Revista Científica

HYGIA de ENFERMERIA

Nº 101, Volumen XXXVI- 2019

Colegio de Enfermería de Sevilla

ANÁLISIS HERMENÉUTICO SOBRE EL PROTAGONISMO CLAVE DE LA ENFERMERA EN EL CONTROL DE LA MULTIRRESISTENCIA ANTIMICROBIANA

EL REIKI EN EL PROCESO QUIRÚRGICO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CÉRVIX

TRATAMIENTO MULTIDISICIPLINAR DEL PIE DIABÉTICO: ENFERMERÍA-PODOLOGÍA

MANEJO EXTRAHOSPITALARIO DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES CON TAQUICARDIAS

ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CÁNCER TIROIDEO

CRITERIOS PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA.INVESTIGACIÓN ENFERMERA

MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD (MECV-V) EN PACIENTES CON SOSPECHA DE DISFAGIA OROFARÍNGEA

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

(INCLUIDO EN LA CUOTA COLEGIAL) con la compañía Agrupación Mutual Aseguradora (A.M.A.)

A.M.A. agrupación mutual aseguradora
LA MUTUA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS

EL COLEGIO TE PROTEGE

CON EL ÚNICO SEGURO QUE CUBRE A PRIMER RIESGO TODAS LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL ÁMBITO PRIVADO, CONCERTADO Y PÚBLICO (*)

3,5 MILLONES DE EUROS

3.500.000 €
por colegiado y por siniestro

(*) Hospitales y centros de salud públicos, hospitales y centros privados, hospitales y centros concertados con el SAS, residencias de mayores y centros sociosanitarios públicos, concertados y privados, compañías aseguradoras, consultas privadas y ejercicio libre de la profesión. Si tienes otras pólizas contratadas, para evitar consecuencias no previstas, tráelas al Colegio para que te aclaremos sus coberturas y si te cubren la actividad privada, concertada y pública.

NORMAS DE PROCEDIMIENTO A SEGUIR ANTE POSIBLES RECLAMACIONES

PRIMERO: El colegiado deberá comunicar inmediatamente al Colegio la reclamación de que haya sido objeto, bien judicial (demanda, querella o denuncia) o extrajudicial. La comunicación fuera de plazo de dicha reclamación podrá suponer que la póliza no cubra el siniestro.

SEGUNDO: El colegiado cumplimentará en la Asesoría Jurídica del Colegio el formulario de comunicación de Siniestro. Será necesario cumplimentar todos los datos solicitados.

TERCERO: El colegiado no deberá declarar nunca, ni firmar ningún documento, sin la consulta y asesoramiento previo del letrado del Colegio.

CUARTO: De acuerdo con lo establecido en la póliza, para la efectividad de la cobertura prevista será imprescindible acreditar que el profesional afectado se encuentra colegiado y al corriente en el pago de las cuotas.

PRINCIPALES COBERTURAS:

- Responsabilidad civil de los colegiados en el desarrollo propio de su actividad profesional o especialidad sanitaria, tal como se regula en la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, incluyendo la actividad docente y terapias alternativas.
- Cobertura por inhabilitación profesional como consecuencia de sentencia judicial firme o por expediente disciplinario, con abono, por parte de la Aseguradora, de una cantidad máxima de 4.000 €/mes, por un plazo máximo de 24 meses.
- Posibilidad de contrademanda o reclamación a contrario frente a denuncias infundadas, temerarias o con mala fe.

EL RECONOCIMIENTO LABORAL

En todas las sociedades existe una división sexual del trabajo aunque en cada una de ellas se muestre condicionada por los elementos culturales propios así adoptan formas diferentes de una misma constante. Pero esta división sexual del trabajo no es más que el reflejo de lo que ocurre en la sociedad en general y no al revés. Tradicionalmente lo que se consideraban trabajos propios de mujeres o de hombres procedían de una extensión de lo que ocurría en otras instituciones sociales como la familia y es como han llegado hasta nuestros días de forma más o menos velada. Si a ello añadimos que el trabajo está considerado como un elemento central en la construcción de la identidad de las personas y como instrumento para alcanzar valoración social. El trabajo no sólo tiene una concepción instrumental de lo que se hace sino también una proyección simbólica del valor social o reconocimiento que tiene lo que hacemos o somos como trabajadores o trabajadoras. Así tendríamos planteada la conversión de la diferencia e desigualdad laboral que es lo que nos ha ocurrido durante muchos años.

La Enfermería española estaba encuadrada dentro de estas profesiones derivadas de los servicios gratuitos domésticos, en general del cuidado de los demás por lo tanto lastraba poca consideración social y prestigio. A veces solo cuando salíamos o salimos fuera de nuestras fronteras se reconocía o reconoce este buen hacer enfermero español y prestigio de profesionales bien preparados que si les otorgaba u otorga la sociedad que los recibía o recibe. Así hemos llegado al momento actual en el que se encuentra la Enfermería en España y disfrutando de lo que hace unos años parecía imposible y no ha sido fácil y por supuesto no es aún el deseado. Seguimos en la mayoría de los casos derivando de las desigualdades que produce lo anteriormente expuesto y de las cuales no hemos terminado de salir. Hemos pasado un largo periodo reciente donde la visión de la disciplina y su posible asignación como extensión de las tareas domesticas. Es fundamental acabar con ese imaginario colectivo que nos quiere volver a ver como herederos perpetuos descendiente de ese servicio gratuito que al no estar remunerado se le considera de poco valor, ser durante mucho tiempo exclusivo de las mujeres, no ser "productivo", ser invisible, no considerado como trabajo, etc. como condiciones nada favorables para un reconocimiento social.

Hemos convividos en la mayoría de las ocasiones con otros profesionales que no han participado de estos elementos sociales laborales, sus relaciones técnicas y sociales de producción o laborales han sido muy diferente y en la jerarquización de estas relaciones han disfrutado de un estatus diferente al nuestro y han participado de un reconocimiento social acorde con sus expectativas. Por lo que por añadidura hemos tenido que demostrar siempre un alto grado de eficacia, mérito y capacidad ya dado socialmente a otros que hace que las diferencias queden mas visiblemente convertidas automáticamente en desigualdades.

Afortunadamente desde hace algunos años ha comenzado a modificarse sustancialmente estas circunstancias y es a través de nuevos planteamientos sociales, institucionales y por supuesto personales. Pero para que se produzcan cambios es necesario que además de las instituciones, han hecho falta personas que con su persistente esfuerzo han sido capaces de canalizarlos y conseguirlos. Mas personalmente desde el marco social inmediato en el que participamos trabajando cotidianamente, aunque al principio sean muy criticados por ser escasamente comprendidos.

Cambios derivados desde la propia formación de la disciplina, la especialización, en las relaciones sociales del trabajo, en el reconocimiento social, el prestigio, etc. pero tenemos que seguir trabajando para conseguir mayores cotas de igualdad, de la que aún estamos lejos y una mayor participación en la vida laboral y pública. No podemos permitirnos el lujo de caer en el error de "naturalizar" la desigualdad y que se asuma como algo no cuestionable.

José Román Oliver.
Enfermero.

HYGIA

Nº 101

2º Cuatrimestre de 2019

EDITA
Excmo. Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla
DIRECTOR
José María Rueda Segura
SUBDIRECTORA
María Pilar Cordero Ramos
ASESOR TÉCNICO
José Román Oliver
CONSEJO DE REDACCIÓN
Comisión Ejecutiva
TIRADA
9.000 ejemplares
ISSN
1576/305/6
DEPÓSITO LEGAL
SE-470-1987
SOPORTE VÁLIDO
Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo con referencia S.V. 88032 R.
REDACCIÓN
Avda. Ramón y Cajal, 20
Telf.: 954 93 38 00
Fax: 954 93 38 03
Página Web:
www.colegioenfermeriasevilla.es
Correo Electrónico:
colegio@ecoe.es
MAQUETACIÓN, FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN
Tecnographic, S.L.
Telf. 95 435 00 03
Fax 95 443 46 24

Autor: Bernabé Blanco Burgos

Nº Colegiado: 13.925

Cámara: Nikon D7200

Sumario

5 ANÁLISIS HERMENÉUTICO SOBRE EL PROTAGONISMO CLAVE DE LA ENFERMERA EN EL CONTROL DE LA MULTIRRESISTENCIA ANTIMICROBIANA
LÓPEZ SUÁREZ, R.J.

13 EL REIKI EN EL PROCESO QUIRÚRGICO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
MURIANA DANA, P.; TORRES-ENAMORADO, D.

22 INTERVENCIONES ENFERMERAS EN LOS CAMBIOS EMOCIONALES DE PAREJAS SOMETIDAS A TRATAMIENTOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
RINCÓN ELVIRA, E.E.; MIERES NIZA, I.; RINCÓN ELVIRA, A.Mª.

32 PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CÉRVIX
GARCÍA GARCÍA, E.

36 ACTUALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS EN ATENCIÓN PRIMARIA
GÓMEZ RAMÍREZ, C.Mª.; OROZCO CARRERAS, E.; BENAVIDES ESPÍNOLA, I.C.

38 MANEJO EXTRAHOSPITALARIO DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES CON TAQUICARDIAS
DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ, E.; MONTERO RODRÍGUEZ, M.G.; GÓMEZ RODRÍGUEZ, A.

44 ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CÁNCER TIROIDEO
GARZÓN SÁNCHEZ, N.; SOLÍS FERRERO, N.; GÓMEZ REINA, V.

52 DISPOSITVOS DISPENSADORES DE OXÍGENO EN PATOLOGÍA PULMONAR CRÓNICA DOMICILIARIA
REYES RODRÍGUEZ, L.M.; CABRERA CARRO, C.; RINCÓN REDOBLADILLO, A.

59 CRITERIOS PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA. INVESTIGACIÓN ENFERMERA
PÉREZ SÁNCHEZ, J.A.; FERNÁNDEZ TORO, R.Mª.; ALONSO ERENAS, Mª.E.

65 MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD (MECV-V) EN PACIENTES CON SOSPECHA DE DISFAGIA OROFARÍNGEA
OLIVAR ORTEGA, L.

69 MANEJO DE LA VÍA INTRAÓSEA EN URGENCIA VITAL
MAESO JIMÉNEZ, M.I.; MORAL PÉREZ, R.M.; CARBALLAR ANDÚJAR, Mª Á.

La revista Hygia de Enfermería está incluida en la base de datos "CUIDEN" y "ENFISPO"

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida parcial o total por medio alguno electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones, tratamiento informático o cualquier otro, sin permiso por escrito de la editorial.
La revista HYGIA no se hace responsable necesariamente del contenido de los artículos publicados, correspondiendo dicha responsabilidad a los autores de los mismos.

ANÁLISIS HERMENÉUTICO SOBRE EL PROTAGONISMO CLAVE DE LA ENFERMERA EN EL CONTROL DE LA MULTIRRESISTENCIA ANTIMICROBIANA

HERMENEUTIC ANALYSIS ON THE KEY ROLE OF THE NURSE IN THE CONTROL OF ANTIMICROBIAL MULTIRESISTANCE

- RAFAEL JESÚS LÓPEZ SUÁREZ. ENFERMERO DE DISPOSITIVO DE CUIDADOS CRÍTICOS Y URGENCIAS. CENTRO DE SALUD DE MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA). EXPERTO PROFESIONAL EN ENFERMERÍA LEGAL Y FORENSE. MASTER UNIVERSITARIO OFICIAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

- ESTE TRABAJO FUE PRESENTADO POR MI PARTE EN CALIDAD DE AUTOR MEDIANTE UNA PONENCIA, EN LA REUNIÓN ANUAL DE AMYS (ASOCIACIÓN DE MICROBIOLOGÍA Y SALUD), CELEBRADA EN MADRID EL DÍA 7 DE NOVIEMBRE DE 2017. NO SE HA PRODUCIDO NI HAY NINGÚN TIPO DE FINANCIACIÓN SOBRE EL PRESENTE ESTUDIO Y NO HAY NINGÚN CONFLICTO DE INTERESES.

RESUMEN: La resistencia de multitud de agentes infecciosos a los fármacos antimicrobianos es una realidad cada vez mayor y más preocupante en el ámbito sanitario; resulta muy preocupante como estos agentes biológicos, están adquiriendo nuevos mecanismos de resistencia a nivel mundial. Los antimicrobianos son estrictamente necesarios para tratar las infecciones, y durante la actividad profesional sanitaria debemos considerar medidas de contención eficaces, para frenar el avance de la multirresistencia y de la infección nosocomial. Ante éste escenario actual, hemos planteado un análisis hermenéutico (interpretativo) para poner en valor con evidencia científica, el protagonismo relevante y clave de las enfermeras/os en la contención de la resistencia antimicrobiana. Hoy en día las enfermeras están acreditadas en competencias profesionales para la prevención y control de infecciones, y juegan un papel determinante en la elaboración y ejecución de procedimientos de trabajo seguro para el control de la resistencia antimicrobiana, y la prevención de infecciones nosocomiales.

PALABRAS CLAVE: Infección nosocomial; resistencia antimicrobiana; antibióticos; análisis hermenéutico.

ABSTRACT: The resistance of the infectious agents to antimicrobials is a reality that is increasingly worrying in the health field; it is very disturbing as these biological agents, are acquiring new resistance mechanisms at the global level. The antibiotics are strictly necessary to treat infections, and during the health professional activity we must consider measures of effective containment, to halt the advance of the resistance and nosocomial infection. In this current scenario, we have raised a hermeneutical analysis (interpretive analysis) with scientific evidence, so that we can understand the role relevant and key of the nurses in the containment of antimicrobial resistance. The nurses are currently accredited in professional competencies for the prevention and control of infections, and they are playing a decisive role in the development and implementation of safe working procedures for the control of antimicrobial resistance, and the prevention of nosocomial infections.

KEY WORDS: Nosocomial infection; antimicrobial resistance; antibiotic; hermeneutical analysis.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Conceptualización del fenómeno de resistencia antimicrobiana

La resistencia a los medicamentos antimicrobianos *(RAM)*, es un proceso por el cual los microorganismos (virus, bacterias hongos y parásitos), sufren cambios ante la exposición a los antimicrobianos (antibióticos, antifúngicos, antivíricos o antihelmínticos), que se traduce en un fortalecimiento del agente infeccioso, ineficacia del fármaco antimicrobiano, persistencia de la infección, así como propagación de la infección en última instancia[1].

Ante estas circunstancias que comprometen muy seriamente la salud pública poblacional, es fundamental frenar el rápido y claro avance de la *"multirresistencia antimicrobiana"*, y las enfermeras/os, en calidad de agentes de salud pública y profesionales dispensadores de cuidados de salud a los ciudadanos, juegan un papel crucial en la contención de la citada resistencia.

Entre los elementos claves que justifican (desde un punto de vista epidemiológico y social) la imperiosa necesidad de contener ésta resistencia cada vez mayor en nuestro entorno socio-sanitario, encontramos:[1]

- Están apareciendo nuevos mecanismos de resistencia que se propagan a nivel mundial.
- La capacidad de reacción es menor que la aparición de éstos nuevos mecanismos.
- El aumento de la resistencia provoca paralelamente un aumento de la discapacidad, las muertes y la prolongación de la enfermedad.
- Sin antimicrobianos eficaces para prevenir y tratar infecciones, intervenciones sanitarias tales como trasplantes, quimioterapia, abordaje de la diabetes o la cirugía mayor, serían procedimientos de *"alto riesgo sanitario"*.
- La prolongación de la enfermedad infecciosa o la utilización de fármacos más caros, supone un claro aumento

de los costes derivados de la atención sanitaria que reciben los pacientes o usuarios con infecciones resistentes (lo cual supone un problema socioeconómico sobreañadido).

Del mismo modo, la multirresistencia a los antimicrobianos está también ligada a la infección nosocomial[2]; precisamente, si analizamos el informe del Ministerio de Sanidad de 2006 del *"Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización" (ENEAS)*, podemos apreciar con evidencias, como las infecciones nosocomiales constituyen el **26%** de los eventos adversos sobre pacientes en el área de hospitalización de la atención sanitaria[3]. (Fig. 1 y 2).

Por supuesto, no podemos olvidar la marcada influencia negativa que supone la actual utilización indiscriminada y sin control de antibióticos (AB) de uso veterinario por parte de algunos ganaderos, con una finalidad exclusivamente economicista para su ganadería y en detrimento de la salud de los consumidores del producto cárnico final[4].

1.2. Objetivos

A propósito de las consideraciones anteriores, con la elaboración y publicación de este estudio analítico interpretativo, pretendemos:

- Visibilizar la actual problemática epidemiológica derivada de la multirresistencia a los AB y a otros antimicrobianos.
- Sensibilizar a los profesionales y gestores sanitarios sobre la creciente problemática de salud pública situada en torno a la resistencia antimicrobiana.
- Evidenciar el protagonismo clave de las enfermeras en todos los niveles de contención frente al avance de la cada vez mayor multirresistencia existente.
- Establecer y secuenciar un itinerario normalizado de procedimientos de trabajo seguro, en el seno de los cuales, las enfermeras protagonizan un papel proactivo y determinante para frenar la resistencia antimicrobiana.

2. MATERIAL Y MÉTODO

Hemos planteado un ***análisis hermenéutico*** en el ámbito de los cuidados de salud[5], para interpretar la evidencia científico-técnica disponible (protocolos, guías técnicas, procedimientos, etc.) sobre la relevante actuación enfermera en la prevención de la resistencia a los fármacos antimicrobianos.

Este diseño metodológico, nos permite la interpretación y comprensión hermenéutica de los textos o narrativa y rescata la noción de intersubjetividad y comprensión; elementos imprescindibles en la relación interpersonal que se establece entre el profesional de enfermería y la persona, para poder identificar sus necesidades y responder a las mismas, de manera que se produzcan cambios que influyan en su vida de manera positiva[5].

En base a ello, surge la necesidad de interpretar y comprender científicamente la narrativa que surge en la relación del cuidado, para transformar una intervención de enfermería tradicional enfocada desde antaño en lo instrumental y tecnológico, hacia un cuidado integral (preventivo, intervencionista y educativo a la vez) que se desenvuelve en una relación humana entre un individuo que siente una necesidad y una enfermera/o que está preparada para reconocer y responder a esa necesidad de ayuda[5].

Mediante la interpretación y comprensión hermenéutica[5], proponemos transformar la actividad enfermera tradicional sobre el uso y dispensación de antimicrobianos, en una nueva e innovadora intervención enfermera asistencial, basada en el cuidado integral de enfermería en materia de políticas de salud pública y uso racional de antibióticos y otros antimicrobianos.

Para comprender e interpretar el nuevo papel de la enfermera en el cuidado de salud frente a la multirresistencia a los antimicrobianos, realizamos un análisis hermenéutico sobre las funciones fundamentales del profesional de enfermería como parte integral del grupo interdisciplinario encargado de prevenir la diseminación de las infecciones en el ambiente socio-sanitario; éstas funciones estratégicas son: *identificar las infecciones asociadas al cuidado de la salud, investigar el tipo de infección y el microorganismo infeccioso, atender a los pacientes, vigilar el comportamiento de estas infecciones, participar activamente en la capacitación del personal y en las políticas internas sobre el control de infecciones[6].*

Estas estrategias están recogidas en dos referentes documentales claves con evidencia científico-técnica disponible, como son:

1. La Guía práctica para la prevención de *infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS),* de la Organización Mundial de la Salud (OMS)[7].
2. La hoja de datos de resistencia bacteriana para enfermeras, publicada por la Convención de Farmacopea de los Estados Unidos; hoja de datos, que apoya las anteriores estrategias[8].

Vamos a procesar un análisis interpretativo sobre las evidencias citadas, en lo relativo al papel estratégico de las enfermeras/os en el control de la resistencia antimicrobiana; el análisis crítico de naturaleza hermenéutica, incluye los siguientes elementos claves:[7, 8]

- *Rol de la enfermera como agente de salud pública.*
- *Influencia de los factores del entorno laboral.*
- *La guía práctica para la prevención de IAAS.*
- *Control sobre las intervenciones enfermeras invasivas.*
- *La formación y capacitación de las enfermeras*
- *Papel relevante del lavado higiénico de manos.*
- *La regulación de la competencia profesional enfermera.*
- *Inmunización de las enfermeras en el ámbito laboral.*
- *Acción enfermera para el uso racional de antibióticos.*

- *El riesgo sanitario derivado de los antibióticos de uso veterinario.*

3. RESULTADOS

3.1. Rol de la enfermera como agente de salud pública

Las enfermeras participan proactivamente dentro del equipo interdisciplinar, en estrategias de ayuda a la reducción del problema *"RAM";* entre las actividades o materias relevantes sobre las cuáles interactúan las enfermeras dentro del plan estratégico, encontramos:[8]

- ***Impedir la infección:*** las enfermeras se convierten en partícipes activos mediante su propia vacunación como agentes de salud expuestos, así como administrando las vacunas eficaces a los pacientes para combatir gripe, neumopatías, etc.

- ***Impedir la automedicación:*** algunos pacientes adquieren AB sin recetas; se auto-administran dosis inadecuadas sin consultar con un profesional sanitario referente, y en otras ocasiones interrumpen voluntariamente el tratamiento prescrito. En este sentido es esencial el rol informador de la enfermera de cabecera de atención primaria.

- ***Adquisición de los AB de fuentes legítimas:*** Es una realidad social actual, la existencia de "mafias" de mercado y grupos con superestructuras ilegales, que falsifican medicamentos y elaboran productos sanitarios o fármacos de mala calidad, lo cual causa el fracaso del tratamiento y facilita la resistencia antimicrobiana. El papel educador de la enfermera en atención primaria de salud, es determinante.

- ***Enfocar el agente patógeno:*** Dentro del equipo interdisciplinar, la enfermera puede identificar el agente patógeno mediante la extracción de muestra biológica del paciente, para cultivo microbiológico y antibiograma (si procede); de esta forma el paciente susceptible, tomará el antimicrobiano de una forma segura e inequívoca.

- ***Consultar con los expertos:*** La información de los expertos sobre enfermedades infecciosas mejora el resultado de las infecciones graves. Por ello, es importante que la enfermera consulte con expertos apropiados en casos de infecciones complicadas.

- ***Usar datos locales:*** La incidencia de la RAM varía según el centro. Es esencial que la enfermera considere los resultados microbiológicos previos existentes, antes de la transferencia del paciente a otro lugar de destino o unidad clínica.

- ***Reducir el uso de la vancomicina:*** este tipo de bacterias presentan resistencia a penicilinas y cefalosporinas de varias generaciones, y altos niveles de resistencia a los aminoglucósidos, especialmente a la vancomicina, el antibiótico que ha sido usado para tratar las infecciones causadas por los cocos grampositivo. Estos microorganismos pueden transmitirse de una persona a otra en el hospital por instrumentos clínicos o a través de las manos de los trabajadores de la salud, de ahí la relevancia que adquiere el lavado higiénico de manos en el personal de enfermería, así como la desinfección y esterilización adecuada del instrumental[9].

- ***Tratar la infección y no la colonización o la contaminación:*** una causa importante del uso indiscriminado de AB, es su utilización errónea para tratar la contaminación o la colonización, en lugar de la infección explícita. La enfermera debe tener en cuenta éste aspecto a la hora de intervenir en la cura de las heridas de diversa consideración.

- ***Promover el cumplimiento terapéutico con AB:*** muchas veces la resistencia bacteriana obedece a la falta de adherencia al tratamiento antibiótico prescrito. La enfermera tiene un papel esencial como agente educadora en salud pública.

- ***Detener el tratamiento con antibióticos:*** si la enfermera en primera instancia detecta que el cultivo es negativo, está capacitada para detener provisionalmente el tratamiento empírico previo, lo cual reduce notablemente el uso inadecuado de AB.

- ***Educar a los pacientes sobre la práctica de control de infecciones:*** La enfermera debe enseñar a los propios pacientes la importancia del papel que ellos mismos desempeñan en el control de las infecciones, incluyendo la higiene personal, la higiene de manos y la identificación de señales de infección o alarma.

3.2. Influencia de los factores del entorno laboral

3.2.1. Neumonía por "*Stenotrophomonas Maltophilia"* (Fig. 3)

Se trata de un ***bacilo gram–***ambiental y emergente entre el grupo de agentes infecciosos multirresistentes como causa de infección en diversos órganos en hospitales y en la comunidad. La ***saturación de salas*** y el ***hacinamiento de pacientes***, constituyen un claro caldo de cultivo para la proliferación de este agente infeccioso. Causa neumonías severas adquiridas en la comunidad (en pacientes inmunodeprimidos, pluripatológicos, institucionalizados, etc.). Es un agente patógeno nosocomial emergente con resistencia intrínseca, habita en sitios con agua, grifos, sumideros, jabones, soluciones de limpieza de lentes de contacto, equipos de administración de oxígeno, nebulizadores, mascarillas, catéteres de orina. El aumento de los días de estancia hospitalaria facilita su acumulo en vías respiratorias, tracto gastrointestinal y en fuentes ambientales[10].

3.2.2. Dotación de personal (ratios enfermera / paciente)

Un estudio a nivel europeo publicado en 2015, reveló que la dotación de personal sanitario influye de forma sustancial sobre el control de las infecciones hospitalarias. En la Unión Europea existe gran variación en la dotación de personal sanitario, debido a la variabilidad de las políticas sanitarias. Sólo el ***66%*** de los centros hospitalarios estudiados había definido políticas y objetivos para el control de infecciones, referidas a la administración de AB[11].

Del mismo modo y en relación con lo anterior, otro estudio concluyente publicado en 2002 puso claramente de manifiesto, que cada paciente añadido a la carga de trabajo de una enfermera, implica:[12]

- Incremento del 14% en el riesgo de fallecimiento en 30 días para cada paciente.
- Incremento del 7% en el riesgo de fallecimiento.
- Aumento paralelo del 7% del riesgo de fallecimiento de los pacientes con complicaciones.

Igualmente, si la ratio paciente/enfermera disminuía la relación de ***8:1 a 4:1***, se produciría el aumento sobreañadido de cinco vidas salvadas por cada mil pacientes sometidos a cirugía[12].

El análisis de las anteriores evidencias mostradas en este apartado, pone de relieve que la enfermera juega un protagonismo crucial en la evitación de la proliferación de bacterias oportunistas en los entornos socio-sanitarios, mediante varias intervenciones profesionales:

- *Lavado higiénico de manos antes y después del contacto con el paciente y/o con fómites del paciente.*
- *Utilización de equipos de protección respiratoria a la hora de atender a pacientes susceptibles.*
- *Uso racional de guantes estériles en los procedimientos invasivos de riesgo: sondaje vesical, etc.*
- *Supervisión y control del número óptimo de pacientes permitidos en la sala clínica o en la unidad de internamiento socio-sanitaria (según sea el caso).*

Por otra parte, la existencia de recursos humanos insuficientes (en especial, personal de enfermería), impacta negativamente en la eficacia del control de infecciones; en especial, la inadecuación de los coeficientes enfermera/paciente pone en grave riesgo la seguridad clínica de los pacientes y la propia salud de los profesionales. Por ello, es fundamental que las políticas de salud pública tomen en seria consideración ajustar la dotación de personal a las recomendaciones de la evidencia científica disponible.

3.3. Guía práctica para la prevención de IAAS (OMS)

El cumplimiento con las prácticas de atención de los pacientes para el control de infecciones es una función del personal de enfermería. Las enfermeras tienen una importante responsabilidad profesional en el control de infecciones. Desde un punto de vista de la jerarquía organizativa sanitaria, el personal de enfermería ejerce funciones de control a tres niveles de la gestión sanitaria: *Director de Enfermería, el supervisor de área, y el enfermero/a miembro de la comisión de infecciones* [7].

3.3.1. Dirección de enfermería

- Promover la formulación y mejora de las técnicas de atención de enfermería y el examen permanente de las normas de atención de enfermería aséptica, con aprobación del Comité de Control de Infecciones.
- Crear programas de capacitación para los miembros del personal de enfermería.
- Supervisar la puesta en práctica de técnicas de prevención de infecciones en sitios especializados, como el quirófano, unidad de cuidados intensivos y urgencias.
- Vigilar el cumplimiento de las normas por parte del personal de enfermería.

3.3.2. Supervisión de enfermería

- Mantener las condiciones de higiene, de conformidad con las normas del centro y las buenas prácticas de enfermería en la unidad.
- Vigilar las técnicas asépticas, incluso el lavado de las manos y el aislamiento.
- Aislar al paciente y ordenar la toma de especímenes para cultivo a cualquier paciente con signos de una enfermedad transmisible, cuando sea imposible comunicarse con el médico de inmediato.
- Limitar la exposición del paciente a infecciones de visitantes, el personal del hospital, otros pacientes o el equipo de diagnóstico y tratamiento.
- Mantener existencias seguras y suficientes de equipo, medicamentos y suministros para el cuidado de los pacientes en cada unidad.

3.3.3. Enfermero/a miembro del comité de infecciones

- Identificar las infecciones nosocomiales.
- Investigar el tipo de infección y el microorganismo infeccioso.
- Participar en la capacitación del personal.
- Vigilar las infecciones nosocomiales.
- Participar en la investigación de brotes.
- Participar en la formulación de las políticas de control de infecciones.

A tenor de las anteriores evidencias, es conveniente señalar que la función más importante de las enfermeras en materia de prevención y control de la multirresistencia a los antimicrobianos, viene determinada por todas aquellas actividades que tienen que ver con el control de las infecciones y la contención de la infección nosocomial a todos los niveles asistenciales (ya sea en hospital, centros de atención primaria, o residencias socio-sanitarias).

3.4. Control sobre las intervenciones enfermeras invasivas

Dos intervenciones enfermeras íntimamente asociadas potencialmente a la infección nosocomial, son: el sondaje urinario, y la inserción de catéteres intravasculares. El riesgo de infección está asociado a la inserción, cuidado y mantenimiento, duración del catéter y susceptibilidad del paciente. La duración del sondaje vesical es el factor de riesgo más importante para ***"bacteriuria"***. Es esencial, utilizar sistemas de drenaje cerrados, ya que el riesgo de infección se reduce hasta un ***97%*** al utilizar un sistema de drenaje cerrado; y por supuesto, es prioritario y clave, proporcionar

formación al personal sanitario, para reducir al mínimo el trauma, el malestar y el potencial riesgo de infección[13].

En relación con la inserción de catéteres intravenosos, es esencial utilizar técnica aséptica durante inserción del catéter periférico y central. Es aceptable usar guante limpio no estéril en catéter periférico (si no se toca la zona de punción después de aplicar antiséptico). No podemos olvidar la desinfección de la piel antes de insertar el catéter y en la retirada de apósitos. Los catéteres venosos periféricos se deben cambiar cada 72-96 horas en adultos, y dejar el catéter en su sitio en los niños, hasta finalizar terapia intravenosa (salvo complicaciones). Debemos considerar retirar rápidamente el catéter cuando no sea indispensable[13].

3.5. La formación y capacitación de las enfermeras

Ante la elevada frecuencia de sondajes urinarios en centros sanitarios y el alto riesgo de infección nosocomial, es fundamental dar instrucciones a los profesionales sobre la inserción del catéter urinario y su mantenimiento; del mismo modo, es estrictamente necesario educar al paciente y su familia, sobre las medidas a seguir para que el mantenimiento de la sonda sea adecuado, informando de los signos y síntomas por los que debería consultar a su enfermera. Igualmente es prioritario, formar a las enfermeras/os sobre las indicaciones de uso de catéteres intravasculares, procedimiento de inserción, y mantenimiento del catéter, medidas de control de la infección para prevenir infecciones relacionadas con catéter. Al mismo tiempo, una dotación adecuada de personal de enfermería adscrito a cuidados críticos y urgencias, reduce la incidencia de bacteriemia asociada con catéteres[13].

3.6. Papel relevante del lavado higiénico de manos

La higiene de manos con soluciones alcohólicas, reduce la *microbiota transitoria* y parte de la residente y permite lograr una actividad residual sobre la *microbiota residente*. Está indicada cuando las manos no están visiblemente sucias, en los siguientes casos: antes y después de atender a un paciente; al pasar de una zona corporal a otra en el mismo paciente; tras quitarse los guantes; tras manipular dispositivos cercanos al paciente. Después del contacto con fluidos corporales; antes de insertar sondaje urinario o ante cualquier otra técnica invasiva que no sea procedimiento quirúrgico, el cual requiere de medidas asépticas estériles[13]. (Fig. 4 y 5).

3.7. La regulación de la competencia profesional enfermera

El *Real Decreto 1231/2001*, por el que se aprueban los Estatutos Generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería, reconoce en su ***art. 24*** entre las funciones del Consejo General: *"Aprobar las normas deontológicas y las resoluciones que ordenen, en el ámbito de su competencia, la actividad profesional de los colegiados, las cuales tendrán carácter obligatorio, como forma de tratar de garantizar el derecho a la salud mediante la calidad y la competencia profesional".* A propósito de ésta potestad reguladora del Consejo General de Enfermería de España sobre el ejercicio profesional enfermero, en el Boletín Oficial del Estado (BOE) nº 18 del 20 de enero de 2018, se publicó la ***Resolución n.º 20/2017, de 14 de diciembre de 2017****, por la que se ordenan determinados aspectos del ejercicio profesional enfermero en el ámbito de la prevención y control de infecciones.* Esta resolución viene a otorgar seguridad jurídica y acreditación a todas aquellas enfermeras que ejercen funciones profesionales en la prevención y control de infecciones[14].

3.8. Inmunización de las enfermeras en el ámbito laboral

Entre las principales vacunas eficaces recomendadas al personal de enfermería, encontramos: *vacuna triple vírica (sarampión, rubéola y parotiditis); vacuna Td (difteria y tétanos de adulto); vacuna de hepatitis B; vacuna de la varicela, y vacuna de la gripe.* En concreto, la vacunación frente a la gripe es la estrategia preventiva más efectiva para reducir la morbimortalidad en grupos de riesgo, según apunta la evidencia científica. Se ha evidenciado que si la cobertura vacunal del personal sanitario frente a la gripe fuese superior al 60%, la tasa de mortalidad en personas mayores susceptibles (en calidad de pacientes) se reduciría en un 40% sobre los casos habituales[15].

La inmunización activa del personal sanitario en el medio laboral mediante vacunas eficaces, supone una medida de autoprotección para el personal sanitario; además desde el punto de vista deontológico, el profesional debe vacunarse para no poner en riesgo la seguridad del paciente al tratarse de un agente comunitario al servicio de la salud pública. No cabe duda, que un profesional sanitario vacunado, es una prueba evidente de ***"profesionalismo y ejemplaridad"***, ya que un profesional que recomienda la vacunación por salud pública y que a su vez está vacunado, tiene autoridad profesional y moral ante el paciente o usuario al que atiende. (Fig. 6).

3.9. Acción enfermera para el uso racional de antibióticos (AB)

Un reciente estudio de tesina de Grado, ha puesto de manifiesto que hay una serie de factores asociados al uso inadecuado de AB: *escaso tiempo de consulta; insuficiente información a los pacientes sobre el tratamiento farmacológico; dificultad de lectura y comprensión de los prospectos; olvido de la dosis de antibiótico; y la falta de concienciación de usuarios, sobre consecuencia del manejo incorrecto de AB*[16].

Este interesante estudio propone un programa de intervención enfermera, con el objetivo fundamental de mejorar el uso de los antibióticos en pacientes del centro de salud de atención primaria, en el transcurso de sus tratamientos respectivos, mediante la entrega de material educativo y otros materiales complementarios. Del mismo modo, en un segundo plano, entre los objetivos específicos que se proponen tras la intervención educativa de la enfermera, se encuentran: *Adquirir el conocimiento básico respecto a la indicación de los AB; tomar conciencia de la necesidad de su consumo prudente; llevar el tratamiento según lo indi-*

cado (para evitar olvidos, horas inadecuadas, finalización temprana, etc.); y desechar las dosis sobrantes de AB con su respectivo envase (en los *puntos "SIGRE)*[16].

Con éste estudio, se pone de manifiesto el gran papel de la enfermera para el uso racional de AB por parte de los usuarios.

3.10. El riesgo sanitario derivado de los antibióticos de uso veterinario

Un importantísimo factor añadido que aumenta la resistencia de multitud de gérmenes frente a los antimicrobianos, lo constituye actualmente el uso preventivo de antibióticos en el transporte animal (en especial cerdos y reses), ya sea durante el *"destete de lechones"* o en intervenciones quirúrgicas sobre el ganado, siempre con la finalidad de acelerar el engorde de los animales de cara a una venta óptima y rentable. En este sentido, es importante señalar el uso economicista e indiscriminado de AB por parte de algunos ganaderos, sobre todo, ß-*Lactámicos, sulfamidas, diaminopiridinas, antihelmínticos*, suelen ser los más usados. No debemos olvidar, que la Unión Europea ya prohibió desde 1975 el uso de AB ß-lactámicos para promover el crecimiento del ganado[17].

Por otra parte, existe un evidente riesgo para la salud humana como consecuencia del consumo de carne procedente de animales que han recibido un tratamiento crónico con AB; este riesgo sanitario se traduce en: *cambios en la flora intestinal humana; aparición de reacciones de hipersensibilidad; desarrollo de cepas bacterianas* más resistentes a los AB. Además es conveniente señalar, que el procesamiento culinario sobre las carnes de los animales tratados indiscriminadamente con AB, no inactiva los residuos de AB existentes en el organismo del animal tratado y sacrificado[17].

A propósito del riesgo para la salud pública derivado del consumo de carnes con excesivos residuos de AB, las enfermeras ocupan un lugar estratégico como agentes educadores de salud pública dentro de los equipos interdisciplinares de atención primaria de salud, en la planificación de campañas informativas y de sensibilización de forma rigurosa y escrupulosa.

4. DISCUSIÓN

La literatura científica disponible pone de relieve, que la proliferación de agentes infecciosos cada vez más resistentes a los medicamentos antimicrobianos es una realidad constatable y creciente. Esta circunstancia propicia que el control de las enfermedades infecciosas sea más difícil de conseguir, como consecuencia del aumento de la resistencia antimicrobiana, en especial, la resistencia bacteriana, pues las bacterias son las que presentan mayor incidencia en el desarrollo oportunista de las infecciones nosocomiales[6, 9, 10].

El cumplimiento de los protocolos y procedimientos de trabajo seguro para el control y la prevención de infecciones, es una función propia de las enfermeras/os. Estos profesionales sanitarios deben conocer las guías de práctica clínica en la citada materia, para evitar la manifestación y propagación de infecciones, así como realizar prácticas de trabajo durante las intervenciones con sus pacientes en sus respectivos centros sanitarios de influencia. Del mismo modo, las enfermeras adquieren hoy en día un protagonismo muy relevante como partícipes activos con competencias adquiridas en el seno de los comités de prevención de infecciones de su área sanitaria correspondiente[7].

5. CONCLUSIONES

Las bacterias pueden sufrir cambios que las hacen resistentes a los antibióticos utilizados para tratar las infecciones que causan, y el personal de enfermería tiene la responsabilidad profesional de administrar los fármacos antimicrobianos.

Las enfermeras deben aplicar siempre los protocolos de prevención y tratamiento de las infecciones.

La enfermera debe asegurarse de que sus pacientes tomen la dosis de antibiótico correcta, en el momento preciso y por la vía de administración más adecuada, en cada caso.

La enfermera debe explicar al paciente como tomar correctamente los antibióticos, qué es la resistencia y cuáles son los riesgos derivados del uso indiscriminado de estos fármacos.

La enfermera debe dar instrucciones precisas a los pacientes y usuarios, sobre las medidas de prevención de las infecciones (vacunación, lavado de manos, relaciones sexuales sin riesgo, medidas de precaución al toser o estornudar, etc.).

En el caso de prescribir o dispensar medicación, deberá dispensar los antibióticos solo cuando sean necesarios, de conformidad con las directrices y normativa vigente.

Las competencias profesionales de las enfermeras en materia de prevención y control de las infecciones, están legalmente reguladas y publicadas en el Boletín Oficial del Estado español.

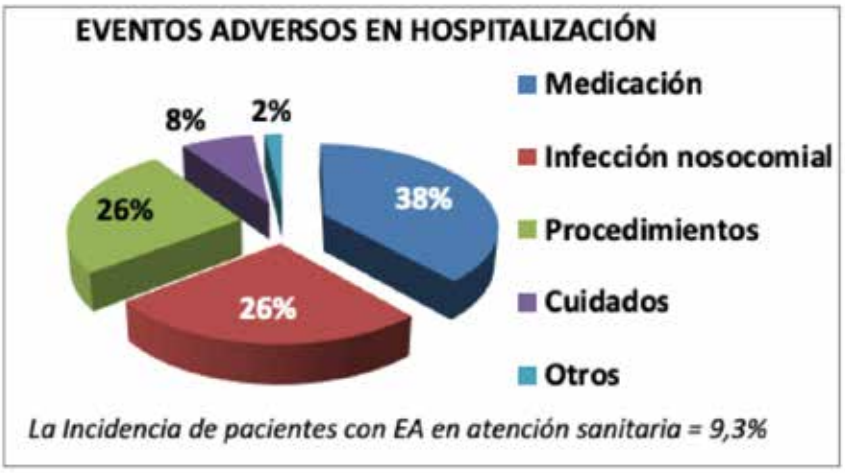


Figura 1. Tipos de eventos adversos (EA) en el área de hospitalización. Fuente (Ministerio de Sanidad y Consumo; Estudio ENEAS; 2005)

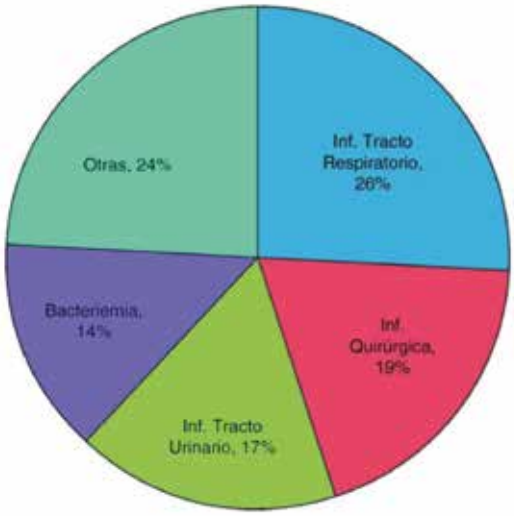


Figura 2. Prevalencia de las infecciones nosocomiales. Fuente (Miquel Pujol, Enric Limón; 2013)

Figura 3. Imagen radiológica de Neumonía por Stenotrophomonas maltophilia. Fuente (Verny Huertas-Franco, María Isabel Lacayo-Pallais; 2014)

Figura 4. Técnica de higiene de manos con preparaciones alcohólicas. Fuente (Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid; 2009)

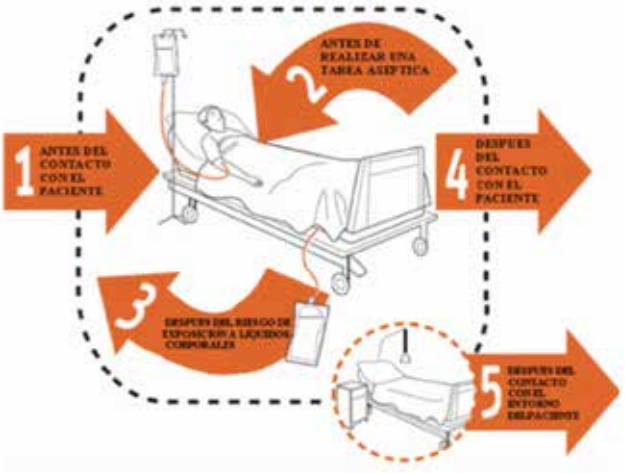


Figura 5. "CINCO" momentos para la higiene de manos. Fuente (Organización Mundial de la Salud; 2010)

Figura 6. Campaña de promoción de la vacunación en los trabajadores sanitarios. Fuente (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Resistencia a los antimicrobianos [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; c2019 [actualizada 12 octubre 2017; consultado 10 febrero 2019]. Disponible en: http: //www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/
2. Cantón R, Morosini MI. Microorganismos multirresistentes en los hospitales: un riesgo amenazante. GH Continuada [Internet]. 2010 [citado 10 feb 2019]; 9(5): 254-57.

   Disponible en: http://aeeh.es/wp-content/uploads/2012/04/v9n5a-637pdf001.pdf
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. Informe del Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. Informe ENEAS 2005 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [citado 10 feb 2019].

