La conexión proximal o verde se conecta al caudalímetro (aire u oxígeno).

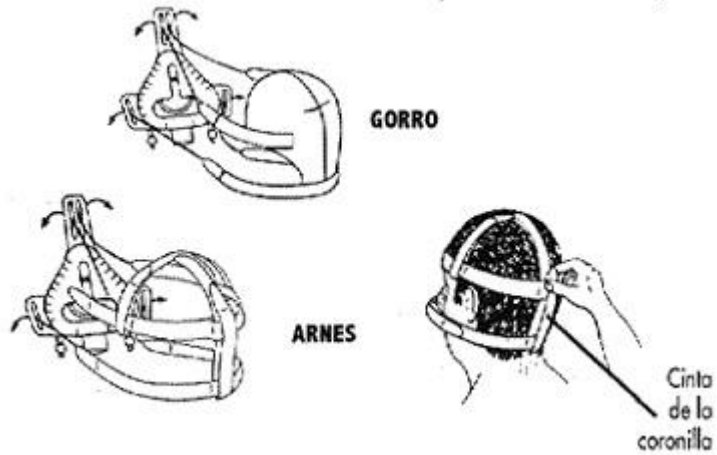
- Válvula de Boussignac® con dos conectores "luer lock ", para la llegada del gas escogido y otro para el manómetro.



- Manómetro de presión.



- Arnés de sujeción



- Caudalímetro especial de alto flujo (20-50 litros).  
Permitiendo regular la Fi O<sub>2</sub>, con un anillo regulador: 0.35, 0.50 y 100%.



- Kit. para el tratamiento con aerosolterapia (sistema de aerosolterapia en "T").
-



- Alargadera.

**2.- Protocolizar la colocación de la CPAP, el manejo de los pacientes y su monitorización**

**2.1 Protocolo**

- Higiene de manos.
- Explicación procedimiento.
- Posición paciente (Fowler)
- Protección facial y colocación mascarilla.
- Colocación manual de la mascarilla (ADAPTACIÓN AL SISTEMA)
- Colocar arnés
- Flujo de aire para alcanzar CPAP deseada (entre 5–15 cm H2O)
- Ajustar CPAP inicialmente a 4–5 cm de H2O
- Incrementar CPAP de 2 en 2 cm. H2O, hasta un máximo de 12 cm H2O. Hasta alcanzar:

- FiO2 menor o igual de 60% y/o Sat.O2 mayor o igual al 95%.
- FR menor de 25 rpm.
- Desaparición de activación de musculatura accesoria.
- Disminución de la disnea.
- Confort.

**2.2.-Escala grados de confort, comprensión y conciencia**

CONFORT			
1 Relajado	2 Alerta	3 Ausente	4 Agitado
COMPRENSIÓN			
1 Óptimo	2 Bueno	3 Escaso	4 Nulo
CONCIENCIA			
1 Orientado	2 Confuso	3 Agitado	4 Estuporoso

**2.3.-Principales signos y síntomas en la IRA (insuficiencia respiratoria aguda)**

- Aspecto general: Ansiedad, inquietud, cianosis, asterixis.
- Estado Mental: Agitación, desorientación, confusión, letargia, coma.
- Frecuencia y ritmos respiratorios Bradipnea (-10r/m). Taquipnea

(+35r/m).Pausas apnea. Boqueadas (gaspings).

- Trabajo respiratorio excesivo: Signos faciales. Tiraje. Estridor. Descenso laríngeo. Uso de la musculatura accesoria.
- Fatiga Muscular: Descoordinación tóracoabdominal.
- Inestabilidad hemodinámica: Taquicardia, hipotensión, arritmias, hipoperfusión periférica.

#### 2.4.- Manejo de pacientes

- Realizar una gasometría arterial antes de la colocación de la CPAP y tener al paciente con pulsioximetría continúa.
- Realizar una gasometría a los 30-60 minutos de su colocación.
- Realizar periodos de descanso.
- Utilización de nebulización en caso de que esté prescrito.

