

59
2es.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

*La participación del personal Profesional de Enfermería en
la Aplicación de las Técnicas de Asepsia y Antisepsia en
la Terapia Intensiva Post-quirúrgica del Instituto Nacional
de Cardiología "Ignacio Chávez".*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y
OBSTETRICIA

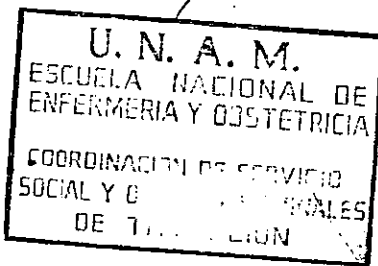
P R E S E N T A:

MERCEDES MARIBEL MARTÍNEZ PALACIOS

Directora de Tesis: Lic. Ma. Cristina Muggenburg y Rodríguez Vigil



MÉXICO, D.F.



1998

265723

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

LA INVESTIGACIÓN FUE REALIZADA EN:

LA TERAPIA INTENSIVA POSTQUIRÚRGICA DEL INSTITUTO NACIONAL
DE CARDIOLOGÍA "IGNACIO CHÁVEZ".
BAJO LA DIRECCIÓN DE LA LIC. Ma. CRISTINA MÜGGENBURG Y
RODRÍGUEZ VIGIL

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres con amor, respeto y admiración (Ma. del Carmen Palacios Lara y Lauro G. Martínez Mijangos) por todo su apoyo y comprensión.

A mis hermanos y sobrinos, con especial dedicación a (Lauro, Alejandro, Olivio y Carina) por mantener siempre la confianza en mí.

A la memoria de un amigo especial: Sr. Agustín Millán Durch.

A familiares y amigos

A Investigadores e Instituciones:

A los miembros del Jurado: Lic. Ma. Cristina Muggenburg, Lic. Araceli Aldana Alcalá, Ped. Blanca Julia Ponce Cortés, Lic. Bertha Estrella Álvarez. Por sus valiosos comentarios y sugerencias en el desarrollo de la tesis

A mi asesor y amiga Ma. Cristina Muggenburg por sus continuas asesorías y apoyo incondicional.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme desarrollarme como profesional.

Al Instituto Nacional de Cardiología con especial agradecimiento a la dirección y coordinación de enseñanza de enfermería por el apoyo brindado para la realización del servicio social formador de profesionales, y por las facilidades de asesoría y aprobación para la realización de dicha investigación.

Al grupo que integran el Departamento de Desarrollo y Planeación de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por su apoyo y amistad.

A la Enf. Susana López P. por brindar apoyo bibliográfico para el enriquecimiento de la investigación.

A todas aquellas personas que directamente o indirectamente colaboraron en mi formación profesional.

A mis pacientes a quienes dedico esta investigación, siendo la motivación primordial para la realización del mismo.

**Para el profesionista en Enfermería del Instituto Nacional de
Cardiología "Ignacio Chávez":**

Gracias

Por tu dedicación y Profesionalismo.

Porque tu sola presencia..... Siempre despierta

Confianza y Apoyo a los que te rodean.

Gracias por estar aquí y por ser siempre tú.

*La participación del personal Profesional de
Enfermería en la Aplicación de las Técnicas
de Asepsia y Antisepsia en la Terapia
Intensiva Post-quirúrgica del Instituto
Nacional de Cardiología "IgnacioChávez".*



INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6
MARCO CONCEPTUAL	7
IMPORTANCIA DEL MANEJO DE LAS TÉCNICAS ASÉPTICAS EN EL MUNDO DE LA ENFERMERÍA	7
1.- Asepsia y Antisepsia	7
1.1. Generalidades	14
1.2. Clasificación de infecciones	23
2. Manejo de Métodos Invasivos	26
2.1. Catéter de Flotación ó Swan Ganz	27
2.2. Catéter Central	28
2.3. Línea Arterial	29
2.4. Catéter Periférico	30
2.5. Intubación Endotraqueal	32
2.6. Aspiración de Secreciones	33
2.7. Sonda Foley	36
2.8. Drenajes	38
3. Herida Quirúrgica	40
3.1. Cuidados	45
3.2. Equipamiento del carro de curación	50
4. Ulceras por posición	52

5. Técnicas de Aislamiento	55
5.1. Repercusiones Psicológicas	57
5.2. Material de Aislamiento	58
6. Transmisores	61
METODOLOGÍA	62
* Universo	62
* Muestra	62
* Criterios de inclusión y exclusión	62
* Instrumentos de recolección de datos	62
* Procesamiento de datos	63
DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN	64
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN	70
DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO QUE EXPLORA LOS CONOCIMIENTOS.	78
ANÁLISIS DEL RESULTADO DEL CUESTIONARIO QUE EXPLORA LOS CONOCIMIENTOS COMPARANDO LA OBSERVACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS.	83
CONCLUSIONES	89
SUGERENCIAS	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
BIBLIOGRAFÍA GENERAL	95
ANEXO 1	
-Cuadros del 1 al 19 relacionados con la observación de la enfermera.	97
-Cuadros del 20 al 51a relacionados a la opinión de las enfermeras.	107
ANEXO 2	
-Cuestionarios	118

INTRODUCCIÓN

Las infecciones nosocomiales incrementan la morbi-mortalidad haciendo referencia particular en pacientes hospitalarios.

Es importante remarcar que los grupos mas vulnerables son los pacientes pediátricos y ancianos los cuales tienen mayor riesgo de infección que otros grupos, los factores que predisponen a dichos grupos son el mal manejo en la instalación de catéteres invasivos, la aplicación y preparación de soluciones intravenosas, etc. ya que al no realizar correctamente las técnicas antisépticas se permite la entrada a microorganismos oportunistas en pacientes con deficiencias inmunitarias y nutricionales, a demás de su patología cardiovascular existente.

Las áreas con mayor riesgo de infecciones son la sala de operaciones, la unidad de cuidados intensivos, unidad de urgencias y la unidad de hemodiálisis, aunque no están a salvo otras áreas, como la hospitalización en donde el paciente ha tenido que reingresar a la unidad de cuidados intensivos por intervención quirúrgica por dehiscencia de heridas o bien hasta por problemas más complicados como mediastinitis, focos neumónicos por mal manejo de secreciones entre otras complicaciones.

Por lo anterior vale la pena recordar, que el reino animal superior se encuentran conviviendo con innumerables microorganismos patógenos bacterias, virus y hongos los cuales forman parte normal de sus superficies epiteleales, dichos microorganismos difícilmente pueden introducirse al medio interno, parasitando cuando el sistema de defensa disminuye, logrando invadir los diferentes tejidos estériles, aunque las consecuencias pueden ser leves, tienden a ser mayores cuando se producen infecciones clínicas irreversibles, logrando debilitar aún más dicho sistema o bien al ser invadidos por un gran número de microorganismos patógenos que debilitan las defensas del huésped.

Es bien sabido que la prevención registra menos riesgos que entrar en el tratamiento de complicaciones sépticas. Siempre y cuando se respeten

estrictamente los principios del tratamiento de las heridas y en general el manejo de vías que permiten la entrada a los microorganismos, aplicando los conocimientos sobre patogenia de las infecciones de las heridas, se evitarán en la práctica quirúrgica la mayoría de complicaciones infecciosas y sobre todo gastos costosos por la terapéutica empleada a través de antibióticos, que para algunos pacientes la profilaxis se vuelve fallida porque nos encontramos a microorganismos patógenos multirresistentes.

La presente investigación permite visualizar los antecedentes de asepsia y antisepsia, esto permitirá al lector remontarse a las primeras complicaciones por infecciones nosocomiales que dieron pauta a descubrimientos importantes del comportamiento de los microorganismos existentes, así como la elaboración de nuevos conceptos y términos médicos.

Otro punto que se tomó en cuenta es el manejo múltiple de métodos invasivos los cuales tienen el mismo objetivo, proporcionar estabilidad hemodinámica al paciente con tratamientos diversos, los cuales son importantes en esta investigación, ya que el buen uso y manejo de los catéteres, sumado a la aplicación de las técnicas asépticas permitirán el éxito del tratamiento para el paciente, evitándole complicaciones innecesarias.

El capítulo perteneciente a las heridas quirúrgicas permite conocer los diferentes tipos de heridas e identificar, los signos y síntomas de infección, así como el manejo y tratamiento a seguir. Dentro de este rubro se incluyó el equipamiento del carro de curación, punto importante al inicio de cualquier procedimiento, para evitar contaminación del material y equipo.

Una de las complicaciones que presentan los pacientes por prolongación hospitalaria son las úlceras por decúbito que al mantener presión continua interrumpen la integridad de la superficie cutánea, lacerándose hasta llegar a una necrosis y ruptura de la piel, lo cuál provoca intenso sufrimiento y contribuyen a la amputación de algún miembro o hasta muerte. En los pacientes diabéticos el riesgo de presentar infecciones es cinco veces más elevado por lo que es necesario mantener medidas preventivas, procedimientos profilácticos y

sobre todo un personal capacitado y entrenado en la aplicación de técnicas y métodos a fin de evitar dichas complicaciones.

Por último se manejan los cambios de las técnicas de aislamiento sin olvidar los principios preestablecidos, así como el cuidado de los objetos personales del paciente, el material y equipo contaminados, involucrando al paciente y familiares en la problemática permitiendo un autocuidado.

Otro punto importante es reconocer los transmisores potencialmente contaminantes y sobre todo evitar su diseminación, a través del buen manejo que se da a los residuos peligrosos, los cuales deberán separarse de acuerdo a sus características físicas (sólidos y líquidos) en recipientes o bolsas portando el símbolo universal de riesgo biológico.

El desarrollo y presentación de este estudio tiene como origen la sensibilización y concientización del quehacer profesional a todos aquellos que se involucren en el ámbito de salud, dando lo mejor de cada uno a fin de lograr cambios positivos en pro a una excelente atención en cada instante de la profesión.

También se presenta la estructuración de la investigación a través del planteamiento del problema el cual se genera de la inquietud del investigador quién fundamenta a través de un marco referencial, planteándose objetivos, siguiendo una metodología que sustenta la recopilación, procesamiento y análisis de los datos, aquí presentados.

PROBLEMA

¿QUÉ RELACIÓN EXISTE ENTRE LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS DE LA ASEPSIA Y ANTISEPSIA Y LA EJECUCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS Y LAS TÉCNICAS QUE MANEJA LA ENFERMERA PROFESIONAL DENTRO DE LA TERAPIA INTENSIVA POSTQUIRÚRGICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA, "IGNACIO CHÁVEZ"?

JUSTIFICACIÓN

La inquietud que llevó a la realización de la presente investigación fue valorar e identificar el conocimiento en relación con la ejecución de las técnicas de asepsia y antisepsia del personal profesional de enfermería exclusivamente, ya que estas participan en la realización de diversos métodos invasivos en el paciente. Aunque es importante hacer énfasis en que no recae la responsabilidad solamente en las enfermeras sino en todo el equipo que labora para el bienestar del paciente, dando todos un excelente servicio a través del buen manejo de las técnicas en los diversos procedimientos aplicados. Por lo que dicha inquietud de realizar esta investigación aparentemente sencilla pero difícil de aplicar recae en la conciencia quirúrgica de quién y como participa respetando las reglas preestablecidas desde un simple lavado de manos hasta el conocer las complicaciones que esto conlleva al no realizarlo.

Se considera que es necesario que todos aquellos que participan en el bienestar del paciente lo visualicen no como un objeto invadido por múltiples procedimientos sino como un ser humano con repercusiones psicológicas causadas por "stress" hospitalario, biológicas por inestabilidad de la enfermedad sumadas posiblemente a un mal manejo de las técnicas y procedimientos, en lo social porque tal vez necesite lograr una integración a la sociedad de la cual forma parte.

OBJETIVOS

- Identificar el conocimiento que tiene el personal profesional de enfermería del Instituto Nacional de Cardiología acerca de asepsia y antisepsia para evitar infecciones.
- Evaluar la realización de las técnicas de asepsia y antisepsia del personal de enfermería del Instituto Nacional de Cardiología, "Ignacio Chávez".
- Relacionar el conocimiento que tiene el personal de enfermería con la realización de las diferentes técnicas de asepsia y antisepsia de la Terapia Intensiva postquirúrgica del Instituto Nacional de Cardiología, "Ignacio Chávez".

OBJETIVO MEDIATO

- Sensibilizar y concientizar al personal profesional de enfermería de la importancia de la asepsia y antisepsia dentro de sus técnicas y procedimientos que realizan.

MARCO CONCEPTUAL

IMPORTANCIA DEL MANEJO DE LAS TÉCNICAS ASÉPTICAS EN EL MUNDO DE LA ENFERMERÍA

1. ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

Las infecciones intrahospitalarias han sido y continúan siendo una de las grandes preocupaciones de la medicina moderna, ya que este problema ha existido y seguirá existiendo, si no se pone un control de responsabilidad del personal para prevenir este problema a través de desarrollar las técnicas y procedimientos correctamente, tan sencillo e importante como lo que significa la asepsia y antisepsia dentro de la práctica del lavado de manos, recordar los factores de riesgo que comprometan el estado inmunológico del paciente, conocer y recordar los diferentes materiales infectantes vitales para el adecuado establecimiento de precauciones de aislamiento y duración del material.

En la era anterior a Cristo, Hipócrates (460 a de C) anunció la asepsia cuando recomendó irrigar las heridas con vino o agua hervida.

Galeno en (131 a 200 a de C), médico griego fundador de la cirugía experimental, practicó en Roma y sostuvo altas normas de técnicas para su tiempo. Se sabe que hacía hervir los instrumentos que usaba para atender las lesiones de los gladiadores heridos.

Después de la Edad Media se crearon métodos que mejoraron la técnica quirúrgica aunque algunos cirujanos de los siglos XII a XIX pensaban que las heridas no necesariamente tienen que supurar, aún el culto Vesalio pensaba y enseñaba que el **pus laudable** era una parte esencial en el proceso de cicatrización. Este pensamiento aceptado universalmente persistió a pesar del hecho de que algunos precursores de la cirugía encontraron que la ventilación, aseo y tratamiento con calor de lencería, reducían la tasa de infección en sus pacientes. No obstante, la aceptación de la indagación científica era lenta y el investigador se veía sometido a la condena o incluso la muerte.¹

Se puede observar que en esa época existían muchos tabúes y obstáculos para

el investigador, ya que estaba de por medio la religión, el poder máximo de esa época, sin embargo el concepto de contaminación por aire o fomites no surgió hasta que Girolamo Fracastoro, médico italiano en 1546 sostuvo que el contagio se debía al paso de cuerpos diminutos, capaces de automultiplicarse del infectador al infectado. Fue el primero en describir el tifo, padecimiento muy frecuente en esa época, su teoría abrió el camino a los conceptos modernos sobre la infección y las enfermedades transmisibles de proporciones epidémicas. En el periodo comprendido entre 1632 a 1723 surge en Holanda Antony Leeuwenhoek tras inventar el microscopio el cual permitió observar a los diferentes microorganismos y posteriormente fue Lázaro Spallanzani que de 1729 a 1799 con su teoría de la generación espontánea pudo demostrar que los microorganismos pueden vivir en ausencia de aire.¹

Es importante recordar que se creía en la generación espontánea, o sea que los organismos vivos podían originarse espontáneamente al descomponerse la sustancia química, por lo que Spallanzani demostró que un líquido putrecible, tal como una infusión de carne, podría conservarse indefinidamente si se hervía y se tapaba bien.²

En el siglo XVII, Redi demostró que las larvas no aparecían en la carne descompuesta, siempre y cuando fuera protegida de la deposición de huevos por las moscas. La solidez de este descubrimiento se confirmó a principios del siglo XIX, cuando un fabricante de confituras parisiense, Appert, al competir por un premio ofrecido por Napoleón, desarrolló el arte de conservar los alimentos mediante su envasado.

Entre otros investigadores que aportaron conocimientos para ayudar a combatir a las grandes infecciones, en 1822 a 1895 se da el reconocimiento a Luis Pasteur, químico microbiólogo francés quien estableció la validez de la teoría de las enfermedades producidas por gérmenes minúsculos. En esa época había controversia, ya que desmintió la teoría de la generación espontánea de los microorganismos al demostrar que estos procedían de otros similares de los cuales ordinariamente el aire está impregnado; por su parte aisló el bacilo del

carbunco y creó la vacuna, contra la rabia y a través de esto estableció las bases para la bacteriología como ciencia enseñando el papel de las bacteria en la producción de enfermedades.

En Alemania Roberto Koch en 1843 a 1910 por su parte crea algunos postulados que han seguido de guía para el descubrimiento de los agentes causales de muchas enfermedades propias del hombre. Su recomendación sobre el uso del bicloruro de mercurio como antiséptico fue precursor de interés en la antisepsia. En el nuevo continente, en Estados Unidos surgieron investigadores como el Dr. Oliver Wendell Homes, renombrado médico y poeta de Harvard del siglo XIX, escribió en 1843 sobre la naturaleza contagiosa de la fiebre puerperal.

Expresó la creencia que se trasmitía de una paciente a otra por enfermeras y médicos, sin embargo muchos médicos aún creían que la infección ocurría por un acto de la providencia.

Más tarde en 1818 a 1865 Ignaz Semmelweis, austriaco, probó la etiología de la fiebre puerperal, en ese entonces una causa importante de mortalidad materna. Exigía a los médicos y estudiantes de medicina en sus pabellones que se lavaran las manos en solución de cal clorada antes de examinar a los pacientes. En un lapso de un año Semmelweis redujo el índice de mortalidad a la duodécima parte de su nivel anterior.

El mundo todavía no estaba preparado para esta verdad y surgieron controversias. El gran valor de su descubrimiento no fue reconocido por otros médicos de su tiempo y se relata que probablemente por ello tuvo que ingresar a un hospital para enfermos mentales y pronto encontró la muerte.

Las técnicas quirúrgicas han avanzado notablemente desde el siglo XIX, cuando los cirujanos de esa época operaban con el abrigo puesto y usaban las mismas torundas para absorber la sangre y pus de todos los pacientes que trataban. Durante la operación, a menudo sostenían el bisturí entre los dientes, para proteger la hoja. El cirujano del siglo XIX tomaba las suturas de un carrete no estéril y la colgaba de un ojal en su abrigo, tenía a la mano un alfilerero doméstico para sus agujas. Algunos instrumentos tenían hermosos mangos

tallados de marfil o hueso, llenos no sólo de bacterias si no también de suciedad. Por todo lo complejo que comprendía cada una de las investigaciones de los grandes aportadores a la medicina, hubo la necesidad de que cada uno de los colaboradores al cuidado y asistencia de un enfermo tomaran y tuvieran sus propias aportaciones tales como a mediados del siglo XIX Florencia Nightingale recomendaba el uso de aire puro, agua pura, drenaje eficiente, limpieza y luz, para lograr salud. Su experiencia de enfermería durante la guerra de Crimea probó la eficacia de estas prácticas.

Desafortunadamente las controversias continuaban entre los científicos de la medicina moderna.

