

Plan de Lección

SIMULADOR

Auxiliar de Enfermería

Técnicas Básicas II



Contenido Plan de Lección:

Contenido Plan de Lección:	2
1. Ficha Técnica – Auxiliar de Enfermería Técnicas Básicas I.....	3
2. Objetivos de la Lección.....	5
3. Actividades Complementarias.....	6
4. Soluciones a las Actividades Complementarias	8
5. Para Debatir	11

1. Ficha Técnica – Auxiliar de Enfermería Técnicas Básicas I



Nombre del simulador	Auxiliar de Enfermería Técnicas Básicas II
Actividades de la lección	Tratamientos
Duración aproximada	90 min
Áreas de estudio	Técnicas Básicas de Enfermería, Asistencia sanitaria, Cuidados Auxiliares al Paciente, Farmacología Básicas
Temas cubiertos	Preparación del entorno y material • Técnicas de Administración de Medicamentos • Aerosolterapia y Oxigenoterapia • Administración de Enemas • Aplicación Terapéutica de Frío y Calor • Supervisión del Paciente • Registro de datos clínicos

Tras completar las lecciones del **curso introductorio al simulador** en **Campus Innovae** y practicar con él, el docente estará listo para presentarlo a sus alumnos e incorporarlo en su práctica docente, aprovechando la realidad virtual como una herramienta para mejorar el compromiso de los estudiantes y potenciar la retención del conocimiento.

Este documento complementa la **lección 5** del curso, ofreciendo actividades de refuerzo pensadas para que los alumnos profundicen en los contenidos prácticos del simulador. Además, se promueve el análisis crítico, invitando a los alumnos a debatir sobre la idoneidad del uso de la aerosolterapia frente a la oxigenoterapia en distintos contextos clínicos y considerando factores como la efectividad, el confort del paciente, la urgencia de la intervención o la facilidad de administración.



2. Objetivos de la Lección

A lo largo de esta lección se espera que los alumnos adquieran la capacidad de **realizar procedimientos terapéuticos básicos con seguridad, precisión y respeto al paciente**, aplicando las técnicas adecuadas en función del tipo de tratamiento prescrito.

Esto incluye la preparación del entorno y del material, la correcta higiene de manos y uso de equipos de protección, la administración de fármacos por vía oral y tópica, la aplicación de enemas, oxigenoterapia, aerosolterapia y tratamientos térmicos, así como la reflexión crítica sobre la importancia de adaptar cada intervención a las necesidades individuales de cada paciente, evaluando su tolerancia y respuesta a cada técnica.

Al finalizar la sesión, los participantes serán capaces de seleccionar y aplicar el tratamiento indicado, identificar posibles contraindicaciones, asegurar el confort del paciente durante el procedimiento y registrar adecuadamente la intervención. Además, estarán en condiciones de evaluar la pertinencia de las distintas técnicas de administración.

El objetivo principal es que los estudiantes **desarrollen competencias técnico-asistenciales en la administración segura de tratamientos básicos**, adaptándose a las características clínicas del paciente y respetando los protocolos de actuación establecidos.

Antes de empezar con el simulador, es recomendable que los estudiantes dispongan de conocimientos elementales sobre farmacología básica, vías de administración de medicamentos, principios de higiene y prevención de riesgos, así como sobre los efectos terapéuticos del frío, calor y la oxigenación. Estos conocimientos previos facilitarán el aprovechamiento de la práctica en el simulador y permitirán al alumnado centrarse en el desarrollo de competencias técnicas específicas.

3. Actividades Complementarias

A continuación, se presenta una serie de actividades complementarias que puede enriquecer la práctica durante la sesión. Estas actividades se pueden realizar una vez finalizada la práctica con el simulador o mientras los participantes esperan su turno.

3.1. Aerosolterapia y Oxigenoterapia

Responde a las siguientes preguntas de forma fundamentada:

- ¿Por qué es necesario utilizar un humidificador en los sistemas de aerosolterapia y oxigenoterapia?
- ¿Qué diferencias clínicas y técnicas existen entre la aerosolterapia y la oxigenoterapia?
- ¿En qué casos clínicos estaría indicada la combinación de aerosolterapia y oxigenoterapia?
- ¿Qué riesgos puede implicar una administración inadecuada del caudal de oxígeno?
- ¿Qué diferencias percibiste en la preparación, ejecución y seguimiento de cada técnica durante la simulación?

3.2. Pon a prueba tus Conocimientos sobre Tratamientos

Lee atentamente cada una de las afirmaciones relacionadas con las técnicas de aerosolterapia, oxigenoterapia y administración de enemas. Indica si consideras que son verdaderas o falsas, justificando tu respuesta.