#### 2.5.-Monitorización

- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria.
- Saturación de O<sub>2</sub>.
- Tensión arterial.
- Nivel de conciencia.
- Diuresis.
- Nivel de confort.
- EKG.

#### 2.6.-Retirada de CPAP

- DESCANSO

-Intercalados entre periodos de VNI  
-Establecidos de forma empírica

- FRACASO TÉCNICA

-Aparición de contraindicaciones.  
-Necesidad de IOT.

- DESTETE

-No sistematizado. Empírico.  
-Mejoría rápida de la indicación: EAP, Asma, etc.  
-Disminuir fases de VNI y aumentar fases de descanso.  
-Bajar progresivamente el soporte de 2 en 2 cm H<sub>2</sub>O. Y de Fi O<sub>2</sub> hasta conseguir  $Fi O_2 \leq 0.4$  y  $CPAP \leq 4$  cm H<sub>2</sub>O  
-Colocación de terapia convencional de O<sub>2</sub>.  
-Se iniciará cuando:  
Se haya controlado el factor desencadenante.  
No exista disnea.  
La frecuencia respiratoria sea menor de 30 respiraciones/minuto.  
La Pa O<sub>2</sub> sea mayor 75mmHg con una Fi O<sub>2</sub> de 0.4, y una saturación O<sub>2</sub> mayor de 90%.

### *3.- Indicar efectos fisiológicos y cardiovasculares de CPAP.*

#### 3.1.-Efectos fisiológicos

La presión que genera permite la apertura de alvéolos colapsados, consiguiendo un efecto de reclutamiento alveolar que mejora la oxigenación al aumentar las unidades alveolares ventiladas y, por tanto, la capacidad residual funcional; disminuyendo el *shunt* intrapulmonar. Por tanto los efectos más destacados son:

1. Incremento en la capacidad residual funcional y disminución del shunt intrapulmonar.
2. Disminución del trabajo respiratorio.
3. Efectos cardiovasculares.
4. Mantener permeable la vía aérea

#### 3.2.-Efectos cardiovasculares

1. Aumento de la presión intratorácica.
2. Disminución del retorno venoso.
3. Disminuye post-carga Ventrículo izquierdo.

La utilización de CPAP EVITA EL COLAPSO ALVEOLAR: Permitiendo la apertura alvéolos colapsados (RECLUTAMIENTO) y una mejora de la distensibilidad pulmonar (Compliance).

#### *4.- Indicaciones, inconvenientes, complicaciones y contraindicaciones CPAP.*

##### 4.1.-Indicaciones CPAP

- IRA hipoxémica :
- EAP cardiogénico.
- Neumonía.
- SDRA .
- Contusión pulmonar.
- Prevención de atelectasias en postoperatorios de cirugías:
- Abdominal.
- Cardiovascular.
- Torácica.
- SAOS



##### 4.2.-Inconvenientes y complicaciones CPAP

- Irritación ocular.
- Incomodidad, dolor facial y congestión nasal.
- Lesiones faciales: exantema, eritema, úlceras.
- Sequedad mucosa oronasal.
- Distensión gástrica.
- Neumonía por aspiración.

##### 4.3.-Contraindicaciones CPAP

- Coma o deterioro nivel neurológico.
- Hipercápnia.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Agotamiento y fatiga muscular.
- Hemorragia digestiva alta.
- Traumatismo facial.
- Secreciones respiratorias excesivas.
- No colaboración del paciente.

##### 4.4.-Reposición y mantenimiento

Los elementos reutilizables son el manómetro y el caudalímetro. Debemos de revisar el manómetro, para observar que la aguja, se encuentra señalizando el 0, en situación de reposo.

Los elementos desechables son:

Mascarilla

Arnés de sujeción

Válvula de Boussignac®

Aunque se podrían esterilizar en autoclave con "ciclo de guantes", tras lavado y sumersión con hipoclorito al 10% durante 15 minutos.

