

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

ZAMORA GARCIA I.

Enfermera de Planta de Rehabilitación. Hospital Asepeyo Coslada (Madrid)

I. INTRODUCCIÓN

La instauración de una lesión medular de nivel cervical o torácico alto implica una alteración de la mecánica ventilatoria por parálisis de la musculatura que interviene en la misma.

En la fase aguda, el carácter completo o incompleto de la lesión neurológica, la asociación de un traumatismo tóraco-pulmonar y/o abdominal y los antecedentes desde el punto de vista respiratorio, son factores que modifican la gravedad de la insuficiencia respiratoria.

Las complicaciones respiratorias son una de las principales causas de muerte en el paciente con una lesión medular alta en el período agudo, pero el peligro no desaparece por completo en el período crónico en el que un simple resfriado puede dar lugar a graves complicaciones por la dificultad en la eliminación de secreciones. Es por todo ello que la rehabilitación respiratoria constituye un arma fundamental en el tratamiento integral del lesionado medular.

La sintomatología de la insuficiencia respiratoria del sujeto afecto de una lesión medular variará en función, como se ha mencionado anteriormente, del nivel lesional, antecedentes bronco-pulmonares como tuberculosis, deformidades torácicas, bronquitis crónica, asma, enfisema, tabaquismo, etc. y lesiones asociadas como traumatismo craneoencefálico, presencia de hemo o neumotórax, contusión pulmonar, etc.

En lesiones cervicales altas (lesión completa de nivel C4 o superior), hay afectación del centro frénico y con ello un fallo total de la mecánica respiratoria. Tórax y abdomen están inmóviles. El paciente es incapaz de hablar hallándose en un estado de distress gravísimo, con disminución del nivel de conciencia hasta llegar al coma. En ausencia de respiración artificial aboca hacia un paro circulatorio hipoxémico.

En lesiones altas pero de nivel inferior a C4, se conserva, parcial o totalmente, la función diafragmática. Se pondrá de manifiesto una respiración paradójica (la acción diafragmática durante la inspiración hace que la parte inferior de la caja torácica se expanda y la superior se retraiga debido a la parálisis de los músculos intercostales externos, a la vez que se observa una elevación del abdomen debido a la parálisis de la musculatura de la pared abdominal) con una disminución de la capacidad vital, tanto más importante cuanto más alto sea el nivel neurológico.

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

En lesiones cervicales y torácicas altas, los músculos abdominales se hallan totalmente paralizados, lo cual conlleva la existencia de una tos ineficaz, con dificultad subsecuente para la expectoración. Todo ello mejora, de forma discreta, durante la fase subaguda y crónica debido a la presencia de espasticidad en músculos previamente paralizados (intercostales y abdominales) y a la potenciación de la musculatura accesoria presente.

En lesiones lumbares o torácicas bajas, se halla preservada toda la musculatura que interviene en la ventilación y por tanto no tendrá incidencia directa sobre la misma.

Todos los pacientes afectados de una lesión medular traumática, deben ser sometidos a una serie de exploraciones complementarias para el estudio de la función respiratoria, tales como radiografía de tórax, gasometría arterial y espirometría. En los casos que se requiera, la medida a seguir será intubación y ventilación asistida, y cuando se prevea que la intubación vaya a prolongarse más allá de 5-7 días, está indicado realizar una traqueostomía reglada precoz con el objetivo de prevenir la aparición, en un futuro, de una estenosis de vías respiratorias altas.

(foto 1)

El término "traqueotomía" hace referencia a una incisión hecha debajo del cartilago cricoides a través del segundo a cuarto anillo traqueal. La "traqueostomía" es la apertura, o estoma, hecha por la incisión. La cánula de traqueostomía es la vía aérea artificial que se inserta en la tráquea durante la traqueotomía. Durante las primeras 36 horas siguientes a la colocación de la cánula de traqueostomía, ésta no debe ser retirada. Si se retira demasiado pronto, el estoma recién creado puede colapsarse, haciendo difícil la reintubación. Durante el período inmediato de posintubación, la cabecera de la cama debe ser elevada 30 grados para ayudar al drenaje nasofaríngeo y orofaríngeo.