En 1827 a 1912 José Lister cirujano inglés, quién es conocido como el padre de la cirugía moderna, continuó con las observaciones de sus antecesores y vió el valor de la teoría de los gérmenes en relación con la cirugía, realizó investigaciones en busca de agentes químicos para combatir las bacterias y la infecciones quirúrgicas. Inicialmente usó una solución de fenol en los apósitos y redujo el índice de mortalidad en sus pacientes. Lister pensó que las infecciones eran originadas en el aire y su principio de antisepsia consistió en destruirlas tanto en las heridas como en el área circundante, sin embargo el principio de Lister de la cirugía antiséptica, revolucionó la era moderna en cirugía siendo objeto de burla para otros cirujanos de esa época. No fue hasta 1879, en una reunión médica en Amsterdam, que la profesión aceptó en verdad el principio antiséptico de Lister en las intervenciones quirúrgicas.¹

Las infecciones son las enfermedades que han constituido uno de los principales azotes para la humanidad, ya que sin importar edad, sexo causan la muerte.

Por su carácter epidémico, han desorganizado y aterrorizado con frecuencia comunidades enteras y han determinado la destrucción de ejércitos y naciones.²

Los progresos alcanzados en la técnica estéril eran lentos, sin duda entorpecidos por la tradición, pero con el advenimiento de la esterilización, se pudo lograr un progreso continuo; los cirujanos alemanes participaron en la transición de la antisepsia a la asepsia. Gustavo Neuber exigía denotadamente

que hubiera una limpieza absoluta en la sala de operaciones, recomendaba que se fregarán los muebles con solución desinfectante y exigía el uso de batas, gorros y finalmente pedía la esterilización de todo lo que fuera a tocar la herida. La esterilización por medio de la ebullición se introdujo alrededor de la mitad del decenio de 1880, todo lo que se usaba en la operación, como la lencería, apósitos y batas, se hervía.

Algunos cirujanos aún dudaban que el método de Lister era adecuado, ya que en 1865 inició el uso de atomización de fenol en quirófano, poco después lo aplicarían a las heridas, los artículos en contacto con la herida y las manos del personal quirúrgico.

Como resultado se obtuvo una notable disminución de la tasa de mortalidad. Sin embargo, el fenol causaba necrosis en la herida e irritación de la piel en pacientes y cirujanos, y se decía que "favorecía la hemorragia", dificultando la hemostasia, si bien incapaces de decidir si la putrefacción era germinal o química, algunos cirujanos estaban convencidos de la utilidad de los antisépticos.

Aproximadamente en 1886, Ernesto Von Bergman y colaboradores introdujeron el esterilizador de vapor lo que constituyó un gran adelanto en relación con el método previo de Von Bergman de sumergir los suministros quirúrgicos en bicloruro de mercurio. Sin embargo, los cirujanos aprendieron pronto que el vapor por si mismo es inadecuado para la esterilización. El vapor debe estar a presión para elevar la temperatura lo suficiente para destruir los microorganismos resistentes al calor, se crearon entonces los esterilizadores de vapor a presión, para destruir esporas resistentes. Posteriormente aparecieron los esterilizadores de presión al vacío y los de aire caliente.¹

Junto con la esterilización se desarrollaron otros factores relacionados con la técnica aséptica; por ejemplo el refinamiento de la técnica quirúrgica de William Halsted, el uso del ambiente controlado, la vestimenta moderna del quirófano, los métodos precisos de limpieza, entre otros los cirujanos aprendieron que todas las cosas que tengan contacto con la herida deben estar libres de

microorganismos y esporas, o sea estériles.

Desafortunadamente no sólo eran importantes ver los factores materiales de contaminación sino que en esencia existe un punto importante que Florencia Nightingale resumió como conciencia quirúrgica que en la actualidad hemos olvidado, ya que la palabra clave en la práctica del quirófano son cuidado, conciencia, disciplina y técnica. La asistencia óptima del paciente requiere la conciencia quirúrgica correspondiente, autodisciplina y la aplicación de los principios de asepsia y técnica estéril. Todos están inseparablemente relacionados, por lo que Nightingale dijo: La enfermera debe tener en mente un alto sentido del deber, debe buscar la perfección en su trabajo y debe ser consistente siempre en sí misma.

La conciencia quirúrgica implica un concepto de autoinspección, unido a una obligación moral en breve la conciencia quirúrgica es la propia voz interior para la práctica concienzuda de la asepsia y técnica estéril en todo momento. Esta actitud se aplica a todas las actividades e intervenciones, además de la higiene personal.¹

Es importante remarcar que Nightingale tenía un gran sentido de responsabilidad, que en la actualidad se ha olvidado, ya que cualquier actividad e intervención realizada por el profesional de salud no es tan sencillo como el deslindar y culpabilizar, ya que está de por medio un ser humano por lo que la práctica correcta de la asepsia constituye un fundamento para la aparición de una conciencia madura, el dominio de la integridad y disciplina personal. La creación de esta conciencia incorpora conocimientos de los principios asépticos, la atención incesante a los detalles y la experiencia. Todos son facetas de la responsabilidad, en la que participa la confianza. La conciencia quirúrgica no permite a una persona justificar un error sino más bien admitirlo y rápidamente rectificarlo.

La conciencia dicta que debe tomarse la acción adecuada, ya sea que la persona esté con otras o esté sola sin ser observada.

Un aspecto muy importante que auxilia la aparición de una conciencia

quirúrgica entre otros es la habilidad de comunicación, no reprobar a una persona por un error, sino alientarla para admitirlo y ayudarla a corregir la violación.

El terror a la crítica es el primer obstáculo para la admisión de una falta, nadie debe negarse a admitir una violación franca o dudosa de la técnica. Sin embargo cualquier individuo no motivado para realizar la práctica en una forma lo más perfecta posible, no debe pertenecer al personal de la sala quirúrgica.¹

La introducción de la moderna antibioterapia en el segundo cuarto del siglo XX revolucionó el tratamiento de muchas infecciones, ya conocidas. Sin embargo, la experiencia clínica y los estudios bacteriológicos han demostrado que su utilización general durante más de un tercio de siglo no ha conseguido hacer descender la incidencia de infecciones; y que su uso indiscriminado ha ocasionado la selección de cepas multirresistentes.³

De acuerdo a los antecedentes históricos en México sobre las infecciones nosocomiales y de los primeros intentos de combate contra las infecciones tenemos a los Mexicas en el tratamiento de las heridas para el control empírico de las infecciones buscando la mejorar cicatrización a través de hierbas, sustancias como la orina caliente con propiedades astringentes y antisépticas, todas ellas usadas para lavar las heridas.

Un medicamento muy usado por los Tlaltelolcas era la penca de maguey. Exprimiéndola se obtenía un zumo que, caliente se consideraba de gran utilidad, o bien asándola se usaba como cataplasma sobre la herida. Estudios modernos han demostrado la existencia de *Pseudomonas lindnerii* en cantidades importantes en la penca de maguey, este microorganismo saprófito actúa por competencia contra otros que son patógenos, incluyendo algunos del mismo género de pseudomonas. Se ha confirmado la acción antiséptica, antibiótica del verde malaquita y de la miel, respectivamente, usados por los egipcios, dato que se menciona en uno de los libros médicos más viejos que existen en el papiro de Edwin Smith, ejemplar que ha sido fechado alrededor de 1650 años antes de la era cristiana.⁴

El señalamiento de que en presencia de supuración se untara toda la superficie de la herida con polvos del moho procedente de tortilla remojada y dejada a la intemperie, marca el extraordinario sentido de observación de los médicos Mexicanos. Ahora sabemos que este moho tiene un alto contenido de antibióticos. Aunque es importante remarcar que los Titici Mexicanos no conocían ni los gérmenes ni los antibióticos, pero tenían el arte de la observación práctica que les permitieron usarlos aún sin saberlo. Hacían la recomendación de la clara de huevo como cicatrizante, algo bien conocido por todas las grandes culturas de la antigüedad.⁴

Como podemos ver las terapéuticas no variaban en el intento de combatir las infecciones pero sí de la pérdida de observación y cuidado sin incluir los avances tecnológicos que en esa época no contaban y que en la actualidad han permitido reducir los problemas que se tenían pero sin olvidar los avances básicos de un simple lavado de manos.

Por otro lado se tiene el comité de control de infecciones cuyo objetivo de este grupo será implementar y apoyar la utilización de las prácticas recomendadas de prevención de infecciones y analizar de manera periódica y continua los problemas que eventualmente continuarán presentándose.⁵

Pero en realidad solamente involucra a éste grupo el control de infecciones nosocomiales o sería el actuar de todos como el grupo que lo integra formando un equipo sólido contra los microorganismos que cada día se organizan en colonias vulnerables formando realmente un sólo equipo.

1.1 Generalidades:

Asepsia: Es la ausencia de todos los microorganismos que producen infecciones. Es un término muy relativo, ya que dicho estado es difícil de mantener durante periodos largos cuando se lavan las manos con un desinfectante; éstas se pueden considerar asépticas; es decir los patógenos se han eliminado o destruido, sin embargo los microorganismos no patógenos, probablemente estén todavía presentes en las manos lavadas. La esterilización es la ausencia de todas las formas de gérmenes, incluyendo bacterias, virus,

esporas, y hongos. A diferencia de la piel humana, objetos como las pinzas se esterilizan, se liberan de todos los microorganismos, por lo que es importante diferenciar los tipos de asepsia.

ASEPSIA MEDICA O TÉCNICA DE LIMPIEZA

Es el conjunto de prácticas que limitan el número de gérmenes, su crecimiento y expansión. Comprende todas las medidas para confinar a un microorganismo específico a un área determinada. Son medidas de protección, ya que previenen las infecciones o evitan su expansión.

ASEPSIA QUIRÚRGICA O TÉCNICA ESTÉRIL

Trata de eliminar todos los gérmenes de una zona determinada: incluye las prácticas que destruyen los microorganismos y las esporas. (una espora es una estructura redonda u oval, con una cápsula dura y resistente, que adoptan algunos microorganismos; se forma como respuesta a condiciones adversas y es muy difícil de destruir) un ejemplo de esta técnica es limpiar y curar una herida quirúrgica para prevenir que los microorganismos entren en el cuerpo del paciente a través de la infección.

Es importante remarcar que la asepsia y antisepsia sin importar cual es el término que se dé, siempre van de la mano, ya que una nos permite inhibir el crecimiento de los microorganismos y la otra hasta su eliminación. Lo importante es que permite evitar las infecciones nosocomiales que son aquellas que se contraen en los hospitales. Actualmente se le da mayor importancia. Se consideran más difíciles de prevenir y de tratar, más impredecibles y resistentes a la curación que las que se adquieren en la comunidad ⁶

Dentro de las causas de las infecciones nosocomiales se tienen:

- 1.- Por yatrogenias que se realizan en los procedimientos invasivos cuya funciones diagnósticas o terapéuticas producidas por el personal médico y enfermeras.
- 2.- Por presencia en los hospitales de microorganismos como: *Serratia marcescens*, que provoca infecciones en el tracto urinario, digestivo y en las heridas entre otros microorganismos. Se han hecho muy resistentes a los

antibióticos empleados generalmente dentro de la terapéutica.

3.- Con empleo de antibióticos se destruyen muchos gérmenes habituales del intestino y por ello fomentan resistencias. La flora normal juega un papel significativo en la exclusión selectiva de los patógenos por lo que evita la infección.

4.- Los cambios en la dieta y en la actividad de los enfermos debido a la hospitalización alteran la flora normal del organismo y facilitan el establecimiento de más cepas hospitalarias resistentes.

Por último sería importante incluir: La población de pacientes mal nutridos que ingresan para ser intervenidos quirúrgicamente sin estar preparados para una cirugía y son invadidos por muchos métodos diagnósticos y terapéuticos sin erradicar los focos sépticos.

Los microorganismos varían en sus capacidades para infectar, es decir en su virulencia. En el medio ambiente existen grupos de microorganismos tales como Bacterias, Virus, Hongos, Protozoos y Ricktsiales son diferentes en cuanto a la gravedad de la patología que producen, así como en su grado de transmisión.

El conocimiento de las técnicas asépticas cómo se transmiten estos microorganismos son prácticas esenciales para la seguridad del campo de la medicina moderna. Por lo que es importante identificar la cadena infecciosa.⁶

Dentro de los factores que intervienen tenemos:

- 1.- Agente etiológico, patógeno.
- 2.- La fuente del patógeno o reservorio.
- 3.- El método de escape del germen de la fuente o salida.
- 4.- La forma de transmisión o vehículo.
- 5.- El método de entrada o puerta.
- 6.- La susceptibilidad de la persona (huésped) al patógeno.

FORMAS EN QUE SE DISEMINAN LOS MICROORGANISMOS.⁷

CONTACTO DIRECTO	AL TOCAR AL PACIENTE AL FROTAR AL PACIENTE AL BAÑAR AL PACIENTE SECRECIONES DEL PACIENTE ORINA DEL PACIENTE HECES DEL PACIENTE
CONTACTO INDIRECTO	AL TOCAR TODOS LOS OBJETOS PLATOS LENCERÍA DE CAMA ROPA INSTRUMENTOS PERTENENCIAS PERSONALES
LAS GOTITAS SE PROPAGAN A UNA DISTANCIA DE UN METRO	AL HABLAR AL ESTORNUDAR AL TOSER
VEHÍCULOS	ALIMENTOS FÁRMACOS AGUA O SANGRE CONTAMINADOS
TRANSMISIÓN POR AIRE	PARTÍCULAS DE POLVO Y HUMEDAD EN EL AIRE.

Lo anterior involucra a un gran equipo tanto a Enfermeras, Médicos, Pacientes, Familiares, Nutriólogos, Personal de intendencia.

Por lo anterior el punto mas importante en esta investigación es el LAVADO DE MANOS como una parte primordial dentro de cada uno de los movimientos de la rutina diaria.

Las manos permiten comunicar y transportar infinidad de microorganismos a través de manipular objetos y tocar personas dentro de un hospital donde normalmente se dan cita diversidad de patologías, por lo que en un simple lavado de manos frecuente ayuda a prevenir la transferencia de

microorganismos.

Es importante remarcar que esto no sólo involucra la responsabilidad de unos sino de un grupo que colabora en la prevención y cuidados de la calidad de atención al paciente.

DENTRO DE LA ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES.

1.- La educación sanitaria sobre las medidas preventivas.

a) Medidas que refuerzan las barreras corporales contra estas patologías.

b) Medidas que fomentan la higiene personal.

2.- Lavado de manos.

3.- La limpieza, desinfección y esterilización de objetos contaminados.⁶

REFUERZOS DE LAS BARRERAS CORPORALES CONTRA LA INFECCIÓN

1.- Inmunización: El sistema inmune es la principal defensa del cuerpo contra la infección. Las vacunas proporcionan una protección adicional.

2.- Nutrición: Proporcionando una dieta equilibrada fomenta la salud de todos los tejidos, ayudando el buen funcionamiento de los sistemas de la economía que combaten y previenen las infecciones.

3.- Descanso y sueño adecuados son importantes y esenciales para la salud y así poder llevar a cabo las actividades habituales.

4.- Un nivel de stress normal: un nivel elevado de stress predispone al paciente a cualquier infección. Por lo que es importante tomar en cuenta las inquietudes del paciente y no sólo enfocar nuestra atención a los procedimientos que se le realizan.⁶

FOMENTO DE LA HIGIENE

Es importante promover la higiene personal diariamente y con esto reducir el número de microorganismos y disminuir la probabilidad de contraer una infección además de provocar el descanso y reducir el stress.

- 1.- Lavando las manos: Indicar el lavado de manos antes y después de orinar y defecar y así evitar la transmisión de microorganismos a otros objetos y alimentos.
- 2.- Cuidado perineal: sobre todo hacer mayor énfasis a las mujeres de realizar una limpieza después de evacuar de una zona de menor contaminación(meato urinario) a la de mayor contaminación (el ano).
- 3.- Baños frecuentes: a través del baño se reducen microorganismos de la superficie cutánea.
- 4.- Cepillarse los dientes: el cepillado firme pero sin lastimar la mucosa permite reducir la entrada de microorganismos a través de la mucosa lastimada.
- 5.- Sonarse la nariz permite limpiar los microorganismos patógenos del tracto respiratorio superior.
- 6.- El toser: permite eliminar microorganismos y el polvo de las partes inferiores, del tracto respiratorio. Es importante cubrirse con un pañuelo para evitar esparcir microorganismos al medio ambiente.
- 7.- Cuidados de las uñas: es importante cortar las uñas cuidadosamente y no de los tejidos adyacentes, mantiene la integridad de la piel de esta zona. Además de proporcionar lubricantes para evitar resequedad y se rompan.⁶

EL EQUIPO DE SALUD DEBERÁ LAVARSE LAS MANOS:

- 1.- Antes y después de tocar a un enfermo.
- 2.- Después del contacto con material contaminado.
- 3.- Al principio y al final de una práctica hospitalaria.
- 4.- Antes de ir a tomar un café o a comer.
- 5.- Antes de pasar gráficas o de preparar los medicamentos.
- 6.- Antes de manejar cualquier material estéril.

LAS VISITAS SE LAS LAVARÁN:

- 1.- Después del contacto con un paciente infectado o no.
- 2.- Después de tocar cualquier material o equipo contaminado.

3.- Antes de manejar alimentos.

LOS PACIENTES SE LAVARAN LAS MANOS:

- 1.- Antes de comer
- 2.- Después de usar cómodo.
- 3.- Después de que han tocado algún material que se sabe está infectado, como un esputo o el drenaje de una herida.

DICHO PROCEDIMIENTO SE RECOMIENDA QUE DURE:

- 1.- Dos minutos al principio y al final del turno.
- 2.- Un minuto después de tocar material sucio, antes de tomar café o comer y antes de pasar las gráficas o de preparar la medicación.
- 3.- 30 segundos entre los pacientes.
- 4.- Tres minutos antes de manejar equipo estéril.

LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y LA ESTERILIZACIÓN

La limpieza permitirá inhibir el crecimiento de los microorganismos a través del uso de agua y jabón. Posteriormente para matar estos microorganismos patógenos nos ayudaremos con la desinfección, proceso por el cual se destruyen algunos microorganismos pero sin incluir las esporas, las cuales se eliminan mediante la esterilización, que se realizan mediante medios físicos y químicos entre los que se encuentran:

- 1.- Calor seco.
- 2.- Por vapor a través de autoclaves a 17 libras de presión con 121°C durante 30min. Elimina todo tipo de microorganismos incluyendo esporas.
- 3.- Radiación: a través de rayos ultravioleta.
- 4.- Ondas ultrasónicas: a través de ondas sonoras inaudibles por encima 20,000 ciclos por seg.
- 5.- Métodos químicos que interfieren en el desarrollo metabólico de los microorganismos destruyendo sus moléculas.

Existen dos tipos antiinfectivos:

Los de acción local como los desinfectantes y antisépticos y los de acción sistémica como antibióticos y agentes especializados. Un ejemplo como el ácido paraaminosalicílico eficaz contra el bacilo de la tuberculosis.

- 6.- Pasteurización: desinfección de leche y otras sustancias a través de

calentado durante un tiempo específico.

7.- Óxido de etileno: esterilización a través de destruir microorganismos. Cuando están sujetos a 43.3 °C en una concentración de óxido de etileno de 440mg./ litro esto se utiliza para esterilizar objetos de plástico o goma.