   Disponible en: https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf
4. Cano Abad MF. Fármacos de uso veterinario. En: Facultad de Medicina Universidad Autónoma de Madrid. Madrid; Departamento de Medicina UAM; 2017.p. 5-11.
5. Mora-Escalante Elena. La interpretación y comprensión hermenéutica: base para transformar el cuidado de enfermería. Index Enferm [Internet]. 2016 Jun [citado 11 feb 2019]; 25(1-2):5-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100001
6. Del Cristo Martínez A, Chávez Vivas M. Contención de la resistencia bacteriana. Un enfoque desde la enfermería. Avances en Enfermería. Av. Enferm. [Internet]. 2012 [citado 12 feb 2019]; 30(3):93-101.

   Disponible en: http://bdigital.unal.edu.co/37829/2/39868-182637-1-PB.pdf
7. Organización Mundial de la Salud. Prevención de infecciones nosocomiales [Internet]. New York: Guía práctica; 2003. [Consultado 13 feb 2019].

   Disponible en: https://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf
8. Ministerio de Salud Pública. República Oriental del Uruguay. Resistencia antimicrobiana. Hoja de datos de resistencia bacteriana para enfermeras [Internet]. Montevideo: Convención de Farmacopea de los Estados Unidos; 2005. [Consultado 13 feb 2019]. Disponible en:

   https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/resistencia-antimicrobiana
9. Díaz Pérez Marilyn, Rodríguez Martínez Claudio, Zhurbenko Raisa. Aspectos fundamentales sobre el género Enterococcus como patógeno de elevada importancia en la actualidad. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2010 Ago [citado 2019 Feb 14]; 48(2):147-161.

   Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032010000200006&lng=es.
10. Huertas V, Lacayo MI. Neumonía por Stenotrophomonas maltophilia (caso clínico). Acta méd costarric. 2014; 56(1): 27-30.
11. Hansen S, Zingg W, Ahmad R, Kyratsis, Behnke M, Schwab F, et al. Organization of infection control in European hospitals. Journal of Hospital Infection. 2015; 91(4): 338-345.
12. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. JAMA 2002; 288(16):1987-1993.
13. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. Prevención y control de la infección nosocomial [Internet]. Madrid: Comunidad de Madrid; 2009. [Acceso 15 feb 2019]. Disponible en:

   http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaBPC-+Infecci%C3%B3n+Nosocommial+5+-mayo+2009.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%-3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220487126351&ssbinary=true
14. Resolución nº. 20 del Consejo General de Enfermería de España, de 14 de diciembre de 2017, por la que se ordenan determinados aspectos del ejercicio profesional enfermero en el ámbito de la prevención y control de infecciones. (Boletín Oficial del Estado, número 18, de 20 de enero de 2018).
15. Limia A, Rivera S, Navarro JA, Urbiztondo L. Vacunación en trabajadores sanitarios [Internet]. Madrid: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017. [Acceso 16 feb 2019]. Disponible en: https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2017/04/Vacunacion_sanitarios.pdf
16. Echeverria A. Propuesta de mejora: una intervención para favorecer el uso prudente de antibióticos en atención primaria [Tesis de Grado]. Pamplona: Universidad Pública de Navarra. Facultad de Enfermería; 2016.
17. Cano Abad MF. Fármacos de uso veterinario. En: Facultad de Medicina Universidad Autónoma de Madrid. Madrid; Departamento de Medicina UAM; 2017.p. 5-11.

EL REIKI EN EL PROCESO QUIRÚRGICO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

REIKI IN THE SURGICAL PROCESS. BIBLIOGRAPHIC REVIEW

PATRICIA MURIANA DANA, DIPLOMADA UNIVERSITARIA EN ENFERMERÍA.
DOLORES TORRES-ENAMORADO, DOCTORA EN ENFERMERÍA. PROFESORA EN EL CAMPUS DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD SAN JUAN DE DIOS DE SEVILLA. CENTRO UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA "SAN JUAN DE DIOS".

RESUMEN. Introducción: El Reiki es considerado una medicina alternativa, que trabaja con el flujo de energía. En la actualidad, es utilizado por Enfermería como herramienta asistencial.
Objetivo: Conocer el uso de la terapia Reiki por parte de Enfermería en el proceso perioperatorio y cómo influye en el estado de salud y bienestar del paciente.
Metodología: Revisión bibliográfica de los últimos 18 años a nivel mundial, encontrada en las bases de datos Pubmed, Cinhal, Scopus y Cuiden.
Resultados: Tras la lectura de 24 artículos, encontramos 19 en los que Reiki tiene un efecto positivo y 5 sin efecto significativo en el paciente.
Conclusión: Existe mayor porcentaje de casos con efecto positivo sobre pacientes que experimentan un proceso quirúrgico, tras la administración de Reiki, que casos de nula influencia de la terapia. Pero debido a la escasa literatura sobre el tema, es necesario realizar más estudios sobre su uso en la práctica clínica.
PALABRAS CLAVES: Reiki, cirugía, toque terapéutico, toque curativo.

ABSTRACT: Introduction: Reiki is considered an alternative medicine, which works with the flow of energy. At present, it is used by Nursing as a care tool.
Objective: to know the use of Reiki therapy by Nursing in the perioperative process and how it influences the state of health and well-being of the patient.
Methodology: bibliographic review of the last 18 years worldwide, found in Pubmed, Cinhal, Scopus and Cuiden databases.
Results: After reading 24 articles, we found 19 in which Reiki has a positive effect and 5 with no significant effect on the patient.
Conclusion: There is a higher percentage of cases with positive effect on patients who undergo a surgical procedure, after the administration of Reiki, than cases of null in- fluence of the therapy. But due to the scarce literature on the subject, it is necessary to carry out more studies on its use in clinical practice.
KEY WORDS: Reiki, surgery, healing touch, therapeutic touch.

INTRODUCCIÓN

El proceso asistencial del bloque quirúrgico se define como: "aquellas actividades asistenciales y de apoyo encaminadas a la realización de un acto quirúrgico, desde el momento en que el paciente acepta una indicación de intervención quirúrgica hasta la recuperación post-operatoria, en un entorno adecuado de información, confort y seguridad". (1)

El proceso quirúrgico consta de tres fases (preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio) en las que las circunstancias del paciente y las actividades de enfermería son diferentes. Entendemos por enfermería perioperatoria al área de la Enfermería que comprende la asistencia total antes, durante y después de la cirugía de la persona atendida. Entre los deberes de la enfermería quirúrgica se incluye el desarrollo y la implantación de un plan perioperatorio de asistencia al paciente. (2)

En cada una de las tres fases se presentan procesos en los que la persona atendida puede manifestar algún tipo de malestar no sólo físico, sino también emocional y mental:

- Preoperatoria: miedo a la intervención quirúrgica, dolor preoperatorio o incapacidad relacionada con el problema a intervenir. Por ejemplo, pacientes que van a someterse a una artroplastia total de rodilla, Notte BB et al. (3).
- Intraoperatoria: sensación de abandono y soledad durante la cirugía, incomodidad, miedo a la anestesia o ansiedad. Goldberg DR et al. (4) lo demuestra en su estudio sobre mujeres que se someten a biopsia de mama.
- Postoperatoria: incapacidad temporal, ansiedad por conseguir una rápida y correcta recuperación e incluso dolor de la herida quirúrgica. Tal y como publicaron Sagkal Midilli T. et al. (5) en su estudio sobre la influencia del Reiki en la cirugía de cesárea.

Distintos son los grados de respuesta que presentan las personas atendidas a tales circunstancias, y para ello, el personal de enfermería cuenta con diversas herramientas para ayudarles en sus procesos: información, administración de medicamentos prescritos, apoyo emocional, acompañamiento, métodos físicos según el caso (como crioterapia y calorterapia), cambios posturales e incluso terapias alternativas, entre las que se encuentra el Reiki, también conocido como toque terapéutico o curativo.

Definición del Reiki

"El Reiki es un sistema de sanación, autosanación y reequilibrado bioenergético mediante la transmisión de la Energía Universal curativa a través de la imposición de manos". (6)

El Reiki es considerado una medicina alternativa, en la que se trabaja con el flujo de energía, para tratar malestares físicos, emocionales y mentales. También es conocido como toque terapéutico e imposición de manos.

Fue redescubierto sobre el año 1870 por el doctor y sacerdote japonés Mikao Usui, debido a la búsqueda que inició para conocer el modo de sanación empleado por los grandes maestros espirituales, como Jesucristo. (7)

La palabra Reiki es de origen japonés y se compone de dos sílabas:

- ***Rei*** significa Energía Universal

-***Ki*** significa Fuerza Vital

"Representa la energía Universal transmitida al receptor que facilita la recuperación del equilibrio energético a las partes que lo necesitan. Las manos son receptoras y emisoras de la energía Universal, que perciben el estado de cada parte del cuerpo (cada uno lo percibe de una manera: calor, frío, hormigueo) y transmiten la energía al receptor." (8)

Método de aplicación

El/la terapeuta manual Reiki coloca sus manos conscientemente sobre diferentes partes del cuerpo a tratar; la intención es el activador y la energía se transporta de modo impersonal. El/la terapeuta interviene como canalizador de la energía cósmica y ésta es transmitida a través de la imposición de sus manos sobre el cuerpo receptor, para equilibrar su campo bioenergético. De este modo, se eliminan los bloqueos energéticos que impiden que la energía circule libremente por el cuerpo del paciente, reestableciendo así el equilibrio de sus sistemas y órganos, promoviendo el proceso de curación.

Por lo tanto, la energía Reiki trabaja a nivel físico, mental, espiritual y emocional. (9)

Cualquier persona es capaz de transmitir la Energía Reiki. La activación de la energía se adquiere a través de las sintonizaciones realizadas por un maestro Reiki; para ello, el maestro realiza un ajuste del nivel de vibraciones del campo energético del alumno, sintonizándolo con la Energía Universal y lo capacita para transmitirla cuando sea necesario. (10)

Efectos de la aplicación Reiki

La energía Reiki produce cinco efectos principales: relajación profunda, liberación de la energía que queda bloqueada, dexintoxicación del organismo, aporte de energía vital curativa y elevación de la frecuencia vibratoria del cuerpo tratado. (11)

Reiki como Intervención Enfermera

La NIC (Nursing Interventions Classifications) es la clasificación global de todas las intervenciones y actividades de Enfermería, a través de las cuales se lleva a cabo la ejecución del cuidado.

En la 6ª edición de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 2013, fue incluida la terapia Reiki como intervención enfermera 1520. (12)

Definición: utilización de una secuencia específica de posiciones de manos y de símbolos para canalizar la fuerza vital universal con el fin de recargar, realinear y reequilibrar el campo de energía del ser humano.

Cada intervención enfermera recogida en la taxonomía NIC se materializa a través de una serie de actividades. Para la intervención de Reiki encontramos las siguientes actividades: acondicionar un ambiente tranquilo y cómodo, utilizando aromas y música suave.

Previamente, preguntar por el motivo de la consulta (dolor o enfermedad concreta) al receptor y permitirle que se siente o tumbe decúbito supino, totalmente vestido. Pedir al paciente permiso para actuar sobre partes del cuerpo consideradas inapropiadas, si estuviera indicado. Antes de empezar la sesión, lavarse las manos y relajar la mente, realizando varias respiraciones profundas para concentrarse, limitando cualquier distracción innecesaria. Recordar que el profesional no hace el trabajo, sino que es la energía Reiki. (12)

Comenzar la sesión de modo suave, enviando Reiki a 1 metro de distancia.

Posteriormente colocar las manos en unas posiciones específicas sobre distintas partes del cuerpo receptor, permitiendo que la intuición guíe los movimientos: sobre los ojos, sobre las orejas, una mano en la frente y otra en la parte alta de la cabeza, manos bajo la cabeza, sobre el cuello, parte alta del tórax, abdomen superior, abdomen inferior, muslos (de uno en uno), rodillas (de una en una), parte inferior de las piernas, tobillos, pies, plantas de los pies, hacer que el paciente se gire a una posición de decúbito prono, hombros, cintura, zona lumbar, parte posterior de las piernas y parte anterior de las piernas. Se permanecerá en cada zona de 5 a 15 minutos, hasta que la energía fluya más despacio o la intuición diga que es el momento de cambiar de zona, moviendo las manos de una en una sin perder el contacto con la persona receptora.

Trazar los símbolos Reiki (potencia, mental o emocional, distancia) guiados por la propia intuición.

Atender a la respuesta de relajación y cualquier cambio relacionado. (12)

Reiki, por tanto, es considerado una herramienta con la que cuenta el profesional de Enfermería en su práctica asistencial, mediante la cual, puede abordar distintas situaciones experimentadas por el paciente, en cualquier etapa del proceso quirúrgico.

OBJETIVOS

- Conocer el uso de la terapia Reiki por parte del personal de Enfermería en las distintas etapas del proceso quirúrgico.
- Identificar cómo influye en el estado de salud y bienestar de la persona tratada, mediante el análisis de los casos quirúrgicos recogidos en la literatura existente.

METODOLOGÍA

Para realizar la presente revisión bibliográfica, se ha llevado a cabo la búsqueda en bases de datos científicas: Scopus, Cuiden, Cinhal y Pubmed.

Los motivos de elección de dichas bases de datos son los siguientes:

- Scopus: mayor base de datos de citas y resúmenes bibliográficos revisados por pares, que abarca diversas áreas (ciencia, medicina, tecnología y ciencias sociales)
- Cuiden: base de datos en castellano de Enfermería por excelencia, con mayor número de revistas indexadas.
- Cinhal: base de datos en inglés, especialmente diseñada para responder a las necesidades de los profesionales

de Enfermería, que indexa más de 5800 títulos de revistas de Enfermería (incluyendo referencias audiovisuales, capítulos de libros, conferencias, estándares, preguntas a exámenes y tesis doctorales).

- Pubmed: motor de búsqueda de libre acceso a la base de datos Medline, de investigación biomédica, ofrecida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

Para determinar los descriptores utilizados en las búsquedas se emplearon los descriptores de las Ciencias de la Salud (DeCS) y los "Medical Subject Headings" (MeSH).

Los descriptores utilizados en relación con el tema de investigación fueron:

- Descriptores en español: "Reiki", "cirugía", "toque curativo", "toque terapéutico".
- Descriptores en inglés: "Reiki", "surgery", "healing touch", "therapeutic touch".

Los operadores boleanos utilizados fueron la intersección "AND" y el operador sumatorio "OR".

En una primera búsqueda se aplicó como filtro todos aquellos artículos que comprendieran entre los últimos 5 años; pero debido a la escasez de literatura referente al tema, se desestimó dicho filtro, aceptando todos los artículos y estudios que se encontraron acerca del Reiki en el proceso quirúrgico, en los últimos 18 años.

Los criterios de inclusión tenidos en cuenta en la búsqueda fueron:

- el idioma (se aceptó la literatura relacionada sin importar el idioma en el que estaba redactada).
- fecha de publicación (desde el año 2000 hasta el 2018).
- todos los artículos en los que se relacionara el Reiki con alguna de las tres fases del proceso perioperatorio.

RESULTADOS

La búsqueda generó más de 400 artículos relacionados con las palabras claves. Tras el análisis y revisión de los artículos se descartaron todos aquellos que estaban repetidos o no relacionados con los objetivos marcados en el presente estudio.

Al finalizar el cribado se obtuvieron 25 artículos relacionados con el Reiki y el proceso quirúrgico; uno de ellos se desestimó por no poder acceder al texto completo, y aunque se pudo realizar la lectura de su resumen, no dejaba claro el resultado del mismo. Por lo tanto, los 24 artículos restantes, fueron analizados para llevar a cabo el cumplimiento del objetivo de estudio que se pretende con esta revisión bibliográfica. (Figura 1).

En cuanto al idioma, 23 artículos estaban publicados en lengua inglesa y uno en portugués.

Se incluyen: 3 estudios pilotos aleatorizados, un reporte del caso, 4 revisiones sistemáticas de la literatura (incluyendo un meta-análisis), un estudio de evaluación, 13 ensayos clínicos controlados aleatorizados, un estudio de intervención de sujetos y un estudio comparativo.

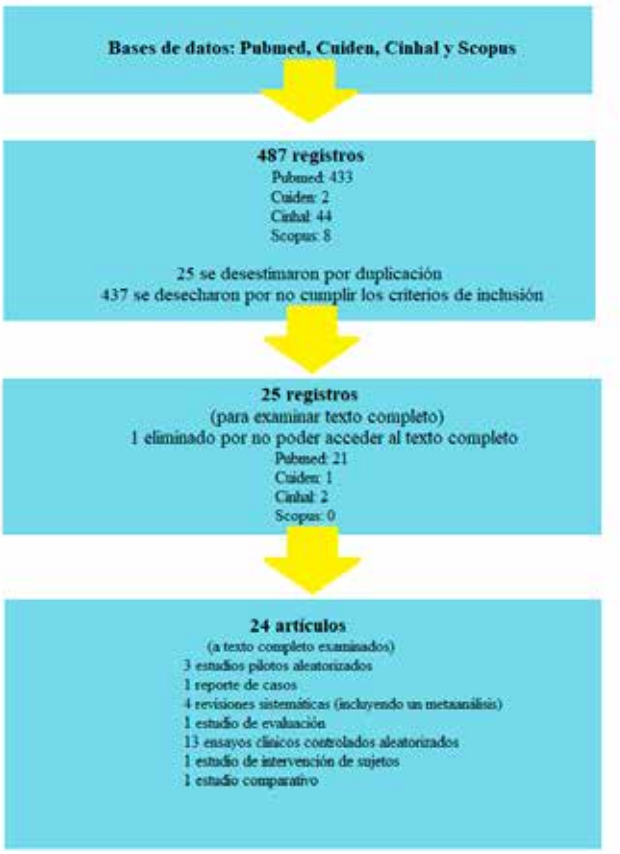


Figura 1. Flujograma. Fuente: Elaboración propia. El flujograma muestra la evolución de la pérdida de artículos, que no se ajustan con los criterios de inclusión.

Dentro de los 3 estudios pilotos aleatorizados, nos encontramos con que uno de ellos nos muestra resultados del Reiki en mujeres sometidas a biopsia de mamas, año 2016 (4); mientras que los otros dos estudios 2016 (3) y 2017 (13), investigan sobre la artroplastia de rodilla.

El reporte del caso encontrado, año 2001, nos habla de la influencia positiva del Reiki (entre otras terapias holísticas), en la reducción del dolor y el estrés durante la etapa de perianestesia (14).

De las 4 revisiones sistemáticas, dos de ellas analizan distintas bases de datos para demostrar la evidencia científica del Reiki; corresponden a los años 2009 (15) y un meta-análisis, año 2017 (16). La revisión de la literatura del año 2011, analiza cinco estudios (17). Y por último, una revisión sobre la influencia del Reiki en pacientes de cirugía ambulatoria, año 2013 (18).

El estudio de evaluación del año 2015, evalúa los resultados de la terapia Reiki en pacientes sometidos a cirugía bariátrica (19).

Las especialidades investigadas en los 13 ensayos clínicos fueron: cardiología, 3 ensayos correspondientes a los años 2000 (20), 2008 (21) y 2010 (22); oncología, un artículo investiga sobre las lesiones mamarias, año 2007 (23), y uno

sobre el Ca de mama, año 2017 (24); pruebas diagnósticas, 2 ensayos tratan sobre pacientes sometidos a colonoscopia, correspondientes a los años 2010 (25) y 2012 (26), y uno investiga en la angiografía cerebral, 2010 (27); odontología pediátrica, un artículo, año 2014 (28); traumatología, un ensayo de artroplastia de rodilla, 2012 (29); maternidad, 3 ensayos de pacientes sometidas a partos por cesárea, años 2011 (30), 2015 (31) y 2016 (5).

En cuanto al estudio de intervención de sujetos del 2010, aborda a aquellos pacientes sometidos a cirugía vascular (32).

Por último, el estudio comparativo (año 2006) investiga sobre la influencia de la terapia Reiki en mujeres sometidas a histerectomía abdominal (33).

De los 24 artículos analizados, 5 de ellos manifiestan que el Reiki no tiene efecto significativo sobre el grupo control objeto de cada estudio. Los 19 artículos restantes evidencian un efecto positivo en los pacientes tras recibir terapia Reiki, en alguna de las tres etapas del proceso quirúrgico experimentadas en los distintos casos. (Tabla 1)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de la presente revisión bibliográfica era determinar el conocimiento del uso de la terapia Reiki por parte del personal de Enfermería, en las distintas etapas del proceso quirúrgico y cómo influye en el estado de salud y bienestar del paciente.

Tras el análisis realizado de los 24 artículos encontrados, podemos determinar que existe mayor número de casos con un efecto significativamente positivo en aquellas personas que reciben Reiki (3, 4, 5,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 31, 32, 33) por parte de profesionales de Enfermería, durante alguna de las etapas del proceso quirúrgico, que aquellos casos de nula influencia de la terapia (20, 23, 27, 28, 30).

Cabe destacar, que no se ha encontrado ningún artículo o estudio que manifieste efecto negativo sobre la salud de la persona que recibe terapia Reiki.

Una de las sensaciones que manifiesta el paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente, es ansiedad y por ende, modificación de su estado de ánimo. Varios estudios han puesto de manifiesto, cómo podemos reducir este nivel de ansiedad gracias a la aplicación de terapia Reiki, en cualquier tipo de proceso: cirugía menor ambulatoria, Ann Hyland et al 2013 (18); biopsia de mama, Goldberg DR et al, 2016 (4); Ca de mama, Chirico A et al, 2017 (24).

Sagkal Midilli T et al, 2016 (5), nos muestra cómo puede disminuir el dolor de una paciente intervenida de parto por cesárea, aplicando 15 minutos de Reiki sobre el área de incisión. Al descender el nivel de dolor, se reducirán por lo tanto, las necesidades farmacológicas, como es el uso de analgésicos.

El uso de analgésicos de manera estandarizada en pruebas diagnósticas de imagen, por ejemplo en la colonoscopia, puede verse afectado, tal y como nos muestra en su ensayo clínico Bourque AL et al, 2012 (26). En su estudio, el grupo de pacientes que reciben Reiki acompañado de meperidina, antes de realizar la colonoscopia, sugiere con sus resultados, que puede haber una disminución en las necesidades de uso de este analgésico opiáceo.

Ante un proceso quirúrgico, parámetros como la frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR) o la tensión arterial (TA), pueden verse afectados en el paciente.

Hulse RS et al 2010 (25) valora a pacientes que van a ser sometidos a colonoscopia y que recibieron terapia Reiki, antes de la realización de la prueba diagnóstica. La terapia produjo no sólo una reducción en sus niveles de ansiedad y dolor, sino también una disminución en parámetros vitales como la FCM, PAS, PAD y las respiraciones. Aunque no hubo diferencias en el uso de medicamentos intraprocedimiento o en medidas fisiológicas.

MacIntyre B. et al, 2008 (21) en su ensayo clínico sobre la eficacia del toque curativo en la recuperación de la cirugía de derivación de arteria coronaria, evaluó seis medidas de resultados. Entre ellas, se encuentra la duración de la estancia postoperatoria, la cual experimentó una disminución significativa, en el grupo de pacientes que recibió terapia Reiki tras la cirugía, como complemento en el proceso de recuperación. Además, la ansiedad y el estado funcional, tuvieron una mejora significativa.

Sin embargo, otros parámetros estudiados como fue la incidencia de fibrilación auricular postoperatoria, el uso de medicamentos antieméticos y la cantidad de narcóticos para el dolor, no tuvieron resultados relevantes tras la aplicación de Reiki en el paciente.

Reiki también es posible aplicarlo a distancia sobre el paciente a tratar. Para comprobar su eficacia, Vandervaart S. et al, 2011 (30), realizó un ensayo controlado aleatorio con mujeres después de una cesárea electiva. Las pacientes que recibieron terapia Reiki a distancia, manifestaron una disminución en los valores de frecuencia cardíaca y presión arterial; pero, por el contrario, no tuvo efecto significativo sobre el dolor después de una cesárea electiva, ni en el consumo de opioides para mitigar dicho dolor o en la tasa de curación.

Entre los estudios encontrados que no respaldan el Reiki como terapia complementaria eficaz en el proceso quirúrgico, podemos destacar el trabajo de Sharma VG et al, 2000 (20). En su estudio sobre la eficacia del Reiki en pacientes sometidos a bypass de arteria coronaria, manifiesta que no se obtienen resultados clínicos significativos, por lo que concluye que Reiki es un proceso que consume tiempo.

Madrid MM et al, 2010 (27), realizó un estudio sobre la viabilidad de introducir el toque terapéutico en el entorno operatorio con pacientes sometidos a angiografía cerebral. Al no obtener resultados clínicos relevantes en los parámetros valorados (PA, respiraciones y pulso), explora las razones y sugiere futuras investigaciones.

Podemos concluir que la terapia Reiki supone una herramienta bastante útil para el profesional de Enfermería, en la atención y cuidado del paciente quirúrgico, ayudando al mismo, a afrontar su situación perioperatoria, contribu-

yendo a una reducción del estrés, ansiedad, necesidad de analgesia…

Es una técnica sencilla y de bajo coste, que puede ser utilizada a diario no sólo en el entorno hospitalario, sino también en atención primaria.

Cabe destacar en última instancia, que debido a la escasa literatura existente sobre el tema, son necesarios más estudios sobre el uso de Reiki en la práctica clínica.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, manifiesto mi agradecimiento a mi tutora Dolores Torres-Enamorado, por su apoyo, dedicación y continuo interés por la correcta elaboración del presente trabajo.

Y en segundo lugar, al Centro Universitario San Juan de Dios, por brindarme esta oportunidad de aprendizaje y formación.

Tabla 1. Artículos analizados. Fuente: Elaboración propia. La presente tabla muestra los artículos analizados (ordenados por año ascendente de publicación) para la realización de esta revisión bibliográfica, determinando varios componentes: autor, año, tipo de estudio, muestra, metodología y resultados.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Sharma VG et al., 2000 (20)	Ensayo controlado aleatorio	100 pacientes con función ventricular izquierda normal, programados para injertos de derivación de arteria coronaria electiva	A 50 de los 100 pacientes se les da terapia Reiki. Se registran parámetros hemodinámicos, análisis psicológico, estancia en UCI, incidencia de infección, drenaje del tubo torácico y mortalidad.	-Los parámetros hemodinámicos fueron similares en ambos grupos. -El análisis psicológico mostró una diferencia significativa en el grupo Reiki, 6 días después de la cirugía. -Conclusión: Reiki es un proceso que consume tiempo, sin efecto clínico significativo
Barbara Scales, 2001 (14)	Reportes del caso	Se proporcionan breves introduccion es de cada una de las formas de medicina complementa ria seguidas de estudios de casos	Este estudio de casos, muestra la efectividad de varias formas de curación holística (toque terapéutico, toque curativo, Reiki y reflexología), cuando se usa en el período de perianaestesia para reducir el estrés y el dolor	Efectividad positiva en la reducción del estrés y dolor en el período de perianestesia
Vitale AT et al, 2006 (33)	Estudio comparativo	2 grupos de mujeres después de histerectomía abdominal	-Grupo experimental (n=10) recibió atención enfermera normal más tres sesiones de Reiki de 30 minutos. -Grupo control (n=12) recibió atención enfermera tradicional	El grupo experimental informó menos dolor, solicitó menos analgésicos y manifestó menos ansiedad al alta, pasadas las 72 horas tras la cirugía, que el grupo control. Conclusión: replicación de este estudio con una población similar, como las mujeres que requieren parto por cesárea no urgente.
Frank LS et al., 2007 (23)	Ensayo controlado aleatorio	82 mujeres con lesiones mamarias detectadas que requieren biopsia	-42 mujeres recibieron toque terapéutico real -40 mujeres recibieron toque terapéutico simulado.	Las pacientes no recibieron ningún beneficio significativo del toque terapéutico administrado durante el procedimiento. Conclusión: El toque terapéutico no se puede recomendar rutinariamente para los pacientes en este contexto.
MacIntyre B. et al., 2008 (21)	Ensayo controlado aleatorio	237 sujetos de estudio, que se sometían por primera vez a una cirugía de derivación coronaria electiva.	6 medidas de resultados: duración de la estancia postoperatoria, incidencia de fibrilación auricular postoperatoria, uso de medicamentos antieméticos, cantidad de narcóticos para el dolor, estado funcional y ansiedad.	Hubo una disminución significativa en la estancia postoperatoria, así como en el nivel de ansiedad y mejora del estado funcional; resto de parámetros valorados, sin disminución satisfactoria.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	METODOLOGÍA	RESULTADOS
L. Díaz Rodríguez et al., 2009 (15)	Revisión	Análisis de bases de datos, para estudiar la evidencia científica del Reiki en cuidados de salud	Efectos positivos en los siguientes aspectos valorados: rehabilitación tras cirugía dental, dolor en pacientes crónicos, disminución de dolor y uso de analgesia en oncología, mejora de calidad de vida, fatiga, náuseas, respiración y sueño, en chicos con abusos sexuales, epilepsia, depresión, estrés y en problemas de salud mental.	Conclusión: el Reiki puede ser utilizado como terapia y tratamiento alternativo en los cuidados de salud, pero son necesarias nuevas investigaciones.
Coakley AB, Duffy ME. 2010 (32)	Estudio de intervención entre sujetos	21 pacientes quirúrgicos postoperatorios	Pacientes de cirugía vascular, que recibieron TT (toque terapéutico). Se midió el nivel de dolor, nivel de cortisol y de NKC (células asesinas naturales), antes y después de recibir TT.	Los que recibieron TT tuvieron un nivel de dolor y de cortisol significativamente más bajo; el nivel de NKC más alto. Conclusión: Apoya el TT como intervención beneficiosa para los pacientes y la incorporación de la práctica enfermera. Aunque se necesitan futuras investigaciones para aprender cómo funciona.
Zare Z. et al., 2010 (22)	Ensayo clínico	44 pacientes (hombres y mujeres) que iban a ser sometidos a cirugía de injerto de by pass de arteria coronaria	Las 44 muestras fueron divididas en dos grupos; en el grupo de contacto terapéutico, la terapia de intervención se aplicó a las patentes durante 20 minutos.	Diferencia significativa entre la frecuencia media del pulso, antes y después de la intervención, y entre el promedio de respiraciones antes y después. Conclusión: El TT tiene efectos positivos, por lo que se puede utilizar como técnica simple, barata y aplicable en todos los centros de salud para ayudar a los pacientes.
Hulse RS. et al., 2010 (25)	Ensayo controlado aleatorio	21 sujetos sometidos a colonoscopia	Parámetros evaluados: - ansiedad y dolor mediante escala de tipo Likert. - Frecuencia cardíaca media (FCM) - Presión arterial sistólica (PAS) - Presión arterial diastólica (PAD) - Respiraciones	- Disminución de la ansiedad y el dolor en los pacientes que recibieron Reiki. - Disminución de la FCM, PAS, PAD y respiraciones. - Uso de medicamentos intraprocedimientos o medidas fisiológicas sin diferencias. Conclusión: el estudio proporcionó información importante en preparación para un estudio clínico riguroso, aleatorizado y controlado.
Madrid MM. et al., 2010 (27)	Ensayo controlado aleatorio	40 hombres y mujeres de entre 18 y 40 años, sometidos a angiografía cerebral.	Toma de presión arterial, pulso y respiraciones antes, durante y después del procedimiento.	La eficacia del TT en la presión arterial, respiraciones y pulso no fue estadísticamente significativa. Se exploran las razones y se hacen sugerencias para futuras investigaciones.
Vanderva art S. et al., 2011 (30)	Ensayo controlado aleatorio	80 mujeres sometidas a cesárea electiva, divididas en dos grupos	- Grupo 1 asignadas a la atención habitual - Grupo 2 asignadas a la atención habitual más tres sesiones de Reiki a distancia	- El Reiki a distancia no tuvo efecto significativo sobre el dolor después de una cesárea electiva, ni sobre el consumo de opioides o la tasa de curación. - Efecto positivo sobre la frecuencia cardíaca y la presión arterial tras la cirugía (valores más bajos)

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Anderson JG. Et al., 2011 (17)	Revisión sistemática	Análisis de cinco estudios	Parámetros evaluados tras la aplicación de toque curativo: FR (frecuencia respiratoria), FC (frecuencia cardíaca), PA (presión arterial), dolor y alteración del estado de ánimo.	- Uno de los estudios no mostraron resultados significativos en los parámetros evaluados. - los cuatro estudios restantes si manifestaron efectos positivos sobre los parámetros evaluados, tras la aplicación del toque curativo
Bourque AL. et al., 2012 (26)	Ensayo clínico controlado	30 pacientes sometidos a colonoscopia	- 25 pacientes recibieron Reiki más meperidina - 5 pacientes elegidos al azar, recibieron placebo Reiki junto con meperidina, en un intento de cegar a los médicos sobre el tratamiento recibido por los pacientes.	Los resultados sugieren que puede haber una disminución en las necesidades de meperidina en los pacientes que reciben Reiki. Conclusión: es necesario un estudio más amplio que permite detectar diferencias de medicación más significativas.
Hardwick ME. et al., 2012 (29)	Ensayo controlado aleatorio	41 pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla bilateral	Se formaron dos grupos: - grupo de TH (Healing touch) (n=20). Se les administro una vez al día toque curativo entre dos sesiones diarias de terapia física - grupo de tratamiento estándar (n=21) Se evalúo dolor, ansiedad y uso de opiáceos.	Disminución del dolor, la ansiedad y uso de opiáceos. Conclusión: el toque curativo proporciona otra herramienta para enfermería.
Ann Hyland et al., 2013 (18)	Revisión sistemática	Revisión de la literatura, observación directa y entrevista personal	Análisis de la influencia del Reiki sobre el nivel de los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria	Disminución de los niveles de ansiedad en los pacientes después de la terapia Reiki.
Kundu a. et al., 2014 (28)	Ensayo controlado aleatorio	38 niños sometidos a procedimientos dentales	2 grupos elegidos al azar: - Grupo Reiki - Grupo terapia de control (simulación de Reiki) Recibían la sesión antes de la cirugía. Parámetros evaluados: dolor postoperatorio, requisitos de opioides, efectos secundarios y satisfacción de los familiares con el cuidado perioperatorio.	Los pacientes no recibieron ningún efecto significativo del toque terapéutico administrado durante el procedimiento. Conclusión: el TT no se puede recomendar rutinariamente para los pacientes en este contexto.
Anderson JG. et al., 2015 (19)	Estudio de evaluación	Pacientes sometidos a cirugía bariátrica laparoscópica	Tras la cirugía, una enfermera administró una vez al día terapia de toque curativo. Se valoró los niveles de dolor, náuseas y ansiedad, antes y después de la terapia de toque curativo, utilizando escalas de calificación numéricas separadas.	Disminución significativa del dolor, ansiedad y náuseas inmediatamente después de la intervención en los días 1 y 2 postoperatorios. Conclusión: el toque curativo es factible y aceptable.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Midilli TS et al., 2015 (31)	Ensayo controlado aleatorio	90 pacientes igualados por edad y número de nacimientos, tras parto por cesárea, fueron asignados aleatoriament e a un grupo Reiki y un grupo control	Se aplicó el tratamiento a ambos grupos en las primeras 24 y 48 horas postparto, durante 30 minutos en 10 regiones del cuerpo, durante 3 minutos en cada parte. Reiki se aplicó una vez al día durante dos días dentro de las 4 a 8 horas posteriores a la administración del analgésico estándar. Parámetros evaluados: dolor, ansiedad, FR, PA, pulso y requisitos analgésicos.	En el grupo Reiki hubo una disminución en la intensidad del dolor, la ansiedad, FR y en la necesidad y cantidad de analgésicos. Sin embargo, no afecto a la PA y al pulso. Conclusión: se recomienda terapia Reiki en el postparto por cesárea para disminuir los niveles de dolor y ansiedad.
Goldberg DR. et al., 2016 (4)	Estudio piloto aleatorizado controlado	73 mujeres de 18 a 85 años de edad, sometidas a biopsia de mama	- grupo control de atención estándar con 31 mujeres - grupo de intervención que recibieron toque curativo con 42 mujeres. Un profesional administró una técnica específica, la limpieza magnética, durante 15 minutos antes de la biopsia	El grupo que recibió toque curativo mostró una reducción estadísticamente significativa de la ansiedad que se mantuvo hasta el día siguiente. Conclusión: el toque curativo puede tener un beneficio positivo en reducir la ansiedad en los procedimientos diagnósticos severos.
Notte BB. et al., 2016 (3)	Estudio piloto	43 pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla unilateral, asignados al azar a grupo Reiki (n=23) y no Reiki (n=20)	El dolor se evaluó antes y después de la terapia Reiki mediante escala de calificación numérica en el preoperatorio, PACU (unidad de atención postanestésica) y en cada uno de los tres días postoperatorios.	Todas las terapias de Reiki produjeron reducciones significativas en el dolor, excepto las sesiones en la PACU. No se encontraron diferencias significativas en el uso de analgésicos. Conclusión: estudio futuros deben incluir más sujetos.
Sagkal Midilli T. et al., 2016 (5)	Ensayo controlado aleatorio	45 pacientes igualados por edad y número de nacimientos, asignados aleatoriamente a grupo Reiki, Reiki simulado y grupo control	Se aplica Reiki durante 15 minutos en el área de incisión del cuerpo tras la cirugía de cesárea. Los datos del estudio se recopilaron mediante formulario de seguimiento del paciente y escala analógica.	Efectos positivos del Reiki; disminuyó el nivel de dolor y por tanto la necesidad de usar analgésicos. Sin efecto sobre signos vitales.
Ferraz GAR et al., 2017 (16)	Revisión meta-análisis	Revisión sistemática con meta- análisis realizada en Botucatu Medical School, UNESP, Sao Paulo, Brasil.	Se realizaron búsquedas en: LILACS, MEDLIN, CENTRAL y Embase. Dos revisores seleccionaron independientemente los artículos, extrajeron los datos y evaluaron el riesgo de sesgo, mediante una tabla de GRADOS.	Disminución estadísticamente significativa en la puntuación del dolor con el uso de Reiki y oración; no hubo diferencias significativas en la FC y la PAS o PAD. Intervalo de confianza del 95%. Conclusión: la revisión evidencia, con un alto riesgo de sesgo, que el Reiki y la oración podrían estar relacionados con la disminución del dolor.
Baldwin AL. et al., 2017 (13)	Estudio piloto	46 pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de rodilla	Los 46 pacientes se dividieron en tres grupos: - Reiki - Falso Reiki - Cuidados estándar.	Sólo el grupo Reiki mostró reducciones significativas en el nivel de dolor, ansiedad, respiración y presión arterial; lo que proporciona evidencia para un estudio clínico a gran escala.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Chirico A. et al., 2017 (24)	Ensayo controlado aleatorio	110 pacientes con cáncer de mama	El estudio evalúa la efectividad de la terapia Reiki para afrontar el cáncer de mama, durante el estudio previo.	Efecto positivo sobre la ansiedad y el estado de ánimo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consejería de salud. Bloque quirúrgico. En: Procesos Asistenciales Integrados (PAI): proceso de soporte (Sevilla) 2004. P. 13. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af19571aaddd_proceso_soporte_bl oque_quirurgico.pdf
2. Del Amo E, Pérez GM. Atención de enfermería en el paciente quirúrgico. En: AULADAE, tema 7, P. 197. Disponible en: http://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/bloquequirurgico.pdf
3. Notte BB, Fazzini C, Mooney RA, Reiki´s effect on patients with total knee arthroplasty: a pilot study, Nursing, Febrero 2016; 46(2): 17-23
4. Goldberg DR, Wardell DW, Kilgarriff N, Williams B, Eichler D, Thomlinson P, An initial study using healing touch for women undergoing a breast biopsy, Journal of holistic nursing, Junio 2016; 34(2): 123-134
5. Sagkal Midilli T, Ciray Gunduzoglu N, Effects of reiki on pain and vital signs when applied to the incision area of the body after cesarean section surgery: a singled-blinded, randomized, double-controlled study, Holistic Nursing Practice, Noviembre-Diciembre 2016, 30(6): 368-378
6. Jiménez JM. ¿Qué es el Reiki?. En: Libro completo de Reiki. Madrid: Gaia Ed. 1999. P. 27
7. Jiménez JM. Historia del Reiki. En: Libro completo de Reiki. Madrid: Gaia Ed. 1999. P. 31
8. Castell RB. NIC 1520: REIKI. En: Enfermería y cuidados naturales. 9 de julio de 2016. Disponible en: http://enfermeriaycuidadosnaturales.blogspot.com/2016/07/nic-1520- reiki.html
9. Serratos E. REIKI. En: Integra; Instituto Humanista de Psicoterapia Corporal. Junio 2007. Disponible en: http://www.instituto-integra.com/reiki/
10. Jiménez JM. ¿Qué es el Reiki? En: Libro completo de Reiki. Madrid: Gaia Ed. 1999. P. 30
11. Lübeck W. Posibilidades y limitaciones en la aplicación del Reiki. En: Reiki. Guía práctica para el sendero del amor curativo. Málaga: Sirio Ed. 1994. P. 51
12. Bulechek GM, Butcher HK, Dochteman JM, Wagner CM. Tercera parte Clasificación, 65. 1520 Reiki. En: Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 6ª edición 2013. P.: 395-396.
13. Baldwin AL, Vitale A, Brownell E, Kryak E, Rand W, Effects of reiki on pain, anxiety and blood pressure in patients undergoing knee replacement: a pilot study, Holistic Nursing Practice, Marzo-Abril 2017; 31(2): 80-89
14. Escalas B, Camping in the PACU: using complementary and alternative medical practices in the PACU, Journal of Perianesthesia Nursing, Octubre de 2001; 16 (5): 325-334.
15. Díaz L, García de la Fuente F, Tomás I, Rodríguez E, García C, Arroyo M, El reiki como terapia alternativa en los cuidados de salud, Paraninfo Digital, 2009:7. Disponible en: < http://www.index-f.com/para/n7/142p.php>
16. Ferraz GAR, Rodrigues MRK, Lima SAM, Lima MAF, Maia GL, Pilan CA Neto, Omodei MS, Molina AC, El DIb R, Rudge MVC, Is Reiki or prayer effective in relieving pain during hospitalization for cesarean? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trial, Sao Paulo medical journal, Marzo-Abril 2017; 135(2): 123-132
17. Anderson JG, Taylor AG, Effects of healing touch in clinical practice: a systematic review of randomized clinical trials, Journal of holistic nursing, Septiembre 2011; 23(3): 221-228
18. Hyland A, Wood S, Burk M, Gehlfus S, Artino MA, Vlach M, Hill E, Thielman C, Hess A, Joyce N, Usui reiki in an Ambulatory Surgery Center, Journal of Perianesthesia nursing, Junio 2013; 28(3): 37-38
19. Anderson JG, Suchicital L, Lang M, Kukic A, Mangione L, Swengros D, Fabian J, Friesen MA, The effects of healing touch on pain, nausea, and anxiety following bariatric surgery: a pilot study, Explore (New York, N.Y.), Mayo-Junio 2015; 11(3): 2018-216
20. Sharma VG., Sanghvi C., Mehta Y., Trehan N., Efficacy of Reiki on patients undergoing coronary artery bypass graft surgery, Annals of Cardiac Anesthesia. Julio de 2000; 3 (2): 12-8
21. MacIntyre B, Hamilton J, Fricke T, Ma W, Mehle S, Michel M, The efficacy of healing touch in coronary artery bypass surgery recovery: a randomized clinical trial, Alternative therapies in health and medicine Julio-Agosto 2008; 14(4): 24-32
22. Zare Z, Shahsavari H, Moeini M, Effects of therapeutic touch on the vital signs of patients before coronary artery bypass graft surgery, Iranian journal of nursing and midwifery research, Winter-2010; 15(1): 37-42.
23. Frank LS, Frank JL, March D, Makari-Judson G, Barham RB, Mertens WC, Does therapeutic touch ease the discomfort or distress of patients undergoing stereotactic core breast biopsy? A randomized clinical trial, Pain Med. Julio-Agosto 2007; 8 (5): 419-424
24. Chirico A, D'Aiuto G, Penon A, Mallia L, DE Laurentiis M, Lucidi F, Botti G, Giordano A, Self-Efficafy for coping with cancer enhances the effects of Reiki treatments during the pre-surgery phase of breast cancer patients, Anticancer research, Julio 2014; 37(7): 3657-3665
25. Hulse RS, Stuart-Shor EM, Russo J, Endoscopic procedure with a modified Reiki intervention: a pilot study, Gastroenterology nursing, Enero-Febrero 2010; 33(1): 20-26
26. Bourque AL, Sullivan ME, Winter MR, Reiki as a pain management adjunct in screening colonoscopy, Gastroenterology nursing, Septiembre 2012; 35(5): 308-312
27. Madrid MM, Barrett EA, Winstead-Fry P, A study of the feasibility of introducing therapeutic touch into the operative environment with patients undergoing cerebral angiography, Journal of holistic nursing, Septiembre 2010; 28(3): 168-174)
28. Kundu A, Lin Y, Oron AP, Doorenbos AZ, Reiki therapy for postoperative oral pain in pediatric patients: pilot data from a double-blind, randomized clinical trial, Complementary therapies in clinical practices, Febrero 2014; 20(1): 21-25
29. Hardwick ME, Pulido PA, Andelson WS, Nursing intervention using healing touch in bilateral total knee arthroplasty, Orthopedic nursing, Enero-Febrero 2012; 31(1): 5-11
30. Vandervaart S, Berger H, Tam C, Goh YI, Gijsen VM, de Wildt SN, Taddio A, Koren G, The effect of distant Reiki on pain in women after elective Caesarean section: a double- blinded randomized controlled trial, BMJ open, 26 Febrero 2011; 1(1): e000021
31. Midilli TS, Eser I, Effects of Reiki on Post-cesarean Delivery pain, anxiety and hemodynamic parameters: a randomized, controlled clinical trial, Pain management nursing, Junio 2015; 16(3): 388-399
32. Coakley AB, Duffy ME, The effect of therapeutic touch on postoperative patients, Journal of Holistic Nursing, Septiembre 2010; 28(3): 193-200
33. Vitale AT, O´Connor PC, The effect of Reiki on pain and anxiety in women with abdominal hysterectomies: a quasi-experimental pilot study, Holistic Nursing Practice. Noviembre - Diciembre 2006; 20 (6): 263-272.