Aunque la traqueostomía tiene la desventaja de mayor riesgo de infección, se elige con frecuencia como vía aérea a largo plazo porque es mucho más cómoda que el tubo endotraqueal y permite a la persona comer. Además sirve para:

- Eliminar la resistencia al paso del aire.
- Reducir el espacio muerto, es decir, el aire que no participa en el intercambio gaseoso alveolar. Como consecuencia de estos dos puntos disminuye el trabajo respiratorio muscular, facilitando la eliminación del CO₂.
- Reemplazar la tos improductiva en el lesionado medular alto, al facilitar la succión de las secreciones traqueobronquiales.

OBJETIVO

Con el fin de evitar complicaciones y facilitar un pronto cierre de la traqueostomía, recuperando así un nivel respiratorio eficaz y espontáneo, debemos protocolizar los cuidados de enfermería necesarios.

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

MATERIAL

El paciente afecto de lesión medular y que porta una traqueostomía ha permanecido en primera instancia en la Unidad de Cuidados Intensivos. Allí ha recibido todas las atenciones necesarias a su estado. Una vez se han establecido sus funciones vitales, el paciente pasa a la Unidad de Lesionados Medulares.

Debemos tener una habitación preparada con:

- Equipo de succión.
- Sondas de aspiración de un calibre adecuado (normalmente del número 14 con control de succión)
- Toma de oxígeno y conexiones
- Reanimador manual con ambú
- Equipos de traqueostomía de diferentes tipos y tamaños (foto 2)
- Solución salina
- Gasas, guantes y compresas estériles y no estériles
- Humidificador
- Cintas de sujeción y "baberos" o "camisas" para traqueostomías
- Solución antiséptica

MÉTODOS

Se han considerado, tras las observaciones de enfermería de los pacientes portadores de traqueostomía los siguientes apartados:

- Cuidados de enfermería
- Complicaciones de la traqueostomía
- Control de calidad
- Diagnósticos de enfermería (introducidos recientemente con la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería)

Cuidados de enfermería

Nuestro objetivo prioritario será mantener permeables las vías respiratorias del paciente para así permitir una correcta ventilación.

Un tubo de traqueostomía es la mejor manera de mantener expedita la vía aérea a largo plazo y evita las complicaciones nasales, bucales, faríngeas y laríngeas de la intubación endotraqueal. Los tubos o cánulas de traqueostomía se hallan disponibles en varios tamaños y pueden ser de plástico o de metal (plata) Además, pueden tener una o

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

dos luces. Los uniluminales de plástico tienen dos partes: a) el tubo y un manguito adaptado (neumoblok) conectado a la sonda piloto para su inflación y b) un obturador utilizado durante la inserción del tubo. El hecho de inflar un balón, actualmente de alto volumen y baja presión, hace más difícil el daño a la tráquea, permite evitar la salida de aire y la aspiración de alimento a los pulmones. El balón se infla inyectando aire mediante el manguito y con una jeringa.

Las cánulas de plata de doble luz (Jackson) constan de una parte o cánula externa, un obturador o fiador utilizado durante la inserción de la cánula y otra cánula interna que sustituye al fiador. Esta última puede extraerse rápidamente si se obstruye, lo que constituye un sistema más seguro para el paciente con problema de secreciones importante. También se puede extraer regularmente por la enfermera para su limpieza. El tubo de traqueostomía de plata tiene un cierre que ha de girarse para que la cánula interna pueda extraerse. Este cierre debe asegurarse cuando se reinserta la cánula interna después de su limpieza.

Cualquier tipo de cánula de traqueostomía se debe fijar al paciente con unas cintas cruzadas a ambos lados del tubo, que se atan en la parte posterior o lateral del cuello para evitar que el tubo se suelte cuando el paciente tosa o se mueva libremente. Si el tubo se expulsa con la tos, la incisión se puede cerrar y el paciente no podrá respirar. Por esta razón se debe guardar a la cabecera de la cama un dilatador traqueal o una pinza hemostática curva para que se pueda mantener la incisión abierta si el tubo se sale. Algunos cirujanos prefieren colocar una sutura de retención a cada lado de la incisión de traqueostomía y fijar a la piel la terminación de la sutura. A los niños pequeños es preciso inmovilizarles a la altura del codo para evitar que se extraigan el tubo o introduzcan objetos dentro del mismo.