Por lo anterior es importante diferenciar los conceptos como:

a) Desinfectante: agente que destruyen todas las formas proliferantes o vegetativas de microorganismos, eliminándolos completamente de los objetos inanimados.

b) Antiséptico: compuestos orgánicos que combaten la infección (sepsis) inhibiendo la proliferación de los microorganismos, sin destruir necesariamente. Por usarse en piel y tejidos para detener el crecimiento de microorganismos endógenos (flora residente), no deben destruir los tejidos.

c) Esterilización: procedimiento por medio del cual se destruyen todos los microorganismos patógenos y no patógenos, incluidas las esporas.⁶

Es un término absoluto que se refiere solamente al procedimiento capaz de destruir todas las formas de vida microbiana, incluidas esporas.¹

De acuerdo al manual de prevención y control de infecciones hospitalarias nos define los tres términos anteriores:

a) Desinfectante: producto diseñado para destruir microorganismos, excepto esporas, o en objetos utilizados para el cuidado del paciente o en superficies (inanimadas) ambientales.

b) Antisépticos: compuesto químico utilizado externamente en la piel o alrededor de heridas en un intento de limitar la colonización que pudiera causar infección.

c) Esterilización: es la completa eliminación o destrucción de toda forma de vida microbiana, ya sea por medios físicos o químicos.

Así mismo se hace una clasificación de desinfectantes de la capacidad de desinfección:

Grado alto: destruyen toda clase de organismos con excepción esporas bacterianas.

Grado Intermedio: eliminan micobacterias, bacterias y la mayoría de virus y

hongos.

Grado bajo: destruyen la mayor parte de bacterias, algunos hongos y algunos virus.⁸

Dentro de los compuestos químicos tenemos los desinfectantes y antisépticos:

DESINFECTANTES.- alcohol, cloruro de benzalconio, ácido peracético más peróxido hidrogeno, cloro, formaldehído, gluteraldehído.

ANTISÉPTICOS.- yodóforos (polivinilpirrolidona), clorhexidina.⁸

INFECCIÓN NOSOCOMIAL

Es aquella que se presenta después de las primeras 48-72 horas de estancia en el hospital y que no estaba presente o en el periodo de incubación al momento del ingreso.⁵

INFECCIÓN

La infección postoperatoria es una complicación muy grave y potencialmente mortal que puede producirse por una simple violación en la técnica por lo tanto, el conocimiento de los agentes causales y su control, así como de la práctica aséptica meticulosa y las técnicas estériles, constituye la base de prevención.

El proceso de la infección es importante detectarlo a tiempo cuando signos y síntomas, se presentan en su etapa inicial caracterizado por un proceso inflamatorio difuso celulitis seguido de dolor a la palpación, enrojecimiento del área e hinchazón. La infección puede presentarse en paciente quirúrgico como una complicación preoperatoria, a continuación de una lesión, o como una complicación postoperatoria debida a contaminación o infección cruzada.¹

1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES

1.- Infecciones originadas en la comunidad: son aquellos procesos que se desarrollan o incuban antes del ingreso al hospital. Las infecciones espontáneas que requieren diagnóstico o tratamiento quirúrgico o ambas cosas, o como coadyuvantes a la terapéutica médica, son la apendicitis aguda, colescistitis, o perforación intestinal con peritonitis.

El tratamiento consiste en la identificación del sitio de la infección, causas, excisión o drenaje, prevención de contaminación mayor y reforzamiento de la resistencia del huésped.

2.- Infecciones nosocomiales: se dan en pacientes hospitalizados y son aquéllos que no existían ni estaban en incubación cuando ingresa el paciente, tal vez guarden relación con el hospital. Pueden ocurrir como complicación de procedimientos quirúrgicos o de otro tipo que se realizan en pacientes no infectados. Cerca del 70% de todas las infecciones nosocomiales aparecen en pacientes quirúrgicos. La mayor parte guarda relación con el manejo de las vías urinarias y respiratorias. Las infecciones de heridas es la segunda infección nosocomial más fuerte. Entre otras como: úlceras por decúbito infectadas, celulitis o formación de abscesos en relación con el procedimiento quirúrgico, absceso intrabdominales, tromboflebitis, abscesos pulmonares, bacteriemia o septicemia, infección postoperatoria sistémica que se producen como resultado de la diseminación de microorganismos a la sangre a partir de focos de distribución.¹

Causas de infección:

1.- Infecciones bacterianas: infección causadas por bacterias aerobias, microaerófilas, anaerobias y mixtas (anaerobias, aerobias, grampositivas y gramnegativas, microorganismos sinérgicos).

2.- Infecciones no bacterianas: causadas por hongos o virus.

Dentro de los factores que afectan los índices de infección en pacientes quirúrgicos como:

a) Subnutrición: la deficiencia proteica es particularmente significativa en caso

de quemaduras extensas o lesiones múltiples en pacientes con necesidades calóricas muy elevadas.

b) Edad: los prematuros, recién nacidos y ancianos están particularmente propensos a la infección.

c) Obesidad: el tejido graso subcutáneo avascular está especialmente propenso.

d) Focos de infección a distancia, es una contraindicación para cualquier procedimiento quirúrgico electivo ya que cuenta tres veces más la probabilidad de infección de las heridas.

e) Alteración en los mecanismos de defensa: los pacientes con este trastorno llamados huéspedes inmunodeprimidos o inmunodeficientes, a menudo sufren infección causada por flora microbiana endógena, que es normal, pero potencialmente patógena en su propio cuerpo.

f) Factores cardiovasculares o respiratorios: como ejemplo se encuentran los padecimientos relacionados con el riesgo tisular o las estructuras broncopulmonares.

g) Duración de la hospitalización preoperatoria: los estudios muestran que la hospitalización breve guarda relación con bajo índice de infección de la herida. El riesgo de infección aumenta a la par de la duración de la hospitalización.

h) Ciertos tipos de operaciones: algunos procedimientos quirúrgicos atañen a las vías genitourinarias o digestiva el grado de contaminación durante la operación es un factor de importancia.

i) Técnica quirúrgica: los tejidos isquémicos lesionados, hueso desnudado y cuerpos extraños o dispositivos protésicos implantados, tienden a sufrir invasión microbiana, una herida cicatriza más rápidamente si los tejidos se han manipulado con suavidad, ya que hay menos células destruidas. El tejido necrosado constituye un medio de cultivo microbiano. Todas las técnicas con penetración corporal son potencialmente contaminantes.

j) Catéteres y drenes: se prefieren los sistemas para reducir al mínimo el desplazamiento microbiano.

k) Uso indiscriminado de antibióticos: la supresión de la flora normal de la piel,

intestino y faringe, que puede ejercer un papel protector en la defensa contra los microorganismos patógenos, puede predisponer al paciente a infección. Los antibióticos suprimen la flora normal.

l) Anomalías en los procedimientos de aislamiento: esto tal vez se deba a la falta de conocimientos epidemiológicos por parte del personal hospitalario.¹

Es importante identificar los organismos que causan infección en la unidad de la terapia intensiva y conocer sus formas principales de diseminación.

ORGANISMOS IMPORTANTES QUE CAUSAN INFECCIONES EN LA TERAPIA INTENSIVA Y SUS FORMAS PRINCIPALES DE DISEMINACIÓN.⁹	
Organismo	Formas principales de diseminación
Bacilos gram-negativos <i>Klebsiella</i> y otras enterobacterias <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y bastoncitos no fermentadores gram-negativos	Infecciones cruzadas por las manos del personal del hospital Infección cruzada por equipo contaminado
Estafilococos <i>Staphylococcus aureus</i> Estafilococos negativos en coagulasa	Transportado en el aire de diseminadores (pacientes o personal); infección cruzada por manos. Con poco estudio; la diseminación por aire o por contacto directo pueden ser significativas
Enterococos	Infección cruzada probablemente por las manos del personal
<i>Candida spp.</i>	La infección cruzada es muy importante; siempre deben excluirse las fuentes únicas.

2.- MANEJO DE MÉTODOS INVASIVOS.

Todos los procedimientos realizados al paciente, permiten obtener un valor diagnóstico exacto para así dar un tratamiento con mayor precisión al paciente grave, a través de un vigilancia crítica, pero sin dejar a un lado las complicaciones del alto riesgo que surgen al no manejar correctamente las técnicas. Algunos investigadores mencionan que los catéteres intravasculares útiles para la terapia de infusiones o monitorización hemodinámica, deben ser reconocidos como portadores potenciales para la entrada de infecciones. La incidencia relacionada con la infección de catéteres varía con el tipo de catéter, el sitio de colocación y la población de pacientes estudiados. El lavado de manos, el uso de guantes, una desinfección del sitio y un confiable germicida, y meticulosa técnica aséptica a través de la inserción constituye el paso inicial en la prevención relacionada con la infección de catéteres. Por lo tanto, el cuidado meticuloso de la técnica de asepsia, la rutina de cambios de recipientes y el cuidado máximo cuando se preparen y manejen infusiones, permitirán disminuir el riesgo de infección. El riesgo de infección por catéteres periféricos intravenosos aumenta sustancialmente después de 3 días en el lugar de inserción. Esto debería ser cambiado a un nuevo sitio cada 48 a 72h. Hay desacuerdo de cualquier manera acerca del apropiado manejo de otros catéteres, incluyendo el catéter venoso central, arteria pulmonar y catéteres arteriales. La infección por catéter arterial ha sido asociado con el sitio de colocación mayor de 4 días en algunos estudios, pero no en otros. Como resultado de investigaciones the Centers for Disease Control, propone pero no recomienda que el catéter arterial se cambie cada 4 días. Algunas autoridades han sugerido una comparación similar del uso para el catéter venoso central. En algunas Instituciones, el cambio de catéteres a un nuevo sitio son realizados cada 3 a 5 días para minimizar el riesgo de infección.¹⁰

2.- MANEJO DE MÉTODOS INVASIVOS.

Todos los procedimientos realizados al paciente, permiten obtener un valor diagnóstico exacto para así dar un tratamiento con mayor precisión al paciente grave, a través de un vigilancia crítica, pero sin dejar a un lado las complicaciones del alto riesgo que surgen al no manejar correctamente las técnicas. Algunos investigadores mencionan que los catéteres intravasculares útiles para la terapia de infusiones o monitorización hemodinámica, deben ser reconocidos como portadores potenciales para la entrada de infecciones. La incidencia relacionada con la infección de catéteres varía con el tipo de catéter, el sitio de colocación y la población de pacientes estudiados. El lavado de manos, el uso de guantes, una desinfección del sitio y un confiable germicida, y meticulosa técnica aséptica a través de la inserción constituye el paso inicial en la prevención relacionada con la infección de catéteres. Por lo tanto, el cuidado meticuloso de la técnica de asepsia, la rutina de cambios de recipientes y el cuidado máximo cuando se preparen y manejen infusiones, permitirán disminuir el riesgo de infección. El riesgo de infección por catéteres periféricos intravenosos aumenta sustancialmente después de 3 días en el lugar de inserción. Esto debería ser cambiado a un nuevo sitio cada 48 a 72h. Hay desacuerdo de cualquier manera acerca del apropiado manejo de otros catéteres, incluyendo el catéter venoso central, arteria pulmonar y catéteres arteriales. La infección por catéter arterial ha sido asociado con el sitio de colocación mayor de 4 días en algunos estudios, pero no en otros. Como resultado de investigaciones the Centers for Disease Control, propone pero no recomienda que el catéter arterial se cambie cada 4 días. Algunas autoridades han sugerido una comparación similar del uso para el catéter venoso central. En algunas Instituciones, el cambio de catéteres a un nuevo sitio son realizados cada 3 a 5 días para minimizar el riesgo de infección.¹⁰

2.1 Catéter de flotación ó Swan Ganz

El catéter fue diseñado para sondear la arteria pulmonar rápidamente, sin fluoroscopia, a través de un globo inflable instalado en la punta del catéter, que es arrastrado por el flujo de sangre de cavidades derechas, hacia la arteria pulmonar. La utilidad de su uso, deriva del registro de las presiones de la arteria pulmonar y de la presión venocapilar pulmonar, así como el cálculo de gasto cardíaco y otras medidas hemodinámicas. El catéter es blando y flexible, radiopaco, con un diámetro exterior de 1.5mm y una longitud aproximada de 110cm. Los vástagos de los catéteres, están marcados, para indicar distancias de 10cm. a partir de la punta, que nos indican el nivel en que nos encontramos al introducirlo. Consta de varios lúmenes que son:¹¹

- a) Luz arterial pulmonar (extremo distal) mide presiones sistólica media, diastólica pulmonar y presión en cuña.
- b) Luz auricular (extremo proximal) mide la presión venosa central y es donde se inyecta la solución fría para medir gasto cardíaco.
- c) Luz para inflado del balón con capacidad de 1.5cc de aire.
- d) Conexión del termistor (situado a 2cm de la punta del catéter) que se conecta a la computadora de gasto cardíaco.

Retiro del catéter

- 1.- Idealmente no debe de mantenerse por más de 72h.
- 2.- Desinfe totalmente el balón previo al retiro.
- 3.- Tire en forma suave y gentil, en caso de existir resistencia es necesario tomar un control fluoroscópico o bien placa de tórax.
- 4.- Debe retirarse el catéter en caso de ruptura del balón o en su defecto dejarse para infusión de soluciones o medición de PVC por tiempos cortos.

Complicaciones

- 1.- Tromboflebitis o infección de la herida.
- 2.- Embolia gaseosa.

- 3.- Tromboembolia pulmonar.
- 4.- Arritmias.
- 5.- Paro cardíaco.
- 6.- Desplazamiento del catéter.
- 7.- Sepsis.
- 8.- Hemotórax o Neumotórax.
- 9.- Hemorragia pulmonar.
- 10.- Taponamiento cardíaco.
- 11.- Ruptura cardíaca o de la arteria pulmonar.
- 12.- Infarto pulmonar.
- 13.- Problemas circulatorios en extremidades (venodisección).
- 14.- Formación de asas intracavitarias.

2.2 Catéter Central

El catéter venoso central tiene varias presentaciones en cuanto al número de sus lúmenes 2, 3 y 4 luces. El de triple luz French No.7 es de 30cm de largo. Fabricado de poliuretano radiopaco, contiene luces proximal, media y distal (denominadas de acuerdo a la posición de cada apertura de salida de la luz en la cubierta del catéter), codificadas por colores. La luz distal de calibre 16 sólo se utiliza para controlar la presión venosa central (PVC). Por las otras dos luces, ambas de calibre 18, se puede administrar sangre y productos sanguíneos, fármacos o líquidos, de forma continua o intermitente. Cualquiera de estas tres luces puede utilizarse para extraer muestra de sangre. Como cualquier catéter venoso central, el catéter de triple luz proporciona un acceso continuo a una vena gruesa: la subclavia o la yugular interna. Esto evita el uso y el desgarramiento de las venas periféricas y proporciona al paciente la libertad de utilizar los brazos durante todo el tratamiento i.v. si está recibiendo un fármaco cáustico, el extenso y turbulento volumen sanguíneo de las venas de gran calibre diluye el fármaco, antes de que pueda provocar una sensación de quemazón o una lesión de los tejidos.

Pero el Catéter venoso central de tres luces tiene además otras ventajas. Por ejemplo, no sólo puede manejar distintas perfusiones simultáneas, sino que también puede perfundir con seguridad soluciones incompatibles de manera simultánea a través de las luces separadas. Al mismo tiempo su luz distal puede proporcionar mediciones de la PVC.¹²

Cuidados continuos del catéter:

- 1.- vigilar regularmente cada luz a fin de comprobar la permeabilidad.
- 2.- Lavar el lúmen con suero fisiológico y heparina después de extraer una muestra de sangre o inyectar un fármaco.
- 3.- Colocar un tapón en cada entrada no utilizada.
- 4.- Cambiar el apósito, tapones y equipo i.v. cada 48h o de acuerdo a los protocolos del hospital.
- 5.- Mantener una técnica estéril durante todos los cuidados del catéter.
- 6.- Guardar las debidas precauciones con la sangre y líquidos corporales de todos los pacientes, según recomiendan las instituciones sanitarias.
- 7.- Registrar todos los procedimientos y observaciones sobre el área de inserción.¹³

Complicaciones

- 1.- Embolia gaseosa.
- 2.- Flebitis.
- 3.- Sepsis.
- 4.- Sobre carga de líquidos.
- 5.- Embolia pulmonar.
- 6.- Mala posición del catéter en vena yugular.
- 7.- Arritmias.¹²

2.3 Línea Arterial

Es la canalización intraarterial con un sistema de catéteres a través de

punción percutánea siendo éste el método preferido para la cateterización arterial. Esta técnica puede además ser llevada a través de visualización y punción directa de la arteria (arterodisección). Las vías de acceso son: radial, cubital, pedia y femoral.¹⁴

Precauciones

- 1.- Las conexiones deben encontrarse ajustadas y seguras.
- 2.- El catéter debe ser conectado a un sistema líquido y presurizado.
- 3.- Interponer una llave de tres vías entre el paciente y el transductor para permitir la obtención de muestras sanguíneas.
- 4.- La obtención de una muestra de sangre mediante el sistema es:
Se acopla una jeringa a la llave de tres vías y se aspiran 3-4 ml de sangre, tiene por objeto limpiar la vía. Luego se utiliza una segunda jeringa que ha sido previamente heparinizada y se aspira un ml. de sangre que serán destinadas al análisis de gases. La llave de tres vía y el catéter deben ser lavados después de la muestra para evitar su coagulación.

Complicaciones.

- 1.- Hematoma.
- 2.- Trombosis.
- 3.- Espasmo arterial.
- 4.- Deterioro de la circulación de la extremidad.
- 5.- Sangrado importante por desconexión del equipo.
- 6.- Embolismo por fragmentos de catéter.

2.4 Catéter Periférico

Es una técnica en la cual una vena es puncionada transcutáneamente a través de una aguja rígida (catéter mariposa), un angiocatéter (yelco) o aguja colocada a una jeringa c vacutainer.¹⁵

Precauciones

- 1.- Seleccionar el calibre de la vena.
- 2.- Observación del sitio de punción después de la inserción del catéter.
- 3.- Controlar el tiempo durante el cual el catéter permanece colocado.

Complicaciones

- 1.- Flebitis.
- 2.- Hematomas.
- 3.- Formación de trombos.
- 4.- Infecciones locales o sistémicas.
- 5.- Necrosis tisular relacionada con la infiltración local de líquido.
- 6.- Embolismo aéreo.
- 7.- Traumatismo a nervios.¹⁵

En un boletín del comité de control de infecciones nosocomiales (CCIN) del I.N.C., menciona algunos lineamientos para su manejo de catéteres vasculares y prevención de bacteremias.¹⁶

- 1.- Instalación de los catéteres con todas las normas de asepsia y antisepsia.
- 2.- Anotación del nombre de quién instala el catéter y fecha de instalación tanto en el parche de curación como en la hoja de interconsultas
- 3.- Curación del sitio de punción c/48 h con Iodopovidona y anotar en el parche el nombre y fecha quién realiza el procedimiento.
- 4.- Cambio del equipo completo cada 48 h anotando fecha y (etiqueta).
- 5.- La permanencia de un catéter central no deberá exceder de 8 días y los catéteres periféricos no exceder de 48 h.
- 6.- No desconectar al paciente para realizar baño de regadera.
- 7.- Mantener las llaves de 3 vías con sus tapones.
- 8.- En caso de contaminación del equipo, cambiarlo completamente.
- 9.- Cuando se retire un catéter debe anotarse la fecha y motivo; así mismo enviar la punta del catéter a cultivo.