INTERVENCIONES ENFERMERAS EN LOS CAMBIOS EMOCIONALES DE PAREJAS SOMETIDAS A TRATAMIENTOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

NURSING INTERVENTIONS IN THE EMOTIONAL CHANGES OF COUPLES UNDERGOING ASSISTED REPRODUCTION TREATMENTS. LITERATURE REVIEW

- ENCARNACIÓN ELENA RINCÓN ELVIRA. GRADUADA EN ENFERMERÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA.
- IRENE MIERES NIZA. DIPLOMADA DE ENFERMERÍA. DISTRITO SANITARIO SEVILLA NORTE. SEVILLA.
- ANA MARÍA RINCÓN ELVIRA. TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA.

RESUMEN: Introducción: Los problemas de fertilidad engloban una de las principales patologías de salud reproductiva en la actualidad, viéndose afectadas por éstas en torno al 10–15% de parejas en edad reproductiva. El deseo de alcanzar la maternidad y la imposibilidad de conseguirlo, es una difícil situación que acarrea cambios emocionales tanto en la mujer como en su cónyuge, dando lugar a situaciones difíciles que pueden ocasionar conflictos conyugales. Es en la esfera psicológica o emocional, dónde la función de las enfermeras tiene un papel primordial, dado su cercanía al paciente.
Objetivo: Describir las emociones que perciben los pacientes sometidos a tratamientos de reproducción asistida y la influencia de las intervenciones enfermeras desarrolladas.
Método: Se realizó una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos tanto nacionales (Cinahl, Cuiden plus, Enfispo, Psycinfo y Lilacs) como internacionales (PubMed y Scopus).
Resultados: Se incluyeron 21 artículos que cumplían los criterios de selección, para dar respuesta a la pregunta de investigación propuesta. Algunos autores coinciden en los beneficios del apoyo emocional en el alivio de la ansiedad en pacientes sometidos a TRA, otros explican los problemas que conlleva la infertilidad para la relación de pareja y, otros autores refieren que los pacientes perciben falta de implicación de los profesionales de enfermería en la satisfacción de su calidad de vida.
Conclusiones: La infertilidad es una experiencia que conlleva largas listas de espera y duros tratamientos. Para los pacientes, esta vivencia supone una fuente de estrés que genera cambios en el estado de ánimo, altibajos emocionales y sentimientos de frustración e impotencia por no conseguir su deseo de ser padres.

PALABRAS CLAVE: Infertilidad, Esteridad, Tratamiento de Reproducción Asistida (TRA), cambios emocionales, relación de pareja, intervenciones de enfermería.

SUMMARY: Introduction: Fertility problems cover one of the main pathological issues on reproduction health at the present time. Around 10 to 15 per cent of the couples with age to procreate are affected. The desire to reach motherhood and not being able to accomplish it is a difficult position that brings about emotional changes in the woman as well as the man, giving rise to harsh situations which may cause problems to the married couple. It is on the psychological or emotional plane where nursing work plays an essential role because nurses are so close to patients.
Goal: Describe the emotions that patients under assisted reproduction techniques feel and the influence of the nursing interventions on these patients.
Method: A literature review was conducted in different national (Cinahl, Cuiden plus, Enfispo, Psycinfo and Lilacs) and international databases (PubMed and Scopus).
Outcomes: We included 21 articles that met the selection criteria, in response to the question of proposed research. Some authors agree on the benefits of emotional support in relieving anxiety in patients undergoing ART, others explain the problems of infertility for the relationship and, other authors report that patients perceived lack of involvement of professionals nursing in meeting their quality of life.
Conclusion: Infertility has in itself long waiting lists and hard treatments. To the patients it means much stress and changes in the state of mind, emotional ups and downs of life, frustration and powerlessness for not being able to get their wish of becoming parents.

KEY WORDS: Infertility, Sterility, Assited Reproduction Techniques (ART), emotional changes, a couple's relationship, nursing interventions.

INTRODUCCIÓN

Justificación y pertinencia del trabajo

Los problemas de fertilidad engloban una de las principales patologías de salud reproductiva en la actualidad, viéndose afectadas por éstas en torno al 10-15% de parejas en edad reproductiva[1]. Existen diversos factores causales, pero el más relevante en nuestra época es el retraso voluntario del deseo de tener hijos, hecho que conlleva el aumento de la edad de la maternidad y por tanto, la aparición de disfunciones reproductivas ligadas al envejecimiento de las células reproductoras femeninas[2]. Además, el ritmo de vida y el estrés que vivimos, también son factores que predisponen a la disminución de la capacidad reproductiva humana. Estrés que además se incrementa durante todo el proceso, tanto en el diagnóstico, como durante el tratamiento, así

como en los reiterados intentos tras tratamientos con resultados no efectivos[3].

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el deseo de alcanzar la maternidad y la imposibilidad de conseguirlo, es una difícil situación que acarrea cambios emocionales y que afecta no sólo a la mujer sino también al cónyuge, dando lugar a situaciones difíciles que pueden ser traducidas en conflictos dentro de la pareja. Se van a producir sentimientos y emociones tanto positivos como negativos a lo largo de este largo proceso, los cuales no tienen por qué ser los mismos para cada miembro de la pareja, así como tampoco podrán serlo las formas de afrontarlo y de buscar ayuda para salir de esta difícil situación[3,4].

Es en esta esfera, la esfera psicológica o emocional, dónde la función de las enfermeras tiene un papel primordial, dada su cercanía al paciente. Son los profesionales idóneos para detectar, analizar y ayudar a las parejas de forma activa, desde una perspectiva integral, abordando no sólo los problemas o necesidades relacionados con la esfera fisiológica y las consecuencias derivadas de la medicación, sino también la esfera social y psicológica[3].

Debido a todos los puntos anteriormente expuestos, así como al gran número de parejas que presentan este tipo de patologías y que va en aumento progresivo, según yo misma he podido comprobar en primera persona, considero que es importantísimo la implicación y empoderamiento de las enfermeras en la asistencia a este tipo de pacientes, empezando por ampliar sus conocimientos en el campo de la patología de la reproducción humana y de las consecuencias emocionales propias tanto de estas patologías como de los tratamientos en los pacientes que la reciben.

Antecedentes y estado actual del conocimiento

A finales de los años 70, se produjo el nacimiento de la primera niña por Fecundación In Vitro (FIV), fue en 1978, en Reino Unido y este acontecimiento supuso el desarrollo pleno de la Reproducción Asistida. Desde entonces, se ha experimentado una revolución y un continuo avance tanto a nivel médico, biológico, como económico, dando lugar a la creación de numerosas clínicas de reproducción asistida en todo el mundo[1].

Además estos continuos avances en la medicina de la reproducción han dado lugar al desarrollo de nuevas técnicas de reproducción asistida como la ICSI, o el DGP con el consecuente acercamiento de muchas parejas a la consecución de su deseo de tener descendencia[10].

A lo largo de la historia, las enfermeras y las matronas han asistido a las mujeres durante el embarazo, el parto y en el cuidado al recién nacido, asistencia que debe continuar en la actualidad adaptándose a los nuevos procedimientos derivados de los avances científicos de este campo y aportando la especificidad de la disciplina de enfermería[10].

Las unidades y clínicas de reproducción asistida tienen una corta trayectoria en la historia de nuestro país, hecho que dista mucho de otros países como Reino Unido o Estados Unidos. En la actualidad están liderados por especialistas médicos tales como ginecólogos, embriólogos, urólogos, endocrinólogos y siendo la disciplina enfermera relegada a funciones puramente técnicas como extracciones sanguíneas, funciones administrativas y a funciones englobadas dentro del rol dependiente asistiendo al médico en la aplicación de técnicas terapéuticas, no teniendo cabida dentro de sus funciones el desarrollo de competencias de su propia autonomía. Esto da lugar a que puedan eludirse las necesidades de los pacientes que se someten a este tipo de tratamientos[10].

Estos pacientes presentan necesidades de cuidados muy complejas que precisan, por lo tanto, de profesionales de enfermería con una formación específica en el campo de la reproducción asistida, que englobe una asistencia integral que aborde las necesidades de la esfera psicológica, social y espiritual y no se limite a la fisiológica[10].

En los contenidos teóricos de la formación universitaria no se profundiza en esta formación específica y debe ser adquirida en el postgrado de forma autónoma, mediante cursos de experto, congresos, artículos científicos u otras vías organizadas por algunas clínicas o unidades de reproducción[10].

Todo lo anteriormente expuesto nos ha hecho plantearnos la pregunta de investigación sobre las emociones que perciben estas pacientes y sus parejas y qué pueden hacer las enfermeras para ayudar a manejarlas de forma efectiva.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir las emociones que perciben los pacientes sometidos a tratamientos de reproducción asistida y la influencia de las intervenciones enfermeras desarrolladas.

Objetivos específicos:

- Detallar los cambios emocionales que se producen en los pacientes sometidos a técnicas de reproducción asistida y en sus parejas.
- Observar cómo estos cambios emocionales afectan a la relación de pareja.
- Analizar la efectividad de las intervenciones enfermeras relacionadas con los cambios emocionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración de este trabajo se ha llevado a cabo un estudio de revisión sistemática basada en la literatura científica recogida en fuentes de datos secundarias. Para ello se han usado bases de datos de la biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad de Sevilla, puesto que son herramientas básicas que almacenan y recuperan información digitalizada de cualquier tipo (referencias bibliográficas, documentos textuales completos..). Estas bases de datos especializadas recogen información de un área temática o disciplina concreta.

Fuentes consultadas

La localización de los estudios se ha realizado por medio

de búsquedas electrónicas en diferentes bases de datos del área de la salud tanto nacionales (Cinahl, Cuiden plus, Enfispo, Psycinfo y Lilacs) como internacionales (PubMed y Scopus) durante el periodo comprendido entre el 8 de febrero y el 30 de marzo de 2016.

También se realizó búsqueda en diferentes libros de la biblioteca del Ciencias de la Salud de la Universidad de Sevilla, que aportaron a este trabajo la información necesaria para la elaboración del marco teórico.

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda se ha llevado a cabo mediante el empleo de los siguientes descriptores estandarizados mediante DeCS (Descriptores de Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings) y relacionados con el tema de interés, tanto en lengua española: tratamiento de fertilidad; reproducción asistida; vivencias; parejas; infértiles; infertilidad; atención de enfermería, como en lengua inglesa: infertile couples; care; fertility treatment; nurse; couples counselling; reproduction assited; emotional support; nursing care.

Se realizaron distintas combinaciones de dichos descriptores por medio de los operadores booleanos AND, OR y NOT, así como herramientas de truncamiento (*), dando como resultado las ecuaciones de búsqueda que pueden observarse en la *Tabla 1*.

Criterios de inclusión / exclusión

Criterios de inclusión:

- Fecha de publicación: últimos 6 años.
- Idioma: español, inglés y portugués.

Criterios de exclusión:

Base de datos	Descriptores y estrategia (operadores booleanos)	Límites o criterios de exclusión	Nº de artículos obtenidos
Cuiden Plus	"Tratamiento de fertilidad" "Reproducción asistida" AND "vivencias" "Parejas" AND "infértiles"	Fecha publicación: 2010-2016 Texto completo	1 31 7
Enfispo	"Infertilidad" "Reproducción asistida" OR "aspect" OR "calid" OR "compli" OR "cuidad" OR "reproducción"	Fecha publicación: 2010-2016 Texto completo	18 4
Lilacs	"Reproducción asistida" AND "cuidados" "infertilidad" AND "atención de enfermería" AND "psicología"	Fecha publicación: 2010-2016 Texto completo	14 17
Pubmed	"Infertile couples" AND "nurs" AND "care" "Fertility treatment" AND "care" AND "nurse" NOT "cancer"	Fecha: 2010-2016 Full text. Humans	208 13
Cinahl	Infertile couples" AND "care" "Fertility treatment" AND "nurs" AND "care" NOT "cancer"	Fecha: 2010-2016 Texto completo	23 14
Psycinfo	"Reproduction assisted" AND "couples counseling" AND "emotional support" AND "nursing care"	Fecha: 2010-2016 Texto completo Idioma: Inglés	60
Scopus	"Infertile couples" AND "care" AND "nurse" "Fertility treatment" AND "nurs" AND "care"	Límites 2010-2016 Article or review Nursing Health professions Psychology Exclusión Social sciences Art and humanities Medicine	28 30

Tabla 1: Estrategias de Búsqueda en las diferentes Bases de Datos. Fuente: Elaboración propia.

- Artículos encontrados en chino y griego.
- Artículos duplicados.
- Artículos que no cumplen con los requisitos requeridos por título y resumen.
- Artículos que no permitan el acceso de forma gratuita.
- Artículos que no se encuentren a texto completo.

Selección de artículos

Para realizar la selección de artículos finales se ha seguido un proceso de 3 etapas:

1. Primera etapa: los artículos han sido seleccionados en función del título y resumen, siempre que guarde relación con la pregunta de investigación.
2. Segunda etapa: se realizó una segunda criba tras su lectura completa, en función a su relación con el tema de investigación, descartando los artículos repetidos en distintas bases de datos y aquellos que no cumplan los criterios de inclusión / exclusión anteriormente mencionados.
3. Tercera etapa: se procedió a evaluar la nivel de evidencia/grado de recomendación de los artículos seleccionados basándonos en el Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM), los cuales se han sido incluidos en la *Tabla 2*.

RESULTADOS

En la *figura 1*, se detalla mediante un flujograma el proceso de selección de artículos a través de las distintas etapas explicadas en la metodología.

En la siguiente tabla (*Tabla 2)*, se realiza una síntesis de los artículos utilizados en la revisión, en la cual se clasifican mostrando título, autor/es, año de publicación y revista, tipo de estudio, nivel de evidencia/grado de calidad del estudio, muestra, objetivos y resultados.

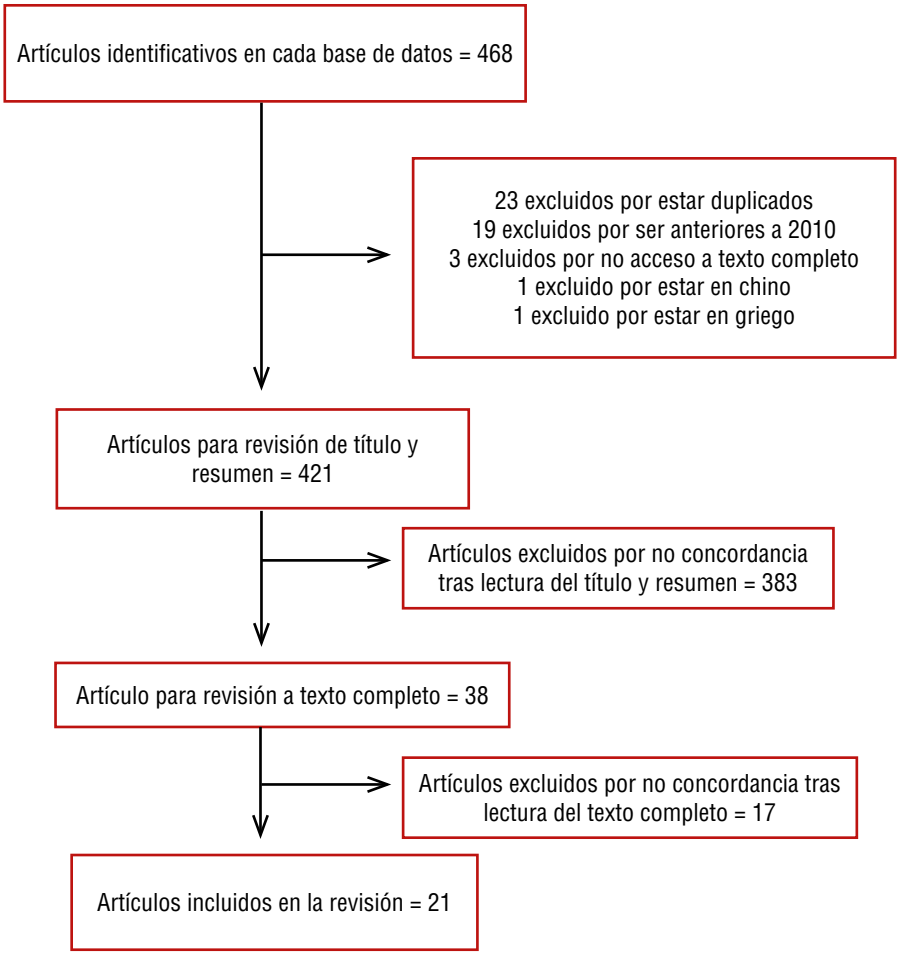


Figura 1: Flujograma. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Artículos analizados

ARTÍCULO, REVISTA Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO/ MUESTRA	RESULTADOS PRINCIPALES
A randomized controlled trial of the effects of nursing care based on Watson's theory of human caring on distress, self-efficacy and adjustment in infertile women. **Autores:** Ilkay Arslan-Ozkan, Hulya Okumus y Kadriye Buldukog˘lu. 2013. **Rev:** Journal of advanced nursing.	**Tipo de estudio:** Ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y controlado utilizando un diseño pretest -postest. **País:** Turquía. **Muestra:** 105 mujeres con problemas de fertilidad.	Los resultados demostraron que basar los cuidados de enfermería en la Teoría del Cuidado ejerce efectos positivos sobre la angustia, percibida infertilidad auto-eficacia y el ajuste de infertilidad en las mujeres.
Do nurses and midwives have a role in promoting the well-being of patients during their fertility journey? A review of the literature. **Autores:** Carol Wilson y Brenda Leese. 2016. **Rev:** Human fertility.	**Tipo de estudio:** revisión bibliográfica **País:** Reino Unido.	Las enfermeras de fertilidad están involucradas en todos los aspectos del cuidado del paciente que contribuyen al bienestar, aunque algunas lagunas son evidentes y no todos los pacientes se sienten apoyados durante su tratamiento de fertilidad.
Women's experiences of infertility-towards a relational model of care. **Autores:** Nicola Cunningham y Tom Cunningham. 2013. **Rev:** Journal of clinical nursing.	**Tipo de estudio:** cualitativo. **País:** Reino Unido. **Muestra:** 9 mujeres con problemas de fertilidad.	El actual modelo de atención centrada en el paciente infertilidad requiere un mayor desarrollo. Habilidades psicosociales son reconocidas como competencias básicas para las enfermeras de fertilidad.
Supporting the couple with conception. **Autores:** Rebecca Jean Payne, Cherry Guinn y Barbara Ponder. 2011. **Rev:** The nurse practitioner.	**Tipo de estudio:** protocolo de cuidados.	El uso de este protocolo permite a los profesionales de atención primaria proporcionar el apoyo y la educación que requieren las parejas que experimentan dificultad con la concepción.
The anxiety of infertility: The role of the nurses in the fertility clinic. **Autor:** Helen Therese Allan. 2013. **Rev: Human Fertility.**	**Tipo de estudio:** Revisión bibliográfica. **País:** Reino Unido.	Hay una necesidad de enfermeras y matronas para llevar a cabo investigación sobre la atención que ofrecen a las personas infértiles.
The effects of infertility on the spouses' relationship. **Autores:** Dieime Elaine Pereira de Faria, S. Chedid Grieco y S. M. Oliveira de Barros. 2012. **Rev:** Esc Enferm USP.	**Tipo de estudio:** estudio transversal prospectivo en institución especializada. **País:** Portugal. **Muestra:** 50 parejas infértiles (6 años promedio).	Las mujeres manifestaron sentimientos negativos ante la infertilidad, mientras que los hombres asumieron una postura de soporte y apoyo.
The infertility trap: how defeat and entrapment affect depressive symptoms. **Autores:** Galhardo, M, Moura-Ramos, M., Cunha, J. y Pinto-Gouveia. 2015. **Rev:** Human reproduction.	**Tipo de estudio:** Transversal. **País:** Portugal. **Muestra:** 147 parejas infértiles.	La concepción de la paternidad como un importante objetivo en la vida y tener una visión negativa del estilo de vida sin hijos puede dar lugar a depresión al exacerbar las percepciones de derrota y atrapamiento.
Abordaje psicoeducativo de la Enfermera Especialista en Salud Mental para reducir las repercusiones psicológicas en parejas con problemas de esterilidad **Autores:** Clara Garzón Boch, María José Barrios Sánchez, Carmen Pérez García y Margarita Buzón Romero. 2012. **Rev:** Paraninfo digital.	**Tipo de estudio:** Estudio experimental multivariado, longitudinal, prospectivo, de medidas repetidas e intergrupo. **País:** España.	La intervención psicoeducativa de la Enfermera especialista en Salud Mental influye positivamente en los niveles de ansiedad, estrés, las alteraciones del sueño y la depresión, así como en la calidad de vida en cuanto al funcionamiento familiar, relaciones sociales y funcionamiento sexual, y en las tasas de éxito y tratamientos de las parejas con problemas de esterilidad.
La enfermera como apoyo para mejorar la calidad de vida en la reproducción asistida. **Autores:** Paula Castells-Ayusoa, Cristina Berenguer Labaiga. Pascual Sánchez-Martín y Fernando Sánchez-Martín. 2015. **Rev:** Enfermería clínica.	**Tipo de estudio:** estudio observacional analítico transversal. **País:** España. **Muestra:** 48 pacientes en tratamiento de fertilidad.	Los resultados obtenidos muestran una disminución en la calidad de vida de los pacientes de RA, siendo en algunos aspectos más acusados en los hombres y en personas que no tienen hijos previos. También indican que un cuidado personalizado de los pacientes mejoró la calidad de vida y tolerancia al tratamiento y que la mayoría de los pacientes recurre a la enfermera para resolver sus dudas.
As vivências da mulher infértil. **Autores:** I. R. Valente Silva, A. M. Nunes dos Santos Ferreira, M. A. Faria de Brito, N. M. Baptista Dias y C. Miguel Graça Henriques. 2012. **Rev:** Health Sciences research unit nursing.	**Tipo de estudio:** metodología cualitativa de enfoque fenomenológico. **País:** Portugal. **Muestra:** 4 mujeres dx infertilidad entre 25–35 años.	El significado de la maternidad para estas mujeres aparece estrechamente ligada a la noción de que el no cumplimiento de un sueño pone en tela de juicio la identidad totalitaria como mujer y esposa.

ARTÍCULO, REVISTA Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO/ MUESTRA	RESULTADOS PRINCIPALES
Vivencia de la sexualidad en hombres y mujeres en tratamiento de infertilidad en el hospital «12 de octubre» de la comunidad de Madrid. **Autores:** E. Martín-Jiménez, E. Muñoz-Ortega, L. Ramis-Vidal y O. Vicente-Mallén. 2011. **Rev:** Matronas profesión.	**Tipo de estudio:** estudio observacional, descriptivo y transversal. **País: España.** **Muestra:** 196 cuestionarios, 98 a varones y 98 a mujeres.	Los resultados indican que los varones presentan una menor satisfacción sexual y una menor frecuencia de deseo que las mujeres, así como una mayor frecuencia en alcanzar el orgasmo.
Papel de las enfermeras en reproducción asistida: dimensión emocional. **Autor:** Sibón Sancho GM. 2015. **Rev:** Metas de enfermería.	**Tipo de estudio:** revisión bibliográfica. **País:** España.	Las enfermeras llevan a cabo un rol múltiple, proporcionando cuidados holísticos a las mujeres y parejas que reciben TRA, siendo un proceso notablemente costoso en el ámbito emocional.
El modelo de la adaptación ante la infertilidad de la pareja. **Autores:** V. Barco Díaz, C. Quintero Caballero, A. Reyes Pérez y Zoraida C. Álvarez Figueredo. 2013. **Rev:** Revista cubana de enfermería.	**Tipo de estudio:** estudio descriptivo y retrospectivo. **País:** Cuba. **Muestra:** 251 parejas sometidas a tratamientos de fertilidad.	Predominan los factores de riesgo para las infecciones de transmisión sexual así como la realización de gran número de abortos provocados los cuales constituyen causas de infertilidad.
Professionals' perceptions of their patients' experiences with fertility care. **Autores:** J.W.M. Aarts, M.J. FaberI, W.H. van Empel, E. Scheenjes., W.L.D.M. Nelen y J.A.M. Kremer. 2011. **Rev:** Human reproduction.	**Tipo de estudio:** estudio transversal. Muestra aleatoria. **País:** Holanda. **Muestra:** 1189 parejas infértiles y 194 médicos y enfermeras de 29 clínicas.	Los profesionales del cuidado de la fertilidad no pueden evaluar adecuadamente su comportamiento en cuanto a cuidados centrados en el paciente. Las enfermeras sobreestiman su desempeño y las percepciones de los profesionales en cuanto a su desempeño no están en línea con la de los pacientes.
Expectativas e sentimentos de mulheres que esperam por tratamento de reprodução Humana. **Autores:** C, Valença Fontenele y A. C, D'Andretta Tanaka. 2013. **Rev:** Physis Revista de Saúde Coletiva.	**Tipo de estudio:** método de investigación de tipo descriptivo y analítico. **País:** Brasil. **Muestra:** 16 mujeres incluidas en el protocolo de RHA.	Investiga las opiniones, las emociones y los sentimientos de las mujeres esterilizadas a la espera de un tratamiento de reproducción humana asistida en el sector especializado del hospital público.
Agreement on Perceptions of Quality of Life in Couples Dealing With Infertility. **Autores:** J. Rigol Chachamovich, E. Chachamovich, H. Ezer, M. Pio Fleck, D. Riva Knauth y E. Pandolfi Passos. 2010. **Rev:** JOGNN.	**Tipo de estudio:** Estudio transversal prospectivo. **País:** Brasil. **Muestra:** 162 parejas sin hijos y sin tratamientos de fertilidad previos.	Poco acuerdo en la percepción de la calidad de vida de la pareja con cada pareja que tiende a subestimar la vista de la otra.
Marital relationship and quality of life among couples with infertility. **Autores:** Guliz Onat y Nezihe Kizilkaya Beji. 2011. **Rev:** Sex Disabil.	**Tipo de estudio:** revisión bibliográfica. **País:** Turquía.	El factor de la infertilidad masculina no tuvo impacto negativo en la relación conyugal, expresando los varones su satisfacción en dicha relación que sus esposas.
Differences in quality of life and emotional status between infertile women and their partners. **Autores:** A.G. Huppelschoten, A.J.C.M. van Dongen, C.M. Verhaak, J.M.J. Smeenk., J.A.M. Kremer y W.L.D.M. Nelen. 2013. **Rev:** Human reproduction.	**Tipo de estudio:** estudio transversal. **País:** Holanda. **Muestra:** 1620 hombres y mujeres en tratamiento de fertilidad.	Proporciona información acerca de la diferencia en la calidad de vida y el estado emocional de hombres y mujeres que están siendo sometidos a tratamientos de fertilidad.
Effects of a partnership support program for couples undergoing fertility treatment. **Autor:** Kyoko Asazawa. 2015. **Rev:** Japan Journal of Nursing Science.	**Tipo de estudio:** Estudio cuasi-experimental. Muestreo intencional. **País:** Japón. **Muestra:** 318 pacientes.	El programa proporciona información y utiliza un enfoque de participación interactiva para mejorar la comprensión y la cooperación en parejas sometidas a tratamiento de fertilidad.
Emotional reaction to diagnosis of infertility in Kuwait and successful clients' perception of nurses' role during treatment. **Autores:** Florence E Omu y Alexander E Omu. 2010. **Rev:** BMC Nursing.	**Tipo de estudio:** Estudio cualitativo y cuantitativo. **País:** Kuwait. **Muestra:** 268 parejas en tratamiento de fertilidad.	Este estudio ilumina las reacciones emocionales de los clientes infértiles. Las enfermeras de fertilidad en Kuwait pueden proporcionar apoyo emocional a través de la comunicación. La necesidad de formación adicional y continua para las enfermeras es de suma importancia.
Psychological aspects of male fertility treatment. **Autores:** Alice Toft Mikkelsen, Svend Aage Madsen y Peter Humaidan. 2012. **Rev:** Journal of advanced nursing.	**Tipo de estudio:** estudio descriptivo. **País:** Dinamarca. **Muestra:** 210 hombres daneses sometidos a un tratamiento de fertilidad.	Los hombres infértiles quieren profesionales de la salud para verse en igualdad de condiciones con su pareja. En el tratamiento de la infertilidad del hombre, hay una necesidad adicional de desarrollar habilidades de comunicación más inclusivos.

DISCUSIÓN

Tras haber analizado los artículos seleccionados, se han obtenido los siguientes datos en respuesta a los distintos objetivos propuestos, que merecen ser discutidos:

Cambios emocionales en los pacientes sometidos a técnicas de reproducción asistida y en sus parejas

Florence E Omu y Alexander E Omu, recogen en su estudio sobre "emotional reaction to diagnosis of infertility in kuwait and successful clients' perception of nurses' role during treatment", que los principales cambios emocionales indicativos de angustia en pacientes con problemas de fertilidad, fueron ansiedad, depresión y disminución de la líbido en ambos miembros de la pareja y eyaculación precoz e impotencia transitoria, en los hombres, esto último lo atribuyen al aumento del consumo de tabaco relacionado con el aumento del estrés. Además, hablan de la existencia de diferencias de género en la reacción emocional ante la infertilidad, dándose mayores niveles de angustia en las mujeres, expresando ellas mismas sentimientos de ira, frustración e impotencia, esto según los autores recogieron como resultado de su estudio cualitativo, puede ser resultado de la presión social ejercida por familiares, círculo de amistades y entorno laboral. Añaden la existencia de connotaciones culturales, en las cuales, el parto se ve como una función innata de la mujer y esto confiere una fuente de estrés añadida debido a la presión que ejerce sobre las mujeres. Por último, estos autores también hablan de una variación existente entre el grado de desesperación experimentada por los participantes del estudio en función a la edad, años de relación sentimental o matrimonio y el tipo de infertilidad primaria o secundaria, refiriendo que a mayor edad de la pareja y más años de infertilidad, más devastadoras son las consecuencias emocionales[12]. Asimismo, I.R. Valente Silva y sus colaboradores, en su artículo sobre "As vivências da mulher infértil", coinciden en la existencia de esta serie de cambios emocionales y añaden que, las mujeres de su estudio, definen el hecho de padecer infertilidad, como una mutilación femenina, que les priva de los recursos necesarios para engendrar un hijo, afectándoles en su imagen corporal, sintiéndose defectuosas, hecho que les hace sentir rabia por la sensación de descontrol sobre sus cuerpos y sus vidas[13].

En relación a la autopercepción del hombre infértil, Alice Toft Mikkelsen y sus colaboradores, en su artículo: "Psychological aspects of male fertility treatment" desvelan que la mayoría de los hombres sometidos a su estudio, no sienten que la infertilidad influya negativamente en su sentido de la masculinidad, viéndose afectados en este aspecto tan sólo un tercio de los participantes. Estos datos también coinciden con datos recogidos anteriormente por otros autores, pero, a pesar de ello, no queda totalmente clara la influencia de la infertilidad sobre los niveles de angustia en el hombre. Además recogen como resultado que la mayoría de los participantes opta por someterse a TRA por satisfacer los deseos de su pareja más que por elección propia. Este hecho los autores lo asocian a un cambio en la actitud masculina en el tiempo, dado que el hombre actual se prepara para reaccionar de manera más abierta a la mala calidad del semen y la paternidad[14].

Gallardo, M. y sus colaboradores en su estudio: "The infertility trap: how defeat and entrapment affect depressive symptoms" muestran la relación entre la importancia de la paternidad para la pareja y la negación a vivir una vida sin hijos y los síntomas depresivos, que se deben a la percepción de fracaso, de no ser capaz de avanzar o escapar del problema que supone la infertilidad, tanto por parte de los hombres como de las mujeres. Concluyen además, que la infertilidad supone un factor de estrés y que, las parejas afectadas por ella, pueden sentirse aisladas, estigmatizadas o padecer sentimientos de inadecuación frente a sus círculos sociales[15].

Por otro lado, A. G. Huppelschoten y sus colaboradores, en su estudio: "Differences in quality of life and emotional status between infertile women and their partners" demostraron que las mujeres infértiles que participaron en el estudio, tenían niveles de calidad de vida significativamente inferiores a los de sus parejas. Entre los hallazgos que encontraron están, en primer lugar, el aumento de la calidad de vida de los hombres respecto a sus parejas femeninas, que atribuyen a que la mayoría de los hombres participantes no acudían a todas las visitas a consulta, ni tenían que someterse a tratamientos, hecho que, en futuras investigaciones, podría ser rechazado o verificado si se incluyesen hombres que tuvieran que someterse a la extracción de espermatozoides mediante punción testicular o mediante aspiración percutánea en epidídimo. En segundo lugar, se encontraron niveles más altos de ansiedad y depresión en las mujeres que en sus parejas, para explicar por qué el impacto que provoca la infertilidad es diferente en las mujeres que en sus parejas, se apoya en la existencia de diferentes estrategias de supervivencia, de manera que, mientras las mujeres tienen mayor capacidad de afrontamiento, aceptan la responsabilidad, los socios usan otras técnicas como distanciamiento, auto control y planifican la resolución de los problemas. En tercer lugar, este estudio muestra que las mujeres tienen mayores factores de riesgo de padecer problemas emocionales relacionados con los problemas de fertilidad, mientras que en los hombres, los problemas emocionales podrían estar influenciados por otros factores como problemas laborales o sexuales[16].

Cambios emocionales que afectan a la relación de pareja

Según explican Rebecca Jean Payne, Cherry Guinn y Bárbara Ponder, en su estudio: "Supporting the couple with conception challenges", las tensiones que la infertilidad producen en las mujeres también afectan a los hombres y, por lo tanto, la dificultad para concebir constituye un problema de relación. Cada miembro de la pareja construye su propio modelo mental acerca de cómo afrontar la situación y este modelo mental, incluye también la percepción de cada miembro de la pareja del otro en este proceso, así como las necesidades que tiene y lo que se espera de la pareja. Estos supuestos no están validados y los autores abogan por la implicación de los profesionales en guiar la conducta

de cada miembro de la pareja y fomentar y promover la comunicación de la pareja. Además añaden que para la satisfacción conyugal, es necesario que exista una congruencia en los pensamientos sobre la concepción (entendiendo la congruencia como el acuerdo de la pareja en relación a la definición de un estresor y la valoración que hacen de la seriedad de éste), puesto que, parejas que actúan ante este problema con congruencia, relatan niveles inferiores de tensión que parejas que no actúan de este modo[17].

Del mismo modo, Kyoko Asazawa en su estudio: "Effects of a partnership support program for couples undergoing fertility treatment", obtuvo como resultados, por un lado, una mejora efectiva en la relación de las parejas, hecho que el autor atribuye a que las parejas que deciden participar tienen una relación estable y armónica, y por consiguiente, esto puede ser debido a que las parejas con mala relación no darían su consentimiento de participar en el estudio. Por otro lado, añade como resultado que el estudio reduce los trastornos psicológicos de las mujeres, no ocurriendo lo mismo en el sexo masculino. Este hecho lo asocia a que las mujeres sufren más repercusiones psicológicas debido a la falta de apoyo que perciben de sus parejas, y el estudio ha facilitado en cierta medida la resolución de esta carencia[18].

Finalmente, en esta misma línea, Juliana Rigol Chachamovich y sus colaboradores, en su artículo "Agreement on perceptions of quality of life in couples dealing with infertility", refieren que tanto hombres como mujeres que viven experiencias de infertilidad, subestiman la calidad de vida de sus cónyuges. A pesar de que podría haber tendencia a pensar que el hecho de vivir esta experiencia en pareja por un largo periodo de tiempo, haría que hombres y mujeres tuvieran más conocimiento sobre las expectativas de sus parejas en cuanto a sus sentimientos, nivel de satisfacción con la vida. Esto según los autores, puede ser debido a que el hecho de que hombres y mujeres puedan empeorar su estado emocional si descubren o ahondan el estado emocional de su pareja, dado que si éstos están emocionalmente más afectados les puede repercutir negativamente. Además explican que al ser la infertilidad una experiencia personal muy intensa, puede verse afectada la compenetración entre la pareja a nivel emocional[19].

En otro estudio titulado "The effects of infertility on the spouses' relationship", realizado por Dieime Elaine Pereira de Faria, Silvana Chedid Grieco y Sônia Maria Oliveira de Barros, los participantes mostraron una actitud de protección hacia sus parejas, culpándose a sí mismo cada miembro de la pareja del problema de fertilidad. Además explican que, la forma de afrontar a infertilidad del sexo masculino se basa en asumir el papel de protección y apoyo de su pareja, por ello tienden a reprimir sus sentimientos, lo cual hace que, que parezcan menos afectados emocionalmente. Sin embargo, el sexo femenino vive este problema de forma mucho más intensa inclusive cuando ellas no son las responsables de la infertilidad. En cuanto a la satisfacción sexual, los autores explican que no se producen cambios en la vida sexual de los participantes que se someten a tratamientos como Inseminación artificial, FIV o ICSI, sino que dichos cambios se relacionan con el resultado de dichos tratamientos y reportaron además, que las parejas sometidas a ICSI comunicaron el fortalecimiento de su relación tras dicha técnica. Por último, los autores concluyen sobre la satisfacción marital que, las mujeres son emocionalmente más frágiles y, expresan sus sentimientos y emociones de forma constante e independientemente del número de tratamientos recibidos, por el contrario, los hombres que se someten por primera vez a tratamiento expresan sentimientos de frustración en comparación con hombres que se han tratado en más ocasiones y esto hace que experimenten una disminución de la satisfacción marital[20].

Guliz Onat y Nezihe Kizilkaya Beji realizaron una revisión sistemática que titularon: "Marital relationship and quality of life among couples with infertility", en ella, centraron sus resultados en el impacto que el diagnóstico y tratamiento de infertilidad producen en varones infértiles y en su relación de pareja, en mujeres infértiles y en su relación de pareja, y en la relación de parejas infértiles en general. En el primer caso, obtuvieron como resultado que los hombres con este problema, no vieron seriamente comprometida su relación matrimonial por el diagnóstico de infertilidad. Los autores piensan que esto puede deberse a que pudiera tratarse a participantes que estuvieran recién diagnosticados o recientemente emparejados, que por este motivo el estrés o la tensión que esta patología producen, no afectase a la relación afectiva. En el segundo caso, obtuvieron como resultado que una gran mayoría de las mujeres infértiles presentaban menor satisfacción en su relación matrimonial que sus parejas o que mujeres fértiles. Muestran también la escasez de estudios sobre el impacto que produce el tratamiento con o sin éxito en la satisfacción conyugal, particularmente, en mujeres infértiles tras tratamientos fracasados. Por otro lado, en relación al impacto que el tratamiento produce en las parejas infértiles, los autores muestran como hallazgo que existe una relación entre el tratamiento y el grado de satisfacción matrimonial en algunas parejas, mientras que en otras no ocurría del mimo modo. Otros hallazgos muestran que el estrés que la infertilidad ocasiona puede influir en el grado de satisfacción matrimonial de los hombres, mientras que otros, dejan ver que no existe relación entre el grado de satisfacción matrimonial de las mujeres y el estrés que les ocasiona la infertilidad. Esta ambigüedad, la achacan a las estrategias de afrontamiento, el nivel de educación, la situación económica o la edad de las parejas infértiles[21].

Por último, en relación al efecto que produce el tratamiento de fertilidad en la sexualidad de las parejas, Esther Martín Jiménez y sus colaboradores en su artículo titulado: "Vivencia de la sexualidad en hombres y mujeres en tratamiento de infertilidad en el hospital 12 de Octubre de la Comunidad de Madrid" realizaron un estudio observacional a mujeres y hombres en tratamiento en la consulta de esterilidad de dicho hospital y afirman que hay una gran cantidad de mujeres que se encuentran muy satisfechas con su sexualidad, mientras que la cantidad de hombres satisfechos en este aspecto es significativamente inferior, hecho que atribuyen a la amenaza que produce en la masculinidad las pruebas

diagnósticas realizadas, las cuales pueden ver como una experiencia invasiva hacia su virilidad y que podría dar lugar a que visionen la sexualidad como una obligación y que la presión psicológica merme su nivel de satisfacción sexual. Con respecto al grado de deseo sexual, no encontraron diferencias entre hombres y mujeres, pero si las autoras destacan que en las mujeres se da un mayor grado de satisfacción sexual que de deseo sexual y esto lo relacionan con que es mayor el deseo con fines reproductivos que el deseo con fines sexuales[22].

Efectividad de las intervenciones enfermeras relacionadas con los cambios emocionales

Existe concordancia de varios autores en relación a las intervenciones enfermeras, tanto Claudia Valença Fontenele y Ana Cristina D'Andretta Tanaka en su artículo "Expectativas e sentimentos de mulheres que esperam por tratamento de reprodução humana"[23], como Sibón Sancho GM, en su artículo: "Papel de las enfermeras en reproducción asistida: dimensión emocional"[24], como Wilson, C y Leese, B, en su artículo: "Do nurses and midwives have a role in promoting the well-being of patients during their fertility journey? a review of the literature"[25], recalcan la importancia del papel de los profesionales de enfermería en proporcionar bienestar al paciente con problemas de fertilidad, explican que resulta fundamental que estos profesionales proporcionen apoyo emocional y alivien la tensión que produce este tipo de patologías en los pacientes, así como que faciliten una continuidad de la atención que se extienda a lo largo de todas las fases del TRA, ya que existe constancia de que algunos pacientes demandan mayor apoyo entre los ciclos de tratamiento y tras tomar la decisión de abandonar el mismo[23, 24, 25]. Los autores refieren que a pesar de existir implicación de los profesionales de enfermería en todos los aspectos que contribuyen a mejorar el bienestar del paciente, existen algunas lagunas que resultan evidentes y no hay unanimidad entre los pacientes sobre las percepciones acerca del apoyo recibido durante su experiencia de infertilidad[25].

Por otro lado, en cuanto a las experiencias de los pacientes en referencia al nivel de atención recibida, los autores J.W.M. Aarts y sus colaboradores, en su artículo titulado "Professionals' perceptions of their patients' experiences with fertility care"[26] y Helen Therese Allan en su artículo "The anxiety of infertility: The role of the nurses in the fertility clinic"[27], coinciden en que los pacientes detectan una falta de implicación de los profesionales de enfermería, que se traduce en una deficiente calidad de la atención[26, 27]. Mientras los primeros proponen mejoras en la atención del paciente basadas en el aumento de los conocimientos de los profesionales acerca de las experiencias de sus pacientes durante el proceso[26], la última autora para paliar estas carencias, expone una serie de intervenciones que han sido recogidas a lo largo de los últimos 18 años acerca de la medicina alternativa, las intervenciones cognitivo conductuales, el afrontamiento cognitivo, enfoques holísticos, enfoques de integración de programas de grupo –persona–mente cuerpo o la acupuntura[27].

Igualmente, Catell-Ayuso P, et al realizan un estudio para evidenciar si las intervenciones de los enfermeros pueden o no ayudar en el proceso de infertilidad reduciendo la ansiedad de los pacientes e incrementando su calidad de vida y explican que, dicha calidad de vida, que se ve mermada por los largos y duros TRAs se puede aumentar proporcionando un cuidado individualizado de las personas que sufren estos problemas, sin discriminar a ninguno de los miembros de la pareja independientemente de su género, puesto que, a pesar de que hombres y mujeres viven la experiencia por igual, son los hombres los más afectados en algunos aspectos tales como su sentido de la masculinidad. Y es la enfermera, según los autores, la figura fundamental para facilitar este cuidado individualizado y una herramienta clave para ayudar a desempeñarlo es la utilización de recursos como el contacto telefónico para resolver dudas, hecho que consigue por un lado, aumentar el nivel de confianza de los pacientes en la enfermera y por otro aumenta su calidad de vida[28].

Existen discrepancias entre varios autores acerca de qué modelo es más adecuado para prestar cuidados a este tipo de pacientes, dadas las consecuencias a nivel de distintas esferas que conlleva este tipo de patologías. Por un lado, Nicola y Tom Cunningham en su artículo: "Women's experiences of infertility – towards a relational model of care proponen como modelo eficaz de atención, los cuidados centrados en el paciente. Ese modelo tiene en cuenta que comprometerse con un problema físico es, al mismo tiempo, hacerlo con los problemas socioculturales del individuo y esto implica tener la visión del paciente como un individuo y no como una etiqueta[29]. Sin embargo, Barco Díaz V y sus colaboradores, en el artículo: "El modelo de la adaptación ante la infertilidad de la pareja", proponen un modelo de atención para pacientes de las unidades de reproducción humana basado en la teoría de Sor Callista Roy. Esta teórica manifiesta que el hombre puede llegar a su máximo nivel de evolución y adaptación mediante el fortalecimiento de mecanismos de afrontamiento y, según ella, la persona lo consigue a través de cuatro modos de adaptación que son: fisiología (fisiología trastornos de sueño o presencia de ITS entre otras), autoconcepto (sentimientos de inferioridad o culpabilidad por no lograr el embarazo), rol (conlleva el sufrimiento de marido o de la esposa por no ser capaz de cumplir con su papel en la consecución del ansiado embarazo) e interdependencia (conductas evasivas, pacientes poco comunicativos, problemas conyugales como la separación o el retraso en acudir al especialista para el estudio del problema entre otras). De esta manera, el paciente se estudia de forma holística y las intervenciones del profesional de enfermería tendrán un resultado más beneficioso para la salud global de los pacientes[30]. Por otro lado, en el año 2013, Arslan Ozkan I y sus colaboradores realizaron un ensayo clínico controlado y aleatorio en una unidad de reproducción humana de un hospital universitario de Turquía con el fin de estudiar los efectos que producían en las mujeres infértiles que reciben TRA los cuidados basados en la Teoría del cuidado humano de Watson sobre aspectos relacionados con la angustia y las necesidades psicosocia-

les, dado que, para las mujeres turcas, la infertilidad supone un impacto negativo de la esfera psicológica y social. El enfoque de la escuela del *caring,* proporciona un enfoque curativo que facilita intervenciones psicológicas que resulten efectivas para confrontar las consecuencias que este impacto negativo produce en la salud de las personas que sufren problemas de infertilidad[31].

Por último, Según el estudio realizado por Garzón Boch C, titulado: "Abordaje psicoeducativo de la Enfermera Especialista en Salud Mental para reducir las repercusiones psicológicas en parejas con problemas de esterilidad", el papel del profesional de enfermería especialista en Salud Mental, en las unidades o consultas de reproducción humana resulta muy beneficioso porque aporta a los pacientes una evidente mejoría no solo en su estado emocional sino también en otras esferas como son la esfera social o la esfera familiar[24, 25 32]. Esto es debido a que estos profesionales tienen una formación específica que les facilita la valoración de los sentimientos del paciente, para poder determinar prioridades a la hora de intervenir y aumentar las habilidades de afrontamiento de los pacientes para conseguir incrementar las tasas de éxito de los TRA[32].

Limitaciones del estudio

En el desarrollo de esta revisión se ha dado como principal **limitación**, el hecho de que la mayoría de las publicaciones encontradas han sido mayoritariamente en lengua inglesa, puesto que, han sido realizados fuera de España, principalmente en Europa. Esto inclina a pensar que existen en nuestro país muchas lagunas en lo concerniente a los temas relacionados con la infertilidad, sus consecuencias y la forma de abordarlas por parte de los profesionales de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martín-Jiménez E, Muñoz-Ortega E, Ramis-Vidal L, Vicente-Mallén O. Vivencia de la sexualidad en hombres y mujeres en tratamiento de infertilidad en el hospital 12 de octubre de la comunidad de Madrid. Matronas Prof. 2011; 12 (3): 74-81.
2. Matorras R, Crisol L, Alama-Faubel P, Remohí-Giménez JA, López-Villaverde V, Coroleu-Lletget B, Et al. Libro Blanco Sociosanitario. *La infertilidad en España: situación actual y perspectivas*. Madrid: Imago Concept & Image Development; 2011.
3. Coroleu-Lletget B. Importancia de los aspectos emocionales en los tratamientos de reproducción asistida. 1ª edición. Madrid: Imago Concept & Image Development; 2008.
4. Pérez-Milán F, Coroleu-Lletget B. Saber más sobre fertilidad y reproducción asistida. Madrid: Sociedad Española de Fertilidad; 2011.
5. L-Stevenson E, E-Hershberger P, A. Bergh P. Evidence-based care for couples with infertility. JOGNN. 2016; 45: 100-110.
6. Gallardo-Trujillo C. Factores relacionados con el incremento de la infertilidad. Metas Enferm. 2014; 17 (4): 13-18.
7. Kelly-Weeder S. Helping patients through the pain of infertility. The Nurse Practitioner. 2012; 37 (2): 47-52.
8. Remohí-Giménez JA, Bellver-Pradas J, Matorras-Weining R, Ballesteros-Boluda A, Pellicer-Martínez A. Manual práctico de esterilidad y reproducción humana. *Aspectos clínicos*. 4ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.
9. Pérez-Peña E. Aspectos básicos en infertilidad. Atención integral de la infertilidad. *Endocrinología, Cirugía y Reproducción Asistida*. 3ª edición. México: Editorial Médica Panamericana; 2011. Páginas 1-7.
10. Abellán-García-Sánchez F, Álvarez-Lleo, C, Alonso-Arribas M, Arnott-Fernández I, Barranco-Castillo E, Barrenetxea-Ziarrusta G, Et al. Tratado de reproducción humana para enfermería, Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008.
11. Giménez-Moyá V. Capítulo 1: Influencias históricas, antropológicas y sociales en los procesos emocionales relacionados con los problemas reproductivos. Montserrat Roca, Vicenta Giménez. Manual de Intervención Psicológica en Reproducción Asistida. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012. Páginas 4-7.
12. E-Omu F, E-Omu A. Emotional reactions to diagnosis of infertility n Kuwait and successful clients' perception of nurses' role during treatment. BMC Nursing. 2010; 9 (5): 1-10.
13. Valente-Silva IR, Miguel-Nunes dos Santos Ferreira A, Faria-de Brito MA, Baptista-Dias NM, Graça-Henriques CM. As vivências da mulher infértil. Revista de Enfermagem. 2012; 3 (8): 181-189.
14. Toft-Mikkelsen A, Svend-Aage M, Humaidan P. Psychological aspects of male fertility treatment. JAN: Journal of Advanced Nursing. 2013; 69 (9): 1977–1986.
15. Gallardo A, Moura-Ramos M, Cunha M, Pinto-Gouveia J. The infertility trap: how defeat and entrapment affect depressive symptoms. Human Reproduction. 2016; 31 (2): 419–426.
16. Huppelschoten AG. Differences in quality of life and emotional status between infertile women and their partners. Human Reproduction. 2013; 28 (8): 2168–2176.
17. Jean-Payne R, Guinn C, Ponder B. Supporting the couple with conception challenges. The Nurse Practitioner. 2011; 36 (8): 39-45.
18. Asazawa K. Effects of a partnership support program for couples undergoing fertility treatment. Japan Journal of Nursing Science. 2015; 12: 354–366.
22. Rigol-Chachamovich J, Chachamovich E, Ezer H, Pio-Fleck M, Riva-Knauth D, Pandolfi-Passos E. Agreement on perceptions of quality of life in couples dealing with infertility. JOGNN. 2010; 39: 557-565.
20. Pereira de Faria DE, Chedid-Grieco S, Oliveira de Barros SM. The effects of infertility on the spouses' relationship. Rev Esc Enferm USP. 2012; 46 (4): 794-801.
21. Guliz O, Nezihe-Kizilkaya B. Marital relationship and quality of life among couples with infertility. Sex Disabil. 2012; 30: 39–52.
22. Martín–Jiménez E, Muñoz-Ortega E, Ramis-Vidal L, Vicente-Mallén O. Vivencia de la sexualidad en hombres y mujeres en tratamiento de infertilidad en el hospital 12 de Octubre de la Comunidad de Madrid. Matronas Prof. 2011; 12 (3): 74-81.
23. Valença-Fontenele C, D'Andretta Tanaka AC. Expectativas e sentimentos de mulheres que esperam por tratamento de reprodução humana. Physis Revista de Saúde Coletiva. 2013; 23 (1): 93-108.
24. Sibón-Sancho GM. Papel de las enfermeras en reproducción asistida: dimensión emocional. Metas de enfermería. 2015; 18 (2): 60-67.
25. Wilson C, Leese B. Do nurses and midwives have a role in promoting the well-being of patients during their fertility journey? A review of the literatura. Human Fertility. 2013; 16 (1): 2–7.
26. Aarts J.W.M. Professionals' perceptions of their patients' experiences with fertility care. Human Reproduction. 2011; 26 (5):1119–1127.
27. Therese-Allan H. The anxiety of infertility: The role of the nurses in the fertility clinic. Human Fertility. 2013; 16(1): 17–21.
28. Castells-Ayuso P, Berenguer-Labaiga C, Sánchez-Martín P, Sánchez-Martín F. La enfermera como apoyo para mejorar la calidad de vida en la reproducción asistida. Enfermería Clínica. 2015; 25 (3):110-116.
29. Cunningham N, Cunningham T. Women's experiences of infertility – towards a relational model of care. JCN: Journal of Clinical Nursing. 2013; 22, 3428–3437.
30. Barco-Díaz V, Quintero-Caballero C, Reyes-Pérez A, Álvarez-Figueredo ZC. El modelo de la adaptación ante la infertilidad de la pareja. Revista Cubana de Enfermería. 2013; 29 (2): 63-76.
31. Arslan- Ozkan I, Okumus H, Buldukoglu K. A randomized controlled trial of the effects of nursing care based on Watson's Theory of Human Caring on distress, self-efficacy and adjustment in infertile women. JAN: Original Research. 2013; 1801-1812.
32. Garzón-Boch C, Barrios-Sánchez MJ, Pérez-García C, Buzón-Romero M. Abordaje psicoeducativo de la Enfermera Especialista en Salud Mental para reducir las repercusiones psicológicas en parejas con problemas de esterilidad. Paraninfo digital. 2012; 6 (15): 1-3.

PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CÉRVIX
PREVENTION OF CERVICAL CANCER

ELENA GARCÍA GARCÍA. MATRONA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE HUELVA.

RESUMEN: El cáncer de cérvix es considerado la tercera neoplasia más frecuente a nivel mundial causado por el Virus del Papiloma Humano (VPH). Su principal vía de transmisión es la sexual.
Objetivos
Conocer los mecanismos de transmisión y prevención del cáncer de cérvix por VPH.
Potenciar su difusión a través de la educación para la salud.
Método:
Búsqueda bibliográfica en Pubmed, Cochrane y Cuiden, seleccionando 15 artículos en español e inglés, revisiones sistemáticas y guías clínicas desde los años 2001-14, que tratan sobre cáncer de cérvix, cribado y descripción vacunal.
Conclusión
Existe mayor información y concienciación social entre la población con un nivel cultural alto y consecuentemente en su prevención.
Las políticas sanitarias están orientadas hacia la mujer, cuando el hombre también puede desarrollar diferentes tipos de cáncer por dicho virus.
Desde la adolescencia se debe potenciar en la educación sexual su importancia y medidas preventivas.
PALABRAS CLAVE: vacunas papilomavirus, citología, neoplasias cuello uterino.

ABSTRACT: Cervical cancer is considered the third most frequent neoplasm worldwide caused by the Human Papilloma Virus (HPV). Its main route of transmission is sexual.
Objectives:
To know of the mechanisms of transmission and prevention of the cancer of the cervix for HPV.
To promote its diffusion across the education for the health.
Methodology
Bibliographic search in Medline, Cochrane and caring, selecting 15 articles in Spanish and English, systematic reviews and clinical guides from the years 2001 -14, dealing with cancer of the cervix, screening and description vaccine.
Conclusion
There is more information and social awareness among the population with a high level of culture and consequently in their prevention.
Health policies are oriented toward women, when the man can also develop different types of cancer by the virus.
From adolescence is should strengthen in the sexual education of their importance and preventive measures.
KEY WORDS: Human papilloma virus vaccine, cytology, cervical uterine cancer.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix es considerado la tercera neoplasia más frecuente en mujeres a nivel mundial. El agente causal es el Virus del Papiloma Humano (VPH), con unas cepas de alto riesgo oncogénico (VPH-AR), el 16 y 18 provocan aproximadamente el 70% de las lesiones cervicales invasivas, y otros 10 tipos explican el 25-35% de los casos restantes. Su transmisión sexual, especialmente a través de diferentes parejas, promueve que sea a partir de los 30 años donde se observa una prevalencia pequeña pero con mayor incidencia de lesiones precursoras.

El cribado poblacional a mujeres sanas que mantienen relaciones sexuales mediante citología cervical, ha conseguido detectar a tiempo células precursoras o cancerosas y reducir la mortalidad por este tipo de cáncer. Actualmente además de este cribado, diferentes sociedades científicas recomiendan la detección del VPH mediante cultivo endocervical, no exclusivamente como se hacía habitualmente en citologías anormales y seguimiento post- tratamiento[1]. En España, desde el año 2006, la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia (AEPCC), la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP) y la Sociedad Española de Citología (SEC), incluyeron de forma opcional la prueba VPH en mujeres mayores de 35 años en el cribado primario[2]. Actualmente el Servicio Nacional de Salud ha universalizado el cribado pobacional en todo el territorio nacional.

Las lesiones causadas son morfológicamente idénticas en todas las localizaciones del tracto genital ano-rectal, pero histológicamente se diferencian según una clasificación denominada LAST recogida por la OMS en 2014. En ella se clasifican dos grados: Lesiones de Bajo Grado (LSIL), que incluye las lesiones CIN1 (neoplasia intraepitelial cervical de grado 1) y Lesiones de Alto Grado (HSIL) que incluyen las lesiones de CIN2 y CIN3, ambas de la clasificación de Richart/OMS 2004.

Mediante esta clasificación se pueden interpretar los resultados obtenidos como lesiones escamosas intraepiteliales LSIL/CIN1 como una infección autolimitada por VPH que la

mayoría de veces regresa espontáneamente. Por otro lado, las lesiones HSIL/CIN3 se consideran auténticas neoplasias, con elevado potencial de progresión y ser precursoras necesarias del cáncer de cérvix.

En cuanto a las lesiones HSIL/CIN2, que son intermedias y pueden evolucionar tanto para la regresión como para la progresión, para categorizarlas posteriormente mejor se utiliza la determinación inmunohistoquímica de p16. Un p16 positivo se incluye en la categoría HSIL con un mayor riesgo de progresión y un p16 negativo se reclasifica como LSIL dado su comportamiento benigno y bajo riesgo de progresión[1].

Los factores precursores del cáncer cervical están relacionados con los hábitos y estilo de vida cotidianos, sobre los que los profesionales sanitarios deben introducir medidas preventivas en la educación para la salud[6]:

- VPH principalmente transmitido por la piel y contactos sexuales.
- Tabaquismo. Se aislaron sustancias carcinógenas del tabaco en la mucosa cervical.
- Alcoholismo. Mayor progresión de infección VPH hacia cáncer invasor cervical y de vagina. Existe asociación por el estilo de vida insaludable: promiscuidad, tabaquismo, uso de anticonceptivos y deficiencias dietarias[7].
- Uso de anticonceptivos orales más de 5 años. Una vez suspendido disminuye el riesgo.
- Multípara, con más de 5 embarazos a término.
- Inmunosupresión.
- Conductas sexuales. El inicio temprano de las relaciones sexuales, tener un compañero sexual con antecedentes de promiscuidad, así como múltiples compañeros sexuales.
- Mala alimentación con escasez de frutas y verduras, que no colabora en la producción de anticuerpos.
- Coinfecciones. La Chlamydia Trachomatis parece ser un cofactor inductor de inflamación crónica y mutaciones. El Herpes simple tipo 2 también parece ser inductor.

OBJETIVOS

- Conocer los mecanismos de transmisión y de prevención del cáncer de cérvix por el virus del papiloma humano.
- Potenciar su difusión a través de la educación para la salud.

MÉTODO

Búsqueda bibliográfica en Pubmed, Cochrane y Cuiden, seleccionando 15 artículos en español e inglés, revisiones sistemáticas y guías clínicas desde los años 2001-18. El criterio de inclusión fue la temática relacionada con el cáncer de cérvix originado por el VPH, su detección precoz con el cribado y la descripción de su vacuna.

Los descriptores utilizados corresponden a la terminología en salud (DeCS) de la Biblioteca.

Virtual de Salud (BIREME): vacunas papilomavirus, citología, neoplasias cuello uterino.

VACUNACIÓN VPH (PREVENCIÓN 1ª) Y CRIBADO (PREVENCIÓN 2ª)

Se recomienda iniciar el cribado citológico a partir de los 25 años cada 3 años, excepto en inmunodeprimidas, puesto que anteriormente a esa edad presenta muy baja incidencia y conllevaría a la detección de un elevado número de alteraciones citológicas menores e infecciones por VPH transitorias, suponiendo un elevado coste económico y sobretratamientos. Es más beneficioso incidir en otras estrategias de Prevención Primaria como: la planificación sexual, el uso de preservativo, la limitación del número de compañeros sexuales y la prevención de otras ITS.

En el intervalo 30-65 años debe realizarse un co-test (citología y cultivo VPH) cada 5 años, puesto que es menor la incidencia de cáncer de cérvix con una prueba VPH (-) que con una citología (-) exclusiva a los 3 años[3-5].

En el lado opuesto, el cribado debe finalizar a los 65 años si se cumplen los siguientes criterios[1]:

- Cribado negativo durante los 10 años previos.
- No antecedentes de CIN o cáncer de cérvix tratado durante los 20 años previos.
- Resultados negativos citológicos 3 consecutivos o dos pruebas VPH, o dos co-tes t(prueba de VPH y citología) negativos en los 10 años previos.

Otra medida profiláctica, no terapéutica hacia la curación de lesiones o neoplasias, consiste en la vacunación. Se han desarrollado tres tipos de vacunas frente al VPH: la vacuna tetravalente recombinante no infecciosa (GARDASIL®), vacuna nonavalenlente (GARDASIL 9®) frente a nuevos serotipos de HPV (6,11,16,18,31, 33,45, 52 y 58) y vacuna bivalente recombinante no infecciosa (CERVARIX)[6]. No obstante, existen evidencias de que la vacunación en mujeres sometidas a tratamiento de lesiones cervicales, reduce el riesgo de aparición de segundas lesiones[1].

La vacuna tetravalente protege a las mujeres contra los tipos de VPH: 6, 11,16 y 18, que promueven el cáncer cervico-uterino, vulvar y vaginal, de las lesiones precancerosas o displásicas y de las verrugas genitales. Su efectividad es mayor si no se ha estado expuesto al virus (no han iniciado actividad sexual), por lo que se recomienda en niñas y adolescentes entre 9-17 años y mujeres de 18-26 años. Se administran en tres dosis: la segunda a los dos meses y la tercera a los seis meses.

La eficacia de dicha vacuna es del 95,2% frente a los CIN I-III y del 98,9% frente a las verrugas genitales, en ambos casos asociadas a los tipos de VPH 6, 11, 16 y 18. La eficacia de la vacuna frente a las infecciones incidentes por el VPH tipos 6, 11, 16 y 18 se ha considerado del 90%. A partir de los datos de seguimiento a 5 años y de memoria

inmunológica obtenidos en los ensayos clínicos de la vacuna tetravalente, se ha considerado una duración de por vida de la protección inferida por la vacuna. También se ha asumido que el curso natural de la enfermedad no se modifica después de un fallo vacunal o una potencial pérdida de la inmunidad inducida por la vacuna[8].

Por otro lado, la vacuna bivalente protege frente a la infección VPH 16 y 18, responsables del 70% de cáncer cervico-uterino. Se aplica también a partir de los 10 años, en 3 dosis: la segunda al mes y la última a los seis meses. Finalmente la vacuna nonavalente protege frente a la infección del cáncer de cérvix y lesiones de alto grado, cáncer de vulva, vagina y ano relacionados con el HPV y frente a verrugas genitales

La inclusión de la vacuna contra el VPH en el calendario vacunal español se produjo en el período comprendido desde finales de 2007 al 2010, de forma progresiva por cada Comunidad Autónoma en niñas entre 11-14 años. Se dio opción a cada Comunidad a la elección de la edad de vacunación y del uso de entre las dos vacunas comercializadas (bivalente o tetravalente). En 2009 saltó la alarma sobre casos casi simultáneos de posibles reacciones adversas graves, que tras investigarse no fueron confirmadas pero que crearon temores en la población e influyeron en la cobertura de vacunación[9].

En Andalucía, se introduce la vacuna bivalente a niñas de 14 años en el calendario vacunal en septiembre de 2008 hasta el 2015[10]. En Andalucia desde enero 2016 se vacunan las niñas desde los 12 años (nacidas en 2004) con GARDASIL tetravalente en dos dosis (0 y 6 meses) y hasta 2018 se ha terminado de vacunar las que comenzaron con 14 años.

Se modifica la edad de vacunación en función de la edad de administración. Las niñas vacunadas durante los 14 años, recibirán dos dosis (0-6 meses). Si se administrara antes de los 5 meses, sería necesario una tercera dosis independientemente de la edad de inicio. A partir de los 15 años recibirán tres dosis (0, 1 y 6 meses)[10].

Las notificaciones de sospecha de posibles reacciones adversas tras la administración de las vacunas al Sistema de Vigilancia y Control Postcomercialización español y a nivel internacional fueron: convulsiones, síncope, muerte y síndrome de Guillén-Barré (SGB). En los casos graves, en algunas ocasiones fue imposible hallar relación causal entre las muertes y la vacunación[11].

Además, existen notificaciones de efectos adversos no descritos en la ficha técnica: accidente cerebrovascular, trombosis venosa profunda, embolismo pulmonar, linfadenopatía y anafilaxia (2,6/100.000 casos, confirmada la asociación con la vacuna tetravalente, frente a la producida por otras vacunas como la de meningococo C conjugada que produce 0,1/100.000 casos), pancreatitis, reacciones de hipersensibilidad (confirmada la asociación con la vacuna tetravalente con una frecuencia de al menos 1/100.000 casos, y que fue mejor tolerado en las dosis siguientes) y SGB.

Diferentes ensayos clínicos sobre eficacia y seguridad de la vacuna muestran efectos adversos relacionados con el lugar de inyección (eritema, dolor, hinchazón) y efectos adversos sistémicos (cefaleas, fiebre, dolor de la faringe), aunque no muestran diferencias significativas en el número de reacciones adversas graves entre los vacunados y el grupo placebo[12-14].

CONCLUSIÓN

En la sociedad actual las personas disponen de numerosos recursos para la obtención de información de fácil acceso a través de las nuevas tecnologías, pero no siempre se hace uso de ellas para la búsqueda de contenidos de gran importancia para nuestra salud, incluida la sexual: la prevención del cáncer de cérvix y la forma de transmisión del VPH.

Al inicio de la comercialización de la vacuna, surgió entre la población preocupación ante el desconocimiento de la misma sobre cobertura vírica, otros tipos de cáncer que se pudieran evitar con ella, posibles reacciones adversas, etc., y de ahí una mayor concienciación de su prevención y búsqueda de información.

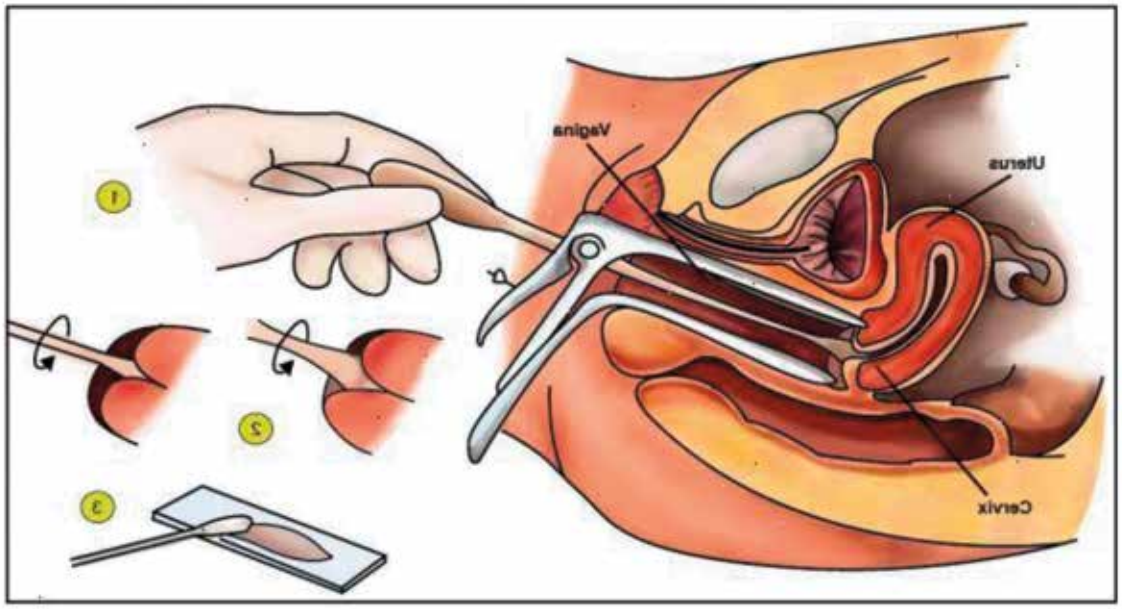
En la actualidad, al igual que se tienen lagunas sobre otras infecciones de transmisión sexual, sucede con este tipo de cáncer, guardando relación en mayor medida cuanto más bajo es el nivel cultural. Con estudios superiores tanto sanitarios o no, se ha evidenciado mejores medidas de prevención y por tanto, una menor preocupación de llegar a padecerlo.

En cuanto a las diferencias de género, son las mujeres las que realizan una mejor prevención que la población masculina[15]. En hombres, la infección por HPV se ha asociado principalmente a condilomas genitales y cáncer de pene, pero recientes estudios han demostrado que también va asociado a cáncer perianal, oral, piel, próstata, amígdala, orofaringe, laringe, esófago y uretra. En los países desarrollados la prevalencia de HPV en cáncer de pene, oral y anal son similares al cervicouterino en la mujer, incrementándose la incidencia del anal tanto en hombres como en mujeres con la presencia del HPV 16 en el 70% de los casos.

Por tanto, es necesario plantear estrategias preventivas como la vacunación del HPV y detección de dicho virus en el hombre, lo cual además, disminuiría el cáncer anal en hombres que mantienen sexo con hombres. Actualmente, este tema controvertido tiene sus frutos en Estados Unidos y en Australia, donde ya se vacunan a hombres, disminuyendo la incidencia de cáncer cervicouterino, pero no existen programas de detección precoz[16].

Esto nos lleva a pensar que sería necesario un cambio en las políticas sanitarias internacionales, orientándolas también a la inclusión de los hombres en los cribados y en la vacunación.

Desde la educación para la salud sexual que se lleve a cabo en centros con adolescentes y en Escuelas de padres, debe incidirse sobre la importancia de realizar cambios en los estilos de vida por otros más saludables, uso del preservativo como medida fundamental de transmisión de enfermedades, vacunación VPH adecuada según el calendario vacunal y realización de citologías en la adultez.



BIBLIOGRAFÍA

1. Oncoguía SEGO: Prevención del cáncer de cuello de útero. Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario. Publicaciones SEGO. Octubre 2014.
2. Puig-Tintoré LM, Cortés J, Castellsagué X, Torné A, Ordi J, de San José S, et al. Prevención del cáncer de cuello uterino ante la vacunación frente al virus del papiloma humano. Prog Obstet Ginecol. 2006;46(Supl 2):5-62.
3. Dillner J, Rebolj M, Birembaut P, Petry KU, Szarewski A, Munk C, et al. Long term predictive values of cytology and human papillomavirus testing in cervical cancer screening: joint European cohort study. BMJ. 2008;337:a1754.
4. Katki HA, Kinney WK, Fetterman B, Lorey T, Poitras NE, Cheung L, et al. Cervical cancer risk for women undergoing concurrent testing for human papillomavirus and cervical cytology: a population based study in routine clinical practice. Lancet Oncol . 2011 Jul;12(7):663-72.
5. Ronco G, Dillner J, Elfstrom KM, Tunesi S, Snijders PJ, Arbyn M, et al. Efficacy of HPV-based screening for prevention of invasive cervical cancer: follow-up of four European randomised controlled trials. Lancet. 2014 Febr;383(9916):524-32.
6. Corredor A. Luisa F, Salazar L. Stephani e Hincapié R. Dayana. Cáncer de cuello uterino: factores de riesgo y prevención. Cultura del cuidado Enfermería. 2009;6 (2).
7. Weiderpass, E., et al. Alcoholism and Risk for Cancer of the Cervix, Uteri, Vagina, and Vulva. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2001;10: 899–901.
8. Castellsagué X et al. Impacto de la vacuna tetravalente frente al virus del papiloma humano (VPH) tipos 6, 11, 16 y 18 en las enfermedades asociadas al VPH en España. Prog. Obstet. Ginecol. 2008;51(9):520-30.
9. Batalla Martínez C. Sobre la seguridad de la vacuna del virus del papiloma. Atención Primaria, Enero 2011. Vol 43 (1).
10. Información sobre el número de dosis de vacuna de virus de papiloma humano (Cervarix). Disponible en http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/vacunas/dosis_vacuna_VPH_dic2014def.pdf
11. Torrecillas Rojas M.A. et al. Efectos adversos de la vacunación contra el virus del papiloma humano. Atención Primaria. 2011; 43(1):5-10.
12. Reisinger K, Block S, Lazcano-Ponce E, et al. Safety and persistent immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus types 6, 11, 16, 18 L1 virus-like particle vaccine in preadolescents and adolescents: a randomized controlled trial. Pediatr Infect Dis J. 2007;26:201-9.
13. Villa LL, Costa RR, Petta CA, et al. Prophylactic Quadrivalent human papillomavirus (types 6,11,16,18) L1 virus-like particle vaccine in young women: a randomized double-bind placebo controlled multicenter phase II efficacy trial. Lancet Oncology. 2005;6:271-8.
14. Dobbelaere KR, Godeaux O, Tamura S, Yoshikawa H. Immunogenicity, reactogenicity, and safety of human papillomavirus 16/18 AS04-adjuvanted vaccine in Japanese women: interim analysis of a phase II, double-blind, randomized controlled trial at month 7. International Journal of Gynecological Cancer. 2009;19(5):905-11.
15. Prieto Rivas, V. y Victoria Durán, P.J. Influencia del conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en la Prevención, Detección precoz y Preocupación ante la enfermedad. Enfermería Íntegra. Septiembre 2010; Vol 91.
16. Priscilla Brebi, M. et al. Infección por el virus del papiloma humano en el hombre y su relación con el cáncer: estado actual y prospectivas. Revista Internacional de Andrología. 2013; 11(1):25-30.
17. www.juntadeandalucia.es/temas/salud/infantil/vacunación.

ACTUALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS EN ATENCIÓN PRIMARIA

UPDATE ON TREATMENT OF BURNS IN PRIMARY CARE

- CARMEN MARÍA GÓMEZ RAMÍREZ. ENFERMERA ESPECIALISTA EN ATENCIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA. CENTRO DE SALUD DE COÍN. MÁLAGA.
- ELENA OROZCO CARRERAS. ENFERMERA ESPECIALISTA EN ATENCIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA. CENTRO DE SALUD DE COÍN. MÁLAGA.
- INMACULADA CONCEPCIÓN BENAVIDES ESPÍNOLA. ENFERMERA ESPECIALISTA EN ATENCIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA. CENTRO DE SALUD MÁLAGA.

RESUMEN: En el ámbito de la enfermería familiar y comunitaria, las quemaduras son un motivo de consulta muy frecuente. Puesto que son múltiples las opciones de tratamiento que tenemos a nuestra disposición es importante valorar cual es la mejor opción para cada tipo de quemadura y que criterios seguir en la curación de la misma.
Para ello se ha realizado una revisión de la literatura en varias bases de datos sobre el tratamiento de las quemaduras con la mejor evidencia disponible hasta ahora, centrándonos sobre todo en las dudas más frecuentes que surgen a la hora de curar este tipo de heridas en los profesionales sanitarios.
Por una parte, el uso de la sulfadiazina argéntica ya que es el más usado en nuestro medio y la nitrofurazona que hasta hace poco tiempo estaba disponible en muchos centros sanitarios y que hoy día prácticamente no se usa ya que como veremos más adelante tiene una alta tasa de reacciones alérgicas.
Por otra parte, aclarar si es recomendable retirar las flictenas o ampollas cuando aparecen en las quemaduras.
LAS PALABRAS CLAVE UTILIZADAS SON: quemaduras (burn), sulfadiazina argéntica (silver sulfadiazine), nitrofurazona (nitrofurazone) y tiempo de curación (healing time), flictenas (blister).

ABSTRACT: In the sphere of Family and Community nusing, burns are a reason for a frequent consultation. Considering that there are numerous treatment options available to us, it is important to assess the best option for each type of burn and what rule we must follow in the healing process.
For this purpose, a literature review has been carried out in several databases on the treatment of burns with the best evidence available so far, focusing mainly on the most frequent doubts that arise when curing this type of wounds in the health professionals.
On the one hand, the use of silver sulfadiazine, since it is the most used in our field and the nitrofurazone that until recently was available in many health centers and nowadays we don't use it practically, as we will see later has a high rate of allergic reactions.
On the other hand, we must clarify if it is advisable to remove the phlyctenas or blisters when they appear in the burns.

INTRODUCCIÓN

Se estiman que por cada 100.000 habitantes, alrededor de 300 personas sufren cada año quemaduras que requieren atención sanitaria, de los cuales tan sólo un 5% precisan cuidados hospitalarios, motivo que pone de manifiesto la efectividad de los cuidados que se prestan en atención primaria.

La toma de decisiones en relación al abordaje clínico de una persona con una quemadura puede generar incertidumbre en los profesionales, tanto por la gran dificultad que conlleva un diagnóstico acertado en extensión y profundidad de la quemadura, como por la elección del tratamiento tópico adecuado[1].

El tratamiento de las quemaduras supone un elevado consumo de recursos por las complicaciones, la morbilidad y la mortalidad que conlleva.

Por todo esto, es necesario realizar una revisión de la literatura para poder aplicar según la última evidencia disponible el mejor tratamiento personalizado a cada paciente.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda de revisiones sistemáticas de la literatura científica en la Biblioteca Cochrane Plus incluyendo artículos tanto en inglés como en español. Para la búsqueda de estudios originales se consultó la base de datos Medline.

Por último, se hace una búsqueda en la base de datos Uptodate, excluyendo artículos que no estén a texto completo y que sean anteriores a 2005.

De los 45 estudios que se encontraron, finalmente nos quedamos con 6, de los cuales 2 son guías de práctica clínica, 2 revisiones sistemáticas y 1 revisión de la literatura.

RESULTADOS

En la GPC de la Junta de Andalucía [(1)] se indica que en el manejo de una quemadura de segundo grado sin riesgo de infección podemos prescindir de agentes tópicos antimicrobianos y sin embargo, hoy en día se usa de manera sistemática la sulfadiazina argéntica en cualquier tipo de quemadura.

En caso de que se considere necesario aplicar un quimioterápico tópico, se considera de primera elección la sulfadiazina argéntica en quemaduras de segundo y tercer grado por su amplio espectro frente a Gram +, Gram - y cándidas y por su gran capacidad exfoliante y limpiadora.

Tenenhaus y Rennekampff en un estudio reciente sobre el tratamiento tópico de las quemaduras, describieron que la

sulfadiazina argéntica no debería usarse en mujeres que están embarazadas o en periodo de lactancia, o en los lactantes menores de dos meses de edad y que además es oculotóxica y no debería ser utilizada cerca de los ojos.

Tiene actividad antibacteriana como se demuestra por la disminución de la colonización de heridas por quemadura, sin embargo no existen ensayos bien diseñados que confirmen que su uso se asocia a una mejora de la cicatrización de las heridas. Por otra parte impide la reepitelización, por lo que debe suspenderse cuando existe una evidencia de reepitelización.[2]

En una revisión en la que se identificaron 26 ensayos comparando los apósitos que contienen plata con los apósitos que no contienen plata[3], se llegó a la conclusión que los apósitos de plata no promovieron la cicatrización de las heridas ni previnieron las infecciones.

En cuanto a la nitrofurazona, sólo la hemos encontrado referenciada en una revisión del tratamiento de las quemaduras[4] en la que se indica que su uso en quemaduras está cada vez más restringida, porque sólo es activa frente a gérmenes Gram + y no frente a Gram - y representa una elevada tasa de reacción alérgica por lo que su uso no se aconseja de forma generalizada. Además es hidrosoluble lo que provoca sangrado frecuentes que podría retrasar la curación y estaría contraindicado su uso en niños y en mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

Con respecto al desbridamiento de las ampollas, hoy en día sigue siendo un tema controvertido, sin embargo, las últimas revisiones de estudios demuestran que las ampollas o flictenas con un diámetro menor a 6 mm deben mantenerse íntegras excepto si interfieren con el movimiento y son molestas para el paciente.[1]

En otra Guía de Practica Clínica consultada, dice que existe una cierta evidencia de que el fluido de la ampolla de un quemado puede perjudicar la cicatrización de la herida. También hay cierta evidencia de que el drenaje de las ampollas o la eliminación de la piel que las cubre puede aumentar la probabilidad de infección de la quemadura. En la práctica, las ampollas pequeñas o de paredes gruesas a menudo se dejan intactas, mientras que las ampollas grandes confluentes o con paredes delgadas generalmente se drenan[5].

CONCLUSIONES

- La indicación de tratamientos tópicos antimicrobianos (como sulfadiazina de plata [SDP] o nitrofurazona) se consideraría en quemaduras superficiales o de espesor parcial (de primer o segundo grado) en caso de sospecha o riesgo de infección (en base, por ejemplo, a la extensión de la quemadura o su localización [cara, periné...]).
- No se han encontrado, en las bases de datos de estudios, ensayos clínicos aleatorios que comparen, en humanos, la efectividad, en cuanto al tiempo de curación y tasa de infección de las quemaduras, de nitrofurazona frente a la crema de sulfadiazina argéntica.
- A pesar de que la crema de sulfadiazina argéntica es habitualmente utilizada y considerada como el tratamiento de elección, varias revisiones sistemáticas [(2-4)] muestran que parece alargar el tiempo de cicatrización y aumenta la tasa de infección de la herida.
- En cuanto al uso de apósitos en el tratamiento de las quemaduras, no hay un claro consenso cuál es el apósito de elección a utilizar en el manejo de este tipo de lesiones (debido a la carencia de datos comparativos de calidad). La elección estará motivada por factores clínicos y logísticos como la disponibilidad, el coste, o la familiaridad del profesional con los diferentes productos.

Tras la revisión de la literatura nos gustaría destacar la importancia de trabajar con la mejor evidencia disponible actualizada y que todos los profesionales sanitarios tengan interés en avanzar en los cuidados hacia un mismo camino.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Aguilar RA, Díaz-Borrego Horcajo J. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras. Sevilla. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía, 2011. [Acceso el 24/06/2017]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_485_Quemados_Junta_Andalucia_completa.pdf.
2. Tenenhaus M, Rennekampff HO. Local treatment of burns: Topical antimicrobial agents and dressings; Uptodate May 09, 2016. [Acceso el 20/06/2017]. Disponible en: http://cursoenarm.net/UPTODATE/contents/mobipreview.htm?6/57/7057.
3. Marja N Storm-Versloot, Cornelis G Vos, Dirk T Ubbink, Hester Vermeulen. Plata tópica para la prevención de la infección de heridas (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2010 Número 3. [Acceso el 24/05/2017]. Disponible en: http://www.bibliotecacochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%2010686168&DocumentID=CD006478.
4. Aladro Castañeda, M., Díez González, S. Revisión del tratamiento de las quemaduras. Revista de SEAPA, [Consulta: 30/05/2017] 11 (12-17). Disponible en: http://www.seapaonline.org/UserFiles/File/Revistas/invierno%202013/Revision_del_tratamiento_de_las_quemaduras.pdf.
5. Prodigy Guidance. 2005. Burns and scalds.0.

MANEJO EXTRAHOSPITALARIO DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES CON TAQUICARDIAS

OUTPATIENT NURSING MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH TACHYCARDIAS

- ENCARNACIÓN DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ. ENFERMERA, DISPOSITIVO DE APOYO, DISTRITO NORTE, SEVILLA.
- Mª DE GRACIA MONTERO RODRÍGUEZ. ENFERMERA, DISPOSITIVO DE APOYO, DISTRITO NORTE, SEVILLA.
- ANTONIO GÓMEZ RODRÍGUEZ. ENFERMERO, DISPOSITIVO DE APOYO, DISTRITO ALJARAFE, SEVILLA.

RESUMEN: Las Taquicardias son un trastorno del ritmo cardíaco. Dentro de las Taquicardias se encuentra la Fibrilación Ventricular, la cual, es la causa de la mayor parte de las muertes que se producen en la fase aguda de las isquemias.
Es importante el diagnóstico y tratamiento de estas arritmias cardiacas para la posterior recuperación del paciente y para disminuir la morbimortalidad que provocan en los pacientes con enfermedad coronaria.

PALABRAS CLAVES: taquicardia, desfibrilador automático implantable (DAI), ablación.

SUMMARY: The Tachycardia is a heart rhythm disorder. Within the Tachycardia Ventricular Fibrillation is, which is the cause of most of the deaths occurring in the acute phase of ischemia.
It is important to diagnose and treat these heart for subsequent recovery of the patient and to reduce morbidity and mortality caused in patients with coronary heart disease arrhythmias.

KEYWORDS: tachycardia, implantable cardioverter defibrillator (ICD), ablation.

INTRODUCCIÓN

La Taquicardia (TQ) es un tipo de trastorno del ritmo cardiaco o arritmia cardiaca. Las arritmias cardiacas son una alteración de los latidos cardiacos, provocando una aceleración o desaceleración de la frecuencia cardiaca, por ello se dividen en:

- Bradicardias: que se caracterizan por una frecuencia cardiaca menor de lo habitual. Pueden provocar pérdidas de conciencia.
- Taquicardias: en la cuales el corazón puede latir hasta 400 veces por minuto. Provocando mareos o temblor de pecho.

Entre las causas de las TQ se encuentran:

- Hipertensión Arterial.
- Deficiencia en el riego del músculo cardiaco debido a una arteriopatía coronaria, enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca, cardiomiopatía, tumores o infecciones.
- Otras enfermedades: tiroides, enfermedades pulmonares, desequilibrio electrolítico.
- Esfuerzo emocional, abuso de alcohol o drogas.

Los síntomas que pueden provocar:

- Dificultad respiratoria.
- Mareo.
- Debilidad súbita.
- Temblor en el pecho.
- Vértigos.
- Síncope

Los factores de riesgo:

- Ateroesclerosis.
- Insuficiencia cardiaca.
- Infarto miocardio.
- Enfermedades cardiacas congénitas.
- Afecciones cardiacas inflamatorias o degenerativas.
- Enfermedad pulmonar crónica.

OBJETIVOS

Los objetivos que vamos a plantear son:

- Ser capaces de conocer la denominación de las diferentes arritmias, así como su fundamento.
- Poder identificar las arritmias que requieren una actuación urgente, en pacientes monitorizados.
- Aprender los cuidados y actuación de enfermería en pacientes con arritmias.

DESARROLLO

La TQ es un ritmo cardiaco rápido o irregular, normalmente de más de 100 latidos por minutos (lpm) y hasta 400 lpm. Con un ritmo tan elevado el corazón no puede bombear eficazmente la sangre por el cuerpo.

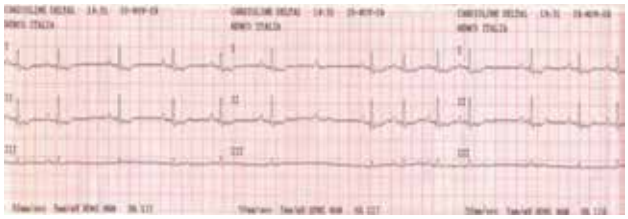
Estos trastornos acelerados del ritmo cardiaco pueden ser de origen auricular (TQ auriculares o supraventriculares), en estos casos es posible que permitan un gasto cardiaco adecuado y son menos peligrosas que las arritmias ventriculares sostenidas, las cuales suelen producir más a

menudo colapso o muerte, por todo esto comentado anteriormente se puede decir que las taquicardias pueden ser de complejo estrecho o ancho, así como rítmicas o no rítmicas. (Anexo 1)

Según su origen se dividen:

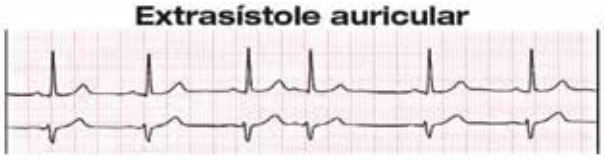
Taquicardias Auriculares o Supraventriculares:

1. Arritmias sinusal respiratoria: variación del ritmo según la respiración, no es necesario tratarlas.



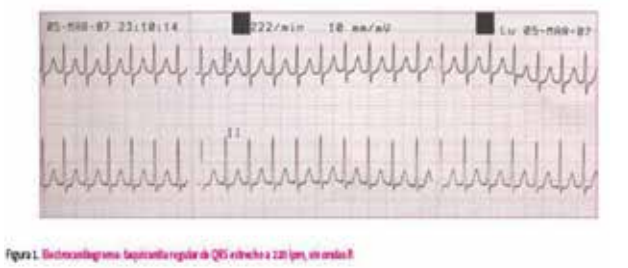
2. TQ sinusal: es fisiológica, se pueden producir por ansiedad, ejercicio, anemia, alcohol, tabaco, insuficiencia cardiaca. No precisa tratamiento pero si actuar sobre la causa

3. Extrasístoles auriculares: son contracciones auriculares prematuras. Si provocan síntomas se tratan con betabloqueantes.



4. TQ supraventricular:

- TQ auricular: son generadas en una zona de las aurículas y son persistentes. Para su tratamiento se necesita fármacos y en ocasiones, mediante ablación por radiofrecuencia.



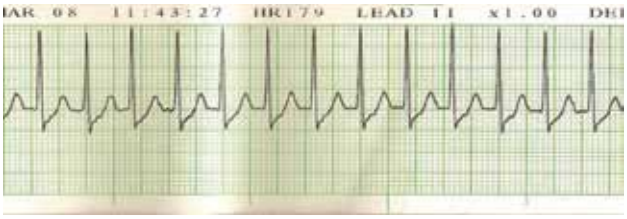
- Fibrilación auricular: aparecen sobre todo en persona mayores o con cardiopatías. Es producido por una actividad eléctrica auricular caótica y con múltiples focos de actuación. Se asocian a un mayor riesgo tromboembólico, mediante la formación de coágulos que al pasar al torrente sanguíneo pueden provocar la falta de riego a otras zonas, provocando un Ictus. El tratamiento es a través de fármacos para control de la frecuencia cardiaca, prevención y eliminación de las arritmias mediante fármacos, cardioversión o ablación; y prevenir cuadros embólicos mediante antiagregantes o anticoagulantes.

Ritmo sinusal normal

Ritmo de fibrilación auricular

- Flutter auricular: en este caso la frecuencia cardiaca es regular, sobre unos 150 lpm. El tratamiento es similar a la fibrilación auricular.

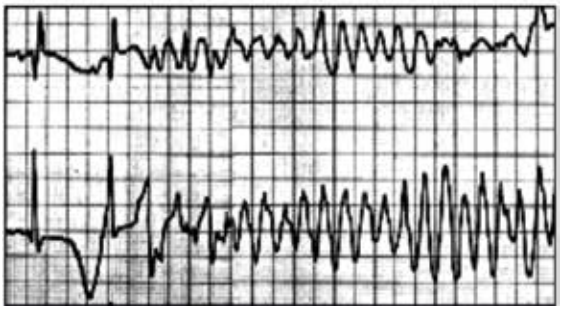
- TQ paroxística supraventricular: se caracterizan por su inicio y final brusco. Suelen ser sintomáticas. Su tratamiento consiste en maniobra de estimulación vagal, y en caso de no ser efectivas, fármacos o cardioversión. Para prevenir nuevos episodios se utilizan fármacos, o se realiza ablación que suele ser curativa.



Taquicardias Ventriculares:

Las TQ se clasifican como ventriculares cuando su origen es por debajo del Haz de His. Estas pueden ser sostenidas o autolimitadas y se pueden clasificar en monomorfas cuando el complejo QRS es uniforme o bien en polimorfas, cuando la morfología cambia durante la arritmia.

(TQ Ventricular monomorfas)



(TQ Ventricular polimorfa, Torsade de Pointes)

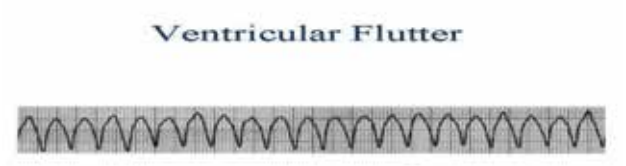
La Torsade de Pointes es una arritmia que tiende a ser muy rápida y autolimitada, suele asociarse a una prolongación del complejo QT. Suelen asociarse con bradicardias severas, anormalidades electrolíticas o a sustancias que inducen prolongaciones del QT.

1. Extrasístoles ventriculares: son contracciones ventriculares prematuras, generalmente no producen síntomas.

2. TQ ventricular no sostenida: es una salva de impulsos ventriculares consecutivos que dura menos de 30 segundos y ceden espontáneamente. TQ ventricular sostenida: es la sucesión de impulsos ventriculares consecutivos a una frecuencia mayor de 100 lpm, y que dura más de 30 segundos. Si no cesan espontáneamente deben ser tratadas con fármacos si son bien toleradas por el paciente, o mediante cardioversión eléctrica cuando no son bien toleradas por el paciente. Para prevenir su reaparición es necesario tratar la enfermedad cardiaca subyacente, administrar fármacos antiarritmicos o estudio electrofisiológico y ablación. Cuando se asocian a muerte súbita puede ser necesaria la implantación de un desfibrilador.

(TQ ventricular no sostenida)

3. Flutter, se define como una serie de contracciones ventriculares rápidas, a mas de 300 lpm. Ondas ventriculares sinusoidales, donde la rama ascendente del QRS es similar a la descendente y sin línea isoléctrica. Sin una clara definición de los complejos QRS y las ondas T. Siendo un estado de emergencia eléctrica intermedia entre las TQ ventriculares y la fibrilación ventricular.



4. Fibrilación ventricular: Es una desorganización de los impulsos ventriculares con ausencia de latido efectivo. Los síntomas son ausencia de pulso e inconsciencia. Es mortal en sólo unos minutos. El tratamiento es la cardioversión eléctrica y maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP).

El tratamiento de las TQ va desde el tratamiento farmacológico hasta la cirugía. Así los tratamientos son: (anexo 2)

- Fármacos: generalmente se utilizan betabloqueantes
- Cardioversión: tras la sedación del paciente se realizan un choque eléctrico a través del tórax para la resincronización de la actividad eléctrica cardiaca, consiguiendo que la arritmia desaparezca y estableciendo un ritmo cardiaco normal. (anexo 3 y 4)
- Ablación cardiaca: se realiza a través de la canalización de un catéter por la vena, en el cual se introducen unos cables al corazón para el estudio de la arritmia y en ocasiones, queman pequeñas zonas en los lugares donde se origina para tratar de prevenirlas.
- Desfibrilador automático implantable (DAI): son unos dispositivos con un tamaño parecido al de un reloj de bolsillo, que se implantan bajo la piel generalmente debajo de la clavícula izquierda, el cual, monitoriza el corazón continuamente y restaura su frecuencia cardiaca normal.
- Cirugía

Los diagnósticos enfermeros según la NANDA más frecuentes:

- 00146 Ansiedad
- 00148 Temor
- 00095 Deterioro del patrón del sueño
- 00092 Intolerancia a la actividad
- 00126 Conocimientos deficientes
- 00078 Manejo inefectivo del régimen terapéutico
- 00029 Disminución del gasto cardiaco

- 00153 Riesgo de baja autoestima situacional.

Criterios de resultados según la NOC:

- 1402 Control de la ansiedad.
- 1404 Control del miedo.
- 0004 Sueño.
- 0005 Tolerancia a la actividad.
- 1802 Conocimiento: Dieta.
- 1808 Conocimiento: Medicación.
- 1300 Aceptación: Estado de salud.
- 405 Perfusión tisular: Cardiaca.
- 1814 Conocimiento: Procedimientos terapéuticos.
- 1803 Conocimiento: Proceso de la enfermedad.

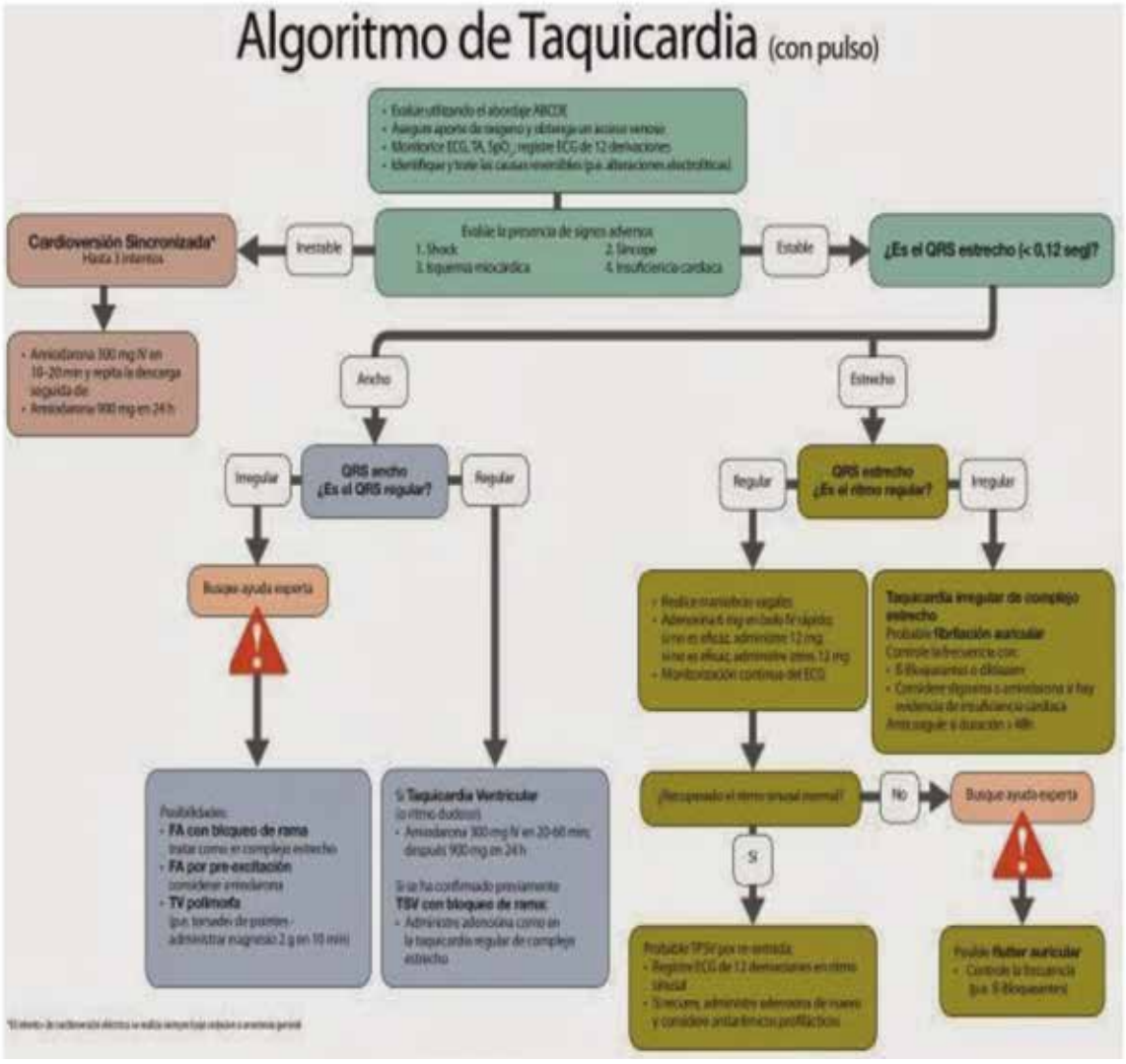
Intervención de enfermería según la NIC:

- 5270 Apoyo emocional.
- 5240 Asesoramiento.
- 5820 Disminución de la ansiedad.
- 5618 Enseñanza: procedimientos/tratamientos.
- 0180 Manejo de la energía.
- 0221 Terapia de ejercicios de ambulación.
- 5602 Enseñanza: proceso de la enfermedad.
- 7110 Fomentar la implicación familiar.
- 7920 Documentación.
- 4044 Cuidados cardiacos agudos.
- 4090 Manejo de la arritmia.
- 2300 Administración de medicamentos

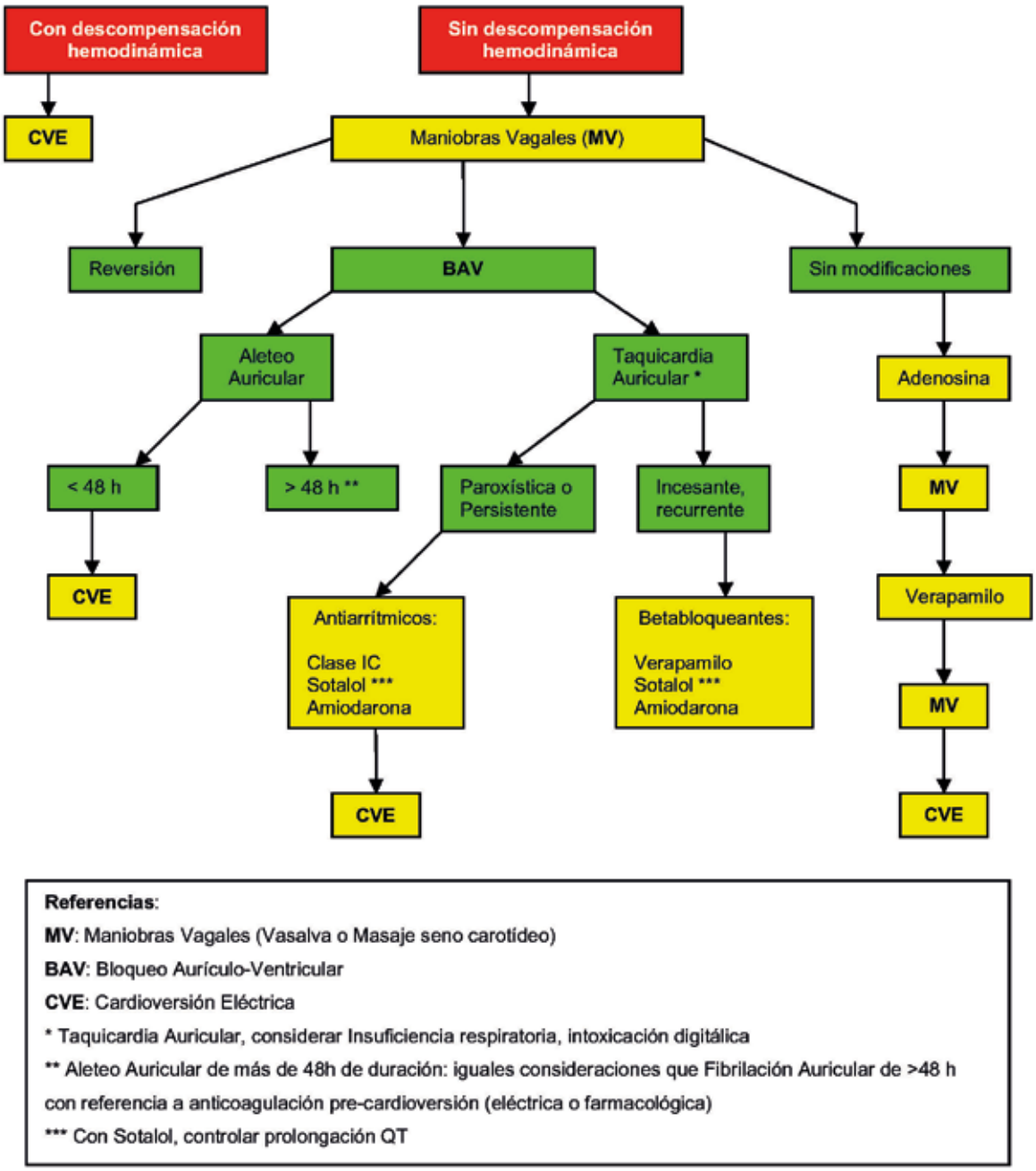
CONCLUSIONES

Hemos querido con este artículo, hacer llegar a los compañeros profesionales de la enfermería unas nociones básicas y fundamentales en el tratamiento de las taquicardias. Una visión rápida y generalizada que les pueda ayudar a aclarar dudas y a saber reconocer cada una de ellas y a iniciar una actuación precoz en urgencias extrahospitalarias.

Anexo 1. Algoritmo de Taquicardias (con pulso) (Disponible: https://www.erc.edu/index.php/docLibrary/en/viewDoc/1332/3/)



Anexo 2. Algoritmo de tratamiento, Taquicardia Supraventricular. (Disponible:http://www.suc.org.uy/emcc07/Arritmias_archivos/Algoritmo-diagnostico%20y%20tratamiento%20TSV.pdf)



Anexo 3. Pautas a seguir para realizar la cardioversión eléctrica. (Disponible: http://www.cuidandote.net/2013/01/protocolo-cardioversion-electrica/)

1. Colocar al paciente en decúbito supino.
2. Monitorización continua y control de constantes vitales (TA, Sat O2, FC).
3. Canalización de acceso venoso, con llave de tres pasos y suero fisiológico al 0.9% (ritmo rápido para evitar hipotensiones).
4. Aplicación de oxigenoterapia y vigilar que la saturación no baje de 90%.
5. Iniciar pauta de sedación (propofol 1-1.5 mg/kg o midazolam) ya que es un procedimiento doloroso.
6. Preparar el monitor-desfibrilador y asegurarnos que está en modo sincronizado.
7. Aplicar electrodos o palas, según disponibilidad (región infraclavicular dcha paraesternal y 5º espacio intercostal, línea axilar media, ápex del corazón). Mantener una distancia mínima de 12-15 cm en pacientes portadores de marcapasos. En mujeres evitar poner las palas sobre tejido mamario.

8. Seleccionar el voltaje (se puede incrementar el nivel de descarga, 50J bifásico-100J monofásico, si los choques no son eficaces. En caso de TQ QRS ancho y FA: 200J monofásicos y 120-150J bifásicos; TQ QRS estrecho y Flutter auricular: 100J monofásicos y 70-120J bifásicos). Seguir mismas pautas de seguridad que en caso de desfibrilación.
9. comprobar nivel de consciencia y realizar el choque durante la espiración, si fuese posible.
10. Apretar el botón de carga, avisar que se realizará la descarga y apretar los botones de descarga y esperar a que se produzca ésta, sin separar las palas.
11. Ver si ha sido efectivo y ha pasado a ritmo sinusal en el monitor.
12. En caso de seguir con arritmia, se realizará un máximo de 3 descargas, separadas por 2-3 min. entre sí.

Tras la cardioversión, procederemos a la valoración del paciente (examen neurológico), control de constantes, realización de un electrocardiograma de 12 derivaciones y derivación a centro hospitalario de referencia para observación y seguimiento del paciente.

Anexo 4. Medicación para la realización de la cardioversión farmacológica. (Disponible:http://www.suc.org.uy/emcc07/Arritmias_archivos/Algoritmo-diagnostico%20y%20tratamiento%20TSV.pdf)

Drogas endovenosas:

1. Adenosina: (6-12 mg en bolo rápido). Puede repetirse a los 10 min.
2. Anticálcicos: Verapamilo: 5-10 mg endovenoso lento. Diltiazem: 0,3 mg/kg (Puede repetirse a los 30 min).
3. Atenolol (5 mg lento). Hipertiroideos.
4. Amiodarona: Carga: 5 mg/kg (bolo). Mantenimiento: 15 mg/kg/día (goteo).

Drogas vía oral:

1. Flecainida: 300 mg (100 mg c/H).
2. Propafenona: 600 mg y 300 mg a las 2 h si persiste.
3. Sotalol: 80 mg. 3 veces/día.

BIBLIOGRAFÍA

1. Medtronic Ibérica S.A. información sobre taquicardias. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.medtronic.es/su-salud/taquicardia/index.htm
2. J.R. Aguilar. Portal de Medicina de Emergencias. (E. Rovira, C. García. Enfermería 21; Alteraciones de la oxigenación tisular, Tema 9: Arritmias Cardíacas). [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/curso%20arritmias%20para%20enfermeria.pdf
3. J. Almendral, E. Marín, O. Medina et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en arritmias cardíacas. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.revespcardiol.org/es/guias-practica-clinica-sociedad-espanola/articulo/13027029/
4. Revista Española de Cardiología. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.revespcardiol.org/es/taquicardia-ventricula-enfermedadcoronaria/articulo/90154895
5. Fundación Española del corazón. Clasificación de las Arritmias. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/arritmias/tipo-de-arritmias.html
6. MedlinePlus. Taquicardia Ventricular. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000187.htm
7. F. Rossell, R. Barranco, G. García, I. González, F. Romero y M.M. Ruiz. Procesos Cardiológicos, 3ª Ed, Consejería de Igualdad, Salud y Políticas sociales, EPES 061, 2013. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.epes.es/anexos/publicacion/Procesos_Cardio/Procesos_Cardiologicos_web.pdf
8. Apuntes de cardiología. Arritmias. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/cuarto/integrado4/Cardio4/Cardio24.html
9. H. Matiz, O. Gutiérrez, M. Duque y A. Gómez. Guía de práctica clínicas basadas en la evidencia. Arritmias ventriculares. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/arritmias%20ventriculares.pdf
10. European Resuscitation Council. Guía para la resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1. Resumen Ejecutivo. Algoritmo de Taquicardia (con pulso), pag 52. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: https://www.erc.edu/index.php/docLibrary/en/viewDoc/1332/3/
11. L. Arnáiz, A. Ramón Dávila. Ritmo sinusal normal y trastornos del ritmo (Tema 1 y 2). [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/manuales/estimula/manual_cap_01.pdf
12. Diagnósticos de Enfermería (NANDA) 2009-2011. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. URL disponible en: http://cuidados20.san.gva.es/documents/16605/18111/Registro+planificaci%C3%B3n+cuidados+-+diagn%C3%B3sticos+09-11.pdf
13. McCloskey JC, Bulecheck GM. Nursing Intervention Classification (NIC). Iowa Intervention Projet. 3ª Ed. Madrid. Mosby, 1999. [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. URL disponible en: http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion1/capitulo23/capitulo23.htm
14. Moorhead S; Johnson M; Maas M. Clasificación de resultados de Enfermería (NOC). Elsevier. 3ª Ed. 2004. [En línea] [En línea] [Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2014]. URL disponible en: http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion1/capitulo24/capitulo24.htm

ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CÁNCER TIROIDEO
NURSING IN THYROID CANCER PATIENTS

- NURIA GARZÓN SÁNCHEZ. ENFERMERA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA.
- NURIA SOLÍS FERRERO. ENFERMERA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA.
- VANESSA GÓMEZ REINA. ENFERMERA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA.

RESUMEN: El cáncer de tiroides agrupa a un pequeño número de tumores malignos de la glándula tiroides.
El signo principal es un nódulo en la tiroides y en la mayoría de los casos no produce nigún síntoma. Algunos pacientes pueden presentar dolor en el cuello, mandibula u oido. Si es suficientemente grande el tumor puede causar dificultad para tragar o para respirar si está presionando la tráquea.
Entre los factores causales están la exposición a radiacción externa en el cuello (especialmente en la niñez) o exposición a la radiacción por desastres en plantas nucleares.
También está relacionado en algunos tipos con baja ingesta de yodo. Otros tienen un componente hereditario. El diagnóstico precoz se realiza con ecografía de alta resolución y P.A.A.F. (punción-aspiración con aguja fina).
Las neoplasias de tiroides se clasifican en 4 tipos: carcinoma papilar, folicular, anaplásico y medular.
El tratamiento depende del tipo de cáncer tiroideo. Casi siempre se realiza cirugía en la cuál se suele extirpar toda la glándula tiroides. Se puede realizar radioterapia con o sin cirugía. Ésta puede ser apuntando rayos X a la tiroides o tomando yodo radioactivo por vía oral.
Los pacientes que reciben tratamiento para cáncer de tiroides tienen que tomar pastillas de hormona tiroidea de por vida.
El tratamiento con yodo radioactivo se realiza en una habitación o cámara aislada en la que el protocolo que debe seguir los días posteriores como no acercarse a nadie y una serie de medidas higiénicas muy precisas tienen una indudable repercusión psicológica en estos pacientes.

PALABRAS CLAVES: Nódulo, tiroidectomía, yodo radioactivo, tiroglobulina.

SUMMARY: Thyroid cancer comprises a small number of malignant tumors of the thyroid gland.
The main sign is a nodule in the thyroid and in most cases does not produce any symptoms. Some patients may have pain in the neck, jaw or ear. If the tumor is large enough can cause difficulty swallowing or breathing if pressing the trachea.
Causal factors are exposure to external radiacción neck (especially in childhood) or exposure to radiacción disaster in nuclear plants.
It is also related to some types with low iodine intake. Others have a hereditary component. Early diagnosis is done with high-resolution ultrasound and puncture and fine needle aspiration.
Thyroid neoplasms are classified into 4 types: papillary, follicular, medullary and anaplastic.
Treatment depends on the type of thyroid cancer. Almost always performed surgery that usually remove the entire thyroid gland. You can perform radiotherapy with or without surgery. This may be pointing to the thyroid X-ray or radioactive iodine taking orally.
Patients being treated for thyroid cancer must take thyroid hormone pills for life.
The radioactive iodine treatment is performed in an isolated room or chamber in which the protocol to be followed later day as close to anyone and a series of very precise hygienic measures have an undoubted psychological impact on these patients.

KEYWORDS: Nodule, thyroidectomy, radioactive iodine, thyroglobulin.

INTRODUCCIÓN

La glándula tiroides es un órgano situado en la región anterior del cuello, con un peso aproximado de 30 gramos. Está formada por dos lóbulos bilaterales, conectados en el centro por un istmo estrecho.

Secreta las hormonas tiroxina (T4), triyodotironina (T3) y calcitonina, bajo el control de la hormona hipofisaria TSH. Esta glándula es esencial para el crecimiento normal del organismo en la infancia y su extirpación reduce enormemente los procesos oxidativos del cuerpo, produciendo un índice metabólico bajo, característico del hipotiroidismo.

El cáncer tiroideo (también conocido como cáncer de tiroides) agrupa a un pequeño número de tumores malignos de la glándula tiroides, que es la malignidad más común del sistema endocrino.

Por lo general, los tumores malignos de la tiroides tienen su origen en el epitelio folicular de la glándula y son clasificados de acuerdo a sus características histológicas.

Los tumores diferenciados, como el carcinoma papilar o el carcinoma folicular, generalmente tienen buen pronóstico y son curables en casi todos los casos si son detectados en etapas tempranas.

Los tumores no diferenciados, como es el carcinoma anaplásico el cual tiende a cursar con un peor pronóstico, tiene muy poca respuesta al tratamiento y tiene un comportamiento muy agresivo.

El otro tipo de cáncer de tiroides es el medular.

La incidencia del cáncer de tiroides es de aproximadamente 9/100.000 por año y se incrementa con la edad (aproximadamente a los 50 años). Es infrecuente antes de los 20 años de edad, comprendiendo sólo el 1% de todos los tumores malignos ocurridos antes de los 18 años de edad, presentando un excelente pronóstico.Si aparece después de los 65 se asocian a un peor pronóstico.El riesgo por sexo encuentra una mayor incidencia en mujeres que en hombres. Otros factores de riesgo adicionales incluyen: radioterapia cervical en la niñez, tamaño nodular mayor o igual a 4cm e invasión a los ganglios linfáticos y metástais.

Cáncer papilar de tiroides

Es el tipo más común de cáncer de tiroides (aproximadamente 80% de los casos) y ocurre frecuentemente en mujeres en edad reproductiva,presentándose entre los 30 y 40 años, en su mayoría.También es el tipo de cáncer predominante en niños, y pacientes que han sufrido de radiación a la cabeza y cuello previamente (en este grupo el cáncer tiende a ser multifocal con metástasis linfática temprana, con peor pronóstico). La tiroglobulina puede ser usada como marcador tumoral para canceres papilares de tiroides bien diferenciados. Comúnmente metastatiza a ganglios linfáticos.

Tratamiento:

Cirugía: consiste en la extracción o "eliminación" del cáncer ubicado en la parte tiroidea. El cirujano puede operar de las siguientes formas:

- Con **lobectomía**, procedimiento en el que sólo se extrae uno de los lados de la glándula tiroidea, que es el sitio en el que se halla radicado el cáncer.
- Con **tiroidectomía total**, consistente en la extracción de toda la glándula tiroides.

En ambas cirugías se pueden extraer ganglios linfáticos (disección de ganglios linfáticos) para cerciorarse y determinar si ha habido metástasis en ellos (si también contienen cáncer)

Cáncer folicular de tiroides

Ocurre comúnmente en mujeres mayores de 50 años y es frecuente en sociedades donde la ingesta de yodo es escasa.La tiroglobulina puede usarse como marcador tumoral en cánceres foliculares bien diferenciados. No es posible distinguir entre el adenoma folicular o el carcinoma mediante citología. Si los exámenes sugieren adenoma folicular, se debe practicar la lobectomía. El carcinoma folicular tiende a metastatizar en pulmón y tejido óseo por vía sanguínea.

Cáncer medular de la tiroides

Esta forma de cáncer se origina en las células parafoliculares (células C), las cuales producen calcitonina y comprenden entre el 3-6% de todos los cánceres tiroideos. La calcitonina es una hormona que puede producir hipocalcemia. La calcitonina es un marcador útil para detectar este tipo de cáncer y monitorizar la respuesta a los tratamientos. El antígeno carcinoembriogénico (CEA) también es útil como marcador tumoral en esta situación. Hasta el 25% de estos tumores pueden ser familiares.Por ello en estos casos se recomienda el estudio de mutaciones germinales del gen RET. No obstante, los estudios han encontrado mutaciones entre el 1.5% y el 25%. Por el contrario, las mutaciones somáticas (sólo presentes en el tumor, pero no en el ADN leucocitario) están presentes en el 50% de los casos. El tratamiento de los portadores asintomáticos de mutaciones en la línea germinal (familiares del paciente) tiene un gran impacto pronóstico, con tasas de curación del 95%. La penetrancia de la mutación es del 100%. El pronóstico de este tipo de tumor es malo cuando se presenta en fase avanzada. Puede producir metástasis en diversos órganos como hígado, hueso, pulmón y ganglios linfáticos.

A diferencia de los otros carcinomas bien diferenciados, el carcinoma medular no responde al tratamiento con yodo radiactivo. La cirugía es el tratamiento más eficaz cuando el tumor se presenta en fase inicial. En cambio, tras la recaída o cuando hay metástasis al diagnóstico, el enfoque es diferente. En este sentido, los inhibidores de tirosin-kinasa de la vía de RET (por ejemplo, vandetanib o sorafenib) probablemente constituyan opciones de tratamiento muy útiles en el futuro, aunque en el momento actual se encuentran en fase de estudio y todavía no pueden ser administrados en humanos. La quimioterapia tiene una eficacia limitada,aunque los protocolos con decarbacina y 5-FU pueden producir algunas estabilizaciones duraderas. El otro fármaco quimioterámico más usado es la doxorrubicina, aunque con tasas de respuesta entre 15-35%.

Cáncer anaplásico de tiroide

El carcinoma anaplásico de tiroides crece muy rápidamente y es un tipo invasivo de cáncer de tiroides que ataca más frecuentemente a personas mayores de 60 años. La causa se desconoce. Las pruebas de la función tiroidea suelen ser normales. El carcinoma anaplásico representa sólo el 1% de todos los cánceres tiroideos y es una enfermedad muy poco frecuente.

Tratamiento:

Este tipo de cáncer requiere tratamiento quirúrgico para extirpar el tumor, o una terapia por radiación o ambos. La cirugía puede requerir la colocación de un tubo en la garganta para ayudar a la respiración (traqueotomía). Este tumor no responde al yodo radiactivo que se utiliza para tratar otros tipos de cáncer de tiroides y tampoco responde a la quimioterapia.

La hemitiroidectomia es poco común, debido a la agresividad de este cáncer. La tiroidectomía total es realizada con el diagnóstico en la mayoría de casos.

Los objetivos marcados con este trabajo, son:

- Aumentar los conocimientos tanto de los profesionales de enfermería como de pacientes y cuidadores de un tipo de cáncer que es menos frecuente en nuestra sociedad que otros.
- Brindar atención oportuna y eficaz a los pacientes que tienen que ser intervenidos de tiroidectomía mediante la unificación de actividades de enfermería.[1,2,6]

DESARROLLO

El signo principal del cáncer de tiroides es un nódulo en la glándula tiroides, y la mayoría de los cánceres no producen ningún síntoma. Sin embargo, el médico puede descubrir el nódulo durante un examen de rutina o el paciente puede notar un bulto en el cuello. Algunos pacientes con cáncer de tiroides se pueden quejar de dolor en el cuello, la mandíbula o el oído. Si el cáncer es lo suficientemente grande, puede causar dificultad al tragar, cosquilleo en la garganta, o di-

ficultad para respirar si está presionando la tráquea. Rara vez, puede producir ronquera si el cáncer irrita un nervio que va hacia la laringe.Algunas veces, el primer signo es un ganglio linfático crecido. Otros síntomas presentes en algunos casos son: el dolor, los cambios en la voz y los síntomas de hipotensión o hipertensión.

La radiación incrementa el riesgo de padecer cáncer de tiroides. La exposición puede ocurrir a raíz de:

- Radioterapia en el cuello (especialmente en la niñez)
- Exposición a la radiación por desastres en plantas nucleares

Otros factores de riesgo son antecedentes familiares de cáncer tiroideo y de bocio crónico.

Recientes estudios apuntan a la radiación externa como una causa importante en la génesis del cáncer tiroideo. Esta radiación externa aplicada antes de los 15 o 20 años aumenta el riesgo de desarrollar carcinoma papilar. El período de latencia entre la irradiación y la aparición clínica de la neoplasia es de al menos 5 años, el riesgo es máximo a los 20-30 años para permanecer alto otros 20 y luego, finalmente, disminuir gradualmente.

El riesgo de carcinoma no aumenta en los pacientes que han recibido yodo 131 para el diagnóstico o el tratamiento de otras enfermedades tiroideas.

Además, cuando la ingesta de yodo es baja, existe un aumento relativo del porcentaje de carcinomas foliculares y anaplásicos y una disminución del papilar.

El 3% de los carcinomas papilares y algunos foliculares pueden tener un componente hereditario.

Las técnicas de diagnóstico, como la ecografía de alta resolución y la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) permiten un diagnóstico precoz.

La PAAF es la prueba decisiva en el diagnóstico de cáncer tiroideo. La biopsia de tiroides muestra células de cáncer anaplásico, folicular, medular o papilar.

Tanto la gammagrafía de tiroides que muestra un nódulo frío (es decir, que no se ilumina durante el examen) como la laringoscopia que muestra cuerdas vocales paralizadas suelen indicar cáncer de tiroides; otro tanto puede decirse de las concentraciones elevadas en suero de calcitonina en suero (indicadoras de cáncer medular) o de tiroglobulina (que indican cáncer papilar o folicular, y también la presencia de cáncer residual).

Desde el punto de vista de sus características patológicas, las neoplasias primarias de la tiroides se clasifican en:

- El carcinoma anaplásico (también llamado cáncer de células gigantes y fusiformes) es la forma más peligrosa de cáncer tiroideo; es poco común y se disemina rápidamente.
- El carcinoma folicular tiene una mayor probabilidad de reaparecer y diseminarse.
- El carcinoma medular es un cáncer de células no tiroideas que normalmente están presentes en la glándula tiroides. Esta forma de cáncer de tiroides tiende a ser hereditaria.
- El carcinoma papilar es el tipo más común y generalmente afecta a mujeres en edad reproductiva. Se disemina lentamente y es el tipo de cáncer tiroideo menos peligroso.

Tratamiento:

El tratamiento depende del tipo de cáncer tiroideo.

Casi siempre se lleva a cabo una cirugía en la cual por lo general se extirpa toda la glándula tiroides. Si el médico sospecha que el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos en el cuello, éstos también se extirparán.

Se puede realizar radioterapia con o sin cirugía. Ésta se puede llevar a cabo:

Apuntando la radiación de haz externo (rayos X) a la tiroides.

Tomando yodo radiactivo por vía oral.

Los pacientes que reciben tratamiento para cáncer de tiroides tienen que tomar pastillas de hormona tiroidea por el resto de sus vidas. La dosis generalmente es un poco mayor de lo que necesita el cuerpo, lo que ayuda a impedir que el cáncer reaparezca.

Si el cáncer no responde a la cirugía ni a la radioterapia y se ha diseminado a otras partes del cuerpo, se puede utilizar la quimioterapia, pero sólo es efectiva para un pequeño número de pacientes.

Tratamiento del cáncer de tiroides según la etapa

El tipo de tratamiento que su medicó recomendará depende del tipo y la etapa del cáncer, así como de su estado de salud general. Esta sección resume las opciones usualmente consideradas para cada tipo y etapa del cáncer de tiroides, pero su médico pudiera tener razones para sugerir un plan de tratamiento diferente. No dude en consultarle acerca de sus opciones.

Carcinoma papilar y sus variantes

Etapas I y II: el tratamiento que se utiliza para estos cánceres consiste en la cirugía, ya sea lobectomía (extirpación solamente del área afectada de la glándula tiroides) o la tiroidectomía. Se usa con más frecuencia la tiroidectomía total. El tratamiento con yodo radioactivo se usa algunas veces después de la tiroidectomía, aunque la tasa de curación con cirugía sola es excelente. Si el cáncer regresa, se puede seguir ofreciendo el tratamiento con yodo radioactivo.

Las personas que se someten a una tiroidectomía necesitarán tomar pastillas de hormona tiroidea (levotiroxina) diariamente. Si se planea el tratamiento con yodo radioactivo, se debe retrasar el comienzo de la terapia con hormona tiroidea hasta que el tratamiento es completado (usualmente 6 semanas después de la cirugía).

Algunos médicos recomiendan la disección del compartimiento central del cuello (extirpación quirúrgica de los ganglios linfáticos próximos a la glándula tiroides) junto con la extirpación de la tiroides. Aunque no se ha demostrado que esta operación mejore la supervivencia del cáncer, pudiera disminuir el riesgo de que el cáncer regrese en el área del cuello. Ya que la extirpación de los ganglios linfáticos permite que éstos sean examinados con un microscopio para determinar la presencia de cáncer, esta cirugía también hace más fácil precisar la etapa del cáncer.

Etapas III y IV: a la mayoría de los pacientes se le extirpa la tiroides (tiroidectomía casi total o tiroidectomía total) con extirpación de los ganglios linfáticos adyacentes. Algunos médicos recomiendan la disección del compartimiento central del cuello (extirpación quirúrgica de los ganglios linfáticos próximos a la glándula tiroides). Aunque no se ha demostrado que mejore la supervivencia, pudiera disminuir el riesgo de que el cáncer regrese en el área del cuello. También hace más fácil precisar la etapa del cáncer. Si el cáncer se ha propagado a otros ganglios linfáticos del cuello, a menudo se hace una disección cervical radical modificada (una cirugía más extensa para extirpar los ganglios linfáticos del cuello).

La terapia con yodo radioactivo se usa a menudo para destruir el tejido de la glándula tiroides remanente después de la cirugía y para intentar tratar cualquier cáncer que no se puede detectar y que quedó en el cuello o en otra parte del cuerpo que absorbe yodo. Se podría necesitar radiación externa, terapia dirigida o quimioterapia para tratar las metástasis a distancia, si no responden al yodo radioactivo.

También se usa la terapia de hormona tiroidea.

Cáncer recurrente: el tratamiento del cáncer que regresa después de la terapia inicial depende principalmente del lugar donde está el cáncer, aunque también hay otros factores que pueden ser importantes. Al principio, puede que se note la recurrencia basándose en los análisis de sangre o estudios por imágenes, tal como gammagrafías con yodo radioactivo. Si el cáncer puede ser localizado y parece ser resecable (extirpable), por lo general se hace una cirugía. Si el cáncer aparece en la gammagrafía con yodo radioactivo (lo que significa que las células absorben yodo), se puede usar terapia con yodo radioactivo, ya sea sola o con cirugía. Por otro lado, si el cáncer no aparece en la gammagrafía con yodo radioactivo, pero aparece en otros estudios por imágenes, como una MRI o PET, se puede usar la radiación externa.

Se puede tratar la terapia dirigida o la quimioterapia si el cáncer se ha propagado a varios lugares y el radioyodo y otros tratamientos no son útiles, aunque los médicos siguen tratando de encontrar medicamentos eficaces para esta enfermedad. Debido a que estos cánceres pueden ser difíciles de tratar, otra opción es participar en un estudio clínico de tratamientos más nuevos.

Carcinoma folicular y de células de Hürthle

Etapas de la I a la IV: la mayoría de los médicos recomienda la tiroidectomía casi total o la tiroidectomía total para estos tipos de cáncer de tiroides. Esta cirugía hace que el tratamiento con yodo radioactivo sea más eficaz posteriormente. Al igual que en el cáncer papilar, algunos ganglios linfáticos usualmente son extirpados y examinados. Si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos, se podría realizar una disección del compartimiento central o una disección radical modificada del cuello (extirpación quirúrgica de los ganglios linfáticos del cuello).

Debido a que se extirpa la glándula tiroides, los pacientes también necesitarán terapia con hormona tiroidea.

Por lo general, la gammagrafía con yodo radioactivo se hace después de la cirugía para identificar áreas que siguen absorbiendo yodo. La propagación del cáncer a los ganglios linfáticos adyacentes y a los lugares distantes puede ser tratada con yodo radiactivo. Para los cánceres que no absorben yodo, la radioterapia externa puede ayudar a tratar el tumor o prevenir que crezca nuevamente en el cuello.

Se podría necesitar radiación externa, terapia dirigida o quimioterapia para tratar las metástasis a distancia, si no responden al yodo radioactivo.

Cáncer recurrente: las opciones para tratar el cáncer que regresa después del tratamiento inicial son básicamente los mismos que se emplean para el cáncer papilar recurrente (ver el apartado anterior).

Carcinoma medular tiroideo

La mayoría de los médicos recomiendan que los pacientes diagnosticados con carcinoma medular de tiroides (MTC) se hagan pruebas para otros tumores como feocromocitoma y tumores paratiroides. Las pruebas de detección para el feocromocitoma son particularmente importantes, ya que la presencia desconocida de este tumor puede hacer que la anestesia y la cirugía sean extremadamente peligrosas. Si se conoce que este tumor está presente, los cirujanos y los anestesiólogos pueden pre-tratar médicamente al paciente para hacer segura la cirugía.

Etapas I y II: la tiroidectomía total es el tratamiento principal contra el MTC y a menudo cura a los pacientes con MTC en etapa I o II. Por lo general, también se deben extirpar los ganglios linfáticos adyacentes (una disección del compartimiento central o una disección radical modificada del cuello). Debido a que se extirpa la glándula tiroides, se requiere terapia de hormona tiroidea después de la cirugía. En caso de MTC, la terapia de hormona tiroidea se administra para proveer suficiente hormona y así mantener al paciente saludable. Sin embargo, esta terapia no reduce el riesgo de que el cáncer regrese.

Debido a que las células del MTC no absorben el yodo radioactivo, la terapia con yodo radioactivo no tiene ninguna función en el tratamiento contra el MTC. Aun así, algunos médicos recomiendan administrar una dosis de yodo radioactivo para destruir cualquier tejido normal de tiroides remanente. Si las células del MTC están en o cerca de la tiroides, esto las puede afectar también.

Etapas III y IV: la cirugía es la misma que para las etapas I y II. La terapia de hormona tiroidea se administra después. Cuando el tumor es muy extenso e invade a muchos tejidos adyacentes o podría no ser extirpado por completo, la radioterapia externa se puede administrar para tratar de reducir la probabilidad de que el cáncer regrese (recurrencia) en el cuello.

Para los cánceres que se han propagado a partes distantes del cuerpo, se puede emplear cirugía, radioterapia, o tratamientos similares, si es posible. Si no es posible emplear estos tratamientos, se puede tratar vandetanib u otros medicamentos dirigidos. Otra opción puede ser quimioterapia. Debido a que estos cánceres pueden ser difíciles de tratar, otra opción es participar en un estudio clínico de tratamientos más nuevos.

Cáncer recurrente: si el cáncer recurre en el cuello o en cualquier otro lugar, puede que sea necesario la cirugía, la radioterapia externa, la terapia dirigida (tal como vandetanib), o la quimioterapia. Los estudios clínicos de nuevos tratamientos pueden ser otra opción si los tratamientos convencionales no surten efecto.

Pruebas genéticas en el cáncer de tiroides medular: si se le dijo que usted tiene MTC, incluso si usted es la primera persona de la familia en recibir un diagnóstico con esta enfermedad, pregúntele a su médico sobre la asesoría y las pruebas genéticas. Las pruebas genéticas pueden encontrar mutaciones en el gen *RET*, el cual ha sido visto en casos de MTC familiar.

Si usted presenta una de estas mutaciones, es importante que los miembros cercanos de la familia (hijos, hermanos y hermanas) también se hagan las pruebas. Debido a que casi todos los niños y adultos con mutaciones en este gen padecerán MTC en algún momento, la mayoría de los médicos están de acuerdo en que cualquier persona que presente una mutación en el gen *RET* se someta a la extirpación de la tiroides para prevenir el MTC lo más temprano posible después de obtener los resultados de la prueba. Esto incluye a niños, ya que algunas formas hereditarias de MTC afectan a niños y a pre-adolescentes. La tiroidectomía total puede prevenir este cáncer en personas con mutaciones RET que todavía no lo han padecido. Por supuesto, esto significa que será necesario el reemplazo de hormona tiroidea por toda la vida.

Carcinoma anaplásico

La cirugía pudiera o no ser empleada para tratar este cáncer, debido a que el cáncer a menudo ya se ha propagando ampliamente al momento del diagnóstico. Si el cáncer está confinado a un área alrededor de la tiroides, lo que es poco común, se pueden extirpar la tiroides y los ganglios linfáticos adyacentes. El objetivo de la cirugía es extirpar tanto cáncer como sea posible en el área del cuello (lo ideal es no dejar ningún tejido de cáncer). Debido a la manera en que el carcinoma anaplásico se propaga, esto a menudo es difícil o imposible de realizar.

Se puede administrar radioterapia externa, sola o combinada con quimioterapia:

- Para tratar de reducir el tamaño del cáncer antes de la cirugía con el fin de aumentar la probabilidad de extirpar totalmente el tumor.
- Después de la cirugía para tratar de controlar cualquier enfermedad remanente en el cuello.
- Cuando el tumor es demasiado grande o se ha propagado ampliamente como para ser tratado con cirugía.

Si el cáncer está causando (o puede causar a la larga) dificultad para respirar, se puede hacer un orificio mediante cirugía frente al cuello y hacia la tráquea para derivar el tumor y permitir que el paciente puede respirar con más facilidad. A este orificio se le llama *traqueotomía*.

Para los cánceres que se han propagado a lugares distantes, se puede usar quimioterapia, algunas veces con radioterapia si el cáncer no se ha propagado muy ampliamente. Debido a que estos cánceres pueden ser difíciles de tratar, los estudios clínicos de tratamientos más nuevos también son una opción.

El tratamiento del cáncer de tiroides tiene un gran impacto en la calidad de vida de las personas afectadas. Para curarse de un carcinoma de tiroides, el más habitual, los pacientes deben recibir un tratamiento con yodo radiactivo en una cámara o habitación aislada. El protocolo que sigue a los días posteriores es muy escrupuloso: no pueden acercarse a nadie y deben tomar una serie de medidas muy precisas. Una actuación que tiene una indudable repercusión en su bienestar psicológico.

En primer lugar, como he referido,se lleva a cabo una cirugía para extirpar el tumor tiroideo lo máximo posible. Se administra un tratamiento de yodo radiactivo o radioyodo. Esto se debe a una especificidad de la glándula tiroides, puesto que es la única parte del cuerpo humano que capta yodo.

Cuando se diagnostica El cancer de tiroides, las células malignas aún captan yodo, lo que resulta muy útil desde el punto de vista terapéutico.

Si estas células de esta glándula siguen siendo las únicas que captan yodo, estos cánceres son de muy buen pronóstico, porque al ser distintas a las del resto del organismo, se puede aplicar un tratamiento que da muy buen resultado para eliminarlas: la administración de yodo radiactivo. Lo que sucede es que solo las células cancerígenas de la tiroides absorben el yodo radiactivo y se destruyen.[1,2,3,4,6]

Preparación para el tratamiento con yodo radioactivo.

La mala noticia es que el tratamiento con yodo radiactivo tiene un impacto en el bienestar psicológico de los pacientes con cáncer de tiroides. En primer lugar, un tratamiento de preparación, para disminuir los niveles endógenos de yodo para que en el organismo haya poca cantidad que compita con el yodo radiactivo que se administra. Así, la proporción de yodo radiactivo que captarán las células tiroideas será más alta que si hubiera abundante yodo natural, puesto que las células no discriminan entre uno y otro, captan el que hay.

Esta preparación se puede realizar con un método clásico: se retira la tiroxina diaria (una hormona tiroidea) durante 4-6 semanas previas al tratamiento; esto provoca un hipotiroidismo inducido, que puede derivar en problemas metabólicos, cardiacos y depresivos y que impide trabajar; por este motivo, está contraindicado en personas con problemas psicológicos. Un nuevo método alternativo es la administración de una inyección recombinante humana (rhTSH) durante los días previos al tratamiento con radioyodo. Este ha supuesto una importante mejora en la calidad de vida de estos pacientes y está cubierto por la Sanidad pública española.

Esta inyección no siempre está disponible en algunos seguros privados, lo que obliga a los pacientes a seguir un protocolo clásico de inducción del hipotiroidismo, con el impacto que este tiene en su calidad de vida. Tras la preparación, a estos pacientes se les administra el yodo radiactivo en una cámara, donde deben permanecer aislados una media de tres días.

El tercer paso del protocolo terapéutico de estos pacientes consiste en cumplir de manera escrupulosa varias medidas de seguridad e higiene al regresar a casa, porque al recibir el alta médica siempre queda una radiación residual de yodo radiactivo y se debe evitar contaminar con ella a otras personas. Las medidas de precaución son, entre otras, permanecer alejadas dos metros de otras personas, dormir en una habitación donde no entre nadie y a más de dos metros de cualquier persona, aunque esté separada por una pared, porque la radiación del yodo la atraviesa.

Estas medidas son aún más exigentes en el caso de los niños y las embarazadas, de quienes el paciente con cáncer de tiroides tratado con yodo debe permanecer alejado durante un mes. También deben utilizar un cuarto de baño separado, tirar todo residuo personal -incluso los pañuelos- al inodoro y después tirar varias veces de la cadena, utilizar determinados cubiertos, vajilla, ropa, toallas y sábanas aparte y siempre lavarlo todo también aparte. De hecho, al salir del hospital, debe tirarse toda la ropa que se ha llevado en la cámara.

El resultado de todas estas medidas es que “los pacientes se sienten aislados y muy inseguros, sobre todo cuando les dicen que no se acerquen a nadie. Esta es la medida de seguridad más importante”.

Se indica para el tratamiento del cáncer de tiroides. Antes, durante y después de la terapia, el paciente debe seguir estrictamente las indicaciones de su médico.

Antes del tratamiento:

- No se debe teñir el pelo hasta 15 días antes de la administración del tratamiento.
- Debe seguir una dieta baja en yodo por 15 días antes de su tratamiento.
- No debe estar embarazada ni amamantando. Si usted está en edad fértil (hasta los 55 años) su médico le solicitará un examen de embarazo.
- Si está amamantando, la lactancia debe ser suspendida completamente luego del tratamiento con I-131.

Después del tratamiento:

Durante la hospitalización

- Generalmente el tratamiento con I-131 se da en forma de una cápsula (similar a cualquier otro medicamento) a tomar por la boca.
- Después de ingerir la cápsula se le dará una infusión caliente (agua de hierbas) y comida para facilitar su absorción.
- Normalmente usted permanecerá hospitalizado en régimen de aislamiento (sin visitas) por 48 horas.
- Una vez recibido el tratamiento, es importante tomar líquidos abundantes para facilitar la eliminación del yodo radiactivo del cuerpo (no afecta la efectividad del tratamiento).
- Las vías principales de eliminación del yodo radiactivo son: la orina, saliva y sudor. Después de recibir el tratamiento estos fluidos tienen cantidades variables de radiactividad. El depósito de material radiactivo en los objetos se denomina contaminación radiactiva. Una fuente potencial de contaminación es que estos fluidos corporales entren en contacto con los objetos de la habitación (piso, sábanas, ropa, manillas, etc.) por este motivo usted estará hospitalizado en una sala plastificada. Los objetos no plastificados deben ser manipulados con guantes (libros, computadores, objetos personales).
- Orine sentado. No orine en la ducha.
- Debe tirar el papel higiénico directo al inodoro.Vacíe 3 veces el estanque después de usar el baño. Lávese cuidadosamente las manos con agua y jabón líquido.
- Al terminar de ducharse deje correr abundante agua para lavar la bañera.
- El cepillo de dientes quedará contaminado después que usted lo use. Para limpiarlo colóquelo bajo el chorro de agua sin frotarlo. No lo guarde con otros objetos personales. Al alta déjelo en la habitación.
- Si tiene expectoración abundante, durante los primeros 3 días escupa en el inodoro y vacíe el estanque.
- Si tiene mucha secreción nasal, use papel higiénico o pañuelos desechables y descártelo en el inodoro.
- Los efectos adversos del tratamiento incluyen disminución del apetito, náuseas y eventualmente vómitos. Por esto usted recibirá durante su hospitalización medicamentos que disminuyen las náuseas.
- Otro efecto adverso es la acumulación de yodo radiactivo en las glándulas salivales que se ubican a los lados y por debajo de la mandíbula. A las 24 ó 48 horas post tratamiento, usted podría sentir hinchazón o dolor en estas glándulas. Para evitarlo se sugiere

mascar chicle o tomar dulces ácidos en forma periódica durante la hospitalización. Después de la terapia usted podría sentir cambios en el sabor de los alimentos (se recupera después de un tiempo), tener mayor propensión a las caries o la sequedad bucal.[4,5,6]

GUÍA DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CÁNCER DE GLáNDULA TIROIDEA. (ver cuadro número I)[7]

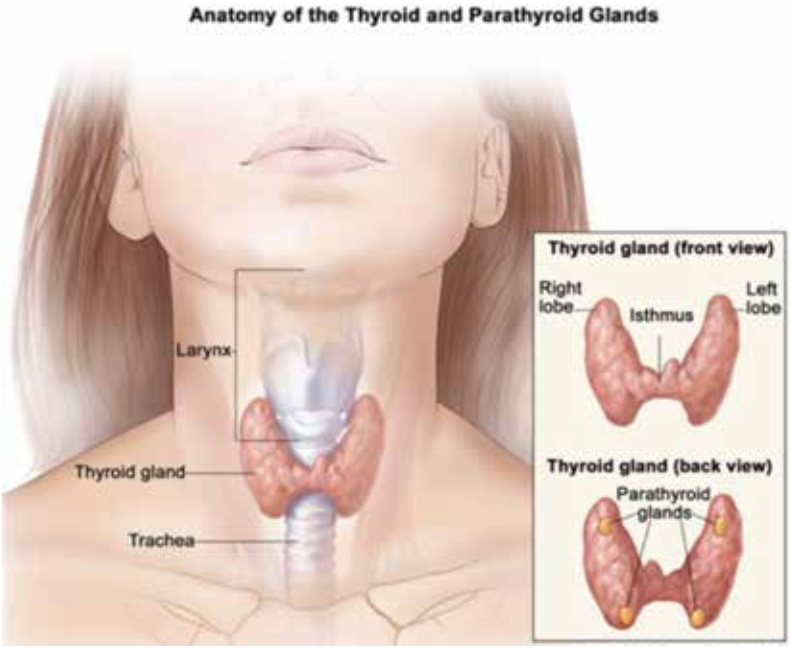
CONCLUSIONES

- La mayoría de los cánceres de tiroides son fácilmente curables con cirugía.
- El cáncer medular es el único cáncer de tiroides que puede ser diagnósticado por pruebas genéticas de las células sanguíneas ya que es tipo de cáncer de tiroides con causas hereditarias
- El yodo 131 o yodo radioactivo se utiliza como tratamiento del carcinoma diferenciado de tiroides bien de forma complementaria a la cirugía para la destrucción de restos tiroideos o como tratamiento de elección en la afectación próxima al área resecada y a distancia (metástasis) de dicho carcinoma.
- Después de la cirugía la tiroglobulina debe de llegar a ser indetectable. Si es detectable indica persistencia de restos tumorales o de metastásis. Sirviendo de marcador de actividad tumoral.

Cuadro número I: GUÍA DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CÁNCER DE GLÁNDULA TIROIDEA

Diagnóstico de enfermería	Objetivos	Intervenciones de enfermería	Resultados esperados
Déficit de coniocimientos r/c la cirugía y los procedimientos.	El paciente será capaz de demostrar conocimientos sobre los procedimientos quirúrgicos planificados.	Explicar los términos comunes y los procedimientos.	Paciente demuestra conocimientos sobre el procedimiento realizado.
Dolor r/c incisión quirúrgica m/p facies dolorosa.	El paciente no presenta dolor en un periodo de una hora evidenciado por facies tranquila.	- Ubicar al paciente en posición antalgica. - Brindar apoyo al paciente. - Valorar expresiones no verbales de dolor (Fc,...). - Evaluar la intensidad del dolor mediante escala numérica. - Administrar analgésicos prescritos. - Control de ctes vitales.	Se disminuye el dolor en el tiempo establecido.
Alto riesgo de infección r/c procedimientos invasivos (drenajes, vias periféricas,herida quirúrgica).	Paciente no presente signos de infección durante su estancia hospitalaria manteniendo temperatura inferior a 37 ºC y niveles de leucocitos de 5.000-10.000 mm3.	- Control de ctes. Vitales. Especialmente de la temperatura corporal. - Manejo y uso de técnica aséptica en el momento de instalar y manipular vias. - Valorar signos de flebitis en vía periférica. - Valorar signos de infección en herida operatoria y zonas de inserción de drenajes. - Educar al paciente en la percepción y visualuización sobre cualquier signo de infección. - Mantener circuitos cerrados. - Cambiar vias periféricas y equipo/72h. - Observar características del liquido drenado y volumen. - Verificar y mantener permeabilidad del drenaje. - Administrar antibióticos prescritos.	Paciente no presente signos de infección durante su estancia hospitalaria.

Diagnóstico de enfermería	Objetivos	Intervenciones de enfermería	Resultados esperados
Riesgo de lesión r/ c formación de hematomas a nivel de tejido subyacente.	Paciente no presente signos de lesión (hematoma).	- Monitorizar signos y síntomas de hematoma. - Revisar la permeabilidad de los drenajes. - Edema alrededor de la herida e inserción en tubo de drenaje.	Paciente no presentará hematomas.
Riesgo de alteración electrolítica (hipocalcemia) r/ c intervención quirúrgica (extirpación de glándula tiroidea).	Paciente no presenta alteración electrolítica evidenciado por no presentar contractura muscular, signos de hormigueo en miembros superiores e inferiores.	- Vigilar signos de hipocalcemia. - Vigilar signos de contractura muscular. - Vigilar signos de hormigueo en miembros superiores e inferiores. - Educar al paciente sobre los signos de hipocalcemia Administrar gluconato calcico según prescripción médica.	Paciente no presentará signos de hipocalcemia. Valores de calcio en sangre normales.



BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Tango, Inc. Cáncer tiroideo: MedlinePlus enciclopedia médica. Marzo 2012
2. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001213.htm
2. Wikipedia. Cáncer tiroideo - Wikipedia, la enciclopedia libre. Actualizado Diciembre 2012 Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Cáncer_tiroideo
3. American Cancer Society. Tratamiento del cáncer de tiroides según la etapa. Enero 2012 Disponible en: http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancer-detiroides/guiadetallada/cancer-de-tiroides-treating-by-stage
4. Clara Bassi. Tratamiento del cáncer de tiroides | EROSKI CONSUMER. Eroski Consumer. Marzo 2012 Disponible en: http://www.consumer.es/web/es/salud/atencion_sanitaria/2012/03/25/208236.php
5. Centro de tiroides UC. Tratamiento con yodo radiactivo - Red Salud UC Disponible en: http://redsalud.uc.cl/link.cgi/vidasaludable/glosario/t/tratamiento_con_yodo_radiactivo.act
6. Clínica Universidad de Navarra Cáncer de tiroides | Clínica Universidad de Navarra Disponible en: http://www.cun.es/la-clinica/servicios-medicos/departamento/endocrinologia-nutricion/cancer-tiroides-0
7. Maria Elena Villarreal Holguín. Atención de enfermería en pacientes oncológicos. 2010 Disponible en: http://hsr.gob.pe
8. General Information About Thyroid Cancer. National Cancer Institute Disponible en: http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/thyroid/Patient/page1

DISPOSITVOS DISPENSADORES DE OXÍGENO EN PATOLOGÍA PULMONAR CRÓNICA DOMICILIARIA

DISPENSING DEVICES OF OXYGEN IN CHRONIC PULMONARY PATHOLOGY HOME

- LUIS MANUEL REYES RODRÍGUEZ. DUE COORDINADOR DE ENFERMERÍA EN VIVISOL IBÉRICA SLU.
- CARMEN CABRERA CARRO. DUE COORDINADORA DE ENFERMERÍA EN VIVISOL IBÉRICA SLU.
- ANTONIO RINCÓN REDOBLADILLO. DUE CHARE MONTILLA. CÓRDOBA.

RESUMEN: La oxigenoterapia es una terapia que se basa en la administración de oxígeno por vía inhalatoria. Este gas presente en el aire ambiente en una concentración del 21% está considerado un medicamento y se utiliza así con fines terapéuticos por vía inhalatoria, con el objetivo de tratar y prevenir la hipoxemia aumentando la fracción de oxígeno inspirado (FiO2) en el patrón respiratorio del paciente.
La forma de administración de oxigenoterapia continua, tanto a nivel hospitalario como domiciliario, ha ido cambiando a medida que la industria tecnológica ha ido desarrollando nuevas fórmulas, métodos y dispositivos para llevar a cabo dicho aporte.
En este artículo trataremos la indicación y objetivos de dicha terapia así como los distintos dispositivos y sistemas de administración que se utilizan como fuentes de oxígeno y el mantenimiento y problemas más comunes que pueden surgir a raíz de su uso.

PALABRAS CLAVES: Hipoxemia / Hypoxemia /Saturación / Saturation/Hipercapnia / Hypercapnia

SUMARY: The therapy with oxygen is based on the administration of oxygen by inhalation. This gas, found in ambient air with a concentration of 21% is considered a medication and it is used for therapeutic benefits by inhalation, with the aim of treating and preventing hypoxemia by increasing the fraction of inspired oxygen (FiO2) in the respiratory pattern of the patient.
The form of administration of continuous oxygen therapy, at hospital and home, has been changing as the technology industry has developed new formulas, methods and devices to carry out this contribution.
In this article we are going to discuss the indication and objectives of this therapy, as well as the different devices and administration systems that are used as sources of oxygen and maintenance and common problems that may appear as a result of its application.

KEY WORDS: Oxigenoterapia / oxygen therapy / Oxígeno / Oxygen/ Epoc / Copd

INTRODUCCIÓN

La forma de administración de oxigenoterapia continúa, tanto a nivel hospitalario como domiciliario, ha ido cambiando a medida que la industria tecnológica ha ido desarrollando nuevas fórmulas, métodos y dispositivos para llevar a cabo dicho aporte.

En los últimos años hemos sido testigo de un cambio radical sobre todo en cuanto a los dispositivos utilizados para la administración de oxígeno a nivel domiciliario y que han supuesto un gran salto cualitativo con respecto a la calidad de vida de los pacientes.

Desde que se inició la aplicación de oxigenoterapia de forma continua en los años 80 hasta hoy, se ha vivido toda una revolución en cuanto a la posibilidad de elección entre los distintos dispositivos que ofrece a día de hoy la industria tecnológica, la forma de obtención del oxígeno y su indicación.

Prácticamente hemos pasado de poder optar por seleccionar un solo dispositivo como fuente de oxígeno como era la botella de oxígeno gaseoso, a poder elegir entre más de tres dispositivos. Con esta revisión nos centraremos básicamente en los dispositivos que existen en el mercado como fuentes de oxígeno para llevar a cabo el tratamiento de forma domiciliaria (OCD).

The form of administration of continuous oxygen therapy, both at hospital and household level, has changed as the technology industry has been developing new formulas, methods and devices to carry out this contribution.

In recent years, we have witnessed a radical change, especially in the devices used for the administration of oxygen at home and that have taken a great qualitative leap in relation to the quality of life of patients.

Since the beginning of the use of continuous oxygen therapy, in the 80's, until today, there has been a revolution in the possibility of choosing among a wide range of devices offered by the technological industry, as well as the form of the obtaining oxygen and its indication.

We have practically gone from being able to select a single device as source of oxygen, such as oxygen bottle, to having the chance of choosing from more than three different devices. This review focuses on the devices that exist in the market as sources of oxygen for home treatment.

DEFINICIÓN

El oxígeno es un gas incoloro, inodoro, insípido y poco soluble en agua. No es un gas inflamable, pero sí comburente. Constituye aproximadamente el 21% del aire.

La Ley 29/2006 ordena que el oxígeno medicinal tiene que

ser considerado un fármaco y por lo tanto, su empleo requiere ser valorado como cualquier otro tratamiento farmacológico:

- Tiene indicaciones precisas.
- Tiene que ser pautado con dosis y tiempos adecuados.
- Posee efectos adversos.
- Precisa de criterios clínicos y de laboratorio para su evaluación.

La oxigenoterapia es la modalidad terapéutica que se basa en la administración de oxígeno (O2) con fines terapéuticos por vía inhalatoria, en concentraciones mayores que las del ambiente (21%) con el objetivo de tratar y prevenir los síntomas y las manifestaciones de hipoxemia (disminución de la PaO2 por debajo de 60-70 mmHG, que corresponde con saturaciones de O2 del 90%).

OXIGENACIÓN	PaO2(mmHg)	SatHB (%)
NORMAL	70-90	>95
HIPOXEMIA ACEPTABLE	60-70	90-95
HIPOXEMIA CRÍTICA	46-60	85-90
HIPOXEMIA SEVERA	<40	<80

Valores de PaO2 y SatHb

La hipoxia o baja concentración tisular aparece cuando las demandas de oxígeno no pueden ser satisfechas por el aporte del mismo, causando alteración de la función mitocondrial, glucolisis anaerobia y aumento del lactato y de la relación lactato / piruvato.

CAUSAS DE HIPOXEMIA

MECANISMO	CAUSAS
BAJA FiO2	ALTITUD
HIPOVENTILACIÓN	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA OBSTRUCTIVA O RESTRICTIVA AUMENTO DEL ESPACIO MUERTO INSUFICIENCIA RESPIRATORIA CENTRAL O PERIFÉRICA
ALTERACIÓN VENTILACIÓN / PERFUSIÓN	NEUMONÍA NEUMOTÓRAX ATELECTASIA EDEMA PULMONAR ASMA
BAJA DIFUSIÓN ALVEOLO - CAPILAR	SDRA
CORTOCICUITO EXTRAPULMONAR	CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS
ALTERACIÓN DE LA DISTRUBUCIÓN Y CAPTACIÓN	ANEMIA SHOCK INTOXICACIÓN POR CO2 METAHEMOGLOBINEMIA

INDICACIONES DE LA OXIGENOTERAPIA

De forma genérica podemos establecer que las indicaciones de oxigenoterapia pueden ser:

A. Hipoxia**:** la oxigenoterapia es apropiada en cualquier proceso agudo que se presenta con una PaO2 <60 mmHg o una SatO2 <90%.

B. Disminuir el trabajo respiratorio o reducir la sobrecarga miocárdica en el shock, incluso antes de que se documente la hipoxemia.

C. Tratamiento de la hipertensión pulmonar.

La indicación de oxigenoterapia continua domiciliaria (OCD) en pacientes con insuficiencia respiratoria (PaO2 <60 mmHg con o sin hipercapnia/PaCO2 > 45 mmHg) se establece fundamentalmente por haber demostrado incrementar la supervivencia en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con un alto nivel de evidencia (1,2). Los criterios de indicación están claramente definidos en todas las guías nacionales e internacionales. Sin embargo, la indicación de oxígeno en los pacientes con EPOC que únicamente presentan desaturación nocturna o durante el esfuerzo es controvertida, pero aun así existen criterios internacionales.

Finalmente la indicación de OCD en pacientes con enfermedades distintas de la EPOC, respiratorias o no, es aún más discutible y, de hecho, se hace por extensión a partir de los criterios de OCD para la EPOC.

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN

A. Sistemas de liberación al paciente: existen dos sistemas de liberación de oxígeno:

- Bajo Flujo: aporta una cantidad de gas menor que la que el paciente demanda por lo que parte del volumen inspirado debe ser tomado del medio ambiente. La FiO2 aportada, por tanto, es variable y depende del flujo de oxígeno que le administremos, del tamaño del reservorio del dispositivo y del patrón respiratorio del paciente (a mayor taquipnea, menor FiO2). Los dispositivos diseñados con este sistema pueden aportar FiO2 altas o bajas: catéter nasal, gafas nasales, mascarilla simple, mascarilla con reservorio.

- Alto Flujo: aportan la totalidad del gas inspirado. El paciente sólo respira el gas suministrado por el sistema utilizado. La mayoría de los dispositivos de alto flujo utilizan el mecanismo Venturi, basado en que el paso por un conducto fenestrado de un flujo de oxígeno produce una succión de aire del medio ambiente, en mayor o menor volumen, con el cual se mezcla para alcanzar una determinada FiO2. Esa FiO2 se puede regular aumentando o disminuyendo la mezcla con el aire ambiente, sin olvidar el flujo de oxígeno necesario para su succión. La FiO2 aportada es fija e independiente del patrón respiratorio del paciente: mascarilla Venturi, sistemas de nebulización, tiendas de oxígeno, carpas de oxígeno, incubadoras, resucitadores manuales.

B. Fuentes de Oxígeno: existen diferentes dispositivos que actualmente se usan en domicilio:

- Oxígeno en botella:

Es una terapia en desuso y desaconsejable. El oxígeno está sometido en el interior de la botella a presiones muy altas (unos 200 bares) para aprovechar un espacio reducido (botella). Una vez que se abre la válvula, el gas se expande, ocupa su volumen inicial que son esos 2140 litros que contiene una sola botella. La mayoría de los modelos poseen un caudalímetro-manómetro incorporado y válvula de seguridad igualmente incorporada. Según la normativa, dependiendo de las dimensiones de la botella, es necesario un anclaje a la pared para darle estabilidad y evitar caídas fortuitas.

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Tiene una concentración del 98% de oxígeno puro.	Fuente FINITA del oxígeno.
No tiene mantenimiento (salvo prueba hidráulica).	Alto Peso.
Posibilidad de alto flujo.	No alarmas por obstrucción o agotamiento del oxígeno de la botella (se puede agotar a media noche sin aviso previo). No existe registro del cumplimiento de la terapia. A altos flujos, no se puede conectar un vaso humidificador. Baja seguridad (Caídas fortuitas, -Peligro de explosión,-Propagación de incendios, -Peligro por alta presión del gas envasado (desplazamiento de la botella si existe una fuga alta por rotura del caudalímetro)). Alta concentración de botellas en el domicilio por el cálculo de consumo.

- Concentrador Estático:

Es un dispositivo de electromedicina que "concentra" el aire ambiente en unos cilindros para su conversión en Oxígeno "casi" puro, a un mínimo 93-94% de pureza.

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Seguridad en el uso (se evita el uso de los gases a presión, caídas de botellas, y las quemaduras).	Dependencia eléctrica (subvención económica por parte del hospital de referencia).
Posibilidad de Alto Flujo (concentradores de Alto Flujo o concentradores en línea).	Dependencia de botella de apoyo en caso de falta de suministro eléctrico o avería (casos puntuales).
Fácil uso de los equipos.	
Bajo peso con respecto a otras fuentes de O2 (14 Kg el concentrador).	
Fuente inagotable: Suministro de 24 horas mientras haya electricidad.	
Posibilidad de traslado de domicilio en coche convencional.	
El paciente en cada momento que utiliza el equipo está "monitorizado" (Concentración óptima de O2, Garantía de recepción de O2 (a través de las alarmas que indican, por ejemplo, obstrucción), Garantiza el cumplimiento de la terapia (contador horario)).	
Garantiza el cumplimiento de la terapia (contador horario).	

El flujo máximo de Oxígeno es a 5lpm en los Concentradores normales, y hasta 10 lpm en los Concentradores de ALTO FLUJO, consiguiendo flujos de hasta 20lpm para pacientes (paliativos, neurológicos, etc) con la combinación de dos equipos mediante una pieza en "Y".

Da posibilidad de uso 24 horas mientras haya fuente eléctrica. En caso de ausencia de electricidad, se utilizará la botella de apoyo, que se suministra para estos casos. Las industrias responsables de la fabricación de estos dispositivos cada vez mejoran las características de los mismos (menos db, menos mantenimiento, menos consumo eléctrico, menos peso (posibilidad de traslado seguro en horizontal, menos dimensión).

APARICIÓN DE PROBLEMAS

El equipo viene dotado de una serie de alarmas ópticas y acústicas, y dependiendo de cada anomalía o avería, salta una alarma diferente para identificar la posible necesidad de mantenimiento del equipo.

Los equipos deben contar una pegatina con el número de teléfono de la empresa suministradora operativo 24 horas, a través del cual el paciente estará atendido e identificaremos el problema para darle solución bien vía telefónica o presencial.

Lo más común:

- Obstrucción en el Vaso humidificador (por la cal del agua).
- Obstrucción en la alargadera (por atrapamiento).
- Alarma por fallo en el suministro eléctrico → Apertura de botella de apoyo.

MANTENIMIENTO DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO

El mantenimiento del dispositivo por parte de la empresa suministradora pasa por la limpieza o sustitución de filtros internos, comprobación de pureza de concentración de O2 y registro del número de horas de uso (Cumplimiento) al menos cada 6 meses. Al paciente también hay que adiestrarlo para realizar un mantenimiento mínimo del equipo en el domicilio tal como limpieza de la carcasa con un paño húmedo (previa desconexión de la electricidad), limpieza del filtro con agua jabonosa (y aclarar bien) en los modelos que tengan, limpieza de la interfase con agua jabonosa (y aclarar bien), rellenar con agua destilada el vaso humidificador y limpieza diaria con agua jabonosa (y aclarar bien) en caso de que lo utilice (no recomendado en prescripciones por debajo de los 4lpm de flujo).

- <u>Oxígeno líquido</u>

El DEWAR es un recipiente de entre 30 y 45 litros de capacidad que es capaz de almacenar el oxígeno convertido en líquido (sometiéndolo a bajas temperaturas de hasta 183ºC) para su liberación posterior en forma de gas a temperatura ambiente mediante un caudalímetro incorporado.

¿CÓMO ES Y CÓMO FUNCIONA?

- Se compone en su parte inferior de dos envases (uno dentro de otro) separados por un aislante térmico y una cámara de vacío.
- En la parte superior, tiene dos válvulas de seguridad que garantizan siempre el flujo de oxígeno en gas y una presión de oxígeno en gas para poder extraer el oxígeno líquido para llenar la mochila portátil.

- En la parte intermedia, hay un serpentín a través del cual pasa el oxígeno líquido y se va transformando en gas al ir aumentando la temperatura.
- En el interior, tiene una sonda que hace salir el líquido por presión del propio gas de oxígeno que se acumula en la parte superior del recipiente.
- Da hasta 15 lpm.

La MOCHILA es un recipiente más pequeño y transportable, que se llena a partir del Dewar o Nodriza y cuyo funcionamiento es exactamente el mismo. Da hasta 5 lpm.

CONSUMO DE OXÍGENO con 15ºC en el exterior.

- <u>Dewar</u>: 45 litros de Oxígeno Líquido (a -183ºC) = 38700 litros de gas. *Si lo usa a 1'5 l/min durante 24 horas, tendrá que tener reposición cada 15 días (1'5 * 60 * 24= 2160 litros al día (38700:2160 = 17'9 días de duración (16 <u>+</u> 2).*

- <u>Mochila</u>: 1'2 litros de Oxígeno Líquido = 1032 litros de gas. *Si la usa a 1'5 l/min, el tiempo de uso estaría en 5 horas aproximadamente (debido a la pérdida del gas). Si el equipo no se utiliza, en 24 horas estará vacío.*

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Concentración sobre un 98-99%.	Fuente FINITA del oxígeno: Reposiciones semanales o bisemanales. Mochila limitada por el consumo (si se acaba, hay que volver a llenarla en la nodriza).
Posibilidad de Altos Flujos en Nodrizas.	Gasificación del Oxígeno Líquido (se pierde el contenido aun sin ser utilizado. Más acusado con altas temperaturas).
	No alarmas por obstrucción o agotamiento del oxígeno del Dewar (se puede agotar a media noche sin aviso previo).
	No existe registro del cumplimiento de la terapia.
	No posibilidad de transporte, exceptuando la mochila (deambulación).
	Congelación del serpentín a medios-altos flujos (dependiendo de la termperatura ambiente).
	Mantenimiento de limpieza exhaustivo en zonas de contacto (llenado de mochila).
	Mala manipulación por parte de pacientes poco diestros (edad, artrosis…) .
	Baja seguridad (Caídas fortuitas,Peligro de explosión, Propagación de incendios,Peligro de quemaduras por frío).
	Casos puntuales: dos Dewars en domicilio para altos flujos (aumenta el peligro).
	Limitado el uso de la mochila en transporte público.
	El uso de la mochila está limitado a unas normas básicas de seguridad (posición de transporte, ventilación, gasificación, precaución en el llenado por baja seguridad).
	Imprescindible el uso en espacios ventilados por la gasificación y peligro por baja seguridad.

MANTENIMIENTO DE LOS RECIPIENTES DE OXÍGENO LÍQUIDO

Debido a que es una fuente finita, necesita reposiciones semanales o quincenales según prescripción y uso. La empresa suministradora debe realizar pruebas de vacío, de estanqueidad y de comprobación de válvulas de seguridad para garantizar el buen funcionamiento del recipiente. Por parte del paciente, debe realzar la limpieza del equipo con un paño húmedo, limpieza de la interfase con agua jabonosa (y aclarar bien), el vaciado periódico del vaso de condensación de la nodriza (dependiendo de la temperatura, del flujo, del número de cargas de la mochila, de la humedad ambiental…), la limpieza o secado exhaustivo de piezas de contacto (llenado de mochila) para evitar congelaciones y rellenar con agua destilada el vaso humidificador y limpieza diaria con agua jabonosa (y aclarar bien) en caso de que lo utilice (no recomendado en prescripciones por debajo de los 4lpm de flujo).

- Oxígeno en concentrador portátil:

Son equipos para la deambulación de pacientes que requieren de un aporte extra de oxígeno durante la marcha. Funcionan con el mismo principio que los concentradores estáticos, aunque existen dos tipos de concentradores portátiles.

TIPOS DE CONCENTRADORES PORTÁTILES

A. Portátiles a DEMANDA:

- Dependen de la inspiración del paciente, lo que activa el suministro de oxígeno a través de una válvula en "bolus".
- Funcionan a través de volúmenes de oxígeno.
- Cada equipo tiene unos "settings" que corresponden, a una determinada frecuencia respiratoria, a unos volúmenes de oxígeno: Un setting en la posición 2, NO significa que el paciente recibe 2lpm.

Por ejemplo, EL INOGENONE G3, a 20 resp/min aproximadamente, corresponde aproximadamente a: setting 1: 1 lpm; setting 2: 1,5 lpm; setting 3: 2lpm; settin4: 5lpm.

- Mayor autonomía: Ahorran batería por la activación únicamente en la inspiración.

B. Portátiles a FLUJO CONTINUO:

- Hay algunos modelos que SÍ funcionan a flujo continuo, es decir, que no depende de la inspiración del paciente (misma forma de funcionamiento que los concentradores estáticos).
- Tienen mayor consumo de batería por el trabajo ininterrumpido del equipo.
- Para casos puntuales, puede utilizarse como enriquecedor de Oxígeno en terapias ventilatorias (CPAP, BIPAP, VM, etc).

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Se puede utilizar en Aviones y transporte público en general.	COMO MUCHO, el FLUJO MÁXIMO es de 3'8 lpm a demanda, y a flujo continuo a 2-3 lpm (según modelos).
Tienen cable de conexión al mechero del vehículo.	Depende de una fuente eléctrica en el caso de baja batería (excursiones al campo, playa, etc.).
Baterias recargables (hasta 2-3 horas dependiendo del uso).	La vida útil de la batería es corta si no se produce un buen mantenimiento.
Se puede utilizar mientras está en carga, dando prioridad a la necesidad de oxígeno del paciente y, de manera secundaria, a la propia carga de la batería.	El hecho de que haya modelos que únicamente funcionan con válvula a demanda limita el uso a pacientes con capacidad inspiratoria (exclusión en niños).
Vienen en dos formatos: Como mochila (peso de 2 kg a 3'5 kg) o con carrito de ruedas (peso de 4'5 kg a 8 kg).	

APARICIÓN DE PROBLEMAS

El equipo también viene dotado de una serie de alarmas ópticas y acústicas, y dependiendo de cada anomalía o avería, salta una alarma diferente para identificar la posible necesidad de mantenimiento del equipo. La empresa suministradora facilita un número de teléfono operativo 24 horas, a través del cual el paciente estará atendido e identificaremos el problema para dar solución bien vía telefónica o presencial.

Lo más común

- Alarma por exceso de respiraciones/minuto (El equipo avisa que no garantiza el suministro del volumen por la taquipnea del paciente. El paciente debe intentar respirar más pausado).
- Alarma por baja batería (avisa con tiempo para su carga).

MANTENIMIENTO DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO PORTÁTIL

Al igual que en el caso de los concentradores estáticos, este tipo de equipos deben ser revisados por la empresa suministradora al menos cada 6 meses, donde se procederá a limpiar o sustituir los filtros internos, comprobar la pureza de concentración de oxígeno, y registro del número de horas de uso (Cumplimiento). El paciente por su parte debe cuidar el equipo de manera que mantenga la higiene en la carcasa con un paño húmedo, limpieza del filtro externo con agua jabonosa (y aclarar bien) en los modelos que tengan y de la interfase con también con agua jabonosa (y aclarar bien).

Hay que tener en cuenta que estos equipos están pensados para el uso en deambulación unas 2-3 horas al día, por lo que no es aconsejable su uso más de 4-5 horas diarias excepto casos excepcionales (una noche puntual, una excursión de un día…). La primera carga de la batería es aconsejable que sea mínimo 5-6 horas, desconectándose el cargador de manera automática cuando llega al tope de carga.

PLAN DE CUIDADOS SEGÚN TAXONOMÍAS NANDA, NIC Y NOC. (1)(2)(3)(4)(5)

PROBLEMA DE COLABORACIÓN	NOC	NIC
Disnea r/c la hipoxemia.	0403 Estado respiratorio: ventilación (F.R., ruidos respiratorios patológicos, utilización músculos respiratorios…).	3320 Oxigenoterapia. 3350 Monitorización respiratoria (Disnea, intranquilidad, movimientos torácicos). 5820 Disminución de la ansiedad. 6680 Monitorización de signos vitales (pulsioximetría).

DIAGNÓSTICOS DE AUTONOMÍA	NOC	NIC
00109 Déficit autocuidado: vestido/acicalamiento (Suplencia parcial).	0300 Autocuidado: actividades vida diaria (AVD). 0302 Autocuidados: vestir.	1802 Ayuda con los autocuidados: vestir/arreglo personal. 1630 Vestir. 6480 Manejo ambiental. 5606 Enseñanza: individual.

DIAGNÓSTICOS DE INDEPENDENCIA	NOC	NIC
00078 Gestión ineficaz de la salud r/c la complejidad del régimen terapéutico m/p la dificultad expresada para el manejo del tratamiento.	1813 Conocimiento: régimen terapéutico. 1608 Control de síntomas.	4360 Modificación de la conducta. 5240 Asesoramiento. 8180 Consulta por teléfono. 4920 Escucha activa. 8190 Seguimiento telefónico.
00126 Conocimientos deficientes r/c la interpretación errónea de la información m/p el seguimiento inexacto de las instrucciones.	1814 Conocimiento: procedimiento terapéutico. 1824 Conocimiento: cuidados en la enfermedad.	5618 Enseñanza: procedimiento / tratamiento. 5520 Facilitar el aprendizaje. 5510 Educación sanitaria. 5606 Enseñanza: individual.

DIAGNÓSTICOS DE INDEPENDENCIA	NOC	NIC
00220 Riesgo de lesión térmica r/c la hipotermia (Oxígeno líquido).	1101 Integridad tisular: piel y mucosas. 1902 Control del riesgo.	6610 Identificación del riesgo. 3590 Vigilancia de la piel. 3584 Cuidados de la piel: tratamiento tópico. 5510 Educación sanitaria. 4420 Acuerdo con el paciente.
00247 Riesgo de deterioro de la mucosa oral r/c procedimiento terapéutico (Oxigenoterapia).	1100 Salud bucal. 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas.	1730 Restablecimiento de la salud bucal. 1720 Fomentar la salud bucal.
00094 Riesgo de Intolerancia a la actividad r/c presencia de problemas respiratorios.	0403 Estado respiratorio: ventilación. 0005 Tolerancia a la actividad.	3320 Oxigenoterapia. 0180 Manejo de la energía. 1800 Ayuda a los autocuidados. 1850 Mejorar el sueño.
00214 Disconfort r/c el uso de los dispositivos de la Oxigenoterapia m/p informes de sentirse incómodo, inquietud.	2002 Bienestar personal. 2109 Nivel de malestar.	6482 Manejo ambiental: confort. 6040 Terapia de relajación simple.

CONCLUSIÓN

El objetivo de la OCD, según se desprende de los datos sucintamente detallados, es la corrección de la hipoxemia sin introducir acidosis hipercápnica peligrosa, con el objeto de evitar la hipoxia tisular y mejorar tanto la calidad como la esperanza de vida en la insuficiencia crónica avanzada. Esto se consigue a través de:

- Reducción de la policitemia.
- Mejoría de la condición neuropsicológica.
- Mejoría de la calidad de sueño, asegurando una PaO2 adecuada.
- Prevención de la hipertensión pulmonar hipóxica.
- Disminución del tiempo de hospitalización (lo que no implica una reducción de costes sociales en este concepto).
- Aumento de la supervivencia.
- Aumento del peso corporal.
- Aumento de la capacidad para el ejercicio y las actividades de la vida diaria.

