

































































































































































































- Fijar canalizaciones vasculares (colocar alargaderas, si precisa y retirar las perfusiones continuas no necesarias para mantener la estabilidad hemodinámica) Colocar válvulas de Heimlich (si precisa).
- Limpieza y oclusión de los ojos
- Cuidados e hidratación de la piel.
- Colocar la sonda vesical por debajo de la pierna a flexionar.
- Utilizar la lista de verificación para comprobar que tenemos todo lo necesario
- Toma y registro de constantes hemodinámicas (Fc, Sat O2, T/A, PVC)

Preparación del paciente:

Informar sobre el procedimiento a realizar, con el objetivo de un consentimiento voluntario. En caso que el paciente no se encuentre en condiciones de responder a necesidades, se informa sobre el procedimiento a realizar a familiar, considerando los beneficios y posibles complicaciones en el procedimiento a realizar.

**Procedimiento:**

1. Colocación del personal
  - Médico, en la cabecera del paciente.
  - Enfermera, una a cada lado de la cama.
  - Auxiliar de enfermería, en la puerta del box.
  - Celadores, junto a las enfermeras uno a cada lado de la cama.
2. Colocaremos la cama en posición horizontal
3. Desplazaremos al paciente hasta el borde de la cama (le moveremos hacia el lado que más drenajes y vías tenga colocados)
4. Colocaremos el pulsioxímetro en la mano que está más cerca del borde de la cama. Pondremos el brazo sobre el que se va a girar pegado a lo largo del cuerpo, con la palma de la mano hacia arriba y debajo del glúteo.

5. Comprobaremos que las tubuladuras del ventilador mecánico tengan suficiente margen de giro.
6. Colocaremos un posicionador o almohada a la altura de la escápula y otro a la altura de la pelvis.
7. A la altura de la cabeza colocaremos un empapador y el rodete, en este caso sería el dispositivo JD.
8. Tras dar la orden el anestesista/medico colocaremos al paciente en decúbito lateral. Retiraremos la monitorización frontal y la colocaremos dorsal.
9. Giraremos al paciente hasta colocarlo en decúbito prono, de manera que queden tórax y abdomen libres.
10. Acomodaremos la cabeza en el rodete/dispositivo JD para que el TET quede sin acodar, liberaremos zonas de presión en la cabeza (oreja, nariz ojo)
11. Colocaremos las piernas sobre almohadas.
12. Colocaremos los pies en posición neutral.
13. Comprobaremos permeabilidad de las vías
14. Colocar la cama en antitrendelemburg
15. Colocaremos las extremidades superiores
  - Una a lo largo del cuerpo
  - La otra, la del lado hacia donde está girada la cabeza, en ángulo de 90° entre el hombro y el cuerpo y 90° el codo con el antebrazo. (posición crawl).

### **Consideraciones Especiales**

Tiempo estimado del paciente en Posición Decubito Prono: El rango determinado según el estudio realizado fue de 3 a 6 horas el cual fue un intervalo de tiempo con mejores índices en relación a la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>.

Posición de Crawl: Posición en el que el paciente se encuentra en Decubito Prono con las extremidades o miembros superiores una a lo largo del cuerpo y la otra de lado hacia donde esta girada la cabeza del paciente en un ángulo de 90°.

## **Precauciones**

- Fijación de TOT o Traqueotomía por riesgo de extubación
- Fijación de sondas y catéteres por riesgo de extracción de canalizaciones venosas y arteriales y drenajes, sondas etc...

Posibles complicaciones:

- Aumento de probabilidades de aparición de úlceras por presión
- Edema retro auriculares
- Riesgo de extracción de canalizaciones venosas y arteriales
- Riesgo de extubación
- Riesgo de paro cardiorrespiratorio

Contraindicaciones:

- Situación hemodinámica inestable
- Fracturas vertebrales inestables con tracción esqueléticas
- Hipertensión intracraneal
- Grandes quemados
- Fracturas pélvicas
- Heridas abiertas en abdomen o cara
- Obesidad mórbida.

## **Documentación y registro**

Es necesario como norma registrar cualquier procedimiento de enfermería realizado en el reporte diario de enfermería para verificación y respaldo de los mismos.

Registran en reporte de enfermería el procedimiento realizado.

Registro de seguimiento de Decubito Prono relacionado con la posición de Crawl elaborado y presentado por Alejandro Fernández en la Revista Nursing.

## **PLANES DE CUIDADOS SEGÚN NANDA**

Ante el aumento de la utilización del DP como elección terapéutica en el SDRA, surge la necesidad de realizar un plan de cuidados específico para este tipo de enfermos. Aunque los cuidados de enfermería no van a variar demasiado, existen determinadas acciones en las que la enfermera realiza un papel fundamental y a veces invisible en la prevención de las lesiones y complicaciones e los enfermos colocados en DP.

El compendio de esas acciones es el plan de cuidados, que, por una parte, es una guía para el personal y por otra parte el lugar donde se muestra la calidad de los cuidados recibidos por el paciente.

Los cuidados de enfermería en la técnica, minimiza las complicaciones asociadas a la maniobra. La enfermera de cuidados intensivos actuara como líder del equipo asegurando la organización e información del procedimiento garantizado la correcta ejecución.

Para consenso para la elaboración del plan de cuidados al paciente en DP se han utilizado los diagnósticos enfermeros d la NANDA.

## □ RESPIRACIÓN

Diagnostico:

- Deterioro del intercambio gaseoso relacionado con hipoxemia e hipercapnea secundaria a shunt.

Objetivo:

- Mejorar la hipoxemia con cambios posturales en DP.

Acciones de enfermería:

- Control y registro de la frecuencia cardiaca, la presión arterial, saturación de oxígeno, gasometría y los parámetros ventilatorias.
- Colocación en DP.

Evaluación:

- Posición correcta
- Estado de la oxigenación del paciente
- Tolerancia hemodinámica al DP.

Diagnostico:

- Patrón respiratorio ineficaz en relación con la ventilación a PEEP altas y Vt bajos.

Objetivos:

- Mantener al paciente adaptado.

Acciones de enfermería:

- Control de parámetros del respirador.
- Control de la posición del TOT o traqueostomía.
- Control del balón de neumotaponamiento.
- Adecuados niveles de sedo analgesia y relajación.
- Comprobación de campos pulmonares antes y después del DP.

- Vigilancia de la permeabilidad de la vía aérea.

Evaluación:

- Parámetros respiratorios y ventilatorios adecuados.

Diagnostico:

- Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionada con la respiración asistida

Objetivos:

- Mantener las vías aéreas permeables y humidificadas.

Acciones de enfermería:

- Aspiración de secreciones antes de cambios posturales a DP y por necesidad.
- Uso de humidificadores y mucolíticos.
- Control del estado del humidificador y tubuladuras libres de agua y acodamientos.

Evaluación:

- Ruidos respiratorios
- Funcionamiento del humidificador
- Estado de las tubuladuras.

Diagnostico:

- Riesgo de aspiración relacionado con el DP. Sedoanalgesia y nutrición enteral antes de DP y cada 6 h.

Objetivos:

- Evitar la broncoaspiración.

Acciones de enfermería:

- Comprobación de la SNG y residuo
- Aspiración de secreciones nasofaríngeas antes del DP.

- Anti-trendelenburg 30 grados durante el DP.
- Control del balón de neumotaponamiento.

Evaluación:

- Valores de residuos normales para protocolo de tolerancia de nutrición enteral
- Situación de la SNG
- Cambios en las características de las secreciones orotraqueales.

#### ☐ **RESPUESTAS CARDIOVASCULARES RESPIRATORIAS**

Diagnostico:

- Riesgo de disminución del gasto cardiaco relacionado con PEEP elevado e hipertensión pulmonar.

Objetivos:

- Detectar precozmente los cambios hemodinámicos.
- Detectar el auto PEEP en DP.

Acciones de enfermería:

- Monitorización hemodinámica
- Control de la perfusión d inotrópicos y óxido nítrico
- Control estricto de la diuresis
- Control de la presión venosa central.

Evaluación:

- Ausencia de complicaciones hemodinámicas.

#### ☐ **ALIMENTACIÓN**

Diagnostico:

- Alteración de la nutrición e hidratación relacionada con un aumento de las necesidades metabólicas

Objetivos:

- Mantener un aporte calórico, nutricional e hídrico adecuado a las necesidades del paciente.

Acciones de enfermería:

- Control hidroelectrolítico por turno y balance diario.
- Control de signos de deshidratación
- Vigilancia de la tolerancia a la nutrición enteral
- Control analítico según protocolo.

Evaluación:

- Aparición de signos de deshidratación (PVC, oliguria)
- Parámetros bioquímicos.

#### **ELIMINACIÓN**

Diagnostico:

- Riesgo de estreñimiento relacionado con sedo analgesia - relajación e inmovilidad.

Objetivos:

- Mantener la evacuación intestinal dentro de los parámetros normales.

Acciones de enfermería:

- Control del número, características y frecuencia de las deposiciones.
- Dieta con fibra e hidratación adecuada.
- Uso de reblandecedores de heces, glicerina, enema u otros.

Evaluación:

- Número, características y frecuencia de las deposiciones.
- Características de las heces.

Diagnostico:

- Riesgo de síndrome de desuso relacionado con la inmovilidad y las posiciones inadecuadas

Objetivos:

- Mantener la movilidad funcional de las articulaciones.

Acciones de enfermería:

- Colocación alineada del cuerpo.
- Revisión de posición y funcionalidad de las articulaciones cada 2 horas.
- Colocación de las articulaciones de las extremidades ligeramente flexionadas, evitando la distensión y el uso de almohadas en las cinturas pélvica y escapular.
- Fisioterapia pasiva o activa.

Evaluación:

- Presencia de rigidez articular.
- Pulsos periféricos.

#### □ **HIGIENE/PIEL**

Diagnostico:

- Alto riesgo de deterioro de la integridad cutánea

Objetivos:

- Mantener la integridad cutánea
- Prevenir la aparición de úlceras por presión
- Detectar precozmente las lesiones

Acciones de enfermería:

- Disminución de la presión en las zonas de riesgo.
- Uso de almohadas y dispositivos en JD con movilización cada 2 horas.
- Inspección y valoración de la integridad cutánea. Control y registro por turno.

- Vigilancia de la situación y presión que ejercen sondas, drenajes y vías sobre a piel en DP.
- Giro de la cabeza y cambio de la posición de los brazos.
- Prevención de úlceras corneales con colirios y pomadas protectoras.
- Higiene, hidratación y protección cutánea.
- Adecuada nutrición e hidratación.

Evaluación:

- Estado general de la piel
- Situación de edemas estado de los ojos

#### ☐ **ESTADO DE LOS PUNTOS DE PRESIÓN**

Diagnostico:

- Riesgo de alteración de la mucosa oral

Objetivos:

- Mantener la integridad de la mucosa oral y orofaríngea.

Acciones de enfermería:

- Aspiración de las secreciones bucales y limpieza con los antisépticos
- Limpieza, movilización y fijación adecuada del TOT y la SNG
- Hidratación de los labios.

Evaluación:

- Ausencia de lesiones en la mucosa orofaríngea.

#### ☐ **APRENDIZAJE**

Diagnostico:

- Afrontamiento familiar inefectivo relacionado con cambios en DP y situación crítica del paciente

Objetivos:

- Proporcionar un ambiente tranquilo e íntimo
- Mostrar y transmitir empatía
- Ayudar a la familia a expresar sus sentimientos, dudas y temores
- Ayudar que desarrollen técnicas de adaptación positiva,

Acciones de enfermería:

- Uso de comunicación verbal y no verbal de forma adecuada
- Creación de un ambiente con un mínimo de privacidad
- Explicación de la técnica de forma sencilla y comprensible
- Demostración de interés por los problemas del paciente/familia.
- Dirigirse de forma tranquilizadora y amable
- Respetar os valores y creencias personales.

Evaluación:

- Respuesta de la familia ante la situación del paciente
- Nivel sociocultural d la familia
- Grado de comunicación con el equipo de salud.

## **CONCLUSIONES**

La implementación del Protocolo Decubito Prono y la elaboración de Planes de Cuidados aumentan la seguridad de la maniobra, en la destreza y eficiencia del personal correspondiente.

La calidad de los cuidados en beneficios del paciente mejora reflejados en una disminución de las complicaciones.

La Posición de Decúbito Prono favorece la oxigenación del paciente con síndrome de Distres Respiratorio Aguda y el índice de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>.

Es importante resaltar algunos aspectos a la hora de aplicar este plan de cuidados. Al igual que en algunos estudios, se considera que la aplicación del DP supone una sobrecarga para el personal de enfermería. En los primeros momentos posteriores al giro el profesional de enfermería debe extremar la vigilancia ante la posible aparición de deterioro hemodinámico, ya que los valores de PEEP elevados pueden generar un aumento de a presión intratorácica que implique una disminución del retorno venoso y gasto cardiaco.

El Decúbito Prono aparte de mejorar la oxigenación en el paciente con Síndrome de Distres Respiratorio Agudo también ayuda a la implementación de nuevas intervenciones relacionados con nuevos cuidados o actividades ya mencionados en el protocolo (ej. JD, crawl).

## RECOMENDACIONES

Según el estudio de Decubito Prono en la Unidad de Cuidados Críticos y planes de cuidados de Alejandro Fernández de la edición española Nursing menciona que la duración de los pacientes que fueron colocados en Posición Prono. En su trabajo de investigación, se observa que la duración varía entre a 2 a 21 horas, y que el factor de mayor importancia es el tipo de respuesta del paciente al cambio postural y las complicaciones de las alteraciones en los resultados de las gasometrías durante el cambio. El rango determinado según el estudio realizado fue de 3 a 6 horas el cual fue un intervalo de tiempo con mejores índices en relación a la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>.

El paciente en posición decúbito prono se recomienda utilizar la posición de crawl o también llamada la posición del nadador. La posición de crawl es un estilo crol en el que los nadadores utilizan una acción alternativa de brazos y pies. Un ciclo completo en este estilo se compone de una acción completa del brazo derecho, una acción completa del brazo izquierdo y un número variable de batidos de piernas.

Esta posición del cuerpo se realiza en una posición horizontal, postura natural de la cabeza mantenimiento de la espalda bastante recta.

El estudio de Decúbito Prono en la Unidad de Cuidados Críticos y planes de cuidados de Alejandro Fernández de la edición española Nursing nos muestra un cuadro de servicio de seguimiento de decúbito prono relacionado con la posición de crawl donde nos describe que los datos analizados para el desarrollo del estudio incluían: día, hora, tipo de decúbito, crawl, datos gasométricos, saturación de oxígeno, relación a la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, datos ventilatorios, óxido nítrico inalado, sedación, edema palpebral, úlceras por decúbito y tolerancia digestiva.

Para la recogida de estos datos diseñaron una gráfica que incluyen todos los parámetros analizados, y en las filas superiores los distintos decúbitos repartidos en bloques.

En el margen superior izquierdo de la gráfica se reservó un espacio para anotar los datos del paciente. De acuerdo a las muestras de gasometrías

menciona que fueron extraídas de una vía central ya que todos los pacientes cuentan con ella. Nos recomiendan que la extracción de gasometría se realice con un intervalo de 30 a 60 minutos antes del giro, una hora después tras la colocación en decúbito prono y luego una vez devuelto a la posición inicial.

Se recomienda la utilización del dispositivo para el soporte de la cabeza del paciente llamado JD, el cual es una almohadilla en forma de una letra J y D que se utiliza como soporte para la cabeza del paciente que se encuentre en Posición Decúbito Prono para la prevención de complicaciones.

DATOS DE FILIACIÓN O ETIQUETA IDENTIFICATIVA			SERVICIO DE SEGUIMIENTO DE DECÚBITO PRONO												
DECÚBITO	SUPINO	PRONO	SUPINO	SUPINO	PRONO	SUPINO	SUPINO	PRONO	SUPINO	SUPINO	PRONO	SUPINO	SUPINO	PRONO	SUPINO
CRAWL		0 1 2			0 1 2			0 1 2			0 1 2			0 1 2	
DÍA															
HORA															
FiO <sub>2</sub>															
pH															
PaO <sub>2</sub>															
PaCO <sub>2</sub>															
Saturación O <sub>2</sub>															
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>															
Modalidad ventilación															
Volumen tidal															
PAW															
PEEP															
Óxido nítrico															
Sedación															
Edema palpebral															
Úlceras decúbito															
Tolerancia digestiva															
CRAWL: 0.-Sin Crawl 1.-Izquierdo 2.-Derecho															

1 SEGUIMIENTO DE DECUBITO PRONO

Fuente: Alejandro Fernández de la edición española Nursing 2005 vol.23 núm. 7.