- 10.- Valorar cuidadosamente la indicación de catéteres.
- 11.- Utilizar catéteres hechos de poliuretano o silastic.
- 12.- Se llevará a cabo la curación del sitio de punción por una o dos personas de cada servicio con rotación mensual.

2.5 Intubación Endotraqueal

Es la introducción de una sonda por boca o nariz hasta la tráquea con el fin de mantener permeable las vías aéreas cuando existe dificultad respiratoria que no puede tratarse con métodos más sencillos. Además de ser un medio excelente para la aspiración de secreciones traqueobronquiales.

La sonda en general se introduce con ayuda de un laringoscopio, tarea que está en manos de personal médico o de enfermería adiestrado en esta técnica.¹⁷

Precauciones

- 1.- Verificar la simetría de la expansión torácica.
- 2.- Auscultación de campos pulmonares bien ventilados.
- 3.- Fijar el tubo a la cara y marcar el extremo proximal para conservar el tubo en la posición adecuada.
- 4.- Proceder a la aspiración en condiciones de asepsia y administrar cuidados de las vías respiratorias para prevenir la contaminación e infecciones yatrógenas.
- 5.- Cambiar de posición al paciente cada 2 h y cuando sea necesario para evitar la atelectasia y optimizar la expansión pulmonar.
- 6.- Proporcionar medidas de higiene bucal y aspirar la bucofaringe cada vez que sea necesario.

Complicaciones.¹⁸

- 1.- Vómito y broncoaspiración.
- 2.- Intubación del esófago.
- 3.- Ruptura del globo.
- 4.- Contaminación de la cánula.

- 5.- Salida accidental del tubo.
- 6.- obstrucción del tubo.
- 7.- Inducir respuestas vagales.
- 8.- Ulceración de la traquea.

Manejo de secreciones bronquiales en el paciente intubado o con traqueostomía según lineamientos del CCIN del Instituto Nacional de Cardiología.¹⁶

- 1.- Realizar aspiración de secreciones con técnica aséptica.
- 2.- Utilizar una sonda para cada vez que se aspire.
- 3.- Utilizar pomaderas para contener el agua de enjuagado de sonda y desechar por cada aspiración.
- 4.- Realizar cambio de circuito del ventilador c/48 h.
- 5.- Previo lavado del material, éste deberá esterilizarse con gas (óxido de etileno).
- 6.- En los pacientes que reciben alguna terapia inhalatoria; deberá cambiarse el circuito c/48 h y evitar que los circuitos se contaminen por estar en sitios inadecuados (piso).
- 7.- En los pacientes postoperados la técnica de aspiración se realizará con el sistema cerrado.
- 8.- En todos los pacientes intubados, con los que se requiere cultivo de expectoración deberá tomarse con trampa Luckens.

2.6 Aspiración de secreciones

La aspiración de secreciones endotraqueales regularmente tiene sus riesgos. Normalmente un paciente conectado a un ventilador tiene que ser aspirado para ayudarlo a eliminar las secreciones para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias. Esto lo somete a riesgos potencialmente peligrosos como: hipoxemia, atelectasias, arritmias e infecciones irreversibles. Por lo que es necesario realizarlo con técnica estéril.¹⁷

Para la aspiración de secreciones se recomienda varios pasos para llevar a cabo con menor riesgo la aspiración de secreciones como:¹⁹

1.- Asegurarse de que el paciente necesita realmente ser aspirado a fin de valorar los diferentes ruidos respiratorios como: ruidos disminuidos, gorgoteo (roncus) disnea, y presión inspiratoria aumentada. Si existen estos signos, aspire pero no lo aspire en forma rutinaria, cada 2-4 h, como parte del plan de cuidados. Recuerde que las crepitaciones o bien estertores y las sibilancias raramente desaparecen con la aspiración endotraqueal, ya que éstas indican obstrucción o presencia de líquido en las vías aéreas pequeñas. Se recomienda que en un paciente con edema pulmonar fulminante y copioso puede ser necesario aspirar las secreciones superficiales cada 10 min con objeto de mantener la vía aérea permeable y permitir la respiración. Por el contrario un paciente que ha sido intubado para proporcionarle ventilación mecánica (alguien con enfermedad neuromuscular) puede no ser necesario aspirarlo más que una vez por turno.

2.- Antes y después de la aspiración es recomendable hiperventilar y oxigenar los pulmones del paciente, con el objeto de reducir el riesgo de hipoxemia, arritmias y microatelectasias.

3.- Practicar en todo momento una técnica estéril a fin de reducir el riesgo de infección nosocomial. Utilizando líquidos y sondas estériles.

4.- Controlar atentamente los signos vitales antes, durante y después de la aspiración, con objeto de detectar problemas respiratorios, arritmias e hipotensión.

5.- Por último es importante que cada vez que aspire secreciones de cualquier paciente se proteja llevando guantes en ambas manos, bata, cubre boca y gafas.

Un punto importante en la aspiración:

6.- La sonda de aspiración endotraqueal, no debe utilizarse para aspirar otras cavidades como boca y nariz.

7.- Registrar la hora en que se efectúa el procedimiento, así como las características del material aspirado(color, consistencia y olor).

Brunner por su parte recomienda:¹⁷

- 1.- Administrar los tratamientos de humectación y mininebulizador según estén prescritos.
- 2.- Efectuar drenaje postural, percusión y vibración en la forma preestablecida. No aplicar percusiones ni vibraciones directamente sobre el sitio operado.
- 3.- Valorar el dolor y aplicar medicamentos. Alentar la respiración profunda y los ejercicios para la tos.
- 4.- Ayudar en la protección de la incisión durante la tos.
- 5.- proporcionar ejercicios de respiración a través del uso de espirómetro el cuál enseña a los pacientes a inhalar de manera vigorosa, lenta y profunda, a fin de optimizar la inflación de los pulmones.

Con el objeto de reducir notablemente los riesgos de aspiración en pacientes con ventilación mecánica, algunas enfermeras están probando un nuevo sistema que usa una sonda de aspiración protegida por una cubierta de plástico. Una pieza en T especialmente diseñada conectada a una funda y la sonda al ventilador. Puede aspirar al paciente con la sonda hasta 24 h. sin cambiarla. Y cuando aspira, no tiene que desconectar al paciente del ventilador. Este sistema parece ser particularmente eficaz con los pacientes que requieren presión positiva espiratoria final (PEEP). Tiene asimismo otra gran ventaja: Ud. no tiene que entrar en contacto con las secreciones del paciente y con los microorganismos potencialmente infecciosos. Debe tener cuidado, sin embargo, de que el peso de la conexión no tire del tubo traqueal, ejerciendo presión sobre las membranas mucosas.²⁰

El uso de sistema de aspiración cerrada ha creado controversias, si bien no se ha encontrado una diferencia estadísticamente significativa en la reducción de la incidencia de neumonías, hay reportes que con el uso de este sistema existe menos contaminación ambiental y el costo se reduce importantemente. Al utilizar este sistema en el Instituto en forma continua por cinco meses, se logró observar

un descenso franco en la incidencia de neumonías.

Con respecto a los dispositivos para aspiración en EUA, no encuentran diferencia entre lo que es la aspiración de secreciones con una sonda de sistema abierto con una de sistema cerrado, esto es porque todos los sistemas abiertos se desechan después de una única utilización; cuando las sondas se guardan para ser utilizadas más tiempo, entonces sí existe una diferencia muy importante. Las sondas de sistema cerrado deben desecharse cada 24 h, es por eso que ellos encuentran también alguna reducción en cuanto al costo.²¹

2.7 Sonda Foley

El sondeo vesical es la introducción de un catéter a la vejiga.

A permanencia: sonda con punta de globo para intubación duradera y drenaje continuo.

En ocasiones, la introducción del catéter es para salvar la vida. Como en caso de obstrucción del tracto urinario o que el paciente es incapaz de orinar. Entre otras es lograr el drenaje postoperatorio con intervenciones vesicales, vaginales, etc. o cuantificar el gasto urinario cada hora en pacientes graves.

Las infecciones de vías urinarias equivalen al 80% de las infecciones nosocomiales. La mayor parte son consecutivas a la colocación de instrumentos en las vías urinarias, por lo general el sondeo.

Los microorganismos causales de este tipo de infecciones abarcan *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomona*, *Enterobacter*, *Serratia* y *Candida*. Muchos de estos gérmenes forman parte de la flora intestinal o se adquieren por contaminación cruzada con otros pacientes o personal hospitalario, así como a raíz de la exposición a equipo no esterilizado.²²

Precauciones y cuidados

- La asepsia estricta es necesaria para la instalación de la sonda.
- Es necesario utilizar un sistema de drenaje urinario estéril.
- A fin de prevenir la contaminación del sistema cerrado, en ningún momento se

desconecta el tubo de conexión; tampoco debe contaminarse parte alguna de la bolsa de recolección o el tubo de drenaje.

- La bolsa nunca se levanta por arriba del nivel de la vejiga, ya que esto causa reflujo de orina contaminada hacia la vejiga. La orina fluye a causa de la fuerza de gravedad.

- No debe permitirse que se acumule orina en el tubo, ya que es preciso mantener su flujo libre para prevenir las infecciones. El drenaje incorrecto tiene lugar cuando se acoda o tuerce el tubo, con lo que se acumula la orina en las asas del mismo.

- No debe permitirse que la bolsa de drenaje pegue al suelo. Tanto la bolsa como el tubo de recolección se cambian si se contaminan, se obstruye el flujo de orina o empieza a haber fugas en las uniones de drenaje.

- La bolsa se vacía al menos cada 8h por la válvula de drenaje, o con más frecuencia si el volumen de orina es cuantioso, para disminuir el riesgo de proliferación bacteriana.

- Debe tenerse cuidado de que el tubo de drenaje (válvula) no esté contaminado. Cada paciente debe de disponer de un recipiente para orina a fin de vaciar la bolsa.

- El lavado de manos es necesario antes del manejo de la sonda, tubo y bolsa de drenaje.

El catéter es un cuerpo extraño en la uretra y produce una reacción en la mucosa de ésta, con algo de drenaje uretral. Sin embargo, no debe administrarse cuidados del meato urinario externo durante la introducción de la sonda, ya que la manipulación de ésta en tales operaciones puede originar tasas más altas de infecciones. El lavado con agua y jabón neutro durante el baño diario se justifica con el fin de limpiar y eliminar las incrustaciones que haya en la superficie externa de la sonda. Es importante la fijación de la sonda a fin de evitar movimientos deslizantes en la uretra.²²

De acuerdo a los lineamientos establecidos por el comité de control de infecciones del I.N.C. en un boletín presentado en mayo de 1996 menciona diversas formas de manejo de sondas urinarias:¹⁶

- 1.- Instalación de la sonda vesical con técnica estéril.
- 2.- Mantener el circuito cerrado.
- 3.- Realizar aseo genital por turno o según las necesidades del paciente.
- 4.- La sonda se cambiará a los 8 días junto con todo el circuito.
- 5.- La bolsa recolectora nunca deberá estar por encima del nivel de la vejiga para evitar reflujo.
- 6.- Cuando se indique tomar muestra para urocultivo No se desconectará la sonda, se pinzará 10 min., antes de tomar la muestra se realiza asepsia y se punciona con una jeringa estéril para obtener la muestra.
- 7.- Se deberá anotar en el parche de fijación nombre de la persona que instala la sonda y fecha de instalación.
Esta anotación se hará también en las notas de enfermería.
- 8.- Las puntas de sonda foley no se cultivan.

2.8 Drenajes torácicos

A fin de mejorar un intercambio de gases y la respiración es utilizar un apropiado drenaje torácico. Después de la cirugía de tórax, se emplea catéteres torácicos y un sistema cerrado de drenajes para expandir de nuevo el pulmón afectado y extraer el exceso de aire y líquido (sangre).

La incisión quirúrgica del tórax casi siempre provoca cierto grado de neumotórax. El aire y los líquidos se acumulan en el espacio intrapleural, con lo que restringen la expansión pulmonar y el intercambio de gases. Es necesario mantener evacuado el espacio pleural en el postoperatorio y conservar la presión negativa en dicho espacio potencial. Por lo que se colocan catéteres torácicos en sitios estratégicos durante la operación o después de ésta.¹⁷

Los drenajes de tórax se extraen generalmente de 24 a 48 h. o en ocasiones hasta varios días, después de la operación. Se quiere de una técnica aséptica.

Cuando se retira finalmente el drenaje, se pide al paciente que aspire, a fin de evitar que el aire penetre dentro del tórax. Se aplica una presión con el dedo hasta que se haya anudado un punto de seguridad y colocado el apósito oclusivo sobre la herida. El apósito oclusivo puede retirarse pasadas 24 a 48 h, y el punto después de 8 días.

Para el retiro del tubo torácico, Brunner recomienda:¹⁷

- 1.- indicar al paciente que efectúe la maniobra de valsava o para respirar de manera silenciosa.
- 2.- El tubo torácico se pinza y extrae con rapidez.
- 3.- Al mismo tiempo, se aplica un vendaje pequeño, que se vuelve hermético con vaselina en una cubierta de gasa de 10 x 10 cm, se cubre y sella con cinta adhesiva.
4. Durante su extracción, las prioridades máximas son prevenir la entrada de aire en la cavidad pleural al momento de extraer el tubo y prevenir las infecciones.

3.- HERIDA QUIRÚRGICA

Es importante mencionar que una herida es una rotura de la superficie de la piel, que inicia un proceso de reparación. Se le da el nombre a la úlcera si una zona de discontinuidad cura lentamente.²³

Normalmente después de la operación, la herida es la única evidencia después de la cirugía. Se menciona que a demás de ser la entrada del cirujano lo es para cualquier tipo de contaminación. Por lo que es importante conocer e identificar los signos y síntomas de infección ya que ésta representa el peligro primordial para la herida retrasando la cicatrización y posterior a la pronta recuperación del paciente. Por lo que al más mínimo indicio de supuración, dehiscencia, dolor fétido, hematoma, enrojecimiento del área y subida inexplicable de la temperatura es importante tomar mayor cuidado a la herida. Dentro del cuidado postoperatorio de la herida es responsabilidad de la enfermera asignada por su capacidad de observación y por ser quien pasa mayor tiempo con el paciente.²⁴

Un estudio muy importante en el Reino Unido (Meers, 1981) ha demostrado que la tasa de infección para heridas limpias era de un 4.5%, para heridas limpias contaminadas y contaminadas entre sí era de 19, 2%, Cruse(1973) comparó con este estudio la tasa de un 5.1% para heridas limpias, 7.7% para heridas limpias contaminadas y 15.2% para heridas contaminadas. Esto también incluye la tasa de infección para heridas sucias, que fue de un 40%. David (1983), en un estudio de tratamientos, mostró que una tasa de infección del 11.7% se atribuye a úlceras por decúbito.

Según estudios sobre infección hospitalarias han demostrado que la infección de las heridas representan aproximadamente $\frac{1}{4}$ del 10% de pacientes que sufren una infección hospitalaria. La infección de la herida es la tercera después de la infección urinaria y las infecciones del tracto respiratorio, pueden ser clasificadas de acuerdo con el tipo de herida.²⁵

Dentro de la clasificación de heridas se dividen en 4 categorías, según su etiología, su rapidez de curación y grado de daño producido en los tejidos subyacentes.²⁶

1.- Heridas incisionales:

Puede ser de carácter quirúrgico por lesiones accidentales con objetos punzo cortantes, en esta el potencial de infección, generalmente es bajo, no hay pérdida de tejido y los bordes de la herida y los tejidos subyacentes son nítidos, limpios y regulares. La curación se produce por primera intención.

2.- Heridas laceradas:

Son las que causan destrucción del tejido, estas heridas pueden ser producidas por objetos puntiagudos, mordedura de animales o fricciones severas en ellas, los bordes de la piel no son lineales, existe irregularidad en la irrigación sanguínea hacia los tejidos el riesgo de infección es alto y la curación se produce por segunda intención. En estas heridas se debe de retirar todo el tejido necrótico y cuerpos extraños tanto como sea posible los bordes de la herida se aproximan y se suturan, se puede introducir un drenaje y dejarlo durante los primeros días para evitar la acumulación de fluidos en los espacios intercelulares o muertos. Este tipo de heridas se encuentran en pacientes, politraumatizados.

3.- Heridas con pérdida de tejido:

son ocurridas por una lesión generalmente accidental, como el caso de una quemadura.

La mayoría de estas requieren injertos de piel para acelerar el proceso de recuperación. Este proceso se inicia por los bordes y su cicatrización ocurre por segunda intención, el riesgo de infección es muy alto. Las úlceras por decúbito, las úlceras vasculares y las quemaduras, ejemplifican esta categoría.

4.- Heridas infectadas:

son aquellas en las cuales la infección ya sea establecido tales como: heridas incisionales, laceradas que pueden o no ser suturadas, así como las abiertas con pérdida de tejido. Evolucionan con un retraso total en el cierre de la misma y

requieren de antibioterapia y drenaje durante su tratamiento.

Dentro de los factores desencadenantes a infección de heridas se dice que debe haber un desequilibrio ya que normalmente las defensas del cuerpo aíslan y destruyen los organismos que entran en el, a través de la rotura de la piel. Esto previene el desarrollo de una infección en individuos sanos, aún cuando el número de bacterias sean considerables pero el desequilibrio se desencadena con tres factores tales como: contaminación ya que a medida que ésta aumenta se eleva también la infección patógena. El medio ambiente donde las bacterias, su medio de cultivo son el tejido muerto, necrótico y para algunas (bacterias anaeróbicas) la falta de oxígeno es una ventaja. Un trauma o la interrupción de la circulación reducen la velocidad y la intensidad de las reacciones del cuerpo, por último la resistencia del paciente. Depende del estado inmune, la nutrición, el estado general y la edad. Una pequeña infección en un paciente inmunodeprimido puede conducir a una infección que comprometa la vida.

Por lo que es importante la valoración previa de la cirugía individualizando a cada paciente, llevando a la erradicación de focos sépticos y la elección correcta de los grupos más susceptibles (diabéticos o en pacientes cuyo sistema inmunológico está comprometido) deben ser preparados y prevenidos de una posible infección, cuando la lesión es accidental o en cirugía de urgencia, el cirujano o la enfermera no tiene elección, sin embargo, si son identificados los pacientes de riesgo y se planifica el cuidado de modo que sea tratada cualquier enfermedad subyacente o deficiencia, se producirán menos problemas postoperatorios.

Aunque durante el acto quirúrgico es el momento más probable para que tenga lugar la contaminación por bacterias. Por lo que el trabajo del personal del quirófano comprende:²⁴

- Controlar el instrumental y las gasas antes del cierre de heridas.

- Fijar el apósito.

- Proporcionar al personal los detalles de la operación, los drenajes insertados y el apósito usado.

Posteriormente la enfermera puede ayudar al paciente a combatir la infección mejorando su resistencia a la misma. Esto se puede conseguir asegurando la nutrición, el descanso y previniendo la posible infección posterior procedente de la misma unidad. Aunque el riesgo de infección es más grande en los quirófanos, esto no significa que el personal de la unidad de la terapia intensiva deba descuidarse.