AGRADECIMIENTOS

Lourdes Alba Moreno.

Juan Agustín Chamorro.

BIBLIOGRAFÍA

(1) Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Procesos Asistenciales Integrados (PAI). EPOC.[Acceso 23 Junio 2017]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/contenidos/Informacion_General/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/pai/epoc_v3?perfil=org

(2) Fraile Bravo M, Benito Martín M.J, Blanco Sánchez S.B, Caldera Poza J.M, Castellote Caballero M.I, Cintero Cuadrado G et al. Planes de Cuidados de Enfermería en Atención Especializada: Estandarización en Extremadura. Edita: Servicio Extremeño de Salud. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Agosto 2011. [Acceso 23 Junio 2017].
Disponibles en: https://issuu.com/lusansolis/docs/libro_planes_especializada.

(3) Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2015-2017. NANDA Internacional. Edición 2016. Editorial S.A. Elsevier España.

(4) Carpenito LJ. Diagnósticos de enfermería. McGraw-Hill, 9ª Edición, 2002.

(5) Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Quinta edición (2013). Editorial S.A. Elsevier España.

(6) Bulechek G.M, Butcher H.K, Dochterman J.M, Wagner Ch.M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Sexta edición (2013). Editorial S.A. Elsevier España.

(7) Pueyo Bastida, A. Oxigenoterapia. En: Moya Mir, M.S, Viejo Bañuelos, J.L. Urgencias respiratorias. Actuación inicial y técnicas de tratamiento. Págs.: 219-230. Adalia Farma. S.L. Madrid 2002.

(8) López Baeza, J.A. Oltra Chordá, R. Técnicas de aplicación de la oxigenoterapia. En: Tejada Adell, M. El paciente agudo grave. Instrumentos diagnósticos y terapéuticos. Págs.: 22-29. Ed. Masson. Barcelona. 2005.

CRITERIOS PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA. INVESTIGACIÓN ENFERMERA

PREDICTIVE CRITERIA OF MORTALITY IN PATIENTS WITH HIP FRACTURE. NURSING INVESTIGATION

- JOSÉ ANTONIO PÉREZ SÁNCHEZ. ENFERMERO DE LA U.G.C. DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA, TRAUMATOLÓGICA Y REUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO DE SEVILLA.
- ROSA MARÍA FERNÁNDEZ TORO. ENFERMERA DE LA U.G.C. DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA, TRAUMATOLÓGICA Y REUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO DE SEVILLA.
- MARÍA ENCARNACIÓN ALONSO ERENAS. ENFERMERA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA (U.G.C.) DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA, TRAUMATOLÓGICA Y REUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO DE SEVILLA.

TRABAJO REALIZADO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA, TRAUMATOLÓGICA Y REUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO DE SEVILLA.

RESUMEN: Objetivo principal: Analizar la mortalidad en pacientes con fractura de fémur durante los periodos intrahospitalario y postoperatorio, e indicar los criterios predictores o de pronóstico de mortalidad.
Metodología: Estudio longitudinal, prospectivo y descriptivo realizado en 428 pacientes intervenidos en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla (Traumatología), durante un periodo de 12 meses. Se analizaron tasas de mortalidad intrahospitalaria y postoperatorias, viendo su relación con otras variables.
Resultados principales: La mortalidad postoperatoria es superior en el primer semestre tras el alta hospitalaria. Pacientes varones, mayores de 80 años, con prótesis total de cadera, altos niveles de dependencia a los 6 meses del alta, presentan mayores tasas de mortalidad.
Conclusión principal: La mortalidad por fractura de fémur depende de muchos factores (edad, sexo, cirugía, comorbilidad), por lo que es necesario identificar factores predictores de mortalidad para poder reducir dichas tasas.

PALABRAS CLAVE: Fractura, Fémur, Tasa, Mortalidad, Criterios, Predictores.

ABSTRACT: Objective: To analyze the mortality in patients with femur fracture during the intrahospitalar and postoperative periods, and to indicate the predictive or prognostic criteria for mortality.
Methods: Longitudinal, prospective and descriptive study performed on 428 patients operated at the Virgen del Rocío Hospital in Seville (Traumatology), for 12 months. In-hospital and postoperative mortality rates were analyzed, seeing their relationship with other variables.
Results: Postoperative mortality is higher in the first semester after hospital discharge. Male patients, older than 80 years, with total hip prosthesis, high levels of dependence 6 months after discharge, have higher mortality rates.
Conclusions: Mortality due to femur fracture depends on many factors (age, sex, surgery, comorbidity), so it is necessary to identify predictors of mortality in order to reduce these rates.

KEY WORDS: Fracture, femur, rate, mortality, criteria, predictive.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en un informe realizado conjuntamente con la Fundación Internacional de Osteoporosis (FIO), asegura que "se espera que el número de fracturas de fémur debido a la osteoporosis se triplique en los próximos 50 años, pasando de 1,7 millones en 1990 hasta 6,3 millones en 2050".

Continuamos observando en las últimas décadas un envejecimiento progresivo de la población tanto a nivel mundial como a nivel local. Además se prevee un aumento en la población mayor de 65 años, debido a una disminución de la natalidad, un descenso de la mortalidad y un aumento en la esperanza de vida, que ronda los 75 años en hombres y los 82 años en mujeres.

En el Tercer Plan Andaluz de Salud (2003/2008), se ha realizado un análisis de la situación actual de la salud en Andalucía, confirmándose que el incremento en la esperanza de vida no siempre implica un buen nivel en la calidad de vida de las personas que viven más años.

De entre los procesos asistenciales del SSPA, el proceso 1 hace referencia a la fractura de cadera en el anciano, que constituye la población objeto de nuestro estudio de investigación.

La fractura de cadera supone una de las patologías más frecuentes en personas mayores, sobre todo en mayores de 65 años, donde además de factores como la edad, el sexo, o la dependencia funcional, existen otros como la comorbilidad que hacen que exista una mayor repercusión o impacto en la salud de estos pacientes, estimándose que alrededor del 90% de los casos suceden en personas con edad superior a 64 años.

La fractura de fémur, supone por tanto uno de los principales problemas de salud en la población anciana, siendo la causa más frecuente de ingreso en las unidades de hospitalización de traumatología y cirugía ortopédica.

Hablando en términos coste-beneficio, este tipo de patología conlleva una gran importancia para el conjunto de la sociedad, tanto a nivel económico como social o familiar debido a que llega a afectar a las estructuras de apoyo del paciente como pueden ser la familia o los amigos. Todo ello conlleva un aumento de la morbilidad, mortalidad, deterioro funcional, costes y aumento del grado de dependencia funcional e institucionalización de estos pacientes.

La fractura de cadera es considerada como un importante problema de salud pública. Acontece con mayor frecuencia en la persona anciana, con una edad media de pacientes de 81,4 ± 8,1 años y su incidencia se ha incrementado signifi-

cativamente en los últimos 5 años. Ocasiona un alto grado de incapacidad, una elevada mortalidad y grandes costes económicos.

La tasa de mortalidad tras padecer una fractura de cadera, llega a ser muy elevada, duplicando la mortalidad de las personas con la misma edad y sin fractura.

En España la mortalidad intrahospitalaria por fractura de cadera en personas ancianas ronda el 5%, llegando a variar entre el 2-3% y el 7-8%, observándose que los pacientes más frágiles o con mayor comorbilidad son los más susceptibles de fallecer.

Existen unos factores dependientes del paciente que se relacionan con mayores tasas de mortalidad, como son la edad, el sexo masculino, comorbilidad, situación basal previa, complicaciones perioperatorias, institucionalización, enfermedades psiquiátricas, inmovilización previa a la fractura, etc, considerándose predictores de mortalidad.

La tasa de mortalidad al año de sufrir una fractura de fémur llega a alcanzar hasta un 14-36% de los casos.

Como objetivo principal nos propusimos analizar la tasa de mortalidad del paciente con fractura intra y extracapsular de fémur durante el periodo intrahospitalario, y en el postoperatorio, a los seis y doce meses del alta hospitalaria. Otros objetivos que consideramos es saber cuáles son los criterios de pronóstico de mortalidad en este tipo de pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio longitudinal, prospectivo y descriptivo realizado en una población de 428 pacientes que ingresaron en la Unidad de Gestión del Servicio de Cirugía Ortopédica, Traumatológica y Reumatología del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla, tras padecer una Fractura de Fémur Intra o Extracapsular, siendo candidatos a cirugía según criterio del facultativo de traumatología e intervenidos quirúrgicamente, durante todo el año 2017.

Se analizaron: Tasa de Mortalidad Intrahospitalaria, Tasa de Mortalidad Total a los 6 y 12 meses, y Tasa de Mortalidad Parcial a los 6 y 12 meses tras el alta hospitalaria. Además se analizaron otras variables como edad, sexo, tipo de fractura sufrida, tipo de intervención realizada, nivel de dependencia al ingreso y a los 6 meses, y destino del paciente al alta, para ver la relación de estas variables con la mortalidad.

El seguimiento de los pacientes a los 6 y 12 meses se realizó mediante contacto telefónico.

La selección de la población fue por muestreo consecutivo.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión y exclusión para la elección de los pacientes:

Criterios de Inclusión:

-Pacientes ingresados e intervenidos por fractura de cadera (Intra y Extracapsulares).

-Pacientes/Representantes que autorizaron su inclusión en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que revocaron su participación en el estudio.
- Fracturas patológicas.
- Fracturas provocadas por alta energía.
- Pacientes que fallecieron durante su estancia hospitalaria.
- Pacientes que ingresaron y finalmente no se intervinieron quirúrgicamente.
- Pacientes no residentes en España y/o con problemas de idioma.

Dado el tipo de diseño, se solicita consentimiento escrito a los sujetos incluidos en el estudio o a sus representantes, solicitándose además autorización por escrito a la Dirección de la UGC de COT y R y al Comité de Ética Hospitalario. Se respetaron y garantizaron todos los derechos de confidencialidad, etc, según las normas oficiales vigentes de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

Se informó a su vez, de que dada la naturaleza del estudio no se prevehían riesgos para el paciente.

Se analizaron los datos mediante el programa estadístico SPSS Statistics v24.0.0.

RESULTADOS

Ingresaron un total de 428 pacientes con fractura intra-extracapsular de fémur, con una edad media de 79,56 +/- 9,94 años. La población la constituyeron un 23,83% (n=102) de hombres y un 76,17% (n=326) de mujeres.

El tipo de fractura sufrida por el paciente la clasificamos en 2 grandes grupos:

1.- Fracturas Extracapsulares para englobar a fracturas Basicervicales, Pertrocantéreas, Persubtrocantéreas y Subtrocantéreas. (Gráfico 1).

2.- Fracturas Intracapsulares para englobar a fracturas Subcapitales y Transcervicales.

Según esta clasificación ingresaron un 60,98% de pacientes (n=261) con Fracturas Extracapsulares, y un 39,01% (n=167) con Fracturas Intracapsulares.

Para más detalle se resumen los distintos tipos de fractura según el lugar de su localización:

-EXTRACAPSULARES

- Basicervicales: 5,84% (n=25 pacientes).
- Persubtrocantéreas: 9,58% (n=41 pacientes).
- Pertrocántereas: 44,39% (n=190 pacientes).
- Subtrocantéreas: 3,27% (n=14 pacientes).

-INTRACAPSULARES

- Subcapitales: 35,75% (n=153 pacientes).

-Transcervicales: 1,17% (n=5 pacientes).

Gráfico 1. Tipos de fractura

Tras la clasificación del tipo de fractura, y a criterio del traumatólogo se realizaron los siguientes tipos de intervenciones quirúrgicas:

-Clavo PFNA: 58,18% (n=249 pacientes).

-Prótesis Parcial de Cadera (PPC): 29,21% (n=125 pacientes).

-Prótesis Total de Cadera (PTC): 6,31% (n=27 pacientes).

-Tornillos Canulados: 6,31% (n=27 pacientes).

Gráfico 2. Tipos de Intervención Quirúrgica

La puntuación media del Índice Barthel (que utilizamos para medir el nivel de dependencia del paciente) al ingreso fue de 79,53 +/- 23,72 puntos (n=428 pacientes).

En la siguiente tabla se describen los niveles de dependencia de los pacientes, al ingreso, a los 6 y 12 meses.

Niveles de Dependencia	Ingreso	6 meses	12 meses
INDEPENDENCIA	140	30	30
ESCASA	54	24	24
MODERADA	133	124	122
SEVERA	86	94	89
TOTAL	15	58	52
Total	***428***	***330***	***317***

Tabla 1. Niveles de Dependencia de los pacientes vivos al ingreso, 6 y 12 meses

Del total de los pacientes ingresados se fueron de alta 395 ya que 33 pacientes fallecieron durante su estancia en el hospital.

La edad media de los 395 pacientes que se fueron de alta fue de 80,46 +/- 9,75 años de edad, donde el 22% de la población (n=87) eran hombres y el 78% (n=308) eran mujeres.

A los 6 meses la población superviviente la constituían 330 pacientes, habiendo fallecido 65 pacientes, mientras que al año del alta la población superviviente fue de 317 pacientes, habiendo fallecido 78 pacientes.

En la siguiente tabla y el siguiente gráfico, se describe el número de pacientes vivos y fallecidos en los distintos momentos de corte del estudio.

	Ingreso	Alta	6 meses	12 meses	Total
VIVOS	428	395	330	317	-
FALLECIDOS	-	33	65	13	111

Tabla 2. Evolución del número de pacientes vivos y fallecidos durante el estudio

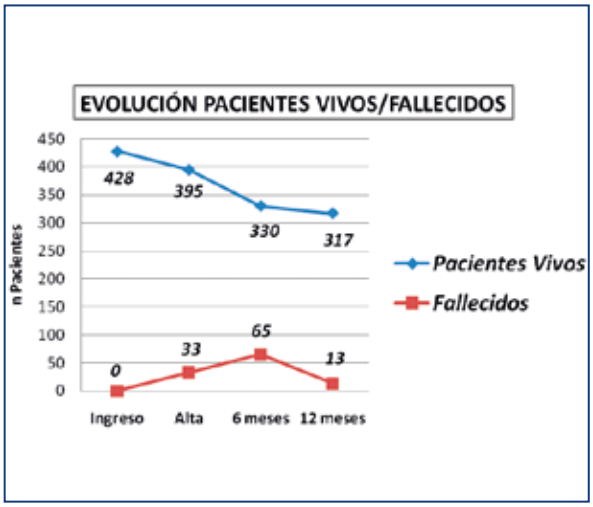


Gráfico 3. Evolución de los pacientes (vivos y fallecidos)

Con todos estos datos, y con un intervalo de confianza del 95%, obtuvimos los siguientes resultados:

Diferenciamos dos tipos de mortalidad:

- La Mortalidad Total para hacer referencia a pacientes fallecidos desde su ingreso en el hospital hasta los 12 meses.
- La Mortalidad Parcial para hacer referencia a los pacientes fallecidos desde el alta hospitalaria hasta los 12 meses de su postoperatorio.

Se obtuvo una tasa de mortalidad total intrahospitalaria del 77,2‰ (n=33).

La tasa de mortalidad total por fractura de fémur a los 6 meses fue del 228,9‰ (n=98).

La tasa mortalidad total por fractura de fémur a los 12 meses fue del 259,35‰ (n=111).

Se obtuvo una tasa de mortalidad parcial a los 6 meses del 164,56‰ (n=65).

La tasa de mortalidad parcial a los 12 meses fue del 197,47‰.

Cabe destacar que la tasa de mortalidad parcial en el segundo semestre fue del 39,39‰ (n=13), siendo inferior a la tasa parcial del primer semestre ya expuesta (164,56‰, n=65), lo que indica que existe mayor riesgo de fallecer durante los primeros 6 meses después de que el paciente sea intervenido.

MORTALIDAD TOTAL (Pacientes totales que ingresaron)		*MORTALIDAD PARCIAL (Pacientes que ingresaron y fueron dados de alta)*	
INTRAHOSPITALARIA	77,29‰		
A LOS 6 MESES	228,9‰	**A LOS 6 MESES**	164,56‰
A LOS 12 MESES	259,35‰	**A LOS 12 MESES**	197,47‰

Tabla 3. Mortalidades Totales y Parciales

Se analizó la mortalidad con otras variables para ver su relación.

1.-Mortalidad relacionada con la edad del paciente:

-La edad media del paciente que ingresó por fractura de cadera fue de 79,56 años con una desviación típica (DE) de +/- 9,94 años, con un mínimo de 39 y un máximo de 97.

-La edad media de los pacientes que fallecieron durante su estancia hospitalaria tras sufrir la fractura de cadera (n=33) fue de 88,61 años, con una DE de +/- 6,37 años, con un mínimo de 66 y un máximo de 99.

-La edad media del paciente que falleció a los 6 meses de ser intervenido y dado de alta fue de 84,65 años, con una DE de +/- 8,27 años, con un mínimo de 41 y un máximo de 97.

-La edad media del paciente que falleció a los 12 meses de ser intervenido y dado de alta fue de 81,38 años, con una DE de +/- 5,90 años, con un mínimo de 71 y un máximo de 91.

Para relacionar ambas variables (edad y mortalidad) se clasificaron a los pacientes en tres grupos de edad, menores de 65 años, entre 65 y 80, y mayores de 80 años. El estadístico que se utilizó fue el Chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un p valor < 0,01 para un Chi-cuadrado de 24,671, por lo que se dedujo que la edad del paciente sí estaba relacionada con la mortalidad, de manera que a mayor edad, mayor mortalidad, pasando de una mortalidad del 6,3% en el grupo de menores de 65 años a una mortalidad del 33,5% en el grupo de mayores de 80 años.

			vivos	fallecidos	total
Edad	***<=65***		30	2	32
		% dentro de Edad	93,8%	6,3%	100,0%
	65-80	Recuento	100	15	115
		% dentro de Edad	87,0%	13,0%	100,0%
	>=80	Recuento	187	94	281
		% dentro de Edad	66,5%	33,5%	100,0%
Total		**Recuento**	**317**	**111**	**428**
		% dentro de Edad	74,1%	25,9%	100,0%

Prueba de chi-cuadrado			
	Valor	*Grados de Libertad gl*	*Sig. asintótica (bilateral)*
	24,671[a]	2	<0.001

Tabla 4. Tabla de Contingencia, relacionando Edad recodificada por grupos y Mortalidad

2.-Mortalidad relacionada con el sexo del paciente:

Para relacionar las variables sexo y mortalidad, se dividió la variable sexo en hombres y mujeres y la variable mortalidad en vivos y muertos (exitus). Utilizamos el estadístico Chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un p valor < 0,001 con un valor de Chi de 14,180, por lo que se dedujo que las variables sexo y mortalidad sí estaban relacionadas, de manera que los hombres presentan mayor mortalidad que las mujeres (40,2% en el hombre respecto a 21,5% en la mujer). Por tanto existe mayor riesgo de mortalidad total en el hombre que en la mujer.

			vivos	fallecidos	total
SEXO	**H**	Recuento	61	41	102
		% dentro de SEXO	59,8%	40,2%	100,0%
	M	Recuento	256	70	326
		% dentro de SEXO	78,5%	21,5%	100,0%
Total		**Recuento**	**317**	**111**	**428**
		% dentro de SEXO	74,1%	25,9%	100,0%

Prueba de chi-cuadrado			
	Valor	*Grados de libertad gl*	*Sig. asintótica (bilateral)*
	14,180[a]	1	<0.001

Tabla 5. Tabla de contingencia relacionando la variable sexo con mortalidad

3.-Mortalidad relacionada con el tipo de fractura codificada en Intra o Extracapsulares

Para relacionar ambas variables se dividió la variable tipo de fractura en 2 categorías (intracapsulares y extracapsulares). Utilizamos la prueba Chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un p valor de 0,060 con un Chi-cuadrado de 3,531, por lo que se dedujo que no existía relación significativa entre el tipo de fractura sufrida por el paciente y la mortalidad total. Al ser un valor próximo a 0,05 cabe la duda de que si la muestra hubiese sido mayor, la diferencia pudiese haber sido significativa.

			vivos	fallecidos	total
Tipo Fractura	Extracapsular	Recuento	185	76	261
		% dentro de TIPO_FX	70,9%	29,1%	100,0%
	Intracapsular	Recuento	132	35	167
		% dentro de TIPO_FX	79,0%	21,0%	100,0%
Total		**Recuento**	**317**	**111**	**428**
		% dentro de TIPO_FX	74,1%	25,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	*Grados de Libertad gl*	*Sig. asintótica (bilateral)*	
	3,531[a]	1	0,060	

Tabla 6. Tabla de contingencia relacionando mortalidad con tipo de fractura (Intra/Extracapsulares)

4.-Mortalidad relacionada con el tipo de intervención quirúrgica realizada

Para relacionar ambas variables se dividió el tipo de intervención quirúrgica en 4 categorías (Clavo PFNA, PPC, PTC, Tornillos). Utilizamos la prueba Chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un p valor de 0,019 con un Chi-cuadrado de 9,937, por lo que se dedujo que sí existía relación entre el tipo de intervención realizada al paciente y la mortalidad total, observándose que los pacientes sometidos a PTC fueron los que presentaron mayor mortalidad.

			vivos	fallecidos	totales
Tipo de IQ	CLAVO PFNA	Recuento	180	69	249
		% dentro de TIPO_IQ	72,3%	27,7%	100,0%
	PPC	Recuento	103	22	125
		% dentro de TIPO_IQ	82,4%	17,6%	100,0%
	PTC	Recuento	15	12	27
		% dentro de TIPO_IQ	55,6%	44,4%	100,0%
	TORNILLOS	Recuento	19	8	27
		% dentro de TIPO_IQ	70,4%	29,6%	100,0%
Total		**Recuento**	**317**	**111**	**428**
		% dentro de TIPO_IQ	74,1%	25,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	*Grados de Libertad gl*	*Sig. asintótica (bilateral)*
	9,937[a]	3	,019

Tabla 7. Tabla de contingencia relacionando mortalidad con tipo de intervención quirúrgica (IQ)

5.-Mortalidad total relacionada con el nivel de dependencia funcional del paciente previo al ingreso por fractura

Analizamos la relación entre el nivel de dependencia del paciente al ingreso (medido con el Índice Barthel), con la mortalidad total, recodificada en fallecidos (exitus) o no a lo largo de todo el proceso de enfermedad. Utilizamos también la prueba de Chi-cuadrado de Pearson obteniendo un p valor de 0,079 para un Chi-cuadrado de 8,373, deduciéndose que no había relación entre las variables (nivel de dependencia al ingreso y mortalidad total en todo el proceso). Por tanto podemos decir que la mortalidad no se relaciona con el nivel de dependencia previo a la fractura.

Niveles de Dependencia		**vivos**	**exitus**	**total**
ESCASA	Recuento	43	11	54
	Porcentaje (%)	79,6%	20,4%	100,0%
INDEPENDENCIA	Recuento	99	41	140
	Porcentaje (%)	70,7%	29,3%	100,0%
MODERADA	Recuento	107	26	133
	Porcentaje (%)	80,5%	19,5%	100,0%
SEVERA	Recuento	56	30	86
	Porcentaje (%)	65,1%	34,9%	100,0%
TOTAL	Recuento	12	3	15
	Porcentaje (%)	80,0%	20,0%	100,0%
Total	**Recuento**	**317**	**111**	**428**
	Porcentaje (%)	**74,1%**	**25,9%**	**100,00%**

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	*Grados de Libertad gl*	*Sig. asintótica (bilateral)*
	8,373[a]	4	,079

Tabla 8. Tabla de contingencia relacionando nivel de dependencia al ingreso con mortalidad total en todo el proceso (recodificada en fallecidos o no)

6.-Mortalidad a los 12 meses relacionada con el nivel de dependencia funcional del paciente a los 6 meses del alta hospitalaria

Analizamos la relación entre el nivel de dependencia del paciente a los 6 meses del alta hospitalaria (medido con el Índice Barthel), con la mortalidad a los 12 meses (también recodificada en fallecidos (exitus) o no). Empleamos como anteriormente la prueba de Chi-cuadrado de Pearson obteniendo un p valor de 0,030 para un Chi-cuadrado de 10,750, deduciéndose que sí había relación entre las variables. Por tanto, existe relación entre el nivel de dependencia del paciente a los 6 meses y la mortalidad a los 12 meses, de tal manera que a mayor dependencia a los 6 meses, mayor riesgo de mortalidad a los 12 meses. Dicho de otro modo, a menor puntuación en el Indice Barthel a los 6 meses (más dependencia), mayor riesgo de mortalidad al año.

Niveles de Dependencia		vivos	exitus	total
ESCASA	Recuento	24	0	24
	Porcentaje (%)	100,0%	,0%	100,0%
INDEPENDENCIA	Recuento	30	0	30
	Porcentaje (%)	100,0%	,0%	100,0%
MODERADA	Recuento	122	2	124
	Porcentaje (%)	98,4%	1,6%	100,0%
SEVERA	Recuento	89	5	94
	Porcentaje (%)	94,7%	5,3%	100,0%
TOTAL	Recuento	52	6	58
	Porcentaje (%)	89,7%	10,3%	100,0%
Suma Total	**Recuento**	**317**	**13**	**330**
	Porcentaje (%)	96,1%	3,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	*Grados de Libertad gl*	*Sig. asintótica (bilateral)*
	10,750[a]	4	,030

Tabla 9. Tabla de contingencia relacionando nivel de dependencia del paciente a los 6 meses del alta hospitalaria con la mortalidad a los 12 meses (recodificada en fallecidos o no)

7.-Mortalidad a los 12 meses del paciente dado de alta relacionada con el destino (recodificado en 2 categorías)

Analizamos la relación entre la mortalidad del paciente a los 12 meses de ser dado de alta, con su destino al alta (recodificado en dos categorías que fueron domicilio y no domicilio). Igualmente se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson obteniendo un p valor de 0,175 para un Chi-cuadrado de 1,836, deduciéndose que no había relación entre las variables. Por tanto, la mortalidad del paciente a los 12 meses de ser dado de alta es independiente de su destino al abandonar el hospital.

DESTINO		vivos	fallecidos	total
No domicilio	Recuento	52	8	60
	% dentro de Destino	86,7%	13,3%	100,0%
Domicilio	Recuento	265	70	335
	% dentro de Destino	79,1%	20,9%	100,0%
Total	**Recuento**	**317**	**78**	**395**
	% dentro de Destino	80,3%	19,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	*Grados de Libertad gl*	*Sig. Asintótica (bilateral)*
	1,836[a]	1	0,175

Tabla 10. Tabla de contingencia relacionando destino al alta con mortalidad a los 12 meses del alta

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en nuestro estudio llegamos a la conclusión que la mortalidad total del paciente a los 12 meses de la fractura va estar condicionada por la edad del paciente al ingreso, el sexo, el tipo de intervención que se le practique, y el nivel de dependencia que tenga el paciente a los 6 meses de ser dado de alta, de modo que son criterios pronósticos de mortalidad al año los siguientes: pacientes varones, mayores de 80 años, a los que se les coloque una prótesis total de cadera (PTC) y con altos niveles de dependencia a los 6 meses de ser dados de alta.

También llegamos a la conclusión que la mortalidad no estaba relacionada con el tipo de fractura que padecía el paciente, ni con la dependencia funcional del paciente previa a la fractura ni con el destino que tuvo el paciente al alta.

Además en nuestro estudio observamos que la tasa de mortalidad postquirúrgica en el primer semestre tras la fractura es superior a la tasa de mortalidad postquirúrgica en el segundo semestre.

En este estudio se aprecia que la tasa de mortalidad del paciente al año de sufrir una fractura de fémur y ser intervenido es muy elevada, llegando a obtener nuestro estudio unos valores muy similares a otros ya reportados. En España 1 de cada 4 pacientes que sufre una fractura de fémur es susceptible de fallecer durante el año siguiente a la fractura. La mortalidad postquirúrgica va a depender de muchos factores como pueden ser la edad del paciente, el sexo, tipo de cirugía, patologías asociadas, etc.

Conocer cuáles son los factores predictores de mortalidad resulta imprescindible para conseguir reducir la tasa de mortalidad postquirúrgica en el paciente y poder mejorar su calidad de vida en la medida de lo posible, función que debe realizar también el profesional de enfermería.

AGRADECIMIENTOS

- A todas las plantas de la Unidad de Gestión de Cirugía Ortopédica, Traumatológica y Reumatología del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla.
- A aquellos compañeros que nos han facilitado nuestra labor.
- A familiares y pacientes, por su predisposición.

BIBLIOGRAFÍA

- González Montalvo, J.; Alarcón, T.; Sánchez, A. ¿Por qué fallecen los pacientes con fractura de cadera? Med Clin 2011: 137 (8): 355-60.
- Álvarez-Nebreda, M.L.; Jiménez, AB.; Rodríguez, P.; Serra, J.A. Epidemiology of hip fracture in the elderly in Spain. Bone 2008; 42: 278-285.
- Botte, A.; Aylin, P. Mortality associated with delay in operation after hip fracture: observational study. BMJ 2006 Doi: 10. 1136/bmj.38790.468519.55.
- Reguant, F.; Bosch, J.; Montesinos, J.; Arnau, A.; Ruiz, C.; Esquius, P. Factores pronóstico de mortalidad en los pacientes mayores con fractura de cadera. Rev Esp Anestesiol Reanim 2012; 59: 289-98.
- Albavera-Gutiérrez, R.R.; López-García, R.; Antonio-Romero, C.E.; Gurrola-Mendoza, K. y cols. Mortalidad de pacientes con fractura de cadera a cinco años de evolución en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Rev Esp Méd Quir 2013, 18: 31-36.
- Ortiz J.; Serra, J.A.; Garrido, G.; Vidán, M.; Marañon, E.; Brañas, F. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. Anales de medicina interna 2002, 19 (8): 389-395.
- Nyholm, A.M. et al. Time to Surgery Is Associated with Thirty-Day and Ninety-Day Mortality After Proximal Femoral Fracture: A Retrospective Observational Study on Prospectively Collected Data from the Danish Fracture Database Collaborators. The Journal of Bone and Joint Surgery. 2015, 97 (16):1333–1339.
- Streubel, P.N.; Ricci, W.M.; Wong, A. et al. Mortality After Distal Femur Fractures in Elderly Patients. Clin Orthop Relat Res. 2011, 469 (4): 1188-96.
- Myers, P.; Laboe, P.; Johnson, K.J.; Fredericks, P.D.; Crichlow, R.J.; Maar, D.C.; Weber, T.G. Patient Mortality in Geriatric Distal Femur Fractures. J Orthop Trauma. 2018, 32 (3): 111-115.
- Negrete-Corona, J.; Alvarado-Soriano, J.C.; Reyes-Santiago, L.A. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28(6): 352-362.

MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD (MECV-V) EN PACIENTES CON SOSPECHA DE DISFAGIA OROFARÍNGEA

METHOD OF CLINICAL EXPLORATION VOLUMEN-VISCOSITY (MECV-V) IN PATIENTS WHITH SUSPECT OF OROPHARYNX DYSFUNCTION

LORENA OLIVAR ORTEGA. DUE DE LA UNIDAD DE VALORACIÓN SOCIOSANITARIA, HOSPITAL DE BARBASTRO (HUESCA).

RESUMEN: La disfagia orofaríngea es la percepción de dificultad para el transporte de los alimentos desde la boca hasta el estómago, es una patología importante en personas de edad avanzada y en pacientes con enfermedades neurológicas. Está infradiagnosticada e infratratada.

Con este artículo he intentado identificar cuáles son las patologías con las que los pacientes debutan con disfagia orofaríngea, diferenciarlos por edad y sexo. Compararemos cuantos test de disfagia se han realizado durante el ingreso hospitalario y en consultas externas. Y las especialidades médicas que más solicitan este tipo de test.

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo en el que se analizan un total de 184 test de disfagia realizados en el Hospital de Barbastro, entre octubre del 2015 y junio 2016 por parte de la enfermera de la Unidad de Valoración Sociosanitaria.

Como Resultados más importantes hemos tenido que el motivo más frecuente para la solicitud del test ha sido el deterioro cognitivo, demencia Alzheimer. Si lo dividimos en franjas de edad vemos que la de 85-95 años es la más concurrida, con una edad media de 83,72 años. En cuanto al sexo las mujeres van por delante de los hombres. Casi el 95% de los pacientes estudiados han sido durante su estancia en el hospital, y la especialidad médica que más solicita la realización del test de disfagia es geriatría.

El MECV-V es un método es sencillo y seguro, pudiéndose aplicar en la cabecera de la cama. Puede repetirse las veces que sea necesaria. Nos orienta sobre la viscosidad y el volumen para obtener una deglución segura para el paciente.

PALABRAS CLAVE: Deglución, disfagia, atragantamiento, seguridad, eficacia.

SUMMARY: Oropharyngeal dysphagia is the perception of difficulty for the transport of food from the mouth to the stomach, It is a major disease in elderly and in patients with neurological diseases. This problem has been underdiagnosed and undertreated.

With this article I have tried to identify what are the pathologies that patients make their debut with oropharyngeal dysphagia, differentiate them by age and sex. We will compare how many dysphagia test performed during hospital admission and outpatient. And medical specialties more applying for this type of test.

This is a retrospective descriptive study in which a total of 184 dysphagia theses are analyzed in the Barbastro ´s Hospital , between October 2015 and June 2016 by the socio-health assessment unit nurse.

As the most important result we have had that the most frequent reason for the application of the test has been the cognitive impairment, Alzheimer's dementia. If we divide it into strips of age we see that the aged 85-95 is the most crowded, with a mean age of 83,72 years. In terms of sex, women are ahead of men. Almost 95% of the patients studied have been during your stay in the hospital, and the medical specialty which most requested performing the test of dysphagia is geriatrics.

The MECV-V is a simple and safe method, and can be applied at the head of the bed. It can be repeated as many times as necessary. It guides us on the viscosity and the volume to obtain a safe swallowing for the patient.

KEYWORDS: Deglutition, dysphagia, gagging, safety, efficacy.

INTRODUCCIÓN

La disfagia orofaringea es un síntoma referido a la dificultad o molestia que se produce a la hora de formar y/o mover el bolo alimenticio desde la boca al esófago. Se puede originar por alteraciones estructurales que dificulten la progresión del bolo como son los tumores, estenosis esofágicas, pacientes posquirúrgicos o que hayan recibido radioterapia en la zona.

Es con mucha mayor frecuencia una alteración funcional de la motilidad orofaríngea que afecta a la propulsión del bolo, reconfiguración orofaríngea durante la deglución o a la apertura del esfínter esofágico superior, y está frecuentemente asociado a enfermedades neurológicas o al envejecimiento. [1]

La disfagia a sólidos sugiere un problema obstructivo mientras que la disfagia a líquidos sugiere una disfagia funcional. Una historia de infecciones respiratorias repetitivas orienta a una disfagia funcional. Los atragantamientos, tos o voz húmeda sugieren una aspiración, aunque en pacientes neurológicos hasta el 40% de aspiraciones son silentes y no se acompañan de tos. El aumento del tiempo en cada ingesta

y la pérdida de peso indican una disminución de la eficacia de la deglución [2]

Como complicaciones mas importantes tenemos las **nutricionales** (se va a producir una alteración en la eficacia que puede provocar malnutrición y/o deshidratación) y complicaciones **respiratorias** (se va a producir una alteración en la seguridad de la deglución que pueda causar una aspiración a las vías respiratorias conllevando un alto riesgo de neumonía y una elevada tasa de mortalidad. Hasta el 50% de los pacientes presentan alteraciones en la seguridad en la deglución por penetración en las cuerdas vocales y aspiración).

Los costes sanitarios asociados a las complicaciones son elevados sumado al bajo nivel de recursos disponibles.

Va a afectar a mas del 30% de los pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares (ACV). Entre un 52% y un 82% de pacientes con Parkinson y un 54% diagnosticados de Alzheimer la desarrollan durante el curso de la enfermedad. Lo mismo va a pasar con el 80% de los pacientes que han sido sometidos a tratamiento quirúrgico y radioterapia por tumor orofaríngeo, laríngeo o del área maxilofacial.

El 60% de los pacientes institucionalizados, un 40% de ancianos ingresados en hospitales y un 25% de los que viven de forma independiente en la comunidad también se van a ver afectados. [1]

Para evaluar la deglución disponemos de 2 grupos de métodos diagnósticos:

a) Métodos cínicos como lo es la historia clínica, y la exploración clínica de la deglución mediante el MECV-V.

b) Exploración de la deglución mediante pruebas complementarias específicas (videofluoroscopia, fibrolaringoscopia...).

Nos pueden hacer sospechar que el paciente tiene una disfagia orofaríngea: perdida de peso lenta, regurgitación nasal, necesidad de múltiples degluciones, infecciones respiratorias de repetición, atragantamientos frecuentes, tos o voz húmeda, sensación de residuo faríngeo, aumento del tiempo en cada ingesta.

El MECV-V es un método sencillo y seguro que puede aplicarse en la cabecera de la cama del paciente y de forma ambulatoria. Puede repetirse las veces que sean necesarias según la evolución. Nos va a orientar sobre la viscosidad y el volumen de fluidos más seguros. Está indicado en cualquier paciente en el que se sospeche disfagia orofaríngea o bien en aquellos vulnerables que podrían tener riesgo de presentar trastornos de la deglución.

Sus objetivos van a ser detectar alteraciones de la eficacia de la deglución en las fases preparatoria y oral, detectar alteraciones de la seguridad de la deglución en la fase faríngea y seleccionar el volumen y la viscosidad del bolo más segura y eficaz para el paciente.

Las indicaciones mas frecuentes son: sospecha de disfagia orofaríngea, pacientes vulnerables con riesgo de trastorno de la deglución (ancianos frágiles, pacientes con enfermedades neurológicas o neurodegenerativas, pacientes con antecedentes quirúrgicos orofaríngeos, laríngeos y aquellos que hayan recibido radioterapia en la región cervical).

OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Identificar la patología o sintomatología mas frecuente que precipita la aparición o sospecha de disfagia orofaríngea.

Objetivos secundarios:

- Analizar el grupo de pacientes estudiados en función de la edad y el sexo.
- Comparar en qué momento se ha solicitado/realizado el test, si ha sido durante el ingreso hospitalario o a través de las consultas externas del hospital.
- Examinar cuales son las especialidades médicas que solicitan el test.
- Ver los resultados más frecuentes obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo en el que se analizan un total de 184 test de disfagia (MECV-V) (94,03% ingresados y 5,97% en la consulta de enfermería de disfagia) que se han realizado a 163 pacientes en el Hospital de Barbastro, entre octubre del 2015 y junio 2016 por parte de la enfermera de la Unidad de Valoración Sociosanitaria.

El criterio de inclusión que he considerado para la participación en este estudio ha sido la realización del test de disfagia previa solicitud por parte del médico (en el que nos explicará el diagnostico principal del paciente y/o el motivo por el que sospecha la disfagia). Los criterios de exclusión son la imposibilidad de realizar el test debido al mal estado del paciente y nula colaboración.

Se ha intentado que el mismo dia de la solicitud de la prueba o al día siguiente se realice una valoración inicial del paciente y hacer el test si su estado lo permite. Si el paciente es citado a través de consultas externas se intenta valorar lo más pronto posible según la disponibilidad de la familia para acudir al hospital. Se emite un informe al finalizar la prueba en el que explica el resultado de la misma y la recomendación del volumen y viscosidad adecuado para el paciente. A la vez que se informa a la familia sobre síntomas de disfagia, texturas de los alimentos, como modificar dichas texturas y sobre medidas generales para llevar a cabo durante las comidas. Rotularemos al pie de la cama que el paciente no puede tomar líquidos.

Se reevalúa el paciente a lo largo del ingreso y se repite la prueba si empeoramiento o mejoría que requiera modificación de textura y volumen.

Como hoja de registro del método he usado una que se ha adaptado para la enfermera de valoración de la unidad, similar a las que se pueden obtener revisando bibliografía de la disfagia orofaringea.

RESULTADOS

En total se han realizado 184 test de disfagia durante el tiempo en el que se ha llevado a cabo la recogida de datos, ha habido multitud de motivos por los que se han solicitado. Como podremos ver a continuación en una tabla [(1)], lo más frecuente fueron pacientes con deterioro cognitivo o aquellos con diagnostico una demencia Alzheimer, en los que a medida que progresa la enfermedad también se va a ver afectada la capacidad para la deglución. De la mano con los ACV , Ictus en la fase aguda. En menor medida hubo pacientes ingresados por infecciones respiratorias de repetición o familiares que refieren atragantamientos en domicilio o sospechan de disfagia.

Como podremos ver a continuación en la tabla 1, lo más frecuente fueron pacientes con deterioro cognitivo o aquellos con diagnóstico una demencia Alzheimer.

Tabla 1. Motivos por los que se ha solicitado la realización del test de disfagia

	Total pacientes	%
Deterioro cognitivo, demencia Alzheimer	49	(30,06%)
ACV, Ictus	40	(24,53%)
Parkinson	16	(9,81%)
Ingreso por infección respiratoria, ICC	14	(8,6%)
Atragantamientos objetivados durante el ingreso	11	(6,74%)
Síntomas de disfagia en domicilio referidos por familiar/ cuidador	10	(6,13%)
Infecciones respiratorias de repetición	7	(4,3%)
Enfermedades neurológicas (ELA, atrofia multisistémica…)	7	(4,3%)
Portador de traqueotomía, inicio de dieta	3	(1,87)
Broncoaspiración durante el ingreso	2	(1,22%)
Revisión para retirada de espesantes	2	(1,22%)
Sensación stop faríngeo	1	(0,61%)
Hematoma faríngeo	1	(0,61%)
Total pacientes	163	

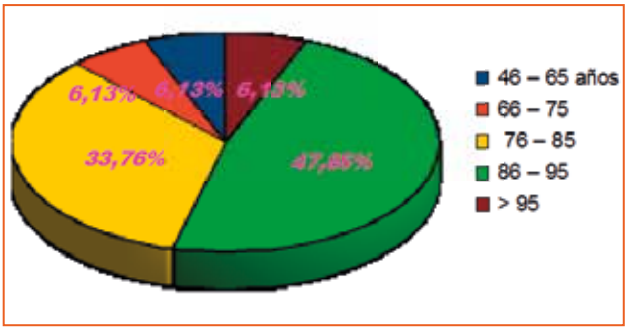


Gráfico 1: División según franjas de edad

En el gráfico 1 podemos ver la agrupación de los pacientes a los que se les realizó el MECV-V, en función de franjas de edad.

La edad media fue 83,72 años, con una desviación estándar +/- 9,39. En el gráfico [(1)] podemos ver la agrupación de los pacientes a los que se les realizó el MECV-V, en función de franjas de edad. El paciente de mayor edad tenía 101 años y el paciente de menor edad de 46 años.

El 60% han sido realizados a mujeres y el 40% a hombres.

La gran mayoría, el 94,03% de los test (173) fueron a pacientes ingresados y el 5,97% (11) se realizaron en la consulta de enfermería de disfagia. Durante el ingreso se repitió el test a 17 pacientes y se reevaluó en la consulta de disfagia a 4, pudiendo modificar la textura en el 100% de los casos. Precisó retrasar la realización del test por mal estado del paciente en 7 ocasiones.

Las especialidades médicas que solicitaron la realización del test a lo largo del ingreso hospitalario Geriatría 62, Medicina interna 49, Neurología 29, Nefrología 1, Hematología 1; a través de consultas externas: Neurología: 13, Geriatría 4, Neumología 1, Digestivo 1, Atención primaria 2.

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

- Dieta absoluta, precisa valorar nutrición por otras vías por sonda nasogástrica (SNG), gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) 4,9%.
- Dieta de Disfagia en textura pudding a volumen bajo (cuchara de café) 3,27% en los que también habrá que valorar nutrir por otras vías por estar en elevado riesgo de malnutrición o deshidratación, no es posible que a volúmenes bajos el paciente pueda cubrir todo su requerimiento diario, se va a fatigar y no se va a saber comer la ración diaria. De todos modos, a ese paciente se le va a permitir tolerar por vía oral, aunque sea poca cantidad.
- Dieta de disfagia en textura pudding a volumen medio (cuchara de postre) 15,76%.
- Dieta de disfagia en textura néctar a volumen medio (cuchara de postre) 27,17%.
- Dieta Túrmix (textura homogénea), liquido con espesantes en textura néctar a volumen medio 10,86%.

- Dieta túrmix (textura homogénea), líquidos con espesantes en textura néctar a volumen medio-alto 2,17%.
- Dieta túrmix (textura homogénea), no precisan espesantes para líquidos 8,15%.

En la dieta túrmix conseguiremos una mezcla homogénea evitando pieles, grumos...,

- Dieta de Fácil masticación 11,41%.
- Dieta habitual, evitar mezcla de texturas 11,96%.

CONCLUSIONES

- El objetivo general es mejorar el estado nutricional y disminuir la morbi-mortalidad basándonos en la identificación temprana y en su diagnóstico causal, en el desarrollo de estrategias para una deglución segura y eficaz, modificando el volumen/viscosidad del bolo alimenticio y el tratamiento postural.
- Este estudio demuestra una elevada prevalencia de disfagia en ancianos hospitalizados y como puede ser fácilmente diagnosticado en la cabecera de la cama con un método sencillo como es el MECV-V.
- La patología más frecuente en los pacientes estudiados ha sido la demencia/deterioro cognitivo. La disfagia en esta patología es un síndrome muy frecuente en una enfermedad de curso largo y progresivo en los que hay múltiples alteraciones de la conducta alimentaria (sobre todo en los estadios más avanzados) cuando conviven con múltiples síndromes geriátricos (pluripatología y polifarmacia).
- En segundo puesto está ACV/ICTUS. La disfagia tras un ICTUS multiplica por 3 el riesgo de padecer neumonía por broncoaspiración, asociada a mayor mortalidad intrahospitalaria, peor pronóstico funcional y malnutrición. En todos los pacientes afectados de ICTUS es importante evaluar la presencia de disfagia de forma precoz ya que su incidencia se concentra sobre todo en la primera semana del inicio de los síntomas de la disfagia.
- Las características que nos pueden indicar pacientes en riesgo de desarrollar disfagia durante un ingreso hospitalario son: deterioro cognitivo, trastorno del nivel de consciencia, infección respiratoria, patología neurológica.
- Teniendo en cuenta edad y sexo, la franja de edad en la que ha habido más pacientes han sido 86-95 años. El sexo que ha predominado ha sido el femenino
- Tras la realización del test, la textura néctar a volumen medio ha sido la más recomendada. En una pequeña parte de los casos a modo preventivo pudiéndose reevaluar si mejoría significativa del paciente.
- Es tan importante saber diagnosticar la disfagia como dar unas recomendaciones al alta fáciles de entender por parte de los familiares y/o cuidadores. El manejo de la disfagia en los pacientes que están diagnosticados por el MECV-V precisa una dieta adaptada al volumen/viscosidad pautado y líquidos con espesantes o aguas gelificadas.

BIBLIOGRAFÍA:

(1) Clavé i Civit P, García Peris P. Guía de diagnóstico y de tratamiento nutricional y rehabilitador de la disfagia orofaríngea. Barcelona: Glosa; 2015.

(2) Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología; 2011.

MANEJO DE LA VÍA INTRAÓSEA EN URGENCIA VITAL
USE OF INTRAOSSEOUS IN VITAL URGENCY

- MAESO JIMÉNEZ, MARÍA ISABEL, ENFERMERA EN UVI MÓVIL CRUZ ROJA (SEVILLA)
- MORAL PÉREZ, ROSA MARÍA, ENFERMERA EN IMD. SEMESUR (SEVILLA)
- CARBALLAR ANDÚJAR, Mª ÁNGELES, ENFERMERA EN SERVICIOS ASISTENCIALES CENTRALIZADOS. (SEVILLA).

RESUMEN: El uso de la vía intraósea se remite a cuando no ha sido posible la canalización de una vía periférica en pacientes críticos. En el adulto, es la tercera vía de elección cuando no es viable el acceso venoso periférico o el central, mientras que en los niños, es la segunda vía de elección después de la vía periférica, siendo especialmente útil en bebés y menores de 8 años por la capacidad para administrar líquidos.
No obstante, es imprescindible señalar que no debe tener una permanencia de más de 24 h y que se trata de una técnica estéril.
Con todo, es una vía de elección poco usada y conocida por el personal sanitario, pero de gran utilidad en pacientes con difícil acceso venoso por colapso de origen patológico o traumático, por lo que mediante este artículo, pretendemos dar a conocer este prototipo de acceso y propagar un poco más su uso.

PALABRAS CLAVES: Vía intraósea, enfermería, urgencias, dispositivos intraóseos.

ABSTRAC: The use of the intraosseous route refers to when it has not been possible channeling a peripheral line in critically ill patients. In adults, it is the third way of choice when it is not feasible peripheral venous access or central, while in children, is the second route of choice after the peripheral route, being particularly useful in infants and children under 8 years the ability to administer fluids.
However, it is imperative to note that a stay should not be more than 24 hours and that is sterile technique.
However, it is a way of choosing little used and known by the medical staff, but very useful in patients with difficult venous access by collapse of pathological or traumatic, so by this article, we intend to present this prototype access and propagating a little use.

KEY WORDS: Intraosseous infusion, nursing, emergency, intraosseous devices.

INTRODUCCIÓN

En el medio extrahospitalario, en cuantiosas ocasiones es necesario el uso de vías alternativas, ya que el acceso endovenoso periférico puede resultar complicado o imposible de canalizar, entre otras, por el estado crítico del paciente (hipotermia, gran quemado, etc.) o bien por motivos medioambientales (víctimas atrapadas con difícil acceso físico, vehículo en movimiento, etc.). (Findlay J.et Fowler R.).

La demora en la instauración de un acceso venoso contiene el riesgo de aumentar el tiempo de asistencia y retrasa la administración de medicación o sueros, resultando esto, vital para el paciente. Por todo ello, la vía intraósea se convierte en una opción a tener en cuenta por parte de enfermería en los cuidados de pacientes en situación crítica.

Por ello, la principal ventaja en el uso de esta vía de acceso es que la cavidad medular de huesos largos, se compone de una rica red de capilares sinusoides que drenan al seno venoso central, permitiendo pasar fármacos y líquidos a la circulación general con una rapidez similar a cualquier otra vena periférica.

Además de ello, el inicio de acción es también similar a la administración venosa, aunque hemos de tener en cuenta, que deben ser inyectados a presión para superar la resistencia de las venas emisarias que conectan la cavidad intramedular con la circulación general, a través de los vasos microscópicos de la cortical ósea.

OBJETIVOS

General:

Poner de manifiesto la creciente importancia del uso de la vía intraósea en el manejo del paciente crítico.

Específicos:

- Estructurar la evolución a través de la historia el uso de la vía intraósea.
- Conocer los aspectos de este tipo de acceso tanto sus indicaciones, contraindicaciones, técnicas etc.
- Tener presente por parte del personal sanitario la vía intraósea como opción en situaciones de urgencias.

REVISIÓN

En relación a los estudios que podemos encontrar sobre la vía intraósea (IO) en el adulto son recientes, aunque en la literatura podemos encontrar un artículo datado en 1922 sobre transfusiones sanguíneas por vía esternal[1].

Sin embargo, su uso reapareció en el ámbito pediátrico en los años 80, y a partir de los 90 se incrementa en el adulto, favorecido por el desarrollo y comercialización de dispositivos cada vez más sencillos.

[1] Henning N. intraesternal injections and transfusion JAMA. 1945;128:240.

Pero a pesar de su popularización y su reciente recomendación como primera alternativa a la vía periférica, en el paro cardiorrespiratorio (PCR), los trabajos realizados sobre la vía intraósea en humanos hasta el momento actual, son de una evidencia científica limitada" (J. Melé Olivé, et al.).

En 1922 Drinker y Doan fueron los primeros en sugerir el esternón como vía de acceso para transfusión de sangre cuando describieron la médula ósea como "vena no colapsable".

En 1934 Josefson, en 1940 Henning y en 1941 Tocantis y O'Neill administraron con éxito derivados sanguíneos a través una vía IO esternal.

Ya en la II Guerra Mundial se utilizaron equipos de infusión intraósea específicos para esternón. Sin embargo, con la aparición de los catéteres venosos de plástico hacia los años 60, la vía IO perdió interés, y a partir de los años 70, resurge como acceso vascular de emergencia en niños y actualmente, recomendada por la *American Heart Association* (AHA), por los protocolos de *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) y *Pediatric Advanced Life Support* (PALS) como acceso venoso periférico alternativo a la Vía Periférica.

Durante 1950 Tocantins establece las bases de la técnica IO, descubriendo el acceso a la circulación esternal desde la tibia, para corregir hipoglucemias y para transfusiones y fluidos (García, N., Cepeda, J.M.).

Con todo, debemos señalar que alcanza su máximo desarrollo en 1984 cuando Orlowski, en una revista de cuidados pediátricos en su editorial "*Mi reino por una vía IV*", recomienda que en una situación crítica el primer procedimiento sea administrar fármacos, bien por vía endotraqueal o bien por vía IO[2].

Orlowski se apoyó en un estudio de Berg (1984) sobre la infusión de catecolaminas en tibia proximal con éxito en un paciente pediátrico a través de una aguja hipodérmica. Pero se les planteaba un problema: los dispositivos utilizados hasta entonces tendían a obstruirse por la luz de la aguja, por lo que dio paso a estudios en animales y en humanos para el desarrollo de nuevos dispositivos[3].

Entre 1985-1990 numerosos estudios entre ellos los de (Rosetti y Glaeser) cuantifican el tiempo empleado en canalizar un acceso IO en niños y ponen de manifiesto que la IO es una alternativa rápida cuando es imposible una vía IV, y además tiene unas complicaciones mínimas que se pueden evitar cuando la técnica es muy escrupulosa y se retira antes de 24 horas.

Así, desde el año 2000 tanto la Asociación Americana del Corazón (AHA) como el Consejo Europeo de Resucitación (ERC), incluyen en sus recomendaciones el uso de esta vía para los casos de parada cardiorrespiratoria, shock, convulsiones intratables, y otros tipos de emergencias (Miguel, A., Muñoz, D., Tello, S.).

Además de ello, recomiendan su uso en todos los grupos de edad y no sólo en pediatría como ocurría en sus anteriores recomendaciones, pudiéndose administrar prácticamente la totalidad de fármacos que se administran por vía venosa.

De este modo, enumeramos a continuación las situaciones en las que se puede aplicar este tipo de acceso:

- Casos en los que no hay posibilidad de obtener acceso venoso por colapso circulatorio, bien sea de origen médico o traumático.
- En pacientes muy graves y tras 90 segundos o 2-3 intentos intentando obtener vía venosa.
- Grande quemados.
- Pacientes en estado de shock que precisen RCP.
- Casos que presenten edemas severos.
- Recién nacidos en asistolia.
- Vía de elección segura en niños de 0 a 6 años, que puede ser recomendable hasta niños de 12 años.
- Politraumatizados graves.
- Hipovolemia.

Sin embargo, tenemos que tener en cuenta que se trata de una medida de carácter temporal, encaminada a la reanimación del paciente hasta conseguir una canalización por acceso venoso. Así pues, no se debe usar en huesos fracturados para aumentar volumen circulante aunque sí para administrar analgesia.

Por ello, hemos de señalar que el conocimiento sobre la vía intraósea está en constante evolución.

Respecto a la vía intraósea como intervención enfermera, las Guías de 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC), en sus últimas recomendaciones exponen: "*Ya no se recomienda la administración de medicamentos a través de un tubo traqueal – si no se puede conseguir un acceso intravenoso, los fármacos deben ser administrados por vía intraósea (IO)*", por lo que la sitúa como segunda vía de elección.

ZONAS DE INSERCCIÓN

- En niños hasta 6 años es preferente su aplicación en tibia proximal, exactamente en la superficie plana antero-interna de la tibia, aproximadamente 1-3 cm por debajo de la tuberosidad tibial, ya que la cavidad medular en esa localización es grande y la posibilidad de lesión de tejidos adyacentes es mínima. También se puede aplicar la técnica en fémur distal (2-3 cm del cóndilo externo), tibia distal, cresta ilíaca y trocánter mayor.
- En mayores de 6 años y adultos, se puede insertar además de en tibia proximal, en la distal (1 ó 2 cm por encima del maléolo interno), radio y cúbito distal, esternón y espina iliaca antero superior.

[2] *Orlowski JP. My kingdom for a intravenous line (editorial). Am J. Dis. Child 138:99, 803-803, 1984.*

[3] Glaeser, P.W., Losek, J.D. Emergency intraosseous infusions in children. Am. J. Emerg. Med., 1986; 4: 34-36.

Los manuales recomiendan proteger y asegurar el sistema y extremidad, así como la revisión del lugar de punción, medir el perímetro de la extremidad donde se ha colocado el catéter IO y comprobar la permeabilidad, labor encomendada por el personal de enfermería.

Del mismo modo, también es aconsejable comprobar radiológicamente la adecuada colocación de la aguja y monitorizar la permeabilidad mediante infusión constante (en casos de periodos largos de infusión).

AGUJAS Y DISPOSITIVOS ESPECIALES

Se conocen múltiples ejemplos de uso de agujas intramusculares de calibres de 16 a 24 Ga, agujas de punción lumbar, palomitas (22 Ga), agujas de paracentesis, de aspiración ósea y diseños especiales para IO:

- Jamshidi (Baxter): Aguja con trocar con tirador, de eje corto para evitar falsos movimientos y controlar la penetración. Destaca por facilidad y rápida inserción, especialmente en ambiente hospitalario (ya en desuso). Destaca por su facilidad y rápida inserción. (Fig. 1).
- Dispositivos IO, SurFast y SussMane. Razynski (Cook): Son parecidos porque disponen de un asa en forma de chincheta, un trócar metálico que sirve de eje al dispositivo y un catéter que puede ser metálico ó de policarbonato.
- Aguja COOK Dieckmann: Se compone de un asa y un trócar. El diámetro del trócar está relacionado con la luz interior del hueso. La aguja tiene un centro, una base (es el dispositivo para estabilizar la aguja mientras se retira el trocar y para reinsertar la aguja en caso de fallo), y un eje (marca la inserción de aguja). Hay dos modelos comercializados: 18 G que tiene dos puertos opuestos y la 16 G que no dispone de ellos para administrar drogas en caso de obstrucción. (Fig. 2).
- Sur Fast: Es una aguja con trócar más fuerte y roscas más largas con borde cortante puntiagudo. Tiene un centro bajo de inserción y buen corte, lo que asegura una rápida inserción. Las amplias roscas permiten el buen control de la profundidad de penetración y el buen corte del hueso. Es la más fácil de insertar y es de coste elevado. (Fig. 3).
- Sussmane–Razynski-: Consta de un asa más un trocar con pequeñas roscas. La aguja de longitud es más larga y de filo más cortante. Tiene un centro de gravedad alto, por lo que es la más difícil de insertar y un pésimo control de estabilidad. La complicación más frecuente es el movimiento del trocar (10%) y la doble penetración del periostio del mismo hueso (1%). Entre sus ventajas: es un set pequeño, versátil, de un solo uso y de poco coste económico.
- BIG (Bone Injection Gun): De fácil aprendizaje y rápida inserción. Tiene unos autoinyectores de inserción rápida, con un dispositivo para control de profundidad de inserción. La BIG es más rápida, efectiva y tiene menos complicaciones que otros dispositivos. (Fig. 4).

Fig. 1 Aguja Jamshidi (aspiración médula ósea)

Fig. 2 Aguja Cook

Fig. 3 Sistema F.A.S.T.

Fig. 4 BIG

TIEMPOS DE INSERCIÓN Y DE PERMANENCIA

Es muy importante el entrenamiento de los profesionales en la técnica para obtener inserciones rápidas, al primer intento y sin complicaciones.

Esta vía no es alternativa a largo plazo a una vía central, sino que proporciona un rápido acceso central en caso de emergencia durante un tiempo de 24 horas. En este caso, la permanencia máxima documentada de un acceso IO está en 6 días.

Lo habitual sería retirar la vía IO cuando se consiga canalizar una vía central para evitar riesgos de complicaciones derivadas de una punción IO prolongada.

Indicaciones:

La vía IO está indicada en situación de riesgo vital sin vía venosa accesible con asistencia intensa y prolongada. Está recomendada por la AHA como clase IIa en casos de PCR sin vía venosa periférica (Barnejee y Brickman).

Igualmente, está indicada en PCR y shock en pediatría cuando la VP no es posible en 120 segundos.

Además de ello, nos permite obtener muestras de sangre para pruebas cruzadas y la tipificación ABO y Rh, bioquímica, hemoglobina, hematocrito, todos ellos en pacientes no urgentes.

Se ha usado también, como vía de administración de contraste en venografías de extremidad inferior y como ruta de administración de anestesia regional en cirugía de extremidades.

Contraindicaciones:

Los manuales de Urgencias y los estudios no señalan contraindicaciones, pero sí desaconsejan la vía IO en la fractura ósea por riesgo de pseudoartrosis o síndrome compartimental.

Se desaconseja asimismo, en infecciones o quemaduras locales, cirugías recientes, enfermedad vascular periférica, edema significativo. No obstante, se ha documentado una infusión IO en quemaduras sin complicaciones, las punciones múltiples en la extremidad y en zonas de tumores óseos, tampoco son aconsejables.

Complicaciones:

Se ha señalado celulitis local en un 0,7 % de los casos, los cuales responden al tratamiento antibiótico.

Por otro lado, la osteomielitis secundaria a acceso IO, se relaciona con infusiones prolongadas, en caso de administrar sustancias esclerosantes o hipertónicas y en situaciones de bacteriemia.

La extravasación de líquido a tejido periférico es una de las complicaciones más frecuentes de los sistemas IO. Suele deberse a colocación inadecuada o desinserción de la aguja, excesiva presión de infusión, punción transfixiante o múltiples intentos de punción IO.

Otra complicación que podemos encontrar puede ser necrosis y esfacelamiento por extravasación de sustancias agresivas infundidas por el sistema IO.

FLUJOS

Los flujos varían en función del sujeto, calibre, longitud, tipo de aguja y zona de punción. Varían de 25 a 100 ml/min en función del calibre del catéter y presión de infusión.

En relación a los fármacos, pueden administrarse los mismos que por vía endovenosa, consiguiéndose similares resultados, pero en este caso, para que los fármacos lleguen a la circulación sistémica ha de infundir 5-10 ml de suero en bolo tras la medicación.

TÉCNICA

- Preparar todo el equipo necesario a utilizar.
- Preparar al paciente, si está despierto anestesia local, y la zona de punción con povidona yodada. Localizar la zona que se va a pinchar.
- Sujetar el mango con el pulgar y el corazón de la mano dominante. Para evitar que la aguja se mueva cuando vamos a pinchar. Se apuntala el dedo índice en el lugar que vamos a pinchar.
- Estabilizar y fijar la extremidad y empezar a introducir la aguja firmemente en dirección perpendicular hacia el interior del hueso siempre perpendicularmente al hueso.
- Al entrar la punta del estilete en el hueso continuar presionando hasta notar que cede girando en sentido de las agujas del reloj. Se oirán dos chasquidos, el primero al atravesar la corteza ósea y el segundo al entrar en la médula. Cuando está en medula al soltar la aguja se queda vertical respecto del hueso.
- Retirar el trocar cogiendo el plato y desenroscando el mango en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Confirmar que la colocación del dispositivo es adecuada mediante la aspiración de medula ósea (color sanguinolento y de textura espesa).
- Conectar al goteo intravenoso e infundir líquidos precisando que no hay extravasación.
- Asegure la pierna y cánula para evitar su desalojo. Para ello podemos poner una férula o dar un pequeño punto en los agujeros del plato.
- Para retirar la aguja tras la infusión se debe girar en sentido contrario a las agujas del reloj y después vendar el lugar de punción.

METODOLOGÍA

Este artículo consiste en una revisión bibliográfica de aquella literatura correspondiente a todo lo relacionado con la vía intraósea dentro del marco sanitario, con el fin de dar a conocer y poner en valor su importancia a la hora de su utilización y manejo por parte del personal sanitario.

Para realizar la búsqueda de estudios en esta materia hemos acudido a bases de datos entre las que se encuentran

DIALNET, MEDLINE, CSIC, SCOPUS, ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL

Como estrategia de búsqueda, empleamos descriptores como: vía intraósea, enfermería, urgencias, consideraciones, dispositivos intraóseos, etc.

En relación a los registros obtenidos, oscilaron entre 45-10 registros tras la combinación de las diferentes palabras.

Por lo que de este modo, se seleccionaron aquellos documentos que informasen sobre los aspectos formales que deben contener la revisión o la elaboración de mapas conceptuales o mentales, para llevar a cabo la realización de nuestro artículo.

CONCLUSIONES

Gracias al acceso IO obtenemos un acceso venoso rápido y eficaz dado la dificultad para canalizar una VP en casos de urgencias.

Actualmente ha crecido de manera considerable el uso de este tipo de dispositivo de fácil inserción, gracias a sus relevantes beneficios en casos de emergencias y sus escasas contraindicaciones derivadas de su empleo. Por lo que el conocimiento por parte del personal de enfermería en cuanto a una correcta elección del punto de inserción, técnica, y cuidados de su mantenimiento minimizan el riesgo de padecer complicaciones.

En definitiva, podemos decir que no contamos con la suficiente evidencia para recomendar una zona de punción o un tipo de aguja, aunque se recomienda la tuberosidad tibial anterior por ser una zona de fácil localización y no interfiere con maniobras de soporte vital del resto del equipo.

Además de ello, incidir también en que la mayoría de las complicaciones se deben a extravasación y edema local en la zona de punción, que detectadas a tiempo no conllevan secuelas ni trastornos importantes en el paciente, por lo que las complicaciones que supone esta técnica son superadas por los beneficios que produce durante las situaciones en las que está indicada.

Por último, resaltar que la vía IO es una técnica de fácil aprendizaje y de colocación en 60 segundos e incluso menos, por lo que la formación y el conocimiento de los profesionales sanitarios en la utilización de esta vía se considera totalmente útil.

BIBLIOGRAFÍA

- Adeline Su-yin Ngo, Jen Jen Oh, Yuming Chen, David Yong; Intraosseous vascular Access in adults using the EZ-IO in an emergency department. Int J Emerg Med (2009).
- Brickman K.R, Krupp K, Rega P, Alexander J., Guinnes M.; Typing and screening of blood from intraosseous access. Ann Emerg. Med., Vol. 21 (1992).
- De la Fuente Rodríguez, A., Hoyos Valencia, Y., Gutiérrez García, L., Muñoz Esteban, C., Sevillano Marcos, A., León Rodríguez, C., Mora Sáez, E., Fernández Martín, C.; Guía rápida de fármacos en Soporte Vital Avanzado. Semergen, 35. (2009).
- García Santa Basilia N., Cepeda Díez, J. M.; Vía intraósea en enfermería de emergencias. Revista de enfermería C y L, Vol 1 - Nº 2 (2009).
- Guidelines 2005 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Cara. Part 7.2. Management of Cardiac Arrest. Circulation (2005).
- Henning, N., Intrasternal Injections and transfusions. JAMA ; 128:240, (1945).
- Iglesias Vázquez, J.A., Chayán Zas M.L; Dispositivos de acceso intraóseo: un ensayo clínico efectuado con asignación aleatoria y control para la comparación de 3 dispositivos de acceso intraóseo. Prehospital Emergency Care Edición Española, Vol. 3, Nº 4 (2010).
- Inserson KV. Intraosseous infusión in adults. J Emerg Med, Vol. 7, (1989).
- McLaughlin T.J., Farmer J.C.; Resuscitation Access and assessment: Recurring themesof the intraosseous route. Crit Care Med, Vol. 28 (2000).
- Melé Olivé J., Nogué Bou R.; La vía intraósea en situaciones de emergencia: Revisión bibliográfica. Emergencias (2006).
- Míguez Burgos, A., Muñoz Simarro, D., Tello Pérez, S.; Una alternativa poco habitual: la vía intraósea. Enfermería Global, Nº24, (2011).
- Nolan, J.P., Deakin C.D., Soar, J., Bottiger B.W., Smith, G.; European Resuscitation Council guidelines for resuscitation (2005).
- Vía Intraósea. Asociación Canaria de Enfermería de Urgencias y Emergencias ACEUE, (2009).
- Villena Esteo O.; La vía intraósea en situaciones de emergencia: análisis en el medio extrahospitalario. Emergencias (2012).

Normativa de presentación de trabajos para su publicación en la revista HYGIA Enfermería

La Revista Hygia de Enfermería considerará para su publicación los trabajos que tengan interés por los conocimientos e informaciones específicos de ciencias de la salud y que contribuyan al desarrollo y mejor definición de la enfermería en cualquiera de sus actividades.

NORMAS

1. Los trabajos que se proponen para su publicación en Hygia de Enfermería: Deben ser originales, inéditos, no aceptados ni enviados simultáneamente para su consideración en otras revistas. En el caso de que el trabajo se haya presentado en alguna Jornada, Congreso o evento similar se deberá indicar el nombre completo del congreso, fechas y lugar de celebración, así como su forma de presentación (póster, comunicación oral o ponencia). También si se ha publicado en el resumen del libro oficial del congreso, estimando que en el caso que fuera el texto completo no se consideran inéditos.
2. Los autores deben indicar si han recibido financiación y si pudiera existir un conflicto de intereses.
3. Al menos, uno de los autores deberá ser profesional de enfermería. No se aceptarán más de seis autores por trabajo, excepto si viene justificada su autoría y aportación personal de cada uno de ellos.
4. Los autores deben obtener autorización previa para: Presentar datos o figuras íntegras o modificadas que ya hayan sido publicadas. Publicar fotografías que permitan la identificación de personas. Mencionar a las personas o entidades que figuren en los agradecimientos.
5. Los autores renuncian tácitamente a los derechos de publicación, de manera que los trabajos aceptados pasan a ser propiedad de la revista Hygia de Enfermería. Para la reproducción total o parcial del texto, tablas o figuras, es imprescindible solicitar autorización del Consejo de Redacción y obligatorio citar su procedencia.
6. El Consejo de Redacción de la revista Hygia de Enfermería propondrá a los autores las modificaciones que considere necesarias para la publicación del correspondiente original. En estos casos, los autores deberán remitir el original con las modificaciones propuestas en un plazo no superior a seis meses; en caso contrario, el trabajo quedará descartado.
7. Al objeto de garantizar la titulación de los firmantes, para la publicación de cualquier artículo científico en la revista Hygia, los autores Graduados o Diplomados en Enfermería deberán acreditar su condición de colegiados en el Colegio de procedencia y aquellos con otra titulación mediante fotocopia del título correspondiente.
8. Cuando el artículo cumpla la normativa exigida para su publicación, el Consejo de Redacción comunicará a los autores la idoneidad del mismo. Desde el momento de la comunicación comenzará a contar el plazo de un año para la publicación del mismo. Transcurrido ese plazo sin la correspondiente publicación del artículo podrá quedar descartado por exceso o acumulo de publicaciones pendientes, comunicándoselo a su autor para que pueda retirar el original en el Colegio.
9. Cada autor y/o coautor solamente podrá publicar un artículo por cada año natural en la revista Hygia de Enfermería.
10. Los autores deben aceptar todas las normas de la revista Hygia de Enfermería. El Consejo de Redacción de la revista Hygia de Enfermería no asume responsabilidades derivadas de las afirmaciones realizadas en los trabajos, ni el falseamiento o incumplimiento de las presentes normas.

TIPOS DE ARTÍCULOS

Se pueden proponer los siguientes tipos de trabajos:

Artículos Originales: descripción completa de una investigación básica o clínica que proporcione información suficiente para permitir una valoración crítica.

Revisiones: revisión de publicaciones anteriores relacionadas con un tema de interés, que pretende ofrecer una actualización de los conocimientos sobre el mismo.

Casos clínicos: breve descripción de uno o varios casos que presentan un problema determinado, mostrando aspectos nuevos o instructivos que contribuyan al aumento del conocimiento de la enfermería.

Artículos especiales: se publicarán los trabajos de formación continuada, protocolos, procedimientos, técnicas y cualquier otro documento que pueda ser de interés científico para la profesión.

PREPARACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

Los manuscritos deberán elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas disponible en: http://www.icmje.org. y encontrándose traducida al castellano en: http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.htm. Se recomienda a los autores que lo revisen con consultas y lecturas antes del envío o presentación de los manuscritos.

Los textos deben de estar mecanografiados con un tamaño de fuente de 12 puntos, a uno y medio espacio, por una sola cara, con márgenes de 2,5 cm., en papel blanco de tamaño DIN A-4 y una extensión máxima aproximada de unas 15 páginas (gráficos, figuras, fotos, etc. deberán ir a parte y sin contar como páginas). Las hojas se numerarán correlativamente en el ángulo inferior derecho. El trabajo se presentará tanto impreso en papel como en CD/Diskete.

Las abreviaturas en la primera ocasión que se utilicen deben ir precedidas por el término sin abreviar, a menos que sea una unidad de medida estándar y, a ser posible, emplear abreviaturas utilizadas internacionalmente. Evitando su uso en el título y resumen.

PRESENTACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

I. Se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos:

En primera página, fuera de paginación.

Título del artículo tanto en castellano como en inglés.

Nombre de pila completo y apellidos de cada uno de los autores, profesión y centro de trabajo en su caso.

Centro/s donde se ha realizado el trabajo.

Nombre, dirección de correo electrónico, y teléfono del autor responsable para la correspondencia.

Financiación total o parcial del estudio si existiese (conflicto de intereses).

Si se ha presentado como ponencia, comunicación oral, póster, etc. en algún congreso.

II. Resumen y palabras clave.

En segunda hoja, fuera de paginación, deberán incluirse los resúmenes y las palabras clave en castellano e inglés.

Resumen.

Su extensión aproximada será de 150 palabras. Se caracterizará por: 1) poder ser comprendido sin necesidad de leer parcial o totalmente el artículo; 2) desarrollar los puntos esenciales del artículo en términos concretos; 3) estará ordenado observando el esquema general del artículo en miniatura, y 4) no podrá incluir material o datos no citados en el texto.

Debajo del resumen se especificarán de tres a seis palabras clave para referencia cruzada de los centros de datos.

III. Texto.

Será presentado en castellano, paginado y en la medida de lo posible se ordenará de acuerdo con los siguientes apartados y según el tipo de artículo:

Introducción.

Será breve y planteará el estado de la situación, debe describir el problema de estudio y sus antecedentes, y argumentarse con referencias bibliográficas actualizadas. Y se establecerá claramente el objetivo del artículo.

Material o Personas y Métodos/Caso Clínico/Observaciones.

Se señalarán los sujetos, métodos y procedimientos utilizados; materiales y equipos empleados y el tiempo del estudio. Cuando sea necesario se señalará el tratamiento estadístico seguido y las razones de su elección.

Resultados.

Describirá los datos recogidos y los hechos observados de una manera concisa, objetiva y sin interpretar. Guardando una secuencia lógica en el texto y destacando las observaciones más relevantes.

Discusión y Conclusiones.

Interpretará y explicará razonadamente el significado de los resultados, las limitaciones del estudio y las implicaciones futuras. Si procede se hará comparación con otros estudios similares y finalmente se tratará de relacionar las conclusiones con los objetivos del trabajo.

IV. Agradecimientos.

Deberán dirigirse a las instituciones, organizaciones y personas, si las hubiera, que han contribuido de forma significativa en la realización del estudio. Los autores tienen la responsabilidad de obtener los correspondientes permisos en su caso.

V. Bibliografía.

Las referencias bibliográficas preferentemente se numerarán consecutivamente en el orden de aparición por primera vez en el texto. Las citas bibliográficas de artículos de revista, libros, protocolos, leyes u otro material publicado o en soporte electrónico deben realizarse siguiendo las normas de Vancouver, disponible en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, mencionadas anteriormente.

Ejemplos:

Artículos de revistas

Autor/es Personal/es:

Miguez A, Muñoz D, Sanchez J. Vendaje e inmovilizaciones con yeso. Hygia de Enfermería 2007; 65 (XIV): 11-19.

Con siete o más autores (citar los seis primeros y añadir et al.)

Autor Corporativo:

Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-based Medicine. JAMA 1992; 286: 2420-2425.

Libro Completo:

Kérouac S, Pepin J, Ducharme F, Duquette A, Major F. El pensamiento enfermero. Barcelona: Masson, SA; 1996.

Capítulos de libros:

Gomez de la Cámara A. Medicina basada en al evidencia. Implicaciones en atención primaria. En: Manual de Medicina basada en la evidencia. Elementos para su desarrollo y aplicación en Atención Primaria de Salud. Madrid: Jarpyo. 1998.p. 15-27.

Artículo en Internet:

Smith SM, Allwright S, O'Dowd T. Efectividad de la atención compartida en el punto de enlace entre la atención primaria y especializada en el tratamiento de enfermedades crónicas (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.[Acceso 10 Sep 2007] Disponible en: http://www.update-software.com.

VI. Tablas.

Figuras y Tablas: Se numerarán de forma correlativa con números arábicos y según el orden de aparición en el texto. Deben servir de complemento al texto y no de repetición. Las tablas llevarán el título en la parte superior y con nota a pie, necesaria para su mejor comprensión. Se entienden por figuras: fotografías, gráficas, hojas de valoraciones, esquemas, etc. Las fotografías seleccionadas deberán ser de buena calidad para mejorar su reproducción; en el dorso llevarán una flecha indicando la parte superior.

Tanto las figuras como las tablas se presentarán en sobre aparte, en ningún caso incluidas en el texto para su mejor procesamiento gráfico. Incluyendo en este sobre un folio con las leyendas de los pie de fotografías y de otras figuras, si fuera necesario.

Sabadell Professional

PROpulsar:

Ponemos a tu disposición una póliza de crédito con ventajas exclusivas.

Una manera de propulsar tus iniciativas es ofrecerte una póliza de crédito profesional con ventajas exclusivas, para mantener tu tesorería personal equilibrada a lo largo de todo el año y pagar los intereses solo cuando la utilizas.

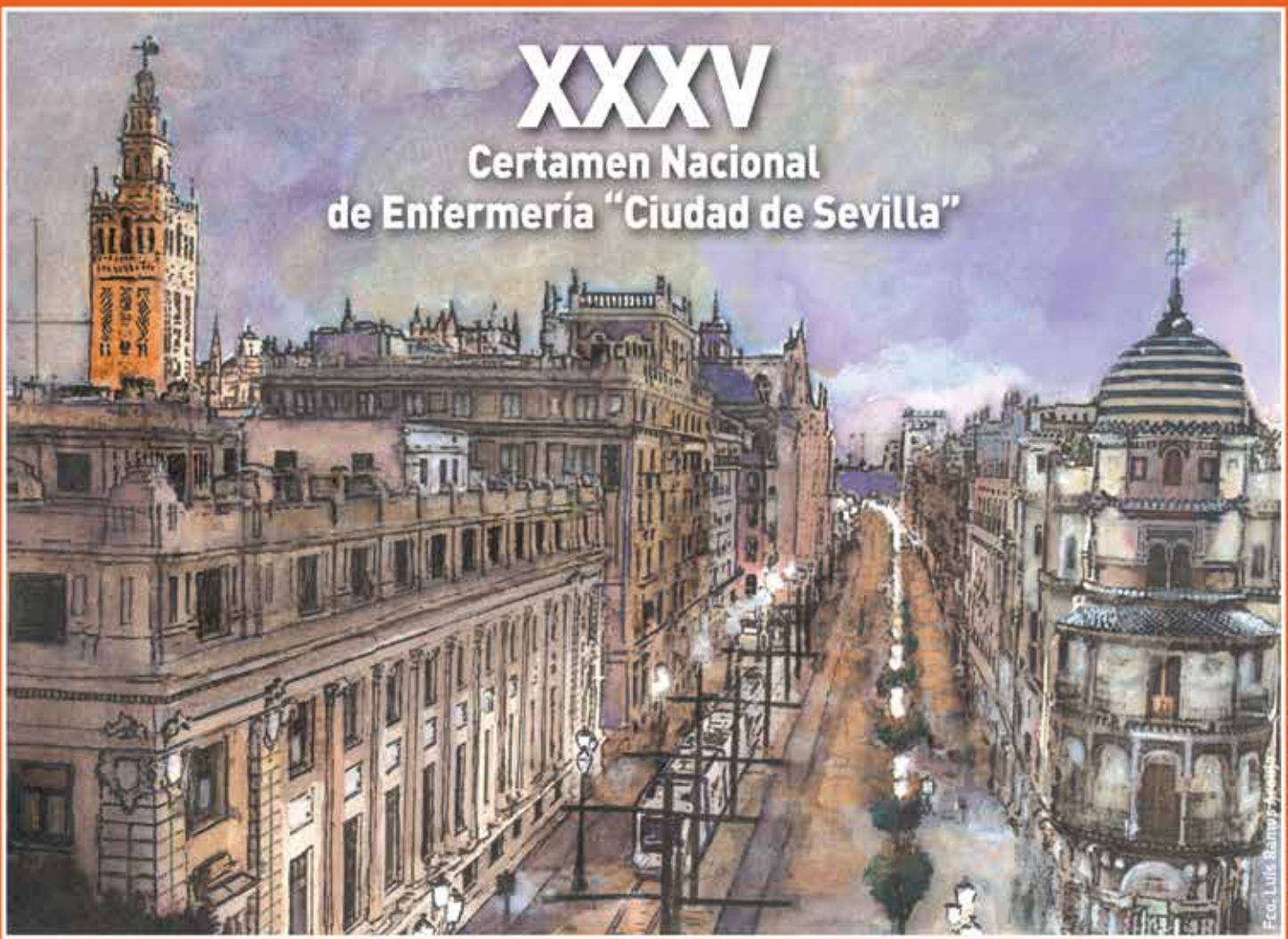
Si eres miembro del **Excelentísimo Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla** y buscas promover tu trabajo, proteger tus intereses o tus valores profesionales, con **Banco Sabadell** puedes. Te beneficiarás de las soluciones financieras de un banco que trabaja en PRO de los profesionales.

Llámanos al 900 500 170, identifícate como miembro de tu colectivo, organicemos una reunión y empecemos a trabajar.

sabadellprofessional.com

Captura el código QR y conoce nuestra news 'Professional Informa'

Banco de Sabadell, S.A., Avda. Oscar Esplá, 37, 03007 Alicante. Inscrito en el Registro Mercantil de Alicante, tomo 4070, folio 1, hoja A-156980. NIF A08000143. Condiciones revisables en función de la evolución del mercado. Serán de aplicación las que estén en vigor en el banco en el momento de la formalización. Documento publicitario. Fecha de emisión: Marzo 2019



PREMIOS: PRIMERO: 4.140 € SEGUNDO: 2.070 € TERCERO: 1.380 € Accésit ENFERMERÍA JOVEN: 1.150 €

Los premios se concederán al autor o autores que mejor contribución aporten a la investigación y trabajos científicos de Enfermería y cumplan las siguientes

BASES

1 **DENOMINACIÓN:** Título "Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".

2 **OBJETO:** Los premios se concederán a estudios monográficos o trabajos de investigación de Enfermería, inéditos y que, con anterioridad, no se hubiesen presentado a ningún otro Premio o Certamen de esta misma naturaleza, que se presenten a este Certamen de acuerdo a las Bases del mismo. No serán objeto de estos premios los trabajos subvencionados por otras entidades científicas o comerciales, ni las tesis doctorales presentadas a tal fin. El Certamen se amplía con un Accésit denominado "Enfermería Joven" y dotado con 1.150 €. Se otorgará al estudio monográfico o trabajo de investigación inédito de los presentados al Certamen por profesionales de enfermería colegiados que hubiesen terminado los estudios universitarios hasta cuatro años anteriores a la presente convocatoria, debiendo presentar documento que acredite el año de finalización de los estudios de enfermería. Un mismo trabajo no se podrá presentar, conjuntamente, a los Premios y al accésit. Cualquier colegiado que cumpla los requisitos indicados en el párrafo anterior, podrá optar por alguna de las dos modalidades. En el caso de presentarse para el "Accésit Enfermería Joven", habrá de hacer constar expresamente en el sobre cerrado el lema: "Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla. Accésit Enfermería Joven". Con el fin de cumplimentar el objeto de los premios del Certamen Nacional de Enfermería "Ciudad de Sevilla", el autor o primer firmante de cada trabajo deberá presentar en la documentación establecida en el punto 9 de estas bases, una declaración jurada de que el trabajo es inédito y no ha sido anteriormente presentado en ningún evento o publicado en cualquier otro medio. Del mismo modo, no tendrán la consideración de trabajos inéditos actuaciones consistentes en pequeñas variantes o modificaciones sobre el título o el contenido de cualquier trabajo anterior conocido o publicado por el mismo autor.

3 **DOTACIÓN:** La dotación económica será de **4.140 €** para el trabajo premiado en primer lugar; **2.070 €** para el premiado en segundo lugar y **1.380 €** para el premiado en tercer lugar y Accésit Enfermería Joven **1.150 €**.

4 **PRESENTACIÓN:** Los trabajos que opten a este Certamen deberán ser presentados dentro de los plazos que cada Convocatoria anual marque, no tendrán limitación de espacio y acompañarán Bibliografía. Se presentarán por triplicado, en tamaño D.I.N. A-4, mecanografiados a doble espacio por una sola cara y encuadernados. Incluirán en separata un resumen de los mismos, no superior a dos páginas.

5 **CONCURSANTES:** Sólo podrán concurrir profesionales en posesión del Título de Graduado o Diplomado en Enfermería que se encuentren colegiados.

6 **JURADO:** Será Presidente del Jurado el del Colegio de Enfermería de Sevilla o persona en quien delegue. Seis vocales, cada uno de los cuales pertenecerán: uno al Colegio de Sevilla, uno a la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y cuatro a la Facultad de Enfermería o sus unidades docentes y centros adscritos. Todos los miembros del Jurado serán Graduados o Diplomados en Enfermería. Actuará como Secretario, el del Colegio de Enfermería de Sevilla, con voz pero sin voto. El Jurado será nombrado anualmente.

7 **INCIDENCIAS:** El hecho de participar en este Certamen supone la aceptación de las Bases.

8 **DECISIÓN DEL JURADO:** Los concursantes, por el simple hecho de participar en la Convocatoria, renuncian a toda clase de acción judicial o extrajudicial contra el fallo del Jurado, que será inapelable. Los premios no podrán quedar desiertos ni ser compartidos entre dos o más trabajos.

9 **DOCUMENTACIÓN:** Los trabajos serán remitidos por correo certificado con acuse de recibo o cualquier otra empresa de cartería, al Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, 20-Acc. [41.005 Sevilla], en sobre cerrado con la indicación "XXXV CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERÍA CIUDAD DE SEVILLA". No llevarán remite ni ningún otro dato de identificación. En su interior incluirá: El trabajo conforme se indica en el punto 4º de estas bases, firmado con seudónimo; sobre cerrado, identificado con el mismo seudónimo incluyendo nombres, y dirección completa de autor o autores, teléfono de contacto del 1º firmante, certificado de colegiación reciente y currículum vitae de la totalidad del equipo si lo hubiere. Los trabajos presentados omitirán obligatoriamente referencias a localidad, centro o cualquier apartado, que pudiera inducir a los miembros del jurado a la identificación, antes de la apertura de las plicas, de la procedencia o autores de los mismos.

10 **PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS:** Los trabajos que se presentan en el certamen quedarán en propiedad del Colegio de Enfermería de Sevilla, que podrá hacer de ellos el uso que estime oportuno. En caso de publicación de algún trabajo, habrá de hacerse mención a su autor. Los autores premiados solicitarán autorización por escrito a este Colegio para su publicación en otros medios, con la única obligación de mencionar que ha sido premiado en el "XXXV Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".

11 **TITULAR DEL PREMIO:** Será Titular del importe de los premios quien aparezca como único o primer firmante del trabajo.

■■ **Podrán optar al mismo los trabajos presentados hasta el 31 de octubre de 2019.** Los premios serán comunicados a sus autores o primer firmante por el Secretario del jurado, mediante correo certificado. **El fallo del jurado se hará público el día 16 de diciembre de 2019.**

155 años avanzando con la profesión

PREMIADOS 2018

1º Premio: Manuel Luque Oliveros (Sevilla)
2º Premio: José Eugenio Guerra González (Sevilla)
3º Premio: Matilde Osuna Corredera (Sevilla)
Accésit Enfermería Joven: Pablo Martínez Perejón (Sevilla)

Patrocinan

A.M.A. agrupación mutual aseguradora

Sabadell