- Para aliviar rápidamente los síntomas de un ataque de asma, es mejor administrar corticoides inhalados (aerosol) que corticoides orales.
- Los enemas deben utilizarse con la disolución a una temperatura extremadamente fría para maximizar su eficacia.
- Nunca hay que utilizar un enema cuando hay sospecha de perforación intestinal

- La posición de Fowler es la más adecuada para la administración de enemas.
- El uso prolongado e incontrolado de oxigenoterapia puede provocar toxicidad por oxígeno.
- El uso de mascarillas para aerosolterapia y oxigenoterapia es intercambiable sin importar el tipo de tratamiento.
- Los enemas pueden ser utilizados como preparación previa a procedimientos diagnósticos como una colonoscopia.

4. Soluciones a las Actividades Complementarias

A continuación, se ofrece una guía con posibles respuestas a las cuestiones planteadas en las actividades complementarias:

4.1. Aerosolterapia y Oxigenoterapia

A continuación, se ofrecen respuestas a las preguntas formuladas en la actividad:

¿Por qué es necesario utilizar un humidificador en los sistemas de aerosolterapia y oxigenoterapia?

El oxígeno seco o el aire medicado en aerosol, si se suministra durante tiempos prolongados, puede irritar y deshidratar la mucosa respiratoria, provocando molestias, tos o incluso microlesiones. El humidificador evita que se resequen las vías respiratorias, manteniendo una hidratación adecuada y mejorando la tolerancia al tratamiento y la absorción de los medicamentos administrados a través de aerosoles.

¿Qué diferencias clínicas y técnicas existen entre la aerosolterapia y la oxigenoterapia?

La aerosolterapia administra medicamentos en forma de neblina a los pulmones (broncodilatadores, corticosteroides) para tratar crisis asmáticas o EPOC, mientras que la oxigenoterapia busca mantener niveles adecuados de oxígeno en sangre frente a la hipoxemia crónica o aguda. La aerosolterapia requiere nebulizadores o inhaladores y suele aplicarse en dosis controladas, por su parte la oxigenoterapia necesita caudalímetro, mascarilla y cánula nasal y puede aplicarse de forma continua o intermitente.

¿En qué casos clínicos estaría indicada la combinación de aerosolterapia y oxigenoterapia?

En pacientes con EPOC moderado o grave que presentan crisis respiratorias con desaturación, puede aplicarse aerosolterapia para tratar la inflamación o broncoconstricción, y oxigenoterapia para mejorar la oxigenación. También en situaciones postquirúrgicas o en procesos infecciones respiratorios agudos.

¿Qué riesgos puede implicar una administración inadecuada del caudal de oxígeno?

Un caudal insuficiente puede no corregir la hipoxemia y dejar al paciente en riesgo, mientras que un caudal excesivo puede provocar toxicidad por oxígeno o, en pacientes con enfermedades crónicas respiratorias, afectar el estímulo respiratorio, provocando hipoventilación. También puede provocar sequedad e irritación nasal si no se humidifica.

4.2. Pon a prueba tus Conocimientos sobre Tratamientos

Responde y argumenta si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas

Para aliviar rápidamente los síntomas de un ataque de asma, es mejor administrar corticoides inhalados (aerosol) que corticoides orales.

FALSO. Para aliviar rápidamente un ataque de asma se utilizan broncodilatadores inhalados de acción corta (como el salbutamol), no corticoides. Los corticosteroides inhalados tienen efecto antiinflamatorio, pero su acción es más lenta y están y están indicados para el control a largo plazo, no para el alivio inmediato.

Los enemas deben utilizarse con la disolución a una temperatura extremadamente fría para maximizar su eficacia.

FALSO. La disolución del enema debe administrarse a temperatura corporal o ligeramente templada. Una temperatura extremadamente fría puede provocar espasmos intestinales y malestar al paciente, dificultando el procedimiento y comprometiendo su eficacia.

Nunca hay que utilizar un enema cuando hay sospecha de perforación intestinal.

VERDADERO. En presencia de una sospecha de perforación intestinal está absolutamente contraindicado el uso de enemas, ya que podría agravar la lesión, provocar infecciones graves o incluso peritonitis.

La posición de Fowler es la más adecuada para la administración de enemas.

FALSO. Para la administración de un enema, la posición recomendada es la posición de Sims o decúbito lateral izquierdo, ya que facilita el recorrido del líquido por el colon descendente. La posición de Fowler se emplea más comúnmente para favorecer la respiración o la ingesta oral.

El uso prolongado e incontrolado de oxigenoterapia puede provocar toxicidad por oxígeno.

VERDADERO. El uso excesivo o mal regulado de oxigenoterapia puede generar toxicidad por oxígeno, especialmente en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas, donde puede alterarse el estímulo respiratorio.

El uso de mascarillas para aerosolterapia y oxigenoterapia es intercambiable sin importan el tipo de tratamiento.