En 1980 el resultado de un estudio prospectivo de 10 años (Cruse,1980) demostró que el índice total de infección para 62,939 heridas era de 47% de media con límites desde un 1.5% en las heridas limpias, hasta un 40% en las heridas sucias (que incluyen traumatismos de más de 4h de evolución). Este estudio investigó el efecto de las medidas tomadas para disminuir la infección, incluyendo la preparación del área y dieron algunos resultados interesantes, que se relacionan con la higiene general del paciente, la eliminación del vello y la limpieza de la piel.²⁴

1.- Higiene general del paciente: el porcentaje de infección de la herida varía de acuerdo con el tipo de preparación que se lleve a cabo. Por ejemplo con pacientes que no se ducharon antes de la operación, la tasa de infección fue de 2.3%, pero con aquellos que lo hicieron con jabón, el índice de infección fue de 2.1%. En los pacientes que se ducharon con hexaclorofeno la tasa de infección fue de sólo 1.3%. Esto nos dice que el lavado puede reducir flora de la piel y que el uso de un antiséptico la reducirá con mayor efectividad que el jabón.

2.- Eliminación del vello: el rasurado es el método tradicional para eliminar el vello de la zona quirúrgica. Cruse encontró que en las zonas quirúrgicas en las que se había practicado un rasurado en seco, la tasa de infección es del 2.5%, pero cuando el vello era simplemente cortado, la tasa de infección era del 1.4% pero sin cortar ni rasurar, sólo alcanzaba un 0.9% y cuando se usa una crema depiladora tiene la ventaja de reducir el índice de infección a un nivel comparable (0.6%) al de los rasurados, contra un 5.6% de índice de infección cuando se practica el rasurado (Seropain, 1971). El efecto general que produce el rasurado es lesionar el epitelio y crear unas condiciones en las que los

organismos transitorios de la piel (p ej., *Staphylococcus aureus*) se puede establecer. En vista de esto el trabajo del rasurado debería practicarse tan cerca del momento de la operación como fuera posible, de modo que se reduzca el tiempo de colonización y evite un incremento del índice de infección.

3.- Limpieza de la piel: Generalmente se acepta que la limpieza del área de la herida con un antiséptico reduce el número de organismos presentes. Es difícil comparar las diferentes soluciones, dado que los métodos de evaluación varían. Un estudio (Seln 1979) demostró que la yodina en alcohol puede reducir los organismos accesibles en un 96%, la povidona yodada en un 89%, la clorexidina en un 88% en alcohol etílico y en un 82% en agua, y con cloruro de benzalconio en agua un 39%. Se demostró que el uso repetido de una solución acuosa de clorexidina, dos veces por día durante varios días podía producir una reducción del 94%. No obstante estos hallazgos comparados con otros estudios muestran que las preparaciones en alcohol o el alcohol sólo, son más efectivas que el agua en la limpieza de la piel. Esto es debido a que se secan rápidamente y el efecto acumulativo de las aplicaciones repetidas reducen con posterioridad la flora residente en la piel. En la actualidad todos los antisépticos en uso son de amplio espectro; mucho de los cuales también resultan efectivos contra los hongos y virus. Es por tanto importante considerar los precios comparativos al elegirlos. (Flemming 1984).

Dentro de los organismos que causan infección en la herida encontramos las bacterias más comunes asociadas a la piel humana y el tracto gastrointestinal.

-*Staphylococcus aureus*: se encuentra también en el tracto respiratorio superior, junto con el *Streptococcus pyogenes*, que es la causa de la amigdalitis aguda y el impétigo. Se halla en la garganta a la nariz de los pacientes infectados o portadores.

-Organismos del tracto respiratorio: pasan al aire durante la respiración, tos, estornudo, o se contagian por el contagio de las manos de individuos portadores.

-Bacterias del intestino inferior: estas bacterias, particularmente *Escherichia coli*, *Bacteroides spp.*, y *Proteus spp.*, pueden ser introducidos en la herida por las

manos del paciente o procedentes de la piel durante una operación, y/o por el equipo de salud que este en contacto con el paciente.

-*Pseudomona spp.* Están asociadas a lugares húmedos, como sumideros y fregaderos, y normalmente se encuentra en pequeño número en el intestino.

Cuando las heridas son el resultado de un accidente, la suciedad del ambiente puede entrar y causar infección por clostridios. Estos organismos son anaerobios, del modo que la probabilidad de infección se reduce con el desbridamiento y limpieza de la herida.

3.1 Cuidados

Como se ha estado mencionando la importancia que tiene el cuidado en las heridas y algo tan simple es usar la observación para así reconocer cualquier indicio de infección; con esto evitar consecuencias mayores en la rehabilitación del paciente. Por lo que las enfermeras están constantemente presentes en la unidad, obviamente están en la posición ideal para observar, registrar y comunicar las condiciones de la herida. La enfermera experimentada reconocerá fácilmente lo que es normal o no en la herida. La enfermera no experimentada o novata debería aprovechar cada oportunidad para observar heridas y la apariencia de los apósitos, después de la cirugía, así como durante la cicatrización. Cualquier tentación de atisbar en la herida debe ser evitada, ya que cualquier alteración en el apósito significará la entrada de bacterias. Las manos deben lavarse siempre antes y después de tocar las zonas circundantes del apósito. Así como también combinar con el uso de guantes. se deberá llevar un registro exacto de las condiciones de la herida y del tipo de sutura, el drenaje y apósito usados al inicio, estas observaciones deben ser descritas en las hojas de enfermería, de modo que aquellas que apliquen futuros apósitos sepan lo que pueden esperar. La técnica usada para cambiar el apósito de la herida es probablemente la tradición más grande en enfermería. Un apósito, aunque sea pequeño, es siempre esperado tanto por el paciente como por la enfermera.

Cuál es el fin de poner un apósito? Las propiedades del apósito reflejan las razones para su uso: absorción del exudado de la herida, protección de la parte lesionada, asepsia, compresión, inmovilización y fijación de la herida, comodidad y propósito estético. A pesar de estas ventajas, un importante número de médicos, enfermeras y pacientes prefieren no usar apósito, o quitarlo al cabo de dos días (Cruse, 1980).²⁴

Las ventajas de no poner apósito son:

Mantener una mejor observación. Esto es particularmente importante en los injertos de piel, donde las condiciones del injerto necesitan un control cuidadoso. Posibilitar un lavado normal de la herida, aunque la herida no debe restregarse nunca y debe secarse mediante golpecitos con una torunda.

No fueron asociados los incrementos en los índices de infección en un estudio de 200 laceraciones limpias o incisiones en la cabeza y cuello (Golding, 1981).

De hecho, para las pequeñas heridas sobre los miembros o la cabeza, dejándolas destapadas se evitan las dificultades tanto de fijación del apósito como de prevención de que se ensucie.

Las cintas adhesivas que pueden causar alergia no son necesarias, la herida puede mantenerse seca.

Reduciendo el crecimiento bacteriano y dejando la herida destapada es más barato que usar apósito.

El paciente se acostumbrará a la señal de la herida y se la puede autocuidar.

Las razones para usar apósito son:

-Absorción del exudado de la herida que están fuera del contacto con la superficie de la herida. Esto reduce la maceración y elimina la sangre y el suero que podría actuar como medio adecuado de crecimiento bacteriano.

-Protección de la herida, los apósitos protegen la parte lesionada de agresiones posteriores, así como cualquier tirón de las suturas, fricción de las sábanas, suciedad, o agentes patógenos que penetran desde el ambiente exterior.

-Asepsia, ésta puede mantenerse con un apósito cerrado al que se le pueden añadir antisépticos; estos actúan continuamente mientras el apósito permanezca

en su lugar, por lo que en la actualidad ya existen una gran variedad en el mercado para un mejor manejo de las heridas, apósitos estériles que están elaborados con sustancias naturales extraídas de algas marinas marrones que poseen una actividad hemostática ya que estimula la actividad plaquetaria y activa la cascada de coagulación.

-Compresión de la herida, el apósito reducirá la superficie de hemorragia, por ejemplo, la que sigue a la eliminación de la piel para un injerto en la localización donante.

-Inmovilización y fijación, ésta tiende a reducir el dolor y la angustia, especialmente con la tos. Estimular al paciente a colocar las manos sobre la herida y toser normal es mejor que no atreverse. La inmovilización también minimiza la extensión de la infección a través de los tejidos no infectados alrededor de la herida.

-Comodidad, los apósitos flexibles incrementarán la comodidad, pero los apósitos rígidos con exudado seco o fijados con esparadrapo irritarán la herida o la comprimirán.

-objetivos estéticos, el apósito indica que la herida está presente y previene a las personas para no agredir en esta parte del cuerpo. La herida en su estado más grave está también tapada a la vista del paciente, familiares y otras personas de la unidad.

El apósito se debe cambiar: cualquier alteración, del apósito expondrá la herida al aire, y esto posiblemente incremente el riesgo de infección.

Al tocar y limpiar la herida, y al arrancar el apósito, también se altera el crecimiento del epitelio, y la cicatrización se ve obstaculizada. Los apósitos no deberían quitarse hasta que la herida esté cicatrizada, excepto en las siguientes circunstancias:²⁴

- 1.- Para eliminar las suturas de la piel (grapas, puntos o esparadrapos).
- 2.- Donde hay supuración que es empapada por el apósito.
- 3.- Si la herida despiden mal olor.
- 4.- Donde hay tumefacción o inflamación alrededor de la herida.

5.- Dolor prolongado y sensibilidad al tocar.

6.- Cualquier aumento inexplicado de la temperatura del paciente.

Una vez que la herida está limpia y tapada, el apósito puede ser retirado en aproximadamente 48 h.

Después de retirarlo, se debería reemplazar sólo si hay algún exudado o si la cicatriz está en una posición que necesita ser protegida de alguna posible agresión posterior.

Para la realización de la curación de una herida es necesario una buena asepsia, debido a que el aire, las personas y la enfermera son fuentes potenciales de infección de las que el paciente debe protegerse. La sinceridad es siempre importante, si la enfermera es consciente de que es portadora de una infección (un dolor de garganta o cortes) debería evitar cambiar los apósitos.

Las principales vías de infección de la herida en una unidad del hospital son la infección por vía aérea, la autoinfección, la infección cruzada y la contaminación del equipo.²⁴

Infección por vía aérea: ésta puede producirse a través de las pequeñas gotas de la nariz o la garganta de un miembro del personal del hospital, un paciente o visitante. Los organismos que infectan son las especies de estafilococos y estreptococos. Tradicionalmente se han llevado mascarillas durante la colocación de un apósito en una herida para asegurar que la posibilidad de infección esté reducida al máximo. Recientemente se ha demostrado que es de poco valor, a menos que lleven incorporado un filtro bacteriano impermeable. De hecho la mayoría de las mascarillas son una fuente de infección, particularmente si se tocan (Lowbory, 1931)

Infección cruzada: desde las heridas de otro paciente puede ocasionarse una infección cruzada por el material, las sábanas o las manos y vestidos del personal. Para evitar eso deben lavarse las manos después de tratar a cada paciente. La técnica de asepsia y el aislamiento de paciente con grandes infecciones puede emplearse también.

Material contaminado: esto ocasionalmente explica la infección de las heridas.

Los organismos responsables comunes son la *Pseudomona aeruginosa* y la *Escherichia coli*, las cuales proliferan en la humedad. Pueden multiplicarse sobre superficies húmedas de los carros de curación fregaderos y el material lavado a mano, o en el material mal esterilizado o en los paquetes de gasas rotos. De hecho las botellas abiertas de soluciones antisépticas suaves pueden ser un medio activo de cultivo.

Limpieza de la herida: después de retirar el apósito se limpia la herida con solución salina aplicado con un material absorbente. La limpieza se lleva a cabo con el fin de eliminar los detritos y el líquido exudado, así como para dejar la piel de alrededor limpia y seca. Esto reduce la contaminación bacteriana. Durante este procedimiento la herida debe ser alterada lo mínimo posible.

En el Reino Unido tradicionalmente se usan bolas de algodón para la limpieza. son fáciles de manejar con pinzas y son absorbentes, aunque pueden desprenderse filamentos, lo cual es un inconveniente cuando se limpian cavidades o los ojos. En estos casos, se usan gasas plegadas y sin arrugas. En otros países se utilizan varillas con una esponja en el extremo para evitar el problema del desprendimiento de filamentos. Para reducir el problema del desprendimiento de filamentos es mejor utilizar guantes estériles en lugar de pinzas y las gasas dobladas, incluyendo los bordes. Es necesario que las gasas para la limpieza sean muy absorbentes, de fácil manejo, blandas y no filamentosas (Hunt, 1983).

Las soluciones utilizadas para humedecer las gasas para limpiar las heridas deben ser estériles antes de aplicarlas. Se deben evitar botes multiusos, ya que éstas se contaminan con facilidad. Las soluciones deberían ser suaves donde no exista infección, las más útiles son la solución salina o el agua.

Si hay exudado en la herida, con lo cual podrían existir adherencias, pueden usarse antisépticos o soluciones detergentes (clorexidina o clorexidinas con cetrimida). Debería recordarse que tanto los antisépticos como los detergentes alteran el crecimiento de las células humanas del mismo modo que las de las

bacterias.

Las soluciones deben secarse después de usarlas.²⁴

Manejo de las heridas quirúrgicas de acuerdo al comité de control de infecciones.²⁷

- 1.- La herida permanecerá cubierta y sin mojar las primeras 48 h si es necesario se realizará cambio de gasas.
- 2.- Después de 72 h si las condiciones clínicas lo permiten, el paciente podrá recibir baño de regadera y la herida quirúrgica permanecerá descubierta.
- 3.- Realizar anotaciones en la hoja de control sobre las condiciones de la herida.
- 4.- Retirar puntos de sutura a los 8 días si el paciente no es diabético o desnutrido, previa revisión del médico para verificar el estado de cicatrización.

3.2 Equipamiento del carro de curación

Primero se sitúa a la enfermera y al carro de curación al lado de la cama previamente equipado con lo necesario como, pinza de traslado, inmersa en solución antiséptica, toruñero, campos, batas, cubre-bocas, y sobre todo el equipo de curación estéril.

La enfermera debe tener un área que identifique para realizar las curaciones, en el caso que el paciente no pueda movilizarse puede hacerlo en la propia cama del paciente dándole comodidad y bien relajado, guardando siempre su intimidad. Con esto reducirá la posibilidad de infección por vía aérea derivada del aire circulante de la sala. Es importante que la enfermera mantenga un lavado de manos antes y después de preparar al paciente y el material de curación ya que se pueden haber contaminado con la ropa de cama o con el paciente antes del procedimiento.

El paquete del apósito se abre y se disponen los artículos sobre una toalla estéril que contiene el paquete. Esto generalmente se realiza usando pinzas, aunque algunas enfermeras prefieren llevar guantes para colocar los apósitos. La bolsa de desperdicios se ata al lado del carro de curación.

La solución salina estéril se vierte en una charola. Un ayudante puede hacer

esto, por supuesto con las manos lavadas. El ayudante abre cualquier otro paquete que se requiera y lo coloca sobre el carro de curación asegurándose de que no contamine con alguna parte del material no estéril o las manos.

El apósito sucio se elimina, evitando la contaminación de las manos, mediante el uso de pinzas o guantes estériles, que se tirarán después de usarlos. Alternativamente se puede utilizar una bolsa de polietileno como guante y después tirarla con el apósito extraído encerrado en su interior. El principal motivo de tirar el apósito sucio es asegurar que se ha hecho sin ensuciarse las manos. Si el apósito está pegado a la superficie de la herida, es útil verter un poco de solución salina para despegarlo, la humedad ayudará a la liberación de la adhesión sin lesionar la superficie de la herida.²⁴

De acuerdo al comité de control de infecciones nosocomiales en su boletín informativo menciona.²⁷

- 1.- Limpieza del carro diariamente.
- 2.- Cambio de las pomaderas de soluciones antisépticas cada 24 h.
- 3.- Si no se origina el cambio, fechar las pomaderas para realizar el canje máximo a las 48 h.
- 4.- Las pinzas Bard Parker se deben lavar diariamente y hacer el cambio de la solución desinfectante de la misma manera y colocar la fecha en un lugar visible del porta pinza.
- 5.- La fecha de caducidad del material esterilizado en autoclave de vapor es al 8to. día de realizado el procedimiento (gasas, medias yardas, batas y campos etc.).
- 6.- Los deshechos que se obtengan de cada curación serán eliminados al terminar dicho procedimiento en el séptico.
- 7.- Dejar el carro de curaciones limpio para el siguiente procedimiento. No dejar el material sucio en el área limpia del carro.
- 8.- Todo equipo solicitado a CEYE y que no halla sido utilizado debe ser regresado como material sucio. Por lo que debe ser solicitado en forma racional.
- 9.- El Neosporin está excluido del material de curación.

4. Úlceras por posición

Existen varias categorías de úlceras entre la que encontramos a la úlcera por decúbito: son producidas por la isquemia, consecuencia del efecto de una presión constante sobre las prominencias óseas. Muchas veces hay otros factores contribuyentes cuando se moviliza al paciente hacia la cabecera de la cama se puede producir presiones y fricciones. La presencia de humedad, particularmente importante cuando el enfermo es incontinente, conduce a la maceración de la piel. La contaminación fecal produce contaminación bacteriana y química de la piel, incluso para el paciente continente que yace en un colchón blando, se considera que el máximo de tiempo que la piel puede tolerar los efectos de la presión, sin que se lesione, es de dos horas. La presión continua se presenta normalmente cuando el enfermo está encamado o confinado en una silla. Los ancianos debilitados o paralizados tienen el riesgo más elevado ya que tienden a estar inmóviles y puede no ser capaces de moverse por si mismos para aliviar la presión. Los pacientes con un déficit neurológico tienen también más riesgos de desarrollar úlceras de decúbito por falta de sensibilidad. Sin embargo, las úlceras de decúbito pueden aparecer en cualquier individuo cuando la piel está sujeta a una presión constante.²⁸

Las localizaciones habituales de las úlceras son:

Región del isquión

Cara posterior del talón (en posición supina, en silla de ruedas).

Prominencia del sacro.

Región trocantérica (en posición lateral).

Las úlceras de decúbito se dividen en cuatro tipos, de acuerdo con su profundidad, los dos primeros afectan sólo la piel.

-El primer estadio sería más propiamente el efecto de la presión. La piel no está rota pero reacciona a la lesión enrojecimiento e inflamándose.

-El segundo estadio es una úlcera, la epidermis, y posiblemente parte de la dermis, se necrosan produciendo un defecto del recubrimiento cutáneo.

-En el tercer estadio las úlceras afecta el tejido celular subcutáneo.

Las lesiones en estadio cuarto penetran hacia el músculo o el hueso subyacente. Al conocer cual es la etiología de este tipo de úlceras que normalmente se observan como ya se mencionó por una prolongada permanencia en cama es importante dar soluciones de prevención, no tratamientos cuando las úlceras son incontrolables hasta para la antibioterapia, ya que además existen defectos metabólicos, causa importante a la aparición de úlceras y encontramos a la diabetes mellitus la cual afecta de manera adversa la curación de las heridas de la piel por diferentes mecanismos que pueden tener efecto acumulativo.

El riesgo de presentar infecciones es cinco veces más elevado en los diabéticos. La respuesta inflamatoria es defectuosa y el tejido de granulación que se forma es escaso. La diabetes se asocia con el desarrollo de arterioesclerosis. Este efecto puede aumentar si existe microangiopatía, un engrosamiento de la membrana basal. Aunque los pulsos periféricos de un enfermo con diabetes mellitus sean palpables. La microangiopatía puede dificultar la circulación de la sangre y, por tanto la curación.