Cualquier persona sometida a una traqueostomía está aprensiva y tiene miedo de atragantarse. Por tanto, siempre que sea posible, se debe explicar al paciente el procedimiento antes de la operación. Tanto éste como su familia deben comprender que no podrá hablar y que se proporcionarán cuidados constantes hasta que pueda cuidar por sí mismo.

La enfermera debe planificar con el paciente algunos sistemas de comunicación para después de la intervención. El paciente puede preferir escribir en una carpeta o pizarra, o se puede usar un póster con palabras o dibujos. También debe tener al alcance el timbre de llamada.

En cuanto al uso de una cánula de traqueostomía con balón, éste tiene varias implicaciones en los cuidados de enfermería. Aunque los balones de baja presión han disminuido significativamente la incidencia de erosión y necrosis traqueal debido a la presión en la pared de la tráquea, todavía existen peligros inherentes al uso de vías aéreas artificiales. Antiguamente, se recomendaba desinflar en balón rutinariamente durante varios minutos cada hora para evitar la necrosis traqueal. Esto no es necesario con los balones de baja presión. Es suficiente desinflar el balón y volverlo a inflar una vez

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

cada 8 horas. Este procedimiento es necesario para asegurar que el balón no esté hiperinsuflado y para controlar la dilatación traqueal.

Es importante recordar que es imposible hablar cuando se tiene un tubo con balón, porque no pasa aire directamente por la laringe. Se informa a la persona que podrá hablar normalmente cuando se retire el tubo. Las personas a las que no se ha informado de este cambio pueden creer que han perdido su capacidad de hablar de forma permanente. Cuando el balón no está completamente inflado, la persona suele poder hablar llevando un tubo de traqueostomía. No obstante, el hablar es difícil porque se debe forzar el aire hacia la laringe y alrededor del tubo. A veces sirve de ayuda obstruir la apertura del tubo mientras se mantiene el balón desinflado en aquellas personas que pueden tolerarlo. Esto permite a la persona respirar a través de la vía aérea superior.

En nuestro hospital (H. Asepeyo de Coslada, Madrid), cuando el paciente con una lesión medular precisa de una traqueostomía, utilizamos en una primera fase cánulas con neumoblok (manguito hinchable) En principio, y cuando el paciente ya ha pasado por la UCI y llega a la Unidad de Lesionados Medulares con este tipo de cánulas desinflamos el balón, como mínimo una vez por turno y siempre que el paciente lo tolere, para evitar úlceras de apoyo o necrosis debida a la presión sobre los tejidos adyacentes. A medida que mejora el estado del paciente y dependiendo de su evolución, vamos aumentando el tiempo de desinflado, que no debe coincidir con las horas de las comidas, para evitar la aspiración de los alimentos. El cambio de cánula se hace una vez por semana. Cuando el paciente no tiene ya pérdidas de aire, y asegurándonos que el balón esté desinflado, se procede al cambio del tipo de cánula, pasando a cánulas de plata. El tiempo de permanencia con los distintos tipos de cánula variará en cada paciente. Si éste ha de utilizar una traqueostomía permanente, será generalmente la cánula de plata la que utilizará en su domicilio. El cambio completo de este tipo de cánula se hace cada 24 horas y se realiza la limpieza de la cánula interna como mínimo una vez por turno y según necesidades. Para la limpieza se sumerge la cánula en agua con "Instrument" y se limpia cuidadosamente con un bastoncillo o cepillo.

También tenemos en cuenta otro tipo de cuidados:

- Limpiamos la piel de alrededor del estoma al menos una vez por turno (con solución salina y secado por contacto)
- Colocamos, debajo de las cánulas una especie de "babero" o "camisa" para evitar roces y mantener la piel seca y limpia, cambiándolos según necesidades
- Igualmente cambiamos y aseguramos las cintas de sujeción siempre que es preciso

En todo momento damos el apoyo psicológico al paciente y a su familia, facilitándole un sistema de comunicación y brindándole los cuidados necesarios.

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

Para conseguir nuestro objetivo prioritario, que es el de permitir la correcta ventilación del paciente, el personal de enfermería debe estar capacitado para realizar una serie de técnicas que mantienen permeables las vías respiratorias.

Los analgésicos y sedantes se dan con precaución para no deprimir el centro respiratorio. Se procede a la aspiración de secreciones bronquiales tan frecuentemente como sea necesario, ya que no es efectivo el mecanismo tusígeno del paciente. Debemos evitar efectuar aspiraciones cuando no sea necesario, pues la mucosa se irrita y pueden provocarse infecciones. La necesidad de aspirar se manifiesta por respiración ruidosa, aumento de secreciones, así como del pulso y la frecuencia respiratoria. Hay que ir disminuyendo la frecuencia de las aspiraciones, a medida que mejora el estado del paciente.

Los principios de la aspiración incluyen la hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, el drenaje postural, la técnica estéril, el lavado del tubo con solución fisiológica, el acto de la aspiración y la hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración.

La hidratación sistémica y la humidificación del aire inspirado, junto con el lavado, ayudan a reducir las secreciones para una aspiración y expectoración más fáciles. La humidificación del aire se hace por la mucosa que cubre el tracto respiratorio superior. Si esta área se deriva, como en el caso de la traqueostomía, es necesaria la humidificación por medios externos. Existen varios dispositivos que permiten añadir agua al gas inhalado para prevenir la sequedad y la irritación del tracto respiratorio, la pérdida indebida de agua y facilitar la eliminación de secreciones.

El drenaje postural facilita la movilización de secreciones hacia las vías aéreas dentro del alcance de la sonda de aspiración. En nuestro hospital hemos registrado, a partir de bibliografía, protocolos de drenaje postural, drenaje por percusión (Clapping) y drenaje por vibración.

La técnica estéril es de suma importancia para reducir la incidencia de infecciones.

La hiperoxigenación y la hiperinsuflación, sea con la bolsa de reanimación manual o con un respirador mecánico, permiten que la aspiración se realice de manera segura sin reducir seriamente los niveles de oxígeno arterial. (foto 3)

Cuando se realiza correctamente la aspiración con cánula de traqueostomía se puede mejorar el intercambio gaseoso y aliviar la dificultad respiratoria, promover la comodidad y reducir la ansiedad.

Las pautas siguientes sirven para la aspiración de cualquier tipo de tubo de traqueostomía:

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

- Como protección de la persona que realiza la aspiración se recomienda usar guantes y secundariamente si se precisa mascarilla, bata y gafas protectoras. Para proteger al paciente se utilizan guantes y catéter estériles.
- El catéter debe ser lo suficientemente pequeño para no ocluir la cánula (mitad o dos tercios del diámetro del tubo) Comúnmente, cuando se aspira un tubo de plata se utiliza un catéter nº 8 ó 10 para niños y del 14 ó 16 para adultos. En nuestro hospital normalmente utilizamos sondas de aspiración nº 14 con control de succión.
- Cada vez que se aspira se utiliza un catéter estéril.
- Antes de comenzar la aspiración, se hiperventila al paciente con oxígeno al 100%. Esto es necesario porque durante la aspiración se extrae oxígeno. Si disminuye la PaO₂ en un paciente con una PaO₂ ya reducida, pueden aparecer arritmias cardíacas como extrasístoles y bradicardia.
- El catéter se conecta al aspirador, y se inserta en tráquea siempre sin ejercer aspiración; cuando ha llegado a su lugar, se ejerce aspiración.
- El catéter se lubrica con agua o con un lubricante hidrosoluble y se introduce en el bronquio con la suficiente profundidad para provocar la tos. A no ser que se especifique de otra forma, la profundidad recomendada para aspirar a través de un tubo de traqueostomía es de 20 a 30 cm. . Puesto que permite la extracción de secreciones que se acumulan más allá del extremo de la cánula. Si el paciente tose, se retira el catéter, ya que su presencia obstruye la tráquea y el paciente puede ejercer una presión extra para toser a su alrededor. Al presentarse la tos, la enfermera o el paciente debe tener un pañuelo o similar para recoger el moco que pueda salir con fuerza.
- Si el moco es pegajoso y difícil de extraer, se puede instilar una solución de suero fisiológico estéril dentro del tubo justo antes de aspirar; normalmente se indica de 5 a 15 ml
- La sonda se va retirando mientras se aplica aspiración y ejerciendo movimientos giratorios.
- Para evitar la hipoxia, no se debe aspira al paciente más de 10 a 15 segundos cada vez, el paciente debe descansar durante 3 minutos entre cada aspiración y se debe administrar oxígeno al 100% entre aspiraciones.

Alimentación

El paciente con un tubo de traqueostomía es generalmente capaz de deglutir y mantener una ingesta oral normal. Si no es así, normalmente se alimentará a través de sonda nasogástrica o por vía intravenosa.

Algunos expertos prefieren que si el paciente porta una cánula con “neumoblok”, el balón esté inflado mientras come, para evitar la aspiración de alimentos.

Prevención de infecciones

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

- La atención a la traqueostomía debe hacerse bajo condiciones asépticas, ya que la proximidad del tejido bronquial hace de la traqueostomía el camino perfecto para que los microorganismos patógenos penetren en el pulmón.
- Todo el equipo que se ponga en contacto con la cánula o la incisión debe ser estéril.
- Hay que lavarse las manos muy cuidadosamente antes y después de la atención a la traqueostomía.
- Recomendamos al paciente que no toque para nada la cánula.
- Evitaremos el contacto de estos pacientes con personas que padezcan infecciones del tracto respiratorio superior.
- Ante cualquier cambio de aspecto del exudado bronquial (color, consistencia...) se toma una muestra para ser analizada y tratar al paciente de acuerdo con el antibiograma. En caso de infección se tomarán medidas de prevención respiratoria.

Descanulación

La cánula debe ser retirada lo más pronto posible para evitar complicaciones y secuelas. La retirada no debe hacerse de manera brusca, sino que seguimos una descanulación lenta y progresiva, sustituyendo una cánula por otra de menor calibre, a la vez que vamos ocluyéndola intermitentemente aumentando el tiempo de oclusión que tolere el paciente. Antes de la retirada observaremos: (foto 5)

- Si el paciente es capaz de respirar profundamente y toser con eficacia.
- Si es capaz de permanecer 24 horas sin ayuda respiratoria.
- Si expulsa las secreciones traqueobronquiales sin ayuda alguna durante 24 horas.
- Revisaremos también los reflejos de deglución, vómito y tos del paciente.

En nuestro hospital, además de seguir estos pasos, antes de retirar por completo la cánula se realiza una fibroscopia de control para ver el estado de la tráquea. Una vez retirada la cánula, se procede a la cura del estoma con solución yodada antiséptica. Intentamos juntar los bordes de la herida ayudándonos de puntos de aproximación (Steri-Strip) y a continuación tapamos con gasas estériles. Generalmente, es innecesario un cierre quirúrgico, ya que las partes blandas cicatrizan fácilmente. (foto 4)

En un principio, no es conveniente al menos hasta transcurrida una semana de la descanulación que el paciente se duche para no macerar la herida.

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

Complicaciones de la traqueostomía

TABLA 1
TRAQUEOSTOMÍA: COMPLICACIONES, CAUSAS Y TRATAMIENTO

COMPLICACIONES	CAUSAS	PREVENCIÓN/TRATAMIENTO
Hemorragia	Apertura de vasos tras la cirugía Erosión de vasos por el tubo	<i>Prevención</i> Usar un tubo de tamaño apropiado Tratar la infección local Aspirar suavemente Humidificar los gases inspirados No hacer la ventana traqueal por debajo del tercer anillo traqueal <i>Tratamiento</i> Compresión suave Intervención quirúrgica
Infección de la herida	Colonización del estoma por flora hospitalaria	<i>Prevención</i> Cuidados sistemáticos del estoma <i>Tratamiento</i> Sacar el tubo, si es necesario Cuidado agresivo de la herida y desbridar Administrar antibióticos
Enfisema subcutáneo	Ventilación a presión positiva Tos contra un vendaje oclusivo o con una herida suturada y sujeta	<i>Prevención</i> No suturar o hacer vendajes compresivos alrededor del tubo <i>Tratamiento</i> Quitar cualquier sutura o vendaje
Obstrucción del tubo	Sangre y secreciones secas Falso paso a tejidos blandos Apertura de la cánula colocada contra la pared traqueal Cuerpo extraño Tejido tumoral	<i>Prevención</i> Aspira en caso necesario Humidificar los gases inspirados Usar tubo de doble luz Colocar el tubo de forma que la apertura no presione la pared traqueal <i>Tratamiento</i> Sacar o sustituir la cánula interna Recolocar el tubo
Desplazamiento del tubo	Movimientos del paciente Tos Tracción sobre los tubos del ventilador	<i>Prevención</i> Poner el esparadrapo de forma que permita el paso de un dedo entre el cuello y el esparadrapo Fijar el tubo <i>in situ</i> Usar tubos con placas ajustables en pacientes con cuello corto Sujetar los tubos del ventilador Sedar a los pacientes en caso de necesidad Atar a los pacientes si es preciso <i>Tratamiento</i> Cubrir el estoma y ventilar manualmente a los pacientes por la boca Sustituir el tubo
Estenosis traqueal	Lesión del área final del tubo o manguito, con aparición de escara y estrechamiento de la vía aérea	<i>Prevención</i> Inflar el manguito con la mínima cantidad de aire necesaria Controlar las presiones del manguito cada 8 horas <i>Tratamiento</i> Reparación quirúrgica
Fístula traqueoesofágica	Necrosis por presión de la pared posterior de la tráquea por un manguito excesivamente inflado	<i>Prevención</i> Inflar el manguito con la mínima cantidad de aire necesaria