#### *5.- Enumerar los Diagnósticos fundamentales de Enfermería, sus Intervenciones (NIC) y sus Resultados (NOC).*

Diagnósticos enfermeros predominantes en pacientes sometidos a ventilación mecánica no invasiva con mascarilla Boussignac®:

1. 00126. Conocimiento deficiente de la enfermedad y del procedimiento/tratamiento
2. 0046. Deterioro de la integridad cutánea r/c la utilización de mascarilla facial

3. 00146. Ansiedad r/c la amenaza de cambio en el estado de salud
4. 00031. Limpieza ineficaz de la vía aérea r/c acumulo de secreciones.
5. 00039. Riesgo de aspiración r/c aumento de la presión intragástrica, náuseas y vómitos.
6. 00045. Deterioro de la mucosa oral
7. 00095. Deterioro del patrón del sueño según características definitorias.
8. 00051. Deterioro de la comunicación verbal r/c barreras físicas (mascarilla).

a) **00126 Conocimientos deficientes (especificar):** Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.

FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Falta de exposición.</li> <li>. Falta de memoria.</li> <li>. Mala interpretación de la información.</li> <li>. Limitación cognitiva.</li> <li>. Falta de interés en el aprendizaje.</li> <li>. Poca familiaridad con los recursos para obtener la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Alteración de la interpretación o respuesta a los estímulos.</li> <li>. Evidencia clínica de deterioro orgánico.</li> <li>. Deterioro cognitivo o progresivo de larga duración.</li> <li>. Alteración de la personalidad.</li> <li>. Deterioro de la socialización.</li> <li>. Deterioro de la memoria (a corto plazo y remota).</li> <li>. No hay cambios en el nivel de conciencia.</li> </ul>	<p><i>0900</i> Capacidad cognitiva.  <i>0904</i> Comunicación: capacidad receptiva  <i>0905</i> Concentración  <i>0907</i> Elaboración de la información  <i>0908</i> Memoria  <i>1609</i> Conducta terapéutica: enfermedad o lesión.  <i>1802</i> Conocimiento: dieta.  <i>1803</i> Conocimiento: proceso de la enfermedad.  <i>1805</i> Conocimiento: conductas sanitarias.  <i>1808</i> Conocimiento: medicación.  <i>1811</i> Conocimiento: actividad prescrita.  <i>1813</i> Conocimiento: régimen terapéutico.  <i>1820</i> Conocimiento: control de la diabetes.</p>	<p><i>1100</i> Manejo de la nutrición.  <i>5510</i> Educación sanitaria.  <i>5520</i> Facilitar el aprendizaje.  <i>5566</i> Educación paterna: crianza familiar de los niños  <i>5602</i> Enseñanza: proceso de la enfermedad.  <i>5606</i> Enseñanza individual.  <i>5612</i> Enseñanza: actividad / ejercicio prescrito.  <i>5614</i> Enseñanza: dieta prescrita.  <i>5616</i> Enseñanza: medicamentos prescritos.  <i>5622</i> Enseñanza: sexo seguro.  <i>6530</i> Manejo de la inmunización / vacunación.  <i>7370</i> Planificación del alta.  <i>7400</i> Guías del sistema sanitario</p>

b) **00046 Deterioro de la integridad cutánea:** Alteración de la epidermis, la dermis o ambas.

FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
-----------------------	------------------------------	-----------	----------------