Los nervios periféricos se lesionan por la microangiopatía, con lo que la sensación de dolor y la propiocepción disminuyen.

Lo fundamental de la prevención y del tratamiento es evitar la presión prolongada, los cambios posturales de los pacientes inmovilizados, cada dos o menos horas, juntamente con la inspección de las áreas sospechosas, debería ser una medida rutinaria. Esto, combinado con una buena práctica de enfermería cuando se trata de levantar a los enfermos y cuando se atiende a los incontinentes, puede prevenir la aparición de muchos problemas. Se han diseñado camas, colchones y almohadas que alivian y redistribuyen la presión.²⁸

Desafortunadamente no todos los pacientes tienen la posibilidad de costearse los diversos colchones de aire, o colchones que se inflan y desinflan por segmentos pero si puede contar con un personal de enfermería entrenado y capacitado para proporcionar los procedimientos profilácticos que permitan evitar consecuencias mayores antes mencionadas.

Para el tratamiento de los diferentes tipos de úlceras se resumen en eliminar el tejido necrosado de la úlcera, realizando un lavado con irrigación salina o cuando exista ya infección considerar el uso de antisépticos más fuertes, o bien se ha usado tradicionalmente una serie de soluciones de hipoclorito como agentes desbridantes, y su actividad principal es la eliminación del mal olor, reemplazado el olor del hospital, y la adherencia al apósito del tejido necrótico cuando está seco. Esta acción seco-mojado sirve para desbridar la herida por arrancamiento del esfacelo de la superficie sobre el tejido sano, estos agentes actúan como irritantes, produciendo un rojo y feo fondo de la herida, esto se confunde a menudo con la humedad de apariencia casi transparente del tejido de granulación sobre la cual los productos químicos no deberían usarse.²⁸

La implicación de enfermería:

Los principios básicos son poder aplicar cuidados a la herida, pero el tratamiento debe ajustarse al estado de la úlcera y a los cambios registrados. El registro de la información también permite a las enfermeras que entran en el equipo de la unidad ponerse al día sobre el problema. El tratamiento de las úlceras debe estar asociado a la eliminación de la cama y la mejora de las condiciones del paciente, factores comunes en el cuidado de todos los pacientes con úlceras.²⁹

Las úlceras son el resultado de la lesión ocasionada por una presión directa e indirecta.

-La presión directa.- el peso del cuerpo del paciente aprieta los tejidos entre la superficie de apoyo y un hueso prominente.

Este peso se incrementa con las ropas de la cama pesada, los vestidos del paciente, zapatos, calcetines. Normalmente ninguno de estos factores debería ser causa de úlceras de decúbito, pero combinados son la inmovilidad debida a la debilidad, parálisis, sedación, anestesia o inconsciencia, son causas de gran riesgo.

-Presión Indirecta.- La rotura o lesión de los tejidos son el resultado de una presión indirecta. Su causa es el movimiento de los tejidos contra una superficie.

En la superficie, la fricción está incrementada por la humedad. Los pacientes más vulnerables son los incontinentes, los que sudan o llevan vestidos húmedos no absorbentes próximos a la piel o aquellos que se sientan sobre la superficie impermeables (sillas de plástico, hules).

La fricción es causada también por la continua movilidad del paciente contra una superficie rugosa. Esto puede ser debido a una contractura espástica o simplemente a la inquietud debida al aburrimiento.²⁹

5. Técnicas de Aislamiento

Es importante remarcar que las enfermedades transmisibles se propagan y diseminan con mucha rapidez sino se cumplen con las técnicas y procedimientos preestablecidos, ya que esto permitirá reducir el riesgo de transmisión por diferentes vías que se presentan por diversas enfermedades como hepatitis, SIDA, y/o el resfriado común entre otras. Es importante aclarar que la sola limpieza ordinaria no se podrá proteger sino que es necesario contar con precauciones especiales. Dichas medidas se conocen como técnicas de aislamiento. El objetivo de la técnica de aislamiento es conservar los gérmenes que causan enfermedad, dentro de la unidad del paciente aislado.

Se sabe que los microorganismos causantes se encuentran en los diversos artículos que el paciente toca y en general en el universo que involucra al cuarto aislado como piso, cama, artículos personales del paciente, ropa, muebles, y sobre todo el mismo paciente. Por lo que cualquier contacto que se tenga con el paciente se estará contaminado y la técnica de aislamiento se usa para impedir que los microorganismos salgan de la unidad en las manos, brazos, ropa, estetoscopio o artículos que se usan en la unidad.³⁰

Por lo anterior el hospital aísla al paciente con una enfermedad que se propaga con facilidad y rapidez. Por lo que el aislamiento se hace para proteger a los pacientes y al personal que interactue con este tipo de pacientes infectados así como también a familiares.

Por lo anterior es importante determinar cuales son las situaciones de más alto

En la superficie, la fricción está incrementada por la humedad. Los pacientes más vulnerables son los incontinentes, los que sudan o llevan vestidos húmedos no absorbentes próximos a la piel o aquellos que se sientan sobre la superficie impermeables (sillas de plástico, hules).

La fricción es causada también por la continua movilidad del paciente contra una superficie rugosa. Esto puede ser debido a una contractura espástica o simplemente a la inquietud debida al aburrimiento.²⁹

5. Técnicas de Aislamiento

Es importante remarcar que las enfermedades transmisibles se propagan y diseminan con mucha rapidez sino se cumplen con las técnicas y procedimientos preestablecidos, ya que esto permitirá reducir el riesgo de transmisión por diferentes vías que se presentan por diversas enfermedades como hepatitis, SIDA, y/o el resfriado común entre otras. Es importante aclarar que la sola limpieza ordinaria no se podrá proteger sino que es necesario contar con precauciones especiales. Dichas medidas se conocen como técnicas de aislamiento. El objetivo de la técnica de aislamiento es conservar los gérmenes que causan enfermedad, dentro de la unidad del paciente aislado.

Se sabe que los microorganismos causantes se encuentran en los diversos artículos que el paciente toca y en general en el universo que involucra al cuarto aislado como piso, cama, artículos personales del paciente, ropa, muebles, y sobre todo el mismo paciente. Por lo que cualquier contacto que se tenga con el paciente se estará contaminado y la técnica de aislamiento se usa para impedir que los microorganismos salgan de la unidad en las manos, brazos, ropa, estetoscopio o artículos que se usan en la unidad.³⁰

Por lo anterior el hospital aísla al paciente con una enfermedad que se propaga con facilidad y rapidez. Por lo que el aislamiento se hace para proteger a los pacientes y al personal que interactúe con este tipo de pacientes infectados así como también a familiares.

Por lo anterior es importante determinar cuales son las situaciones de más alto

a modificar los sistemas de aislamiento ya que a mediados de los ochenta el SIDA hace cambios y surge como precauciones universales y se propone una nueva categoría de aislamiento. El aislamiento de sustancias corporales.

Un nuevo problema renace con la sospecha de diagnóstico de tuberculosis como epidemia y se modifican dichas recomendaciones, ya que ésta enfermedad se agrava con el crecimiento de cepas multirresistentes por lo que es necesario tener una mayor conciencia involucrando a todo el personal de salud. En los casos de presencia de riesgo de infección, ya que esto ha afectado también a los trabajadores. Por lo que se ha puesto mayor interés sobre los procedimientos y técnicas de aislamiento.

Se menciona la necesidad de considerar a todos los pacientes como potencialmente infectados pero las precauciones universales es limitada a patógenos transmitidos por sangre. Por lo anterior se decide realizar una combinación de aislamiento para sustancias corporales y precauciones universales dando como resultado las precauciones estándar diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de patógenos transmitidos por sangre y también por otros patógenos. Este tipo de recomendaciones deberán ser utilizadas en todos los pacientes hospitalizados.³¹

5.1.Repercusiones Psicológicas en el paciente

Los pacientes que sufren una asepsia de protección desarrollan varios problemas como resultado de su aislamiento de los demás. Dos de los más frecuentes son la privación sensorial y los sentimientos de inferioridad.

La primera aparece cuando el ambiente carece de estímulos para el enfermo, por ejemplo, la comunicación frecuente con los demás. Tales personas están por lo general en habitaciones privadas; también debido a que es preciso ponerse una bata antes de entrar, sus allegados no los visitan con la frecuencia que es habitual. Además, las visitas a los demás ingresados les deprimen.

El paciente puede tener sentimientos de inferioridad debido a la infección por sí misma, razón de las precauciones. En Norteamérica mucha gente concede gran importancia a la limpieza y a veces los enfermos con procesos infecciosos se

sienten "contaminados", "sucios" y de alguna forma culpables. Mientras que esto no es obviamente cierto en dicho contexto social, tales individuos se creen inferiores a los demás y se avergüenzan de padecer una enfermedad.

Las enfermeras tienen que proporcionar cuidados que eviten estos dos problemas, les hagan frente o ambas cosas. La actuación de enfermería tiene que abarcar:³²

- 1.- Valorar la necesidad individual de estímulo.
- 2.- Ayuda para cubrir estas demandas, incluyendo la comunicación regular con el paciente, proporcionándole entretenimiento, como juegos para los niños y libros, televisión o radio para los adultos; el estímulo del sentido de la vista a través de una diversión para ver, o cualquier otra actividad.
- 3.- Explicaciones sobre la infección y los procedimientos asociados para ayudarles a los pacientes y a sus allegados a comprender y aceptar la situación.
- 4.- No transmitir al paciente descontento sobre las precauciones asépticas de protección o de cambio repentino o desagrado debido a la infección. El calor, la conducta de aceptación es particularmente importante para los enfermos que sufren este proceso.

5.2. Material de Aislamiento

El material necesario para las medidas de asepsia depende primeramente del tipo de protección que haga falta, de la capacidad del enfermo para participar responsablemente en el proceso y de las instalaciones de que se disponga en el hospital. Las prácticas varían y por ello sucede lo mismo con el equipo y material. Por ejemplo, las enfermeras generalmente llevan mascarillas cuando atienden a los enfermos que tienen una asepsia de protección respiratoria, pero no es necesario que se las pongan cuando cuidan a otros con asepsia entérica. Algunos son capaces de cooperar en las medidas; otros por ejemplo, un adulto confuso no pueden. Las profesionales no tienen que ponerse una bata para tomar la temperatura de un enfermo racional, sin embargo, es esencial hacerlo si está confuso. Las instalaciones del hospital afectan al equipo y al material que

se requiere . Algunos hospitales tienen habitaciones especialmente diseñadas en las salas. Estas cuentan con el equipo que se necesita para la asepsia de protección; de aquí que sean necesarios muy pocos preparativos.

Las batas y ropa protectora se utilizan para cuidar la colonización de la ropa y sobre todo para proteger la piel de salpicaduras con sangre y otras sustancias corporales. Entre otras barreras como gorros, cubrebocas, mascarar, guantes, etc. Así como el uso de contenedores que permitan desechar los punzo cortantes (agujas, hojas de bisturí, etc.) y posteriormente estos sean desechados una vez que se hallan llenado sin exceder su capacidad y con esto limitar riesgos de accidentes.

El uso de máscaras, lentes y cubrebocas es útil para evitar la transmisión de agentes infecciosos. Las indicaciones de su utilización deberán ajustarse a las necesidades y posibilidades de cada hospital en cuestión. Actualmente existe un importante desacuerdo sobre las máscaras que deben usarse en EUA en pacientes con tuberculosis. La situación es irrelevante para la mayoría para la mayoría de los hospitales de Latinoamérica, puesto que los costos de las sofisticadas máscaras son inalcanzables para los presupuestos de la mayoría de los hospitales del área. Para la prevención de la tuberculosis en particular se efectúa con un alto índice de sospecha, evitando la hospitalización (cuando es posible) de los enfermos, iniciando tratamientos tempranos y localizando a los enfermos en áreas apropiadamente ventiladas, no con el uso de escafandras herméticas (aunque ciertamente el riesgo se minimiza).³¹

Agrupamiento del material:

- 1.- Lavarse las manos antes de agrupar el material para no transmitir ningún microorganismo al paciente.
- 2.- Un lavabo con jabón líquido germicida para lavarse las manos y limpiar los artículos usados, como la cubertería.
- 3.- Toallas de papel cerca del lavabo.
- 4.- Un cesto para la ropa sucia.
- 5.- Al menos un contenedor de basura forrado de plástico.

- 6.- Un retrete para eliminar las excretas. En algunos centros, la basura también se pone e el aseo. En otros hay una tolva para los productos de desecho.
 - 7.- Un perchero para colgar las batas si han de volver a utilizarse (esto no lo recomienda el U.S. Communicable Disease Center)
 - 8.- Suministro al lado de la cama, como pañuelos de papel, agua para beber, una taza, etcétera.
 - 9.- Un carro fuera de la unidad con material limpio, como batas, bolsas de plástico, etiquetas de aislamiento, soluciones desinfectantes, mascarillas, bolsas de basura desechables, etcétera.
 10. Un cartel en la puerta que indique qué medidas deberían tomarse o que diga "las visitas deben pasar por recepción".
 11. Una esterilla que contenga, si es preciso, una solución germicida, colocada en la puerta; así se destruyen los microorganismos de las suelas de los zapatos.
- Otro punto importante para evitar la diseminación de microorganismos es explicar las técnicas y razones al paciente. Explicar las acciones que sus allegados deben llevar a cabo, por ejemplo, ponerse batas. A menudo son útiles las demostraciones. Aconsejar a las visitas que no traigan ningún artículo que no se pueda desinfectar, por ejemplo, un radio. A veces, algún objeto, como un reloj pequeño, puede guardarse secretamente en una bolsa de plástico para que el enfermo lo use. Preparar las actividades recreativas adecuadas y un plan de enseñanza para el paciente o sus allegados.³²

6. Transmisores

Las infecciones resultan de la interacción del hospedero (paciente-anfitrión) y el agente infeccioso. La forma en que el agente y hospedero se relacionan se denomina transmisión. En conjunto, agente, mecanismos de transmisión y hospedero, representan los eslabones de la cadena de la infección. Al modificar cualquiera de estos se interrumpirá la cadena y en consecuencia la infección.³³

Agente: hongos, bacterias, virus, parásitos.

Transmisor:

Por contacto

a) directo, contaminación de líneas intravenosas al manipularlas o contaminación fecal.

b) indirecto, objetos inanimados como endoscopios.

c) por gotas, sarampión, faringitis. Las gotas son expelidas al toser o hablar.

Vehículo común: Activo, multiplicación en el vehículo (contaminación de alimentos y medicamentos).

Pasivo: acarreo de organismos (termómetros).

Vía aérea: ocurre a distancia de algunos metros entre la fuente (paciente infectado) y el nuevo hospedero, a través de pequeñas gotas o partículas de polvo, que contienen en su interior microorganismos y estos permanecen suspendidos en el aire por largo tiempo.

Vectores: moscas, mosquitos, cucarachas, etc.

METODOLOGÍA

De acuerdo al diseño la presente investigación es un estudio observacional, descriptivo y comparativo, que permitió comparar el grado de conocimientos con la actuación y aplicación de sus técnicas. Dicho estudio se trabajó con 24 enfermeras tituladas y/o pasantes de una población de 96, las enfermeras pertenecen al área de la terapia intensiva post-quirúrgica exclusivamente, tomando en cuenta los turnos matutino y vespertino ya que por lo regular estos turnos son los que con mayor frecuencia realizan curaciones, cambios de catéter entre otros procedimientos que de acuerdo con el presente estudio deberían ser observados. La muestra observada corresponde al 25% de la población total.

Las enfermeras en estudio fueron divididas en dos grupos que se seleccionaron de acuerdo al tiempo de experiencia laboral en el Instituto Nacional de Cardiología. El primer grupo que haya laborado más de dos años y el segundo que tenga entre seis meses y dos años.

Para la recolección de la información se utilizaron dos instrumentos. El primero explora los conocimientos básicos a través de un interrogatorio elaborado con preguntas y respuestas de opción múltiple sobre asepsia, antisepsia, antiséptico, desinfectante, etc.(ver anexo 2).

Estos reactivos fueron aplicados escogiendo un día en el que la mayoría de las enfermeras asistieran y así no hubiera comunicación de los contenidos del cuestionario, aunque hubo necesidad de aplicar un segundo y hasta el tercer día, siempre y cuando fuera en forma individual ya que algunas descansaban, tenían incapacidad o estaban de vacaciones. Afortunadamente la mayor parte de las enfermeras participaron el primer día de aplicación y comentaron que eran interesantes los contenidos del cuestionario por ser conceptos básicos que deberían estar presentes siempre. El segundo instrumento, que era una guía de observación (ver anexo 2) permitió observar en forma directa las técnicas y

procedimientos de las enfermeras. En el que únicamente el observador contaba con los reactivos y posteriormente al observar se hacían los registros pertinentes en forma discreta.

Al principio fue difícil y hubo necesidad de aprenderse el contenido de los reactivos, así como también se hizo una reducción del formato para tomar notas importantes en el momento de la observación y de esta manera no caer en subjetividad del observador. También es importante aclarar que primero se hizo la aplicación de la guía de observación de las técnicas y después el cuestionario que explora conocimientos, con el fin de evitar sesgo en la recolección de los datos.

Existieron casos donde preguntaban lo que yo estaba haciendo, "seguramente me estás observando, verdad? Que tipo de investigación haces?" ante esto se respondía que se estaban revisando las relaciones enfermera-paciente, logrando disminuir la presión. Otro grupo al sentirse observado preguntaba respecto al manejo de las técnicas, remarcando si estaba correcto como lo realizaban, esto se dio con el personal de menos experiencia laboral que estaban en etapa de adiestramiento, sintiéndose confundidas en algunos procedimientos.

Hubo necesidad de observar en varias ocasiones a una misma persona para corroborar su actuación en los diferentes procedimientos.

Una vez recopilada toda la información se prosiguió a la elaboración de hojas tabulares de datos, tanto para el cuestionario de opción múltiple donde se valoró el conocimiento como para el instrumento de observación. Posteriormente se vaciaron los diferentes contenidos en respectivas hojas para después sacar totales de cada rubro con números absolutos y relativos.

Al terminar el vaciamiento de datos se prosiguió a la elaboración de cuadros tanto para la teoría como para la práctica sacando porcentajes y proporciones de cada cuadro. Más tarde se continuó con la descripción de cada reactivo finalizando con el análisis global, realizando la comparación de la información obtenida por ambos instrumentos de trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN

Para la recolección de la información se utilizaron dos instrumentos, un formato para el interrogatorio que explora los conocimientos y el otro para la observación directa, en éste último se incluyeron variables de la investigación como medidas de asepsia y antisepsia previos al procedimiento, curación de herida quirúrgica, cuidados de catéteres invasivos, etc.

El primer cuadro refiere a la experiencia laboral de las enfermeras profesionales de la terapia intensiva, se dividieron en dos grupos, el primer grupo que haya laborado más de dos años y el segundo entre seis meses y dos años. Se encontró que el 0.58 pertenece al primer grupo y el 0.42 al segundo, obteniéndose que el mayor número corresponde a las enfermeras con mayor experiencia en el servicio de la terapia intensiva postquirúrgica (Cuadro 1).

Posteriormente se observaron las técnicas que generalmente realizan las enfermeras de la terapia Intensiva entre las que se encuentran: El swan ganz 0.50, catéter central el 0.62, drenajes el 0.58 y otro número importante corresponde a la herida quirúrgica con el 0.66; el resto 0.04 instalación de sonda foley, línea periférica, línea arterial, etc. (Cuadro 2), aunque es importante remarcar que por lo regular al paciente se les instalan los diferentes catéteres en la sala de operaciones y cuando algún catéter disfunciona o caduca se llama al anestesiólogo para una nueva reinstalación. La enfermera se encarga de supervisar los procedimientos, así como el cuidado de todos los catéteres.

Antes de iniciar cualquier procedimiento es importante contar con todo el material y equipo en orden, el 0.87 si lo realiza, el 0.13 no lo tienen preparado. (Cuadro 3). También es indispensable el lavado de manos y se observó que si lo hacen el 0.37 y el 0.63 no, por lo que se observa cuantas veces lo realizan y se obtiene que el 0.04 es adecuado e inadecuado el 0.96 de acuerdo al número de veces que lo realizan (Cuadros 4 y 4a).

Para la técnica de colocación de guantes se observa que el 0.67 si lo realizan correctamente y el 0.33 no y por tanto se observa si contamina o no, se encuentra que el 0.42 si lo hace, el 0.58 no lo realiza (Cuadros 5 y 5a).

Considerando a los que contaminan, se observa la postura que toman para corregir su técnica, el 0.04 toma una actitud adecuada y el 0.42 inadecuada porque continua con el procedimiento sin percatarse que contaminó; el 0.54 no contamina (Cuadro 6).

Al iniciar la curación se observa, si realiza el principio de asepsia y antisepsia, el 0.38 si lo hace y el 0.58 no; el resto no participa, porque no se observa.

Respecto a la calidad de aplicación vemos que el 0.54 lo realiza mal y el 0.17 bien y regular mientras que el 0.12 muy bien (Cuadros 7 y 7a).

Antes de realizar la curación es indispensable el retirar los apósitos sucios, se observa si las enfermeras utilizan guantes y se encontró que el 0.92 no lo hace, simplemente retiran el apósito sucio sin protección de guantes, y sólo el 0.04 si lo hace, el resto no se observa.

Dentro de las alternativas que da la enfermera para el retiro de los apósitos sucios y contaminados por secreciones corporales se encontró que el 0.71 no dan ninguna solución, el 0.17 utilizan una gasa y el 0.12 no se observan (Cuadros 8 y 8a).

Se observó que prioridad tienen las enfermeras de la terapia intensiva sobre la curación que realizan primero y según resultados se encontró que la herida quirúrgica, ocupa este lugar, segundo lugar swan ganz el resto con prioridades diferentes

Como prioridad para el retiro de los diferentes catéteres que el paciente tiene instalados, se observa que el swan ganz se ubica en primer plano, continuando con líneas periféricas y en algunas ocasiones sonda foley. Se valora la calidad del retiro, encontrándose que el 0.21 lo realizan adecuadamente ya que utilizan correctamente la técnica del calzado de guantes, así como los principios de asepsia y antisepsia, el 0.33 inadecuado, el resto no se observan (Cuadro 9).

En la aplicación de soluciones para la asepsia y antisepsia el 0.71 utilizan

isodine espuma, el 0.37 isodine solución, para retirar el excedente de Isodine el 0.71 lo utilizan con solución fisiológica y el 0.71 ocupan el lugar con otras soluciones como el benjui y neosporin.

Respecto al cuidado que da la enfermera en el retiro de los apósitos se obtuvo que el 0.58 si toma cuidado, el 0.38 no lo hace, el resto no se pudo observar; para el procedimiento del retiro de apósitos se utilizan sustancias que evitan dañar la piel y permitir una buena cicatrización, el alcohol se utiliza en el 0.46, la solución fisiológica el 0.21, el 0.33 lo retiran posterior al baño de esponja o bien lo retiran en seco jalando el apósito (Cuadros 10 y 10a).

Para la técnica utilizada al realizar la curación de catéteres y heridas se obtuvo que del total de las enfermeras en estudio el 0.75 regresa de limpio a sucio y viceversa, contaminando constantemente, el 0.54 lo realizan del centro a la periferia y el 0.29 de lo distal a lo proximal (Cuadro 11).

Al finalizar la curación la mayoría de las enfermeras, o sea el 0.91, dejan seco, el 0.54 utilizan agua estéril, el 0.25 deja el antiséptico pero el 0.66 lo retira y el 0.62 secan con gasa o bien aplican neosporin y algunas simplemente soplan.

Durante la realización del procedimiento se observa si la enfermera tiene cuidado de contaminar el material y equipo, se tiene que el 0.71 si contamina; el 0.21 no contamina, el resto no se observan, la postura que toman para evitar la contaminación en el 0.13 es adecuada porque pide otro material y un 0.58 es inadecuado porque continúa utilizando el mismo material contaminado (Cuadros 12 y 12a). La observación sobre la distribución de material que hace la enfermera de acuerdo al principio corresponde a lo siguiente: el 0.83 fue inadecuada porque utiliza la misma pinza tanto para realizar la curación del catéter como para el retiro de drenajes, el 0.13 fue adecuada porque la pinza la utiliza una vez y toma prioridad de limpio a sucio (Cuadro 13).

Respecto a la utilización de la vestimenta quirúrgica en el desarrollo de algunos procedimientos se observó que el 0.38 de las enfermeras si utilizan la vestimenta, mientras que el 0.25 no, porque da prioridad a los diferentes procedimientos, el resto no se observó. Hubo la necesidad de tomar en cuenta

en qué casos es importante el uso de la vestimenta quirúrgica, el 0.29 lo utilizan al retiro de drenajes; 0.25 al tomar hemocultivos, 0.17 al instalar sonda foley y el 0.04 al realizar curación, el resto no fue observado (Cuadros 14 y 14a).

Antes de iniciar cualquier procedimiento es importante recordar que todo el material y equipo deberá estar preparado y en orden, con esto se evitarán contratiempos y sobre todo contaminación. Se encontró que el 0.67 prepara el equipo en forma adecuada, el 0.25 lo hace inadecuadamente o lo realiza parcialmente ya que por lo regular falta algo del material, el resto no se observó (Cuadro 15).

Dentro de los procedimientos encontramos la instalación de sonda foley en la cual únicamente fue observado el 0.04, de ésta porción se vió que la calidad en el procedimiento fue inadecuada y el 0.04 no utilizó la técnica correcta, además de contaminar el material y equipo, el 0.50 toma cuidado de proteger la llave del recolector de diuresis o cistoflo, en el 0.38 no se observa este detalle. También se observa que al movilizar la cama o cambiar al paciente al reposet la llave pega al suelo con una incidencia de 0.42; mientras que en el 0.46 no ocurre porque rectifica el problema y toma medidas entre las que se encontraron que el 0.13 fueron medidas adecuadas levantando el recolector o reparando la bolsa y 0.37 tomó medidas inadecuadas porque no resuelve el problema (Cuadros 16, 16a y 16b). Otro punto importante es la frecuencia con la cual realiza el cambio de sonda foley, en el 0.04 se realiza a los ocho días de instalación mientras en el 0.04 no se hace, porque se olvido y el resto no fue observado.

En el manejo de las úlceras por decúbito, se tiene que el 0.04 se maneja como cualquier herida, el resto de los puntos a valorar no fue observado por déficit de pacientes con escaras infectadas durante el estudio, proporción que no necesariamente indica que llevan un buen control de una de las consecuencias más importantes en pacientes por prolongada estancia hospitalaria.

En pacientes con intubación endotraqueal se observa el tipo de técnica, que utiliza la enfermera con mayor frecuencia, ya sea por comodidad o rapidez, encontrándose que el 0.50 utilizó la técnica abierta, si embargo un 0.25 no

contaminó y el otro 0.25 fue inadecuado porque contamina; mientras que con la técnica cerrada sólo el 0.12 fue adecuado, otro 0.87 no se observó, y hubo el 0.12 que utilizaron ambas técnicas (considerando cada uno de los subtotales de cada técnica el 100%). En la frecuencia de aspiración se observa que el 0.21 lo hace tres veces, el 0.16 dos veces y el 0.13 cuatro veces, el resto de los pacientes estaban extubados (Cuadros 17 y 17a).

En la aspiración de la boca se observa que el 0.17 lo hace correctamente porque toma cuidado al aspirar por los carrillos y el 0.25 lo hace inadecuadamente utilizando la misma sonda con que aspira la traquea además de lastimar la mucosa con la sonda, el 0.58 no se observó (Cuadro 17b).

Al realizar el baño de esponja, es indispensable dar cambios de posición al paciente para un mejor manejo de secreciones, pero desafortunadamente propicia a que la enfermera desconecte el sistema cerrado y surge la interrogante, sobre que cuidados da la enfermera a este detalle, el 0.50 desconecta, 0.12 protege la punta del sistema al desconectar, mientras que 0.37 no lo hace pero toma medidas, el 0.12 lo hace en forma adecuada colocando un tapón, gasa o simplemente retira y coloca un sistema nuevo; el 0.33 inadecuado sin tomar medidas de prevención para evitar contaminar el sistema.

Existen pacientes aislados que se encuentran infectados por microorganismos multirresistentes a una gran gama de antibióticos por lo que se requiere mayor protección y control de las medidas higiénicas; el 0.29 toma medidas adecuadas porque llevan correctamente las técnicas de aislamiento, pero el 0.08 no; el resto no se observó (Cuadro 18).

El material y equipo que se utiliza en pacientes aislados deberá manejarse con un control estricto durante el contacto con las secreciones y excreciones.

Dentro del manejo está el 0.25 adecuadamente, el 0.12 inadecuado sin utilizar doble bolsa, sin etiquetar, el 0.63 no se observó (Cuadro 19).

Para la información que se da a los familiares sobre las medidas a tomar en pacientes sépticos se observa que el 0.08 si se da, mientras que el 0.29 no, ya que no se especifica el uso de gorros, cubre boca, batas y mucho menos

recordar el lavado de manos antes y después de salir del cuarto de aislamiento, el 0.63 no se observan, pero dicha información se da con una calidad inadecuada del 0.33 y sólo el 0.04 es adecuada.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN

Para la realización de la investigación se consideró la experiencia laboral de las enfermeras encuestadas, mismas que se dividieron en dos grupos:

En el primer grupo que han laborado más de dos años, con esto se observa que este grupo tiene mayor experiencia en cuanto al manejo correcto de los diferentes procedimientos y técnicas, dicho grupo apoya al personal de nuevo ingreso.

En el segundo grupo que han laborado entre seis meses y dos años. Es importante mencionar que este grupo lo integran pasantes y enfermeras generales por lo que la terapia intensiva renueva y capacita constantemente al personal, por lo que se mantiene un balance en la retroalimentación de conocimientos.

Con respecto a la observación de diferentes procedimientos que realizan las enfermeras de la Terapia Intensiva se encontró que más del 50% lo representa la herida quirúrgica seguido del catéter de swan ganz, catéter central, drenajes, etc, se pretende conocer qué procedimientos se manejan y cómo se lleva a cabo el control para la prevención de infecciones tomando en cuenta el tiempo permitido de instalación en el paciente, de acuerdo a los criterios del Comité de infecciones nosocomiales.¹⁶

Para la realización de cualquier procedimiento que involucre los principios de asepsia y antisepsia, es importante contar con la preparación del material y equipo, incluyendo el carro de curaciones, se observó que la mayoría lo realizan; resultado que permite conocer que la enfermera profesional inicia sus actividades en orden desde algo tan sencillo como la preparación del material y equipo a utilizar en cada uno de los procedimientos; mientras que una porción no lo hace, es importante que este no se convierta en una porción mayor, lo cual propicie que la calidad en la ejecución de los procedimientos disminuya. Se registra datos sobre la importancia de identificar una área específica para realizar las curaciones, con esto disminuir la posibilidad de infectar por vía

aérea.²⁴

Algo muy importante pero tan esencial para cualquier actividad a realizar en cualquier campo tanto en el ámbito clínico como dentro de los hábitos personales de cada individuo es el "LAVADO DE MANOS" pero difícil de realizar, se refiere que una tercera parte de las enfermeras observadas sí lo realizan y más de la mitad no lo llevan a cabo, siendo la piedra angular para evitar aumentar la morbimortalidad de los pacientes atendidos. Es importante que este punto tan esencial como la higiene deba ser adoptada como parte de nuestra rutina diaria (de todo el personal de salud), ya que no se es inmune a cualquier tipo de enfermedad, de acuerdo a lo anterior es conveniente aclarar la importancia que tiene el lavado de manos con el número de veces que este se debe de realizar y se observa que una mínima parte es adecuada, tomando éste término según lineamientos del Comité de control de infecciones nosocomiales,¹⁶ que dicho procedimiento deberá realizarse tantas veces como sea necesario y de acuerdo a las observaciones esto no se cumple en su totalidad. Las enfermeras lo realizan sólo una vez, aún cuando dicho procedimiento implica la atención a un nuevo paciente. Se cree que para sustituir dicho procedimiento se inventó el uso de guantes desechables pero se está en un gran error porque un simple lavado de manos no puede sustituirse por un par de guantes en mal estado que no se observe a simple vista, ambos procedimientos evitan o disminuyen los índices de contaminación.

A través de la observación se obtiene como resultado que más de la mitad realiza el calzado de guantes y el resto no lo hace, en algo tan elemental como en la toma de una gasometría en donde se tiene contacto directo con sangre y únicamente se sustituye con una gasa, método que se considera mayor riesgo por falta de protección personal, ya que en ocasiones se ignora cual es la patología de cada paciente, por lo que es oportuno mencionar la importancia del uso de guantes cada vez que se esté en contacto con sangre, líquido corporal, etc., o al realizar o practicar cualquier procedimiento de acceso vascular. Por lo anterior es importante tomar conciencia del uso que se da a este material de

protección. Dentro de lo observado, se encontró que una pequeña parte realiza el calzado, pero contamina y más de la mitad toma cuidado al calzarse los guantes sin contaminar. Pero no sólo es importante ver si contamina, sino qué solución dar si lo hace, ya que en cualquier momento aunque no sea observada por alguien, tome conciencia de qué, cómo y para qué se está haciendo.

Con respecto a esto, se encontró que una mínima porción sólo realiza el cambio de guantes y una cuarta parte es inadecuado, término que se califica inapropiado porque no se percata del error y continúa con el procedimiento, sin tomar conciencia de la situación o problemas que se pueden desencadenar a futuro.

Desde el siglo pasado era obvio, la importancia que tienen los principios de asepsia y antisepsia¹, con esto se ha podido observar que en el siglo XX con un avance tecnológico mayor sólo una porción tiene presente los principios o hacen caso omiso de ellos. Por lo que fue importante observar la calidad de aplicación de la técnica y se obtuvo que más del 50% lo realizan mal, porción que llama la atención ya que dicho término se califica cuando no se tomó en cuenta los principios, contaminando o bien sin dar solución al problema. Una mínima parte sólo lo realiza bien, el resto se calificó como regular.

Como se ha mencionado anteriormente que durante la realización de cualquier procedimiento es necesario e indispensable el lavado de manos conjuntamente con el uso de guantes y de acuerdo a los resultados se obtuvo que la mayoría no se calza guantes aún cuando tiene contacto con las secreciones corporales, sangre, etc. Sólo una mínima parte lo realiza. Observación que pone en duda si realizan el lavado de manos y el número de veces que lo hacen, pero a que se debe que no lo realicen, será difícil hacerlo con guantes, o simplemente no hay suficientes en el servicio o bien es más sencillo no realizar ninguno de los dos procedimientos.

Respecto a las alternativas que toma la enfermera de la terapia intensiva para el retiro de los apósitos se observa que el 70% del personal no toma ninguna medida, mientras que una pequeña porción lo hace utilizando una gasa o

simplemente lo retira de la "puntita", pero sin protección.

Al realizar la curación en los diferentes puntos de incisión en el paciente se observa la prioridad que da la enfermera a cada uno de los procedimientos y se obtuvo que la herida quirúrgica es la primera que se cura seguida de los catéteres. Esto indica que la herida quirúrgica es la parte más "limpia" ya que es la menos contaminada por la poca manipulación que existe inmediatamente después del transoperatorio y postoperatorio ya que los catéteres en ocasiones disfuncionan y tienen la necesidad de extraerlos o introducirlos para un mejor funcionamiento.

Referente al retiro de los catéteres la enfermera en general da prioridad al swan ganz, siempre y cuando se indique el retiro del mismo. De acuerdo a lo observado en segundo plano se retira la sonda foley procedimiento que se realiza de acuerdo a las necesidades del paciente, por lo que es importante realizarlo oportunamente respetando los principios de limpio a sucio.

Valorando la calidad que se tiene para la instalación, más de una tercera parte lo hace en forma inadecuada porque no lo realiza con asepsia previa y solo una porción pequeña lo hace adecuadamente porque utiliza los principios. El resto no lo realiza, siendo más del 40%. Lo anterior excluye el retiro de sonda foley aunque cabe mencionar que es importante que diariamente se deberá realizar la limpieza de la sonda.

Los resultados que se obtuvieron sobre el tipo de soluciones antisépticas aplicadas son: la solución isodine espuma con el 70%, isodine solución un poco más de la tercera parte y 70% lo obtuvo la solución fisiológica aunque esta última no es antiséptica, se utiliza al finalizar la curación para retirar el exceso de solución antiséptica. Otras aplicaciones se realizan con el neosporin y el benjuí los cuales el control de infecciones, ¹⁶ informa que esta excluido del material de curación, pero, sin embargo se continúa aplicando; probablemente porque no se ha informado de manera general de la exclusión del mismo. De este último, es importante que la enfermera conozca el uso correcto y/o la aplicación del producto, ya que se observa que se dan pequeños toques alrededor de la herida

o bien sobre la herida, posterior a un soplamiento o aire con un parche como abanico hasta estar seco, con esto se adhiere el parche con micropore u otro material.

Por lo anterior es importante mantener bien en claro cuales sustancias están excluidas como parte del material de curación proporcionando información a todo el personal involucrado del manejo de todo el material.

Dentro de los cuidados que se da al retiro de los apósitos más de la mitad si lo tienen y otra parte se observa que no, aunque este procedimiento es sencillo de realizar tienen sus riesgos para el paciente, ya que es importante evitar lastimar la piel cuando se retira el parche de cualquier incisión y sobre todo que dicho procedimiento regularmente se realiza diariamente hasta dos o tres veces por turno.

En algunos pacientes se observa que el tipo de material, como el opsido causa reacciones alérgicas en la piel de algunos pacientes y esto sumado al retiro diario, provoca pequeñas laceraciones que pueden ser sitios de entrada a microorganismos oportunistas o bien que la herida se encuentra en proceso de cicatrización y se rompa dicho proceso.

Dentro las sustancias más usadas para el retiro de los apósitos encontramos una porción que utiliza el alcohol y una tercera parte no aplica nada y tan sólo un 20% usa solución fisiológica estéril, entonces, qué solución se recomienda para este procedimiento, ya que algunas enfermeras prefieren mojar los parches de las heridas y catéter durante el baño de esponja y posteriormente realizan la curación ya que todos los parches están húmedos y se despegan con mayor facilidad, por lo que será importante aclarar si es aconsejable mojar las heridas y/o catéter durante el baño con agua no estéril o sería apropiado evitar al máximo esto.

Algo que realmente preocupa a la enfermera es, si realiza correctamente la curación y se observa que la mayoría regresa constantemente al realizar el barrido de la curación con solución antiséptica, aunque más de la mitad lo hace del centro a la periferia, de lo distal a lo proximal, de limpio a sucio respetando

siempre los principios establecidos.

Por lo anterior es conveniente reforzar la teoría con la práctica. Al finalizar la curación se observó que el 90% no deja húmedo ya que seca con una gasa y más de la mitad utiliza agua estéril retirando el exceso de antiséptico, según las enfermeras para evitar irritar la piel, esto inmediatamente después de aplicar el antiséptico.

Otro porcentaje que llama la atención es que más del 60% prefieren otras técnicas como el soplar para retirar el exceso de líquido posteriormente a la aplicación de benjuí para una mejor fijación del parche, entre otros tópicos como el neosporin.

Dentro de la contaminación del material y equipo, la mayoría de las enfermeras contaminan y una mínima parte toma cuidado de este error. Dando como prioridad el reconocer que se ha contaminado y reparar el error, sólo un 10% tomó una solución acertada cambiando el equipo y material contaminado por otro equipo estéril. Más de la mitad fue inadecuado, cifra importante porque no se percata del error y continúa con el procedimiento.

Por lo anterior, no se deberá tener acceso al material y equipo en forma rápida en un servicio como la terapia intensiva o simplemente se llama negligencia del personal para concluir un procedimiento de rutina.

Por otro lado se observa si se realiza alguna distribución con el equipo (pinzas) para llevar a cabo los principios de limpio a sucio, observándose que la mayoría utiliza la misma pinza, tanto para la asepsia de catéter como para el retiro de drenajes y una mínima parte distribuye el equipo, por lo que será importante considerar este punto o no tendrá tanta importancia.

Otro punto importante se refiere si la enfermera de la TIQ al realizar algún procedimiento tiene establecido el uso de vestimenta quirúrgica y se obtiene que más de la tercera parte si la usa, sin embargo, existe una mínima porción que no lo hace. Sólo una pequeña parte se observa que usa la vestimenta para el retiro de drenajes y es aún menor la porción cuando se toman hemocultivos, y únicamente 10% al instalar sonda foley. Ponce de León registra que el uso de

vestimenta quirúrgica o ropa protectora se utilizan para cuidar la colonización de la ropa, protección de la piel de salpicaduras de sangre y otras sustancias corporales.³¹

Durante la realización de los procedimientos se observa si la enfermera mantiene en orden el material y equipo durante cada procedimiento. Mas de 60% es adecuado porque mantiene en orden todo el material necesario, una mínima parte inadecuado porque con frecuencia la enfermera salía por micropore, opside, o bien por el carro de curación que no estaba equipado previamente con gasas, campos, batas y/o pedir a la compañera el benjuí, gasas, o soluciones.

Se intentó observar la instalación de sonda foley, desafortunadamente no hubo un suficiente número para el análisis pero llama la atención que en una décima parte la calidad de instalación fue inadecuada porque no se utilizó una buena técnica estéril, además de contaminar el material y equipo sin percatarse del error. Dentro de los cuidados que se da al recolector o cistoflo el 50% tiene cuidado de este detalle cada hora al abrir y cerrar la llave del sistema, este con el uso se rompe dañándose la jareta que sostiene la válvula y esta pega al suelo arrastrándose la mayor parte del tiempo. Otro porcentaje muy significativo no toma cuidado de esto, por lo anterior se toma en cuenta el número de enfermeras que permiten que la llave pegue al piso al realizar cualquier cambio de posición, al bajar al reposet y no pinzar la sonda o bien cualquier procedimiento que amerite movilizar la sonda foley y con esto complicar la inestabilidad del paciente. El 40% no toma cuidado necesario, mientras que otro porcentaje similar si lo hacen. Dentro de las medidas que se toman, son adecuadas levantar el recolector o bien arreglar la jareta que sostiene la válvula pero desafortunadamente solo el 10% toma este cuidado, y una tercera parte es inadecuado, no percatándose de lo ocurrido y por lo tanto no toman ninguna medida. La bibliografía menciona que las infecciones de vías urinarias equivalen al 80% de las infecciones nosocomiales,²² lo que demanda ser más cuidadosos al instalar sondas y manejar el equipo.

El cambio de sonda foley solamente fue observado en una ocasión en donde se

realiza al 8to. día de caducar el equipo y el otro caso no se realiza, aunque era necesario hacerlo. Se llama exceso de trabajo o sólo se hace el cambio en un solo turno, no sería mas importante ver sobre todo las necesidades del paciente y no una simple rutina por turno.

Dentro del manejo de las úlceras las cuales se forman por prolongación excesiva del paciente en cama, se observó que una parte pequeña del las enfermeras la manejan como una herida y difícilmente se le dan cambios de posición al paciente lo cual puede ser por diversas razones: porque el paciente es muy pesado y sólo se cuenta con un camillero, quien se mantiene ocupado en los traslados de pacientes o bien en los fines de semana no se cuenta con esta ayuda y sobre todo que los cambios de posición y en general todos los procedimientos son dinámicos y no simplemente rutinas hospitalarias. En su cita Harden menciona que el máximo de tiempo que la piel puede tolerar los efectos de presión, sin que se lesione es de dos horas.²⁸

Aunque no fue posible observar el manejo de escaras activas o en evolución es importante hacer conciencia de no llegar a extremos y brindar un mejor servicio a este tipo de pacientes, rnismos que dependen al 100% de la enfermera, quién debe ser cuidadosa sin anteponer pretextos ya que existen otras maneras que permitan al tejido mantener una buena circulación y evitar toda la problemática que ocasionan las úlceras infectadas sobre todo en pacientes diabéticos. Se registra que estos pacientes tienen cinco veces más elevado el riesgo de presentar infección.²⁸

De acuerdo a la información que se da a los familiares se observó que sólo una pequeña porción la da, a demás de que en muchos casos es inadecuada perjudicando principalmente al paciente y al familiar al no indicársele el lavado de manos antes y después de su visita. Ponce de León enfatiza que el aislamiento se realiza para proteger a los pacientes, al personal que interactua con este tipo de pacientes infectados, así como también a familiares.³¹

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO QUE EXPLORA LOS CONOCIMIENTOS

De acuerdo a los objetivos, una vez terminada la etapa de observación se continúa con la encuesta que nos permite conocer en conjunto cuáles son los conocimientos teórico prácticos de la enfermera profesional de la Terapia Intensiva posquirúrgica.

En primer plano se inicia con el término de asepsia, según respuesta de los encuestados se obtuvo que el 0.50 es la ausencia de microorganismos y otra porción importante con el 0.29 que corresponde a la respuesta anterior, sumado a la ausencia de infección (Cuadro 20).

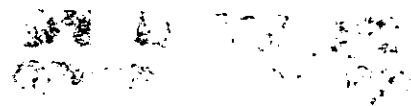
En el segundo término antisepsia, el 0.75 eligió la destrucción o inhibición de la proliferación de microorganismos, el 0.13 compuesto orgánico que combate la infección (Cuadro 21).

Dentro del término lavado de manos, el 0.63 responde el inciso e) que refiere todas las anteriores, el 0.29 es un barrido mecánico de los microorganismos ubicados en las manos (Cuadro 22). Por lo que es importante conocer el número de veces con que se realiza y en su totalidad responden antes y después de realizar cualquier procedimiento y después de tocar al paciente (Cuadro 23).

Una herida el 0.96 respondieron: es la ruptura de la piel y tegumentos, producida por un agente traumático (Cuadro 24).

Es importante saber cuál es el propósito de colocar un apósito en la herida, el 0.54 responden todas las anteriores, así como, cuando se debe cambiar un apósito y se responde que el 0.54 a las 48 h si el material está sucio o mojado por los exudados, si es necesario. Mientras otra porción importante con el 0.29 escogieron diariamente para evitar infección (Cuadros 25 y 26).

Para el retiro de un apósito se obtuvo que el 0.46 se calza guantes y lo retira cuidadosamente mientras el 0.29 se calza guantes y aplica agua estéril o alcohol al apósito para despegarlo; el 0.17 opinó que es necesario calzarse guantes para el retiro del apósito, el resto con una torunda alcoholada o ninguna de las



anteriores (Cuadro 27).

Antes de iniciar la curación es importante tener en claro el término de los principios de asepsia y antisepsia; en su totalidad respondieron de limpio a sucio, del centro a la periferia, de arriba a bajo.

Para conocer qué tipo de catéteres se manejan en los pacientes cardiovasculares dentro de los que se encuentran el catéter venoso central y según respuesta de las encuestadas el 0.71 responden a todas las anteriores y el 0.25 procedimiento por el cual un catéter es introducido a través de una vena de calibre mayor para tener acceso como vía de administración de líquidos (Cuadro 28). Pero cómo se debe cambiar un apósito de un catéter central y se encuentra que el 0.71 explica al paciente el procedimiento, prepara el material, realiza la asepsia y antisepsia utilizando el material necesario continuando con el procedimiento. El 0.21 afirma que todas son correctas (Cuadro 29). Al realizar la curación es necesario conocer los tipos de soluciones a utilizar y su clasificación entre ellas, por lo que se analiza el término antiséptico, el 0.42 afirma que son químicos que permiten limpiar la herida y matar todos los microorganismos, 0.38 compuesto orgánico o inorgánico que combate la infección, inhibiendo la multiplicación de microorganismos (Cuadro 30).

Para diferenciar entre un término de otro fue importante tomar en cuenta el término desinfectante y se respondió el 0.38 respondió que todas son correctas, el 0.29 agente que destruye todas las formas proliferantes o vegetativas de microorganismos, eliminándolos completamente de los objetos inanimados (Cuadro 31).

Entre otros conceptos se tomó el término estéril y se encontró que el 0.67 no tiene microorganismos, el 0.17 procedimiento realizado con objeto de destruir los microorganismos patógenos. El resto optó por el método por el cual se evita la contaminación de microorganismos (Cuadro 32).

Dentro del material a utilizar para realizar cualquier procedimiento está el uso de guantes y se pide la opinión de cuál es su utilidad, el 0.83 responden correctamente, el resto responde en forma parcial (Cuadro 33).

Con respecto a los términos de signos y síntomas de infección se obtiene en su totalidad que la mayoría responden adecuadamente aunque algunas confunden entre un término y el otro.

Más adelante se cuestiona sobre el concepto de infección y el 0.88 lo califica como la invasión del organismo por microorganismos patógenos(Cuadro 34).

Por otra parte se cuestiona y se pide la opinión a cerca de la posibilidad de ser una fuente de contaminación que alteren los índices de infección y el 0.79 responde que sí y el 0.17 no contestaron, el 0.04 dicen no interferir.

Cuál sería la conducta a seguir en el caso de observar que una compañera contamina, el 0.96 menciona que se lo hacen saber corrigiendo el error e indicando como se debe realizar y el por qué; el 0.04 no le interesa. Pero que actitud se toma al corregir y el 0.87 lo hace en forma correcta sacando a la compañera de su error, el 0.13 omiten la respuesta.

De acuerdo al lugar o área de estudio se maneja el retiro de diferentes catéteres pidiendo la opinión de cual procedimiento realiza primero y se encuentra que la mayoría menciona que el swan ganz, drenajes, en segundo y tercera opción lo hace con línea arterial, periférica y por último sonda foley, aunque se especifica que esto depende de la prioridad de cada paciente.

Llama la atención mencionar a cerca del tipo de líquidos ó soluciones que se utilizan durante la realización de la asepsia y antisepsia el 0.79 menciona que maneja isodine espuma aunque otros ocupan: solución isodine el 0.54, y el 0.42 solución fisiológica, el 0.25 lo conforman el benjuí, y en ocasiones el neosporin (Cuadro 35).

Posteriormente se cuestiona como realiza la curación de acuerdo al principio y en su totalidad respondieron del centro a la periferia y el 0.08 otras especificando de arriba a bajo, el 0.42 de lo distal a lo proximal.

En el siguiente punto se menciona si se realiza alguna distribución del material y equipo o utiliza diferente equipo al retirar los diferentes catéteres y se opina que el 0.50 sí lo hace, el 0.46 no y el resto no contestaron. Así como si el material lo utiliza de acuerdo a los puntos que se menciona el principio de limpio a sucio y

mencionan que el 0.92 si lo hace.

Respecto a la opinión sobre la utilización de campos estériles, bata, cubre boca, etc. Se tiene que el 0.92 si lo hacen y el resto afirma que no es necesario (Cuadro 36).

Ya que se realiza cotidianamente el baño de esponja a los pacientes, se pide la opinión a cerca del lavado de genitales y el 0.37 lo realiza en forma adecuada ya que responden que cada vez que lo requiera el paciente y el 0.42 inadecuado porque solamente durante el baño matutino y el 0.21 no contestó (Cuadro 37).

Otro procedimiento es la instalación de sonda foley, tomando en cuenta el tiempo de duración para evitar infecciones y la mayoría el 0.92 menciona que cada 8 días, sin embargo el 0.08 refiere que se reinstala en caso de observar signos de infección, el resto no participó (Cuadro 38), (cada uno de los subtotales es considerado el 100%) pero de la instalación se tomó en cuenta la calidad y el 0.96 lo hace correctamente por el tipo de respuesta, ya que respetan la técnica estéril, el resto menciona no requerir de ninguna técnica (Cuadro 39) también se consideró cual es la protección que se da al equipo de la sonda foley y en el 0.71 es adecuado porque se toman medidas, mientras que el 0.29 no participan (Cuadro 40).

Se pide la opinión del cuidado o cuidados que se da al paciente con escara o úlceras por decúbito y el 0.50 afirma que aplica pomadas y cubre, el 0.38 da otra opción sin especificar, el 0.29 aplica pomada y deja descubierto, el resto sólo cambia los apósitos (Cuadro 41).

Dentro del cuidado al paciente con intubación endotraqueal se observó que el 0.83 es adecuado según respuesta, al realizar lavado bronquial con técnica estéril, fija la cánula y aspira al paciente cuantas veces sea necesario; 0.17 no contestó (Cuadro 42). En cuanto a la frecuencia para la aspiración se responde que el 0.71 cada vez que sea necesario, el 0.17 de tres a cuatro veces (Cuadro 43) Al realizar la aspiración se preguntó qué tipo de sistema utiliza y se obtuvo que el 0.50 refiere que utiliza el sistema cerrado y el 0.46 sistema abierto, el resto no participó y se tiene que la técnica a utilizar es adecuada. Por el 0.75,

porque maneja técnica estéril, el 0.04 inadecuado no la utilizan, el 0.21 no contestó (Cuadros 44 y 45). Ante otro punto importante como es el cuidado para la aspiración de la boca, se obtuvo que el 0.75 lo hace adecuadamente, cuidando no lastimar la mucosa, el 0.08 inadecuado ya que utilizan la misma sonda con la cual aspira la cavidad endotraqueal, el resto no contestaron (Cuadro 46). Sobre el cuidado que se da al sistema cerrado el 0.08 responde adecuadamente, el resto no se percataron de la pregunta conformado el 0.92 de la población de estudio (Cuadro 47).

Se hace la pregunta si se desconecta el sistema cerrado y el 0.75 mencionan que no y el 0.13 afirman que sí, el 0.12 no contestaron (Cuadro 48).

En relación a la opinión sobre qué medidas se toman cuando el paciente está séptico o infectado, el 0.92 responden adecuadamente porque utiliza los tipos de aislamientos y el 0.08 no contestaron (Cuadro 49).

También es importante conocer el manejo del material y equipo contaminado, el 0.87 responden en forma adecuada ya que según respuesta utilizan doble bolsa y rotulada, el 0.13 no participan (Cuadro 50).

Por último se pide la opinión sobre qué medidas se toman en los casos de pacientes aislados que son visitados, y si se les informa al familiar el por qué de utilizar bata, gorros, y sobre todo el lavado de manos antes y después de estar en contacto con su paciente y se dice que el 0.88 si lo hace, el 0.08 no, el resto no contestaron. Las medidas a tomar son el 0.59 adecuadas porque se indica cómo, cuando, porqué y para qué usar protección, el 0.29 inadecuado, el resto no contestan (Cuadros 51 y 51a).

ANÁLISIS DEL RESULTADO DEL CUESTIONARIO QUE EXPLORA LOS CONOCIMIENTOS COMPARANDO LA OBSERVACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS.

Partiendo del término de asepsia, la respuesta fue de un 50% sobre la ausencia de microorganismos, esto indica que la mitad de la población responde con una parcialidad y sólo una mínima parte responde en su totalidad.

De acuerdo al marco de referencia basándose en la bibliografía se da como correctos los incisos A y C (ausencia de microorganismos y ausencia de infección).⁶

Posteriormente se analiza el término antisepsia y se observa que hubo confusiones entre éste término y el anterior, aunque se observó que una gran parte responde que es la destrucción o inhibición de la proliferación de microorganismos siendo la respuesta correcta. Por lo que se observa que había mayor seguridad en el conocimiento de éste último término.

Al comparar la teoría con la práctica, de acuerdo con los resultados de observación se encuentran que más del 50% realiza mal la técnica de asepsia y antisepsia porque contaminó y no lleva a cabo los principios.

Algo que también llama la atención es conocer si se tiene claro el término de lavado de manos, siendo uno de los puntos más importantes dentro de ésta investigación y se obtuvo de acuerdo a las diferentes respuestas, las cuales todas eran correctas, que más del 50% responden adecuadamente, aunque el resto no tiene claro el término por lo cual es preocupante reconocer que siendo conceptos básicos dentro de fundamentos de enfermería se logre ese porcentaje. Pero al realizar una comparación de la teoría con la práctica se obtuvo que más de la mitad no hacen el procedimiento. Esto hace pensar que aunque responden adecuadamente no toman conciencia de hacerlo, se pensaría que no hay suficiente jabón, o simplemente no se tiene el hábito personal, aunque se obtuvo que la mayoría lo realiza antes y después de realizar cualquier procedimiento y después de tocar al paciente y sólo una mínima parte cada que realiza algún procedimiento. Al analizar ambos resultados se tiene duda, ya que

se observa lo contrario a lo expresado porque un poco más de la mitad no lo hace y una tercera parte sí realiza el lavado. Dentro del número de veces que lo realiza al día se encuentra que lo hace antes del procedimiento y difícilmente al terminar, ya que utiliza guantes y cree que no es necesario; una mínima porción lo realiza adecuadamente porque se lava antes y después y cada vez que se requiere. A través de manipular objetos y personas en un hospital las manos son la vía principal para transportar infinidad de microorganismos.⁶

Para cada uno de los procedimientos técnicos es indispensable y recomendable contar con todo el equipo y material necesario, evitando contratiempos, y sobre todo contaminación del sitio invadido con salidas innecesarias del cuarto donde se realiza el procedimiento.

De acuerdo a los resultados encontrados, en ocasiones se tienen dudas sobre el propósito de la colocación de apósitos sobre una herida y se tiene varias razones para su uso como: absorción de secreciones, protección de la parte lesionada, etc.²⁴ Dentro de los resultados de la muestra se obtuvo que la mayoría respondieron acertadamente aunque en este punto también existen ventajas al no colocar el apósito ya que posibilita una mejor observación especialmente en los injertos de piel ya que deben tener más control de prevenir cualquier tipo de infección. Así como posibilitar un lavado normal de la herida, aunque esta no debe restregarse nunca y se debe secar mediante golpecitