

MODIFICACIÓN DE CONDUCTAS DE RIESGO BIOLÓGICO Y PROFESIONAL PARA LA NEUMONIA NOSOCOMIAL EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Rhina Maria Ramos Mejía¹

Dary Luz Mendoza Meza²

RESUMEN

Uno de los problemas que actualmente se está presentando en el ámbito hospitalario, especialmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) es la neumonía nosocomial, entendida como una infección aguda del tracto respiratorio bajo, que aparece en los enfermos que ingresan al hospital. Una de las causas de estas infecciones es atribuida a conductas inadecuadas que realiza el personal de salud al atender pacientes infectados sin los elementos adecuados. Estudios epidemiológicos realizados en las UCI indican que uno de los principales mecanismos de transmisión de los agentes patógenos es el contacto, ya sea a través de las manos o de gotitas que se forman en el aire al comunicarse, por estornudo o por la tos; otro mecanismo es a través del aire, el cual tiene especial importancia en la contaminación de elementos y aparatos de uso exclusivo para pacientes. En los programas de prevención de infecciones nosocomiales se hace necesaria la intervención del psicólogo especializado en salud, cuyo objetivo primordial es la promoción de conductas tendientes a disminuir el riesgo de infección intrahospitalaria, por medio de la modificación comportamental de los profesionales de la salud y del paciente mismo.

Palabras Clave: Neumonía nosocomial, factores de riesgo, psicología de la salud, modificación de conducta.

SUMMARY

One of the actual problems found in the hospitals, specially in the Intensive Care Units is the Nosocomial Pneumonia. One the causes of this infections is linked to not appropriate conducts executed by health workers when attending infected patient with no proper elements. Epidemiology researches carried out in the UCI shows the one of main mechanism of transmittion of pathogen agents is the contact by the hands and or little drops in the air, by flu drops when people communicate, another mechanism is

1. Psicóloga. Especialista en Psicología de la Salud. Candidata a la Maestría en Enfermedades Infecciosas y salud en el Trópico de la UNAL. Docente e investigadora del grupo de Ciencias Humanas - Programa de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Magdalena.
2. Química Farmacéutica. Magíster en Ciencias Bioquímicas. Docente e investigadora del grupo de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Magdalena.

Artículo recibido el 23 de julio de 2004 y aceptado el 23 de agosto

through the air, which has special importance in the elements and devices of exclusive use of the patients. In Nosocomial infections prevention programs it is necessary the intervention of the psychology specialized in health, his major concern is the promotion of conducts with tendency to reduce the risk of intrahospitalary infections, by through the behave modification in the health professional workers, also the patients behave.

Key Words: Nosocomial Pneumonia, risk factors, health psychology, behaviour modification

INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances en el tratamiento biomédico, la neumonía nosocomial sigue siendo una complicación común y grave de la hospitalización. Las últimas investigaciones en infecciones nosocomiales muestran un aumento de los casos en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) que podría estar relacionados con conductas inadecuadas de los trabajadores sanitarios que entran en contacto directo con los pacientes.

Las neumonías nosocomiales se constituyen en una de las principales causas de muerte por infecciones intrahospitalarias en las UCI, adicionalmente su ocurrencia aumenta significativamente los costos de atención y estancia de los pacientes en el centro hospitalario¹. Tanto el paciente como el ambiente del hospital ayudan a que ocurra una alta prevalencia de la neumonía nosocomial, es por esta razón que se ve la necesidad de desarrollar y aplicar técnicas de modificación de conducta, con el propósito de lograr un cambio de actitud de la comunidad hospitalaria encaminado a reducir los factores de riesgo biológicos y profesionales en los pacientes que ingresan a la UCI.

Es importante mencionar que la presencia del psicólogo se ha visto poco involucrada en los estudios tendientes a disminuir la incidencia de neumonía nosocomial, esto trae como consecuencia una escasa correlación entre los componentes implicados, a saber: personales (biofísicos, cognitivo-afectivo-

emotivo-motivacionales, conductuales y psicosociales), ambientales (agentes patógenos, salubridad ambiental, manejo adecuado de elementos de protección), sociales (apoyo social), culturales (ideas y valores sobre la salud), y económicos (inversiones en prevención y promoción de la salud)². Lo anterior nos lleva a plantear que si se tienen en cuenta los aspectos comportamentales y socioambientales relacionados con el desarrollo de la neumonía nosocomial, es posible lograr una disminución en su incidencia.

Aspectos generales sobre la Neumonía Nosocomial.

La neumonía nosocomial es definida como una infección aguda del tracto respiratorio bajo, que aparece en los enfermos que ingresan al ambiente hospitalario especialmente en la UCI. Para distinguir a los enfermos que ya presentaban la neumonía al ingresar al hospital (neumonía de la comunidad) de aquellos que la desarrollaron dentro del ámbito hospitalario (neumonía nosocomial), se han establecido dos parámetros, el primero hace referencia al tiempo mínimo de estancia del paciente en el hospital antes de la aparición de la neumonía, el cual debe ser de 72 horas y el segundo tiene que ver con la existencia de una estancia previa máxima de 8 días.

En cuanto a la clasificación de la neumonía nosocomial, la Sociedad Americana de Tórax, recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos¹:

- A. La severidad de la enfermedad
- B. Los factores de riesgo asociados al huésped
- C. El tiempo de inicio de la enfermedad desde el ingreso del paciente al centro hospitalario.

De acuerdo a esto, las neumonías nosocomiales se pueden agrupar en las siguientes categorías³:

- Clase I: Esta se refiere a las neumonías nosocomiales leves sin factores de riesgo asociados, de inicio en cualquier momento de la hospitalización.
- Clase II: Son neumonías nosocomiales leves, con factores de riesgo y con inicio en cualquier momento de la hospitalización.
- Clase III: Neumonías nosocomiales severas, con o sin factores de riesgo. Estas infecciones pueden aparecer en cualquier momento de la hospitalización o después de ser dado el paciente de alta (hasta un máximo de 8 días).

Adicionalmente, la etiología de la neumonía en la UCI esta altamente influenciada por el momento en que aparece la infección y los microorganismos que la producen, considerándose tres grandes grupos: infección primaria endógena, infección secundaria endógena e infección exógena¹:

- En la infección primaria endógena los microorganismos causantes son los que forman parte de la flora de la orofaringe en el momento del ingreso hospitalario. La neumonía está en relación con las aspiraciones de secreciones motivadas por alteraciones de conciencia o maniobras de intubación que sufren los pacientes en las primeras horas de su estancia en la UCI.
- En la infección secundaria endógena los agentes patógenos son microorganismos que han colonizado la orofaringe durante la estancia de los pacientes en el hospital. Se suele producir a partir del cuarto día de la estancia en la UCI, aumentando progresivamente los bacilos Gram-negativos.

- La infección exógena es aquella causada por microorganismos potencialmente patógenos que no forman parte de la flora del paciente. Su origen está en relación con la siembra de aerosoles producidos en los aparatos de ventilación mecánica, con el paso del líquido de condensación de los tubos a las vías aéreas del paciente. Otros orígenes importantes son las aspiraciones de secreciones bronquiales con sondas contaminadas o por transmisión cruzada por las manos del personal sanitario.

Factores de riesgo asociados a la neumonía nosocomial.

1. Factores de Riesgo biológico: Estos hacen referencia principalmente a los microorganismos causantes de la neumonía nosocomial. Para la detección de estos patógenos se han empleado diversas metodologías, como las técnicas microbiológicas de serotipificación, biotipificación y susceptibilidad antimicrobiana a antibióticos que se llevan a cabo sobre cultivos bacterianos de fluidos como esputo, líquido pleural, aspiración traqueal, hemocultivos, entre otros.

En las infecciones de clase I y de inicio tardío se han aislado los siguientes patógenos: *Enterobacter sp*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus sp*, *Serratia*. En el caso de las infecciones de inicio temprano los microorganismos asociados son: *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* metilino sensible y *Streptococcus pneumoniae*. En pacientes con infecciones de clase II el patógeno responsable esta directamente relacionado con el factor de riesgo, así en pacientes a los cuales se les realiza procedimientos de aspiración, los patógenos causales son bacterias anaerobias. El *Staphylococcus aureus* es el patógeno más frecuentemente aislado en pacientes en coma, con trauma craneoencefálico o falla renal, ya que este casi siempre es transmitido a través de las manos, siendo más rara la contaminación por ventilación mecánica¹. Otros

microorganismos son el *Staphylococcus aureus* metilino resistente y la *Pseudomona aeruginosa*, los cuales se han aislado en pacientes con estancias hospitalarias prolongadas o después de un uso prolongado de antibióticos. La terapia con corticoides sistémicos favorece las infecciones por *Legionella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Aspergillus sp*⁴⁻⁷.

Por su parte los pacientes con neumonías nosocomiales severas (Clase III) son los más propensos a desarrollar infecciones con microorganismos resistentes a los antibióticos y esto es por que han recibido tratamiento previo con estos medicamentos. Los patógenos encontrados con mayor frecuencia en estos pacientes son por *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp* y *Staphylococcus aureus* metilino-resistente⁴⁻¹⁰.

En este punto es importante decir que uno de los factores de mayor preocupación en salud es el aumento de las infecciones nosocomiales causadas por cepas de bacterias resistentes a los antibióticos, lo cual complica el tratamiento de la enfermedad. La diseminación de estos microorganismos dentro de hospitales ha sido informada en algunos países alrededor del mundo¹¹⁻¹³. En Colombia, estudios realizados sobre la epidemiología de las infecciones nosocomiales en

hospitales de Bogotá, Cali y Medellín permitieron identificar y aislar en la UCI, cepas de *Klebsiella pneumoniae* y de *Escherichia coli* resistentes a antibióticos de amplio espectro como la cefalosporina de tercera generación, con una prevalencia de 32,6% y de 11,8% respectivamente¹⁴. A nivel regional, un estudio realizado en el Hospital San Jerónimo de Montería durante los años 2001 y 2002, mostró alta prevalencia bacilos gram negativos productores de b-Lactamasas de amplio espectro (43%)¹⁵.

Otros patógenos asociados con neumonía Nosocomial son: el microorganismo *L. pneumophila* cuya presencia se asocia con las condiciones del agua del hospital o de los aparatos de aire acondicionado, donde se puede transmitir al utilizar agua

contaminada para llenar los humidificadores de cascada, que se emplean en los respiradores. El microorganismo *M. tuberculosis*, aunque pueden ser llevados en las manos, tienen como principal ruta la vía aérea, siendo la fuente de origen un paciente infectado con dicho microorganismo. Las infecciones también pueden ser transmitidas por virus, tales como *rhinovirus*, *virus sincitial respiratorio*, *influenza* y *parainfluenza*, el mecanismo de transmisión es por contacto con las gotitas producidas al toser, al respirar o al hablar. El microorganismo *Aspergillus sp* suele ser transmitido por el aire, su reservorio esta fuera de los pacientes ubicándose en la superficie de los edificios antiguos. La realización de obras de construcción dentro del hospital es un factor de riesgo para una posible contaminación con este microorganismo¹.

- Factores profesionales: Existen microorganismos que pueden tener diferentes medios de transmisión de la infección. Los bacilos Gram-negativos suelen transmitirse por las manos del personal de salud o establecerse en los aparatos de ventilación mecánica, multiplicándose en las zonas de mayor humedad, como nebulizadores, tanto en cascada como ultrasónicos, y en los tubos, desde donde puede infectar al paciente¹.

Las investigaciones realizadas ponen de manifiesto que el principal factor de riesgo biológico para desarrollar neumonía nosocomial en el servicio de UCI es la intubación, pero es importante aclarar que este fenómeno de ocurrencia depende del número de días de intubación. Estudios realizados por Fagon y colaboradores, muestran que el riesgo de neumonía es escaso durante los dos primeros días de ventilación mecánica, después del tercer día se eleva la posibilidad de infección, y disminuye de nuevo hasta una fecha que puede oscilar entre los días séptimo y décimo¹. Lo anterior confirma la existencia de una relación directa entre el tiempo de intubación del paciente y el riesgo de aparición de la neumonía, relación que bajo condiciones de estricto control no debería darse.

El manejo de adecuadas medidas de control sanitario resulta ser un problema de conducta que involucra a tres tipos de personas: el paciente mismo, el personal de salud de la institución y quienes en un momento dado visitan al paciente, por lo que la intervención psicológica frente al problema de la neumonía nosocomial debe incluir la modificación de conducta de todas las personas involucradas. En los sistemas de vigilancia y prevención de infecciones nosocomiales son de especial interés las conductas del personal de salud por ser este el de mayor estancia en el hospital. A este respecto, un estudio realizado en un hospital de tercer nivel de atención en Bogotá, donde se implementó un «Sistema de Vigilancia de Infecciones en Sitios Críticos», con seguimiento durante un periodo de 10 años, mostró que el 53,8 % de las infecciones nosocomiales detectadas eran resultado de procedimientos inadecuados¹⁶.

A continuación se describirá un esbozo de estrategias encaminadas a disminuir factores de riesgo asociados a las infecciones nosocomiales que incluye al personal de salud, los visitantes del paciente y el paciente mismo. Para el caso del personal de salud, conviene recordar las normas de bioseguridad en el ambiente hospitalario, así como la necesidad de implementar estrategias efectivas de difusión de las mismas y la aplicación de medidas de contingencias.

Finalmente se plantean algunas estrategias de modificación de conducta enfocadas en el paciente que permitan contribuir a la disminución de la estancia en el hospital y por lo tanto en la incidencia de las afecciones nosocomiales.

Sistemas de control sobre el personal de salud.

1. Normas legales para evitar riesgos profesionales en el ambiente hospitalario.

Uno de los principios básicos de la profesión médica y el personal que trabaja en el área de la salud, se-

gún lo plantea el Ministerio de salud de la Republica de Colombia en la ley 23 de 1981 en su artículo primero, es «dar atención y cuidar de la salud del hombre, promoviendo entre los individuos de determinada población, la prevención de las enfermedades y el mejoramiento de los hábitos de vida»¹⁸. En cumplimiento de esta disposición, el personal sanitario que esta en contacto directo con el paciente infectado debe adoptar las medidas curativas, de intervención y rehabilitación que permitan un buen desenvolvimiento de la patología que presenta el paciente en el menor tiempo posible, para que de esta manera se reduzcan los días-estancias dentro de la UCI.

Otro de los puntos que se deben tener en cuenta, es que toda entidad de salud debe cumplir ciertos objetivos primordiales que plantean el Ministerio de Trabajo y la Protección Social, como son:

- Establecer actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la institución del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva.
 - Fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgo ocupacionales.
2. Normas de bioseguridad en el ámbito hospitalario:

En cumplimiento de las anteriores normas, las instituciones de salud deben tener y aplicar normas de bioseguridad cuyo objetivo es garantizar la protección y educación de la salud de todo el personal, a pesar de esto se siguen reportando casos de infecciones intrahospitalarias, constituyéndose la neumonía nosocomial en una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad, lo cual es un indicador de fallas en el manejo adecuado de las políticas de prevención de factores de riesgo para dicha patolo-

gía. Es por esta razón que a continuación se plantearán unas precauciones universales en el control de factores de riesgo para infecciones intrahospitalarias¹⁷.

- *Lavar las manos:* es la forma más efectiva de prevenir la infección cruzada y la aspersión de microorganismos infecciosos. Debe realizarse con buena técnica y jabón quirúrgico en los siguientes pasos:
 - Antes y después de cada procedimiento.
 - Después de tener contacto con sangre o líquidos corporales.
 - Después de la atención de todo paciente.
 - Después de retirarse los guantes.
- *Usar guantes:* se deben usar para todo procedimiento que implique un contacto con:
 - Sangre y otros fluidos corporales, considerado líquidos de precaución universal.
 - Piel no intacta, membrana mucosa o superficies contaminadas con sangre.
 - Debe usar guantes para la realización de punciones venosas.
 - Los guantes deben cambiarse entre pacientes y cada vez que se rompan; si se realiza un procedimiento invasor o toma una muestra para cultivo microbiológico, en estos casos los guantes deben ser desechados o en su defecto esterilizados.
- *Usar mascarar o gafas protectoras:* se utilizan estos elementos para los procedimientos que generen gotas de sangre o líquidos corporales; con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos.
- *Uniformes protectores:* Estos se deben emplear cuando haya posibilidad de generar salida explosiva o a presión de sangre o líquidos corporales: drenaje de abscesos, atención de heridas,

partos, punción de cavidades, entre otros, durante la atención de cualquier paciente.

Guía de manejo psicológico

Adicionalmente a las precauciones anteriormente señaladas, la psicología de la salud ofrece alternativas que apoyan el trabajo interdisciplinario entre los profesionales de la salud (psicólogos, médicos, enfermeros, bacteriólogos y fisioterapeutas), orientadas a generar un cambio comportamental en las personas con el fin de contribuir a la disminución de las neumonías nosocomiales. Para lograr este objetivo la psicología de la salud utiliza los principios y los conocimientos de la actual psicología conductual².

Uno de los mecanismos para lograr lo expresado anteriormente consiste en el desarrollo y aplicación de guías de manejo psicológico que permitan evitar los riesgos biológicos y profesionales en el personal hospitalario especialmente en la UCI, a través de la inducción de cambio conductuales. En este sentido, la efectividad de estas estrategias está determinada por los siguientes factores,

1. Que la infraestructura de la entidad permita emitir la respuesta (elementos necesarios como guantes, gasas, caretas, uniformes entre otros).
2. Que se logre dar la información necesaria de control de riesgo biológico y profesional y así mismo, que se dé a conocer las normas de bioseguridad de la institución.
3. Se debe tener precaución en la detección de conductas de riesgo laborales que presente el personal hospitalario, para que producto de una acción contingente, la conducta inadecuada sea amonestada, logrando generar una conducta adaptativa libre de riesgo.

Es claro que la información sobre el riesgo, las consecuencias de la falta de control y el reconocimiento de las medidas a tomar, resultan condiciones necesarias pero no suficientes para instaurar y mantener una conducta de prevención.

1. **Guías de manejo para el personal de salud que labora en la UCI.**

Tradicionalmente se ha transmitido la información sobre normas de bioseguridad a través de seminarios donde, en pequeños grupos, se le exponen al personal sanitario diferentes casos con respecto a determinada patología con el fin de mostrar los factores de riesgos biológicos y profesionales que se tienen cuando se está en contacto con pacientes infectados sin los elementos adecuados de precaución. Desafortunadamente se ha demostrado que la aplicación de este único método no da solución a la incidencia de infecciones hospitalarias, ni ejerce control sobre la conducta del personal, es por esta razón que se recomienda realizar intervención con otro tipo de técnica que genere no sólo un aumento en la motivación del personal de salud si no que además genere conductas adecuadas de bioseguridad²³.

Entre dichas técnicas se pueden mencionar:

- *Conductas gobernadas por reglas:* La conducta puede ser gobernada por reglas, cuando ante la presencia de las mismas los sujetos las comprenden y emiten las respuestas prescritas por éstas. Pero una regla es sólo un estímulo discriminativo, que actúa como elicitador de la conducta y señala las consecuencias de no emitir o de emitir una determinada conducta. Cuando las consecuencias no son evidentes y objetivas en el corto plazo, el poder de control de las normas decrece y se sustituye generalmente por una cierta «economía de respuestas», resultado del moldeamiento ejercido por las contingencias¹⁹⁻²².
- *Conducta moldeada por contingencias:* Tanto los estímulos discriminativos (conducta gobernada por reglas) como las contingencias de reforzamiento permiten incrementar la frecuencia de la respuesta y hacen posible la producción de nuevas respuestas en el repertorio del sujeto¹⁹⁻²².

- *Generación de ambientes con contingencias apropiadas:* Sin duda si no existen los elementos de prevención ni las condiciones mínimas de control, no será posible que las conductas de prevención se generen. Pero dichas condiciones deben considerar los aspectos propios de la economía de la conducta con el fin de que su diseño aumente la probabilidad de emisión de las respuestas esperadas, con el mínimo esfuerzo requerido.

- *Economía de fichas:* Una de las alternativas que se tienen para lograr establecer un control preciso sobre el ambiente hospitalario, con el fin de controlar determinadas conductas inadecuadas de protección que tienen las personas que labora en el UCI, son los programas de economía de fichas²⁴. Estos programas permiten la posibilidad de aplicar un reforzador (agradable para el sujeto) de forma inmediata tras la emisión de la conducta(s) deseada(s), con el fin de aumentar la probabilidad de ocurrencia de las mismas lo que a su vez, incrementa la potencia del reforzador, obviamente, debe hacerse sin interrumpir las cadenas conductuales presentes. Para que la estrategia genere un cambio a largo plazo es importante que el reforzador de base esté presente hasta que el sujeto lo cambia por el reforzador final y éste sea sustituido por un refuerzo social apropiado^{23,24}.

El objetivo de la técnica es acumular fichas, con el fin de cambiarlas por reforzadores agradables, logrando de igual manera un cambio y mantenimiento en la conducta adecuada de protección para evitar contagio de enfermedades intrahospitalarias. Por otra parte, controladas las variables de riesgo de contaminación, se hace necesario el reentrenamiento del personal de salud en el manejo apropiado y eficiente de los procedimientos, especialmente el de intubación, con el fin de disminuir su tiempo de intervención y así disminuir el riesgo de contaminación.

2. *Guía de manejo para el paciente en la UCI.*

Retomando lo expresado anteriormente, uno de los factores de riesgo que incrementa la aparición de neumonía nosocomial en la UCI es la prolongación del tiempo en que los pacientes permanecen intubados. Es por esta razón que se ve la necesidad de realizar intervención psicológica en ellos con el fin de disminuir su estancia en la UCI y brindarles estrategias que permitan modificar las conductas inadecuadas que le llevaron a estar en esa situación crítica de enfermedad.

A continuación se describen algunas de las técnicas consideradas adecuadas para pacientes expuestos a riesgo de neumonía nosocomial¹.

- Terapia cognitiva conductual: El objetivo de esta guía es educar y concientizar a los pacientes sobre lo que es la neumonía nosocomial y así mismo lograr que adquieran autocontrol en los procedimientos invasivos que se van a realizar, esto permite modificar creencias y pensamientos distorsionados que el paciente tenga frente a su condición de salud y tratamiento²⁴.

Los pasos que anteceden el inicio de la terapia son:

- Explicarle al paciente de forma clara y concisa en que consiste, las causas y consecuencias de su enfermedad.
- Comentar con el paciente cada uno de los tratamientos que se le van a realizar junto con los beneficios y riesgos posibles.
- Hacerlo participe del tratamiento y de la recuperación. Es importante que el paciente comprenda que sin su ayuda el tratamiento no tendrá los resultados que se esperan.
- Modelar una actitud positiva y serena frente al paciente.
- *Manejo de ansiedad:* el objetivo de esta técnica es restablecer las respuestas de afrontamiento del paciente frente a la condición de salud, por medio de la identificación y asociación de es-

tímulos que generan la respuesta de ansiedad. En estos casos la probabilidad que los pacientes presenten comportamientos ansiosos es alta, debido a la dificultad respiratoria y las respuestas de miedo e ira que se asocian con sensaciones de ahogo y fatiga, lo cual es un factor que precipita la ansiedad en el paciente, emitiendo respuestas de falta de control, impotencia, desesperación, agitación psicomotora, taquicardia, sudoración, entre otros. Para tal fin se utilizan técnicas como reestructuración cognitiva la cual consiste en orientar cada una de las creencias o pensamientos distorsionados que el paciente puede tener frente a su condición de salud («me voy a morir»; «no me están dando lo que yo necesito»).

- *Relajación autógena:* Esta técnica se basa en la idea de la unidad psicofísica entre la mente y el cuerpo, el paciente logra de esta forma una adecuada representación mental y genera el cambio corporal correspondiente. El objetivo de esta técnica es inducir una desconexión general del organismo, buscando un cambio general de actitud²⁴.

A esta categoría pertenecen las técnicas de control de respiración, por medio de las cuales se pretende lograr que el paciente obtenga la relajación de cada uno de sus músculos, especialmente de los encargados de su proceso respiratorio (diafragmático, intercostal, entre otros), a continuación se describen algunos ejercicios.

Ejercicio 1: conseguir que el paciente dirija el aire inspirando a la parte inferior de los pulmones.

Ejercicio 2: parte inferior media de los pulmones.

Ejercicio 3: inspiración completa.

Ejercicio 4: expiración completa y regular.

Ejercicio 5: establecimiento de alternancia respiratoria.

Ejercicio 6: generalizar respiración.

Las técnicas de relajación, en general, han sido utilizadas también en aquellas intervenciones en las que el objeto principal era la reducción de la ansiedad en los pacientes o simplemente la disminución del malestar psicológico. En este campo se destacan los trabajos con pacientes aquejados de melancolía y angustia en donde se utilizó la técnica de relajación progresiva para la reducción de estrés como parte de un programa de intervención psicológica, con resultados positivos en el pronóstico de supervivencia²⁵.

· *Motivación (refuerzo).* Cada vez que se observe que el paciente colabore con su tratamiento o presente mejoría alguna es importante motivarlo por medio de refuerzo con frases alentadoras que lo estimulen a seguir adelante. No critique, ni tenga una actitud negativa frente a las quejas y la falta de interés del paciente hacia su condición de salud, por el contrario sea paciente y abórdelo con la mejor actitud y disposición, bríndele estrategias de como él puede ayudarse, recuerde que es usted a quien él ha confiado su recuperación.

CONCLUSIONES

Para finalizar, se plantea una pregunta de investigación que puede llegar a dar soluciones viables a disminuir la incidencia de neumonía nosocomial en los pacientes intubados que se encuentran dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos; y es:

¿La disminución del tiempo en que se lleva a cabo el procedimiento de intubación en los pacientes que ingresan a la UCI, disminuye el riesgo de neumonía nosocomial?

En esta pregunta hay tres factores que influyen en la correlación de las dos variables anteriormente mencionadas, estas son: las normas de biosegu-

ridad, unificación de la técnica de intubación e intervención y preparación del paciente ante los procedimientos invasivos que se realicen.

Asegurar que las normas de bioseguridad son aplicadas adecuadamente, que los protocolos de intubación se realizan eficientemente y adecuadamente y que el paciente recibe toda la atención y el control requeridos, probablemente disminuirá la incidencia de la neumonía nosocomial.

Otro aspecto importante es conocer la relación entre el tiempo empleado en la intubación y el riesgo de neumonía. Se infiere que al aumentar dicho tiempo, se aumenta también el riesgo de infección. Por otra parte al aumentar el tiempo de hospitalización, se aumentará consecuentemente el tiempo de riesgo de infección, por tanto, disminuir ambos tiempos, debería disminuir el riesgo de infección.

Esta es solo una manera de mostrar que los problemas de salud, en general son también problemas de conducta y que la presencia del psicólogo de la salud puede contribuir en la disminución de las enfermedades infectocontagiosas en los ambientes hospitalarios.

REFERENCIAS

1. Alvarez S, Colbs. Neumonías graves, medicina crítica práctica Cap. 1,5-6,9; 1997. Barcelona: Editorial Edika. Med.
2. Simón M. A. Manual de psicología de la salud: fundamentos, metodología y aplicaciones. 1999. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S. L.
3. Sarta Mantilla M.E, Céspedes J, Fernández J. Neumonía nosocomial (On line): <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/peidi37102-neumonia.htm>.
4. American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. Hospital acquired Pneumonia in Adults: Diagnosis, assessment of severity, initial antimicrobial therapy, and prevention strategies. Am J Respir Crit Care Med 1995; 153: 1711-1725.
5. Bartlett JG, O'Keefe P, Tally F. Bacteriology of hospital-acquired pneumonia. Arch Inter Med 1986; 146: 868.
6. Mandell L, Campbell GD. Nosocomial pneumonia guidelines. Chest 1998; 113(3): 188-196.

7. Mandel G, Bennett J, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. Churchill Livingstone. 2000; 2: 3032-3044.
8. Bates JH, Campbell GD, Barron AL. Microbial etiology of acute pneumonia in hospitalized patients. Chest 1992; 101: 1005-1009.
9. Bodi M Impact of Gram Positive Resistance on outcome of nosocomial pneumonia. Crit Care Med 2001; 29(4): N82-6.
10. Feigin R, Cherry J. Infecciones Nosocomiales. En: Tratado de Infecciones en Pediatría. Editorial Interamericana. 1998. Pags 2375-2389.
11. Essack S, Hall L, Pillay D, McFadyen M. and Livermore D. 2001. Complexity and Diversity of *Klebsiella pneumoniae* Strains with Extended-Spectrum β -Lactamases Isolated in 1994 and 1996 at a Teaching Hospital in Durban, South Africa. Antimicrob. Agents Chemother. 45: 88-95.
12. Cao B, Wang H, Zhu YJ, Chen MJ. Risk factors and clinical outcomes of nosocomial infections caused by multidrug resistant *Pseudomonas aeruginosa*. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2004 ;27(1):31-5.
13. Viciano MI, García-López MV, Mariscal A, et al. Microbiological, clinical and epidemiological aspects of *Streptococcus pneumoniae* isolates recovered over two years. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2004;22(1):13-7.
14. Villegas MV, Correa A, Perez F, Miranda MC, Zuluaga T, Quinn JP. Prevalence and characterization of extended-spectrum beta-lactamases in *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli* isolates from Colombian hospitals. Diagn Microbiol Infect Dis. 2004;49(3):217-22.
15. Martínez P, Mercado M, Máttar S. Determinación de β - lactamasas de espectro extendido en gérmenes nosocomiales del Hospital San Jerónimo, Montería. Colombia Médica. 2003;34: 196-205.
16. Arias CA, Quintero G, Vanegas BE, Rico CL, Patino JE. Surveillance of surgical site infections: decade of experience at a Colombian tertiary care center. World J Surg. 2003;27(5):529-33.
17. Malagon G and Colbs. Infecciones hospitalarias. 1995. Colombia: Editorial Medica Panamericana.
18. Ministerio de salud Republica de Colombia. Ley 23 de 1981 por la cual se dictan normas en materia de ética medica. Cap. 1 Art. 1.
19. Skinner B.F Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis. 1969. New York: Appleton-Century Crofts.
20. Fabre M, Fernández G. Influencia de la regla en los experimentos de cambio inter e intradimensional. Revista Latinoamericana de Psicología. 1976; 8: 237- 247.
21. Pérez R, Pereira F. Conducta gobernada por la regla y ejecución en un proceso de discriminación. I. Aproximación al problema. Revista Latinoamericana de Psicología. 1986;18(1): 57 – 71.
22. Pereira F, Pérez R. Conducta gobernada por la regla y ejecución en un proceso de discriminación II. Verbalización de las contingencias y éxito en la discriminación. Revista Latinoamericana de Psicología. 1987;19(1): 63 -70.
23. Pereira F, Palacios X. Un sistema de control de contingencias para la generación, perfeccionamiento y mantenimiento de conductas de control de riesgos biológicos y profesionales en el personal de salud que manipula, prepara y administra agentes anti neoplásicos. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología. 2001;(1) 1:27-55.
24. Labrador and Colbs. Técnicas de modificación de Conducta. 1998. Madrid: Ediciones Pirámide.
25. Bernstein D.A and Borkovec T.D. Entrenamiento en relajación progresiva. 1983. Bilbao: Desclée de Brouwer.