FALSO. Las mascarillas no son intercambiables para cada tratamiento, ya que están diseñadas con fines distintos: una para administrar fármacos en forma de partículas y la otra para el suministro de oxígeno con control de flujo.

Los enemas pueden ser utilizados como preparación previa a procedimientos diagnósticos como una colonoscopia.

VERDADERO. Uno de los usos más comunes del enema es como preparación intestinal previa a procedimientos diagnósticos, como una colonoscopia, para limpiar el colon y mejorar la visibilidad durante la exploración.

5. Para Debatir

Antes de concluir la sesión, se puede abrir un espacio para el **debate y la reflexión**, invitando al alumnado a adoptar diferentes puntos de vista y argumentar sus posiciones en torno a la elección terapéutica entre aerosolterapia y oxigenoterapia en distintos contextos clínicos.

En el debate se reflexionará a favor de una de las dos técnicas, considerando su aplicación, efectividad, accesibilidad, riesgos y beneficios en la práctica asistencial.

El docente puede introducir el tema como sigue:

En la práctica clínica, los profesionales sanitarios deben tomar decisiones rápidas y bien fundamentadas sobre qué tratamiento aplicar en función del estado del paciente, los recursos disponibles y los objetivos terapéuticos. Hoy debatiremos cuál de estas dos técnicas, aerosolterapia u oxigenoterapia, ofrece mayores ventajas en la atención asistencial.

¿Cuál creéis que debería priorizarse en un entorno clínico estándar? ¿Qué factores inclinarían la balanza en uno u otro sentido?

Argumentos a favor del uso de la Aerosolterapia:

- Permite administrar medicación directa al sistema respiratorio (broncodilatadores, corticoides), lo que es clave en patologías como el asma o la EPOC. Por ejemplo, el uso de broncodilatadores de acción corta como el Salbutamol proporciona un alivio rápido de la disnea y las sibilancias en episodios agudos, actuando sobre las vías aéreas en pocos minutos.
- Su acción es rápida y localizada, minimizando efectos secundarios sistémicos. En fases estables, el uso de corticosteroides inhalados como la Budesónida permite un tratamiento antiinflamatorio de mantenimiento que reduce la frecuencia de exacerbaciones en pacientes EPOC moderada o grave.
- Favorece el alivio sintomático inmediato en pacientes con broncoespasmos o inflamación en las vías respiratorias, mejorando la función pulmonar sin

interferir con la oxigenación natural. Esto es especialmente importante en pacientes con hipercapnia crónica, ya que la aerosolterapia no altera el estímulo respiratorio mediado por CO₂.

- Es menos invasiva y más tolerada por pacientes con independencia respiratoria. Además, muchos dispositivos permiten una administración en posición sentada y sin asistencia directa, lo que mejora la adherencia al tratamiento.
- No requiere supervisión constante en algunos casos y puede ser utilizada en contextos ambulatorios o domiciliarios con educación previa. Su baja complejidad técnica permite la autoadministración controlada por el propio paciente, favoreciendo la autonomía y el seguimiento del tratamiento en casa, con revisión periódica por el personal sanitario.

Argumentos a favor de priorizar la Oxigenoterapia:

- La oxigenoterapia es el tratamiento de elección en casos de hipoxemia aguda o crónica, ya que permite aumentar los niveles de oxígeno en sangre de forma eficaz. En pacientes con EPOC avanzada, su uso prolongado (más de 15 horas al día) se ha demostrado eficaz para mejorar la supervivencia, según estudios clásicos.
- Mejora la tolerancia al esfuerzo y la sensación de disnea durante actividades cotidianas. Los pacientes pueden experimentar menos fatiga al caminar, vestirse o subir escaleras, lo que incide en su autonomía y calidad de vida. También puede mejorar el descanso nocturno, especialmente en casos de hipoxemia nocturna o síndromes de hipoventilación.
- Puede utilizarse en combinación con otros tratamientos como aerosolterapia con broncodilatadores o corticoides inhalados, sin que se excluyan mutuamente. De hecho, en fases avanzadas de EPOC o en procesos respiratorios descompensados, esta combinación puede ser fundamental para abordar tanto el componente obstructivo como el déficit de oxigenación.
- Dispositivos como las gafas nasales o mascarillas de bajo flujo permiten una administración cómoda y adaptada al entorno domiciliario o hospitalario.

Además, existen sistemas portátiles de oxigenoterapia domiciliaria, que amplían la movilidad del paciente sin renunciar a los beneficios terapéuticos.

- La oxigenoterapia, especialmente en su modalidad de bajo flujo (gafas nasales o mascarilla simple), suele ser más sencilla de aplicar en situaciones urgentes, ya que no requiere la preparación de soluciones medicamentosas ni la calibración de dosis, como ocurre en aerosolterapia. Esto la convierte en una opción accesible y de aplicación rápida en contextos hospitalarios o domiciliarios.