<p><b>Externos.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Humedad.</li> <li>. Factores mecánicos (fuerza de cizallamiento, presión, sujeciones).</li> <li>. Inmovilización física.</li> <li>. Hiper o hipotermia.</li> <li>. Sustancias químicas.</li> <li>. Radiación.</li> <li>. Extremos de edad.</li> <li>. Medicamentos.</li> </ul> <p><b>Internos.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Prominencias óseas.</li> <li>. Alteración estado nutricional (obesidad, emaciación).</li> <li>. Alteraciones del turgor (cambios en la elasticidad)</li> <li>. Alteración estado metabólico.</li> <li>. Déficit inmunológico.</li> <li>. Factores de desarrollo.</li> <li>. Alteración de la sensibilidad.</li> <li>. Alteración de la pigmentación.</li> <li>. Alteración de la circulación.</li> <li>. Alteración en el estado de los líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Invasión de las estructuras corporales.</li> <li>. Destrucción de las capas de la piel (dermis).</li> <li>. Alteración de la superficie de la piel (epidermis).</li> </ul>	<p>1004 Estado nutricional.</p> <p>1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas.</p> <p>1102 Curación de la herida por primera intención.</p> <p>1103 Curación de la herida por segunda intención.</p>	<p>0740 Cuidados del paciente encamado.</p> <p>0840 Cambio de posición.</p> <p>1100 Manejo de la nutrición.</p> <p>1660 Cuidado de los pies.</p> <p>3440 Cuidados del sitio de incisión</p> <p>3500 Manejo de presiones.</p> <p>3520 Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3540 Prevención de las úlceras por presión.</p> <p>3590 Vigilancia de la piel.</p> <p>3660 Cuidados de las heridas.</p> <p>5606 Enseñanza individual.</p> <p>7040 Apoyo al cuidador principal.</p>
---	---	---	---

3. 00146. Ansiedad r/c la amenaza de cambio en el estado de salud

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tensión facial.</li> <li>. Anorexia.</li> <li>. Palpitaciones.</li> <li>. Diarrea.</li> <li>. Dificultad para iniciar el chorro de orina.</li> <li>. Fatiga.</li> <li>. Sequedad bucal.</li> <li>. Debilidad.</li> <li>. Disminución del pulso.</li> <li>. Enrojecimiento facial.</li> <li>. Vasoconstricción superficial.</li> <li>. Espasmos musculares.</li> <li>. Disminución de la presión arterial.</li> <li>. Náuseas.</li> <li>. Frecuencia urinaria.</li> <li>. Desmayo</li> <li>. Dificultad respiratoria.</li> <li>. Aumento de la TA.</li> </ul>	<p><b>Cognitivas.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Bloqueo del pensamiento.</li> <li>. Confusión.</li> <li>. Preocupación.</li> <li>. Olvido.</li> <li>. Rumiación.</li> <li>. Deterioro de la atención.</li> <li>. Disminución del campo perceptual.</li> <li>. Miedo de consecuencias inespecíficas.</li> <li>. Tendencia a culpar a otros.</li> <li>. Dificultad para la concentración.</li> <li>. Disminución de la habilidad para: <ul style="list-style-type: none"> <li>-solucionar problemas.</li> <li>-aprender.</li> </ul> </li> <li>. Conciencia de los síntomas fisiológicos.</li> </ul>	<p>1300 Aceptación: estado de salud</p> <p>1302 Superación de problemas (enfrentamiento).</p> <p>1305 Adaptación psicosocial: cambio de vida.</p> <p>1402 Control de la ansiedad.</p> <p>1405 Control de los impulsos</p> <p>1502 Habilidades de interacción social</p> <p>1850 Fomentar el sueño.</p> <p>4920 Escucha activa.</p> <p>5230 Aumentar el afrontamiento.</p> <p>5240 Asesoramiento.</p> <p>5270 Apoyo emocional.</p> <p>5622 Enseñanza: sexo seguro.</p> <p>5820 Disminución de la ansiedad.</p> <p>5880 Técnica de relajación.</p> <p>7310 Cuidados de enfermería al ingreso.</p> <p>5618 Enseñanza: Procedimiento/Tto.</p> <p>6680 Vigilancia periódica de los signos vitales.</p> <p>7560 Facilitar las visitas</p>

3. **00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas:** Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.

FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
<p><b>Ambientales.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tabaquismo</li> <li>. Irritación por humo.</li> <li>. Fumador pasivo.</li> </ul> <p><b>Vías aéreas.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Espasmo.</li> <li>. Vía aérea artificial.</li> <li>. Cuerpos extraños.</li> <li>. Exudado alveolar.               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Retención secreciones.</li> <li>. Mucosidad excesiva.</li> <li>. Secreciones bronquiales.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Fisiológicos.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Disfunción neuromuscular.</li> <li>. Hiperplasia paredes bronquiales.               <ul style="list-style-type: none"> <li>. EPOC.</li> <li>. Infección.</li> <li>. Asma.</li> <li>. Vías aéreas alérgicas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Disnea.</li> <li>. Ausencia o ineffectividad de la tos.</li> <li>. Producción de esputo.</li> <li>. Cianosis.</li> <li>. Disminución sonidos respiratorios.</li> <li>. Ortopnea.</li> <li>. Ojos muy abiertos.</li> <li>. Dificultad para vocalizar.</li> <li>. Sonidos respiratorios adventicios (Sibilancias, estertores, crepitantes, roncus).</li> <li>. Cambio en la frecuencia y ritmo respiratorio.</li> <li>. Agitación.</li> </ul>	<p><i>0402</i> Estado respiratorio: intercambio gaseoso</p> <p><i>0403</i> Estado respiratorio: ventilación</p> <p><i>0410</i> Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.</p> <p><i>1918</i> Control de la aspiración</p>	<p><i>3140</i> Manejo de las vías aéreas.</p> <p><i>3160</i> Aspiración de las vías aéreas.</p> <p><i>3230</i> Fisioterapia respiratoria.</p> <p><i>3250</i> Mejorando la tos.</p> <p><i>3320</i> Oxigenoterapia.</p> <p><i>3350</i> Monitorización respiratoria.</p>

- e) **00039 Riesgo de aspiración:** Riesgo de que penetre en el árbol traqueobronquial las secreciones gastrointestinales, orofaríngeas o sólidos o líquidos.

FACTORES RELACIONADOS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aumento de la presión intragástrica.               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Alimentación por sonda.</li> </ul> </li> <li>. Situaciones que impiden la elevación de la parte superior del cuerpo.</li> <li>. Reducción del nivel de conciencia.</li> <li>. Presencia de tubo endotraqueal o de traqueostomía.               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Administración de medicación.</li> <li>. Aumento del volumen gástrico o residual.</li> </ul> </li> <li>. Incompetencia del esfínter esofágico inferior.               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Deterioro de la deglución.</li> <li>. Tubos gastrointestinales.</li> </ul> </li> <li>. Cirugía o traumatismo facial, oral o del cuello.</li> <li>. Depresión de los reflejas nauseoso y tusígeno.               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Disminución de la motilidad gastrointestinal.</li> <li>. Retraso en el vaciado gástrico.</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>0403</i> Estado respiratorio: ventilación</p> <p><i>0410</i> Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias</p> <p><i>0912</i> Estado neurológico: conciencia</p> <p><i>0913</i> Estado neurológico: función sensitiva/motora de pares craneales</p> <p><i>1010</i> Estado de deglución.</p> <p><i>1814</i> Conocimiento: procedimientos terapéuticos</p> <p><i>1918</i> Control de la aspiración.</p>	<p><i>1570</i> Manejo del vómito.</p> <p><i>1860</i> Terapia de deglución</p> <p><i>3200</i> Precauciones para evitar la aspiración.</p>

f) 00045 Deterioro de la mucosa oral: Alteración de los labios y de los tejidos blandos de la cavidad oral

FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONE
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Quimioterapia</li> <li>. Factores químicos (p. ej. alcohol, tabaco, alimentos ácidos, drogas, uso habitual de inhaladores u otros agentes causales.</li> <li>. Pérdida de tejido óseo, cartilaginoso o conectivo relacionado con la edad</li> <li>. Barreras para el cuidado profesional</li> <li>. Depresión</li> <li>. Labio leporino o paladar hendido</li> <li>. Inmunosupresión</li> <li>. Efectos secundarios de la medicación</li> <li>. Falta o reducción de la salivación</li> <li>. Traumatismo</li> <li>. Estados patológicos de la cavidad oral (radiaciones de la cabeza o cuello)</li> <li>. Dieta absoluta durante más de 24 horas</li> <li>. Respiración bucal</li> <li>. Desnutrición o déficit de vitaminas</li> <li>. Deshidratación</li> <li>. Infección</li> <li>. Higiene oral ineficaz</li> <li>. Factores mecánicos (p. ej. dentadura mal adaptada, puentes, tubos endotraqueales o nasográstricos, cirugía de la cavidad oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Drenaje purulento o exudado</li> <li>. Recesión gingival, bolsillos de mas de 4 mm</li> <li>. Agrandamiento de las amígdalas superior al adecuado</li> <li>. Lengua blanca, atrófica, sensible</li> <li>. Lengua geográfica</li> <li>. Lengua saburral</li> <li>. Mucosa denudada</li> <li>. Presencia de agentes patógenos</li> <li>. Dificultad para el habla</li> <li>. Informes de mal sabor</li> <li>. Palidez de las encías o de la mucosa</li> <li>. Dolor o malestar oral</li> <li>. Xerostomía (boca seca)</li> <li>. Vesículas, nódulos o pápulas</li> <li>. Placas o parches blancos, parches, esponjosos o exudado blanco espeso</li> <li>. Lesiones o úlceras orales. <ul style="list-style-type: none"> <li>. Halitosis</li> <li>. Edema</li> <li>. Hipervolemia</li> <li>. Descamación</li> <li>. Estomatitis</li> </ul> </li> <li>. Informes de dificultad para comer o deglutir</li> <li>. Informes de disminución o ausencia de gusto <ul style="list-style-type: none"> <li>. Sangrado</li> <li>. Macroplasia</li> <li>. Hiperplasia gingival</li> <li>. Fisuras, quielitis</li> </ul> </li> <li>. Masas rojas o azuladas (p. ej. hemangiomas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>0308</i> Cuidados personales: higiene bucal</li> <li><i>0602</i> Hidratación</li> <li><i>1008</i> Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos</li> <li><i>1012</i> Estado de deglución: fase oral</li> <li><i>1100</i> Salud bucal</li> <li><i>1101</i> Integridad tisular: piel y membranas mucosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>1100</i> Manejo de la nutrición</li> <li><i>1730</i> Restablecimiento de la salud bucal</li> <li><i>5260</i> Cuidados en la agonía</li> </ul>

**g) 00095 Deterioro del patrón de sueño:** Trastorno de la cantidad y calidad del sueño (suspensión de la conciencia periódica, natural) limitado en el tiempo.

FACTORES RELACIONADOS		
<p><b>Psicológicos.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Debilidad condicionada desadaptada.</li> <li>. Pensamientos repetitivos antes del sueño.</li> <li>. Patrón de actividad diurna.</li> <li>. Pensar en el hogar.</li> <li>. Temperatura corporal.</li> <li>. Temperamento.</li> <li>. Dieta.</li> <li>. Higiene del sueño inadecuada.</li> <li>. Uso sostenido de agentes para no dormir.</li> <li>. Asincronía circadiana.</li> <li>. Cambios frecuentes del horario sueño/vigilia.</li> <li>. Exposición a la luz diurna u oscuridad.</li> <li>. Duelo.</li> <li>. Anticipación.</li> <li>. Preocupación por intentar dormir.</li> <li>. Temor.</li> <li>. Separación de las personas significativas.</li> <li>. Horario social inadecuado para el cronotipo.</li> <li>. Ansiedad.</li> <li>. Fatiga.</li> <li>. Aburrimiento.</li> <li>. Inicio de la infancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Depresión.</li> <li>. Soledad.</li> <li>. Viajes frecuentes a través de zonas horarias.</li> <li>. Cambio de trabajo.</li> <li>. Síndrome fase sueño avanzada o retrasada.</li> <li>. Cambio vital: pérdida compañero/a sueño.</li> <li>. Cambios periódicos niveles de hormonas sexuales.</li> <li>. Agentes bioquímicos.</li> <li>. Cambios de sueño relacionados con la edad.</li> <li>. Medicamentos.</li> <li>. Miedo al insomnio.</li> </ul> <p><b>Ambientales.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ruido.</li> <li>. Falta de familiaridad muebles habitación.</li> <li>. Temperatura ambiente, humedad.</li> <li>. Iluminación.</li> <li>. Estimulación excesiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sujeciones físicas.</li> <li>. Falta de intimidad o control para el sueño.</li> <li>. Olores.</li> <li>. Desvelo generado por otros.</li> <li>. Compañero/a de sueño.</li> <li>. Interrupción para procedimientos terapéuticos, controles o pruebas laboratorio.</li> </ul> <p><b>Parentales.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Patrón de sueño-vigilia de la madre.</li> <li>. Interacción del progenitor con el niño.</li> <li>. Apoyo emocional de la madre.</li> </ul> <p><b>Fisiológicos.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Posición.</li> <li>. Urgencia urinaria, incontinencia.</li> <li>. Fiebre.</li> <li>. Náuseas.</li> <li>. Éxtasis de secreciones.</li> <li>. Falta de aliento.</li> <li>. Reflujo gastroesofágico.</li> </ul>
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Desvelo prolongado.</li> <li>. Insomnio mantenido.</li> <li>. Deterioro autoinducido del patrón normal.</li> <li>. Tardar más de 30 min. en conciliar el sueño.</li> <li>. Insomnio matinal.</li> <li>. Despertar antes o después de lo deseado.</li> <li>. Quejas verbales de dificultad para conciliar el sueño.</li> <li>. Quejas verbales de no sentirse bien descansado.</li> <li>. Insatisfacción con el sueño.</li> <li>. Tiempo total de sueño menor del considerado normal para la edad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Disminución de la proporción de las etapas 3 y 4 del sueño (disminución de la sensibilidad, somnolencia excesiva, disminución de la motivación).</li> <li>. Aumento de la proporción de la etapa uno del sueño.</li> <li>. Disminución de la proporción de sueño REM (rebote REM, Hiperactividad, Labilidad emocional, agitación e irreflexión, características polisomnográficas atípicas).</li> <li>. Disminución de la capacidad para funcionar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0003 Descanso.</li> <li>0004 Sueño.</li> <li>1402 Control de la ansiedad.</li> <li>2100 Nivel de comodidad.</li> <li>2102 Nivel del dolor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>0200 Fomento del ejercicio.</li> <li>1400 Manejo del dolor.</li> <li>1850 Fomentar el sueño.</li> <li>2380 Manejo de la medicación.</li> <li>5230 Aumentar el afrontamiento.</li> <li>5820 Disminución de la ansiedad.</li> <li>5880 Técnica de relajación.</li> <li>6482 Manejo ambiental: confort.</li> </ul>		

. Despertarse tres o más veces por la noche.			
--	--	--	--

9. **00051 Deterioro de la comunicación verbal:** Disminución, retraso o carencia de la capacidad para recibir, procesar, transmitir y usar un sistema de símbolos.

FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Disminución de la circulación cerebral.</li> <li>. Diferencias culturales,</li> <li>. Barreras psicológicas (p. ej. falta de estímulos, psicosis).</li> <li>. Barreras físicas (traqueostomía, intubación).</li> <li>. Defectos anatómicos (p. ej. paladar hendido, alteración del sistema visual, neuromuscular, del sistema auditivo, del aparato de la fonación)</li> <li>. Tumor cerebral.</li> <li>. Diferencias relacionadas con la edad de desarrollo.</li> <li>. Efectos secundarios de la medicación.</li> <li>. Barreras ambientales.</li> <li>. Falta de personas significativas.</li> <li>. Alteración de las percepciones.</li> <li>. Falta de información.</li> <li>. Estrés.</li> <li>. Alteración de la autoestima o del autoconcepto.</li> <li>. Condiciones fisiológicas.</li> <li>. Alteración del sistema nervioso central.</li> <li>. Debilitamiento del sistema musculoesquelético.</li> <li>. Condiciones emocionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Negativa voluntaria a hablar.</li> <li>. Desorientación en las tres esferas: tiempo, espacio, personas.</li> <li>. Incapacidad para hablar el lenguaje dominante.</li> <li>. No hablar o no poder hablar.</li> <li>. Hablar o verbalizar con dificultad.</li> <li>. Hablar de forma inapropiada.</li> <li>. Dificultad para formar palabras o frases (p. ej. afonía, dislalia, disartria).</li> <li>. Dificultad para expresar los pensamientos verbalmente (p. ej. afasia, disfasia, apraxia, dislexia).</li> <li>. Tartamudeo.</li> <li>. Pronunciación poco clara.</li> <li>. Disnea.</li> <li>. Falta de contacto ocular o dificultad para prestar atención selectivamente.</li> <li>. Dificultad para comprender o mantener el patrón de comunicación habitual.</li> <li>. Déficit visual total o parcial.</li> <li>. Dificultad o incapacidad para usar las expresiones faciales o corporales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>0900</i> Capacidad cognitiva.</li> <li><i>0902</i> Capacidad de comunicación</li> <li><i>0903</i> Comunicación: capacidad expresiva.</li> <li><i>0904</i> Comunicación: capacidad receptiva.</li> <li><i>0907</i> Elaboración de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>4920</i> Escucha activa.</li> <li><i>4974</i> Fomento de la comunicación: déficit auditivo,</li> <li><i>4976</i> Fomento de la comunicación: déficit del habla,</li> <li><i>5520</i> Facilitar el aprendizaje.</li> <li><i>5820</i> Disminución de la ansiedad.</li> <li><i>8100</i> Derivación.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

- Revisión bibliográfica de la base de datos de CUIDEN, ENFISPO, CUIDATGE, PubMed
- DIAGNOSTICOS ENFERMEROS: DEFINICIONES Y CLASIFICACION 2007-2008 NANDA de VV.AA. ELSEVIER ESPAÑA, S.A. 2007
- CLASIFICACION DE RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC) (4ª ED). [MOORHEAD, SUE](#) y [JOHNSON, M.](#) .HARCOURT BRACE DE ESPAÑA, S.A. 2009
- Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 4edición. McCloskey Dochterman J, M.Bulecheck G. 2008.
- SEMERGEN. Vol.35 Núm.02.Válvula de Boussignac® y CPAP frente a diferentes situaciones de temperatura y humedad ambiente. AC Nebra-Puerta et al.
- CPAP BOUSSIGNAC: Protocolo de actuación y Cuidados de Enfermería. Ciber Revista N° Enero y Febrero de 2009.Martínez Calero et al.
- Manual CPAP Boussignac®. Vygon.
- Esquinas, A et al. Conceptos básicos en VMNI. Tomo I.Ed. Antonio Esquinas Rodríguez, Murcia, Octubre 2004.

- Esquinas, A; Blasco, J; Hatlestad, Dan. Ventilación Mecánica No Invasiva. En Emergencias, Urgencias y Transporte Sanitario. Editorial Alhulia.
  - Recio Recio N, et al. Diagnósticos Enfermeros Predominantes en pacientes sometidos a VMNI con mascarilla Boussignac®. Enfermeras UCI Hospital de Antequera. Málaga.
  - Monografías NeumoMadrid. Vol. 11. 2007. Ventilación Mecánica No Invasiva. Pilar de Lucas Ramos. José Javier Jareño Esteban.
  - Protocolo General. Atención al paciente co VMNI. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Comunidad de Madrid.
  - Blanca Gutiérrez, JJ. Muñoz Segura, R. Una nueva Intervención en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería: Ventilación Mecánica No Invasiva. NURE Inv . (Revista en Internet) 2008 Sept.- Octubre.
  - Fundamentos básicos de VMNI, Grupo de Ventilación no Invasiva de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES).
  - Herrera Carranza M. Iniciación a la ventilación mecánica. lavante. Consejería de Salud.
  - Morano Torrecusa, MJ. Fernández Vázquez, M; Contreras Pereira I; Cumbreza Diaz, EM; Camero Evangelista,M, García Navarro, S,Plan de Cuidados: Paciente en VMNI y destete. Biblioteca Las Casas, 2007.3(2).
-