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

	y un tubo demasiado rígido	Controlar las presiones del manguito cada 8 horas <i>Tratamiento</i> Reparación quirúrgica
Fístula tráquea- arteria innominada	Presión directa del codo de la cánula contra la arteria innominada Colocación del estoma traqueal por debajo del cuarto anillo traqueal Migración hacia abajo del estoma traqueal por tracción del tubo Situación elevada de la arteria	<i>Prevención</i> No hacer la ventana traqueal por debajo del tercer anillo traqueal <i>Tratamiento</i> Hiperinflar el manguito para controlar la hemorragia Sacar el tubo y sustituirlo por un tubo endotraqueal y aplicar presión digital a través del estoma contra el esternón Reparación quirúrgica
Fístula traqueocutánea	Fallo de cierre del estoma tras retirar el tubo	<i>Prevención</i> <i>Tratamiento</i> Reparación quirúrgica

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

Control de calidad

Se enfocará desde 2 puntos diferentes:

- a) Relacionado con el paciente
- b) Relacionado con el material

a) Para ello debemos anotar en la hoja de enfermería aquellos signos y síntomas que pudieran hacernos pensar en la existencia de alguna alteración:

- Tipo de respiración, frecuencia y si tiene o no dificultad para realizarla
- Coloración del paciente (rubefacción facial, cianosis...)
- Producción de secreciones (necesidad y frecuencia de aspiraciones, cantidad, color, consistencia, adherencia, reacción del paciente al ser aspirado...)
- Pulso y ritmo cardíaco.
- Fecha del cambio de cánula, número que ponemos, incidencias durante el cambio.

b) Revisaremos en cada turno el equipo de succión, las tomas de O₂ y las conexiones

- Tendremos siempre en la habitación un equipo completo de traqueotomía estéril para ser utilizado en caso de emergencia.
- Solución salina
- Gasas, guantes y tijeras estériles
- Cintas de sujeción (foto 6)

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

TABLA 2
TRAQUEOSTOMÍA - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA – PERIODO PREOPERATORIO

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	OBJETIVO	ACTIVIDADES
Ansiedad en relación con la falta de comunicación de la cirugía inminente y de las implicaciones del problema en el estilo de vida.	1. Decir la razón de la traqueostomía y los resultados esperados.	1. Reforzar las explicaciones del médico acerca de la cirugía y la razón para ella; si es adecuado explicar si la traqueostomía puede ser temporal, indicado el edema postoperatorio, y permanente que es una alternativa a la intubación.
	2. Decir las limitaciones previstas en el habla y la comunicación	Explicar términos y conceptos comunes, dar literatura, y equipo real; asegurarse de que el paciente se familiariza con: <ul style="list-style-type: none">➤ Procedimiento de la traqueostomía➤ Estoma➤ Cánula de traqueostomía➤ Aspiración y sondas de aspiración➤ Baberos traqueales
	3. Describir los cuidados postoperatorios inmediatos y las medidas de autocuidados	Comentar secuelas potenciales de la cirugía, entre ellas: <ul style="list-style-type: none">➤ Cambio de aspecto del cuerpo➤ Cambio de las funciones del cuerpo (respirar, hablar, toser, y limpiar secreciones)
	4. En el preoperatorio, demostrar la capacidad de comunicarse eficazmente, usando un método distinto al habla	Instruir al paciente sobre los medios de comunicación alternativas (dibujar)

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

TABLA 3
TRAQUEOSTOMÍA - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA – PERIODO POSTOPERATORIO

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	OBJETIVO	ACTIVIDADES
Riesgo de limpieza ineficaz de las vías respiratorias en relación con aumento de las secreciones secundario a la traqueostomía, obstrucción de la cánula o desplazamiento del tubo de traqueostomía	Mantener permeable el traqueostoma. Toser eficazmente para limpiar la vía respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elevar la cabecera de la cama 30 -40° ➤ Animar al paciente a que respire profundamente y tosa regularmente ➤ Proporcionar una humidificación adecuada ➤ Aspirar según sea necesario, manteniendo una técnica estéril ➤ Inspeccionar regularmente y limpiar el tubo de traqueostomía ➤ Mantener un óptimo estado de hidratación
Deterioro de la comunicación verbal en relación con incapacidad de producir el habla secundaria a la traqueostomía	El paciente comunicará sus necesidades básicas utilizando una forma de comunicación alternativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antes de la cirugía instruir al paciente sobre los efectos esperados de la traqueostomía en el habla. Explicar la fisiología normal de la producción del habla y como la traqueostomía rompe este mecanismo ➤ Después de identificar el método de comunicación adecuado, instruir al paciente para que lo practique en el preoperatorio, si es posible. Animara a las personas de apoyo para que practiquen también una comunicación alternativa ➤ Mantener el timbre junto a la cama del paciente y pegar una nota en el receptor de llamadas que diga: paciente temporalmente incapaz de hablar (esto en las unidades de enfermería) ➤ Quitar todas las barreras extrañas que puedan interferir con una comunicación eficaz: <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar ambiente tranquilo y silencioso 2. Ponerse de cara al paciente cuando se comunique 3. Dar al paciente el tiempo adecuado para que inicie, complete y responda a la comunicación 4. Evitar completar las frases 5. Proporcionarle apoyo emocional, tranquilidad y ánimo
Riesgo de alteraciones de los patrones sexuales en relación con cambio de aspecto, miedo al rechazo	Comentar sus sentimientos con respecto al efecto de la traqueostomía en el funcionamiento sexual. Expresar la intención de compartirlo con su pareja	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comentar los efectos esperados de la traqueostomía en las funciones corporales (respiración, habla, tos, limpieza de secreciones) ➤ Aconsejar al paciente sobre las preocupaciones sexuales ➤ Tranquilizar al paciente y a su pareja acerca de que sus preocupaciones y miedos son normales y esperados ➤ Permitir a la pareja que compartan sus preocupaciones en privado ➤ Fomentar que tanto el paciente como su pareja miren la zona de la traqueostomía ➤ Actuar para aclarar todo error o para abordar áreas específicas de preocupación : <ol style="list-style-type: none"> 6. Miedo a la asfixia 7. Olores y secreciones desagradables (aplicar perfume, llevar babero de estoma para esconder secreciones) 8. Aspecto desagradable: sugerir cubrir el babero del estoma con un pañuelo 9. Fatiga: fomentar períodos de reposo

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

Riesgo de alteraciones en el mantenimiento de la salud en relación con conocimientos insuficientes de la traqueostomía, precauciones, signos y síntomas de las complicaciones, cuidados de urgencia y cuidados de seguimiento	Demostrar la capacidad de realizar los ejercicios de toser y de respiración profunda	antes de realizar actividad sexual y sugerir posturas que reduzcan al mínimo el gasto de energía del paciente 10. Disminución de la libido: explicar que es normal después de la cirugía ➤ Consultar con un terapeuta sexual si está indicado ➤ Enseñarle las medidas de cuidado de la traqueostomía: 11. Cuidado de la piel 12. Aspiración 13. Cuidados de la cánula 14. Uso de una cobertura del estoma ➤ Reforzar la importancia de una adecuada humedad de la tos regular y ejercicios de respiración profunda ➤ Explicar la necesidad de una higiene bucal óptima
	Demostrar la capacidad de realizar los procedimientos de aseo pulmonar necesarios	
	Demostrar las medidas del cuidado de traqueostomía	➤ Enseñar al paciente a proteger el estoma del agua, cuando se duche o afeite
	Expresar las precauciones para beber	➤ Instruir al paciente para que evite: 15. Ambientes calurosos o muy fríos 16. Exposición a humos, polvos y aerosoles
	Decir los signos y síntomas que debe comunicar a un profesional de la salud	➤ Enseñar los signos de infección a informar (cambio de color del esputo)
	Decir las medidas de primeros auxilios para la resucitación de mantenimiento de la vía respiratoria traqueal	➤ Enseñarle el manejo de urgencia del desplazamiento de la cánula
Identificar los recursos comunitarios disponibles y los grupos de autoayuda	➤ Identificar los recursos comunitarios adecuados y los grupos de autoayuda y animar al paciente a que contacte con ellos	

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

TABLA 4
TRAQUEOSTOMÍA - DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA – PROBLEMAS AÑADIDOS

PROBLEMAS AÑADIDOS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Hipoxia, hemorragia y edema de tráquea	La enfermera tratará y reducirá al mínimo las complicaciones de una traqueostomía	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controlar los signos y síntomas de angustia respiratoria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Inquietud, agitación, confusión, incapacidad de respirar 2. Disminución o ausencia de intercambio gaseoso sobre la cánula de traqueostomía 3. Uso de los músculos accesorios de la respiración, retracción del tejido blanco alrededor de la traqueostomía 4. Crepitación alrededor del estoma y pared torácica ➤ Controlar rezumado constante de sangre o hemorragia alrededor o dentro de la cánula, sin relación a la aspiración; controlar el edema inusual alrededor del estoma ➤ Elevar la cabecera de la cama 30 -40° cuando el paciente esté estable ➤ Proporcionar humidificación suplementaria a la tráquea durante las primeras 24-48 horas después de la cirugía ➤ Tener preparado al lado de la cama la cánula de traqueostomía de repuesto y un tubo endotraqueal
Infección	El paciente estará libre de infección en la zona de la traqueostomía	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspirar el tubo de traqueostomía cada hora o las veces que sea necesario, con una técnica estéril, sonda lubricada y tamaño adecuado; disminuir la frecuencia de las aspiraciones a medida que disminuye la formación de secreciones ➤ Valorar los límites del estoma por si hay un edema inusual, signos de rotura de piel, drenaje, hemorragia, olor, eritema, lesiones y crepitaciones de aire ➤ Cambiar el apósito de traqueostomía en cada turno y cuando se necesite ➤ Asegura las cintas de la traqueostomía haciendo un nudo ➤ Evitar la irritación del tejido circulante ➤ Limpiar alrededor del estoma cada 4 horas o cada vez que se necesite, la limpieza se realizará con suero salino antiséptico y en algunos casos pomada antibacteriana

TRAQUEOSTOMÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

A. Bibliografía

-  "PROTOCOLOS DE ENFERMERÍA" C. NETZEL
Ediciones Doyma. 1.988
-  "ENFERMERÍA MÉDICO QUIRÚRGICA" TOMO I
Editorial Interamericana McGraw-Hill. 1.993
-  "ENFERMERÍA FUNDAMENTAL: CONCEPTOS, PROCESOS Y PRÁCTICA" 4ª Edición
Kozier, Erb, Olivier. Ed. Interamericana McGraw-Hill. 1.993
-  "EL TTO. INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR" Blocs 5
Ed. Fundació Institut
Guttmann. 1.994
-  "TERAPIA INTENSIVA" Procedimientos de la American Association of Critical – Care
Nurses 3ª edición
Ed. Médica Panamericana. 1.995
-  "III SIMPOSIO NACIONAL DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN LESIÓN MEDULAR
ESPINAL" (XIV JORNADAS CIENTÍFICAS – SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PARAPLEJIA)
1.997
-  "CUIDADOS INTENSIVOS EN ENFERMERÍA" Segunda edición
Urden-Lough-Stacy Ed. Paradigma, Tec. 1.998
-  "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ENFERMERÍA"
Hospital Asepeyo, Coslada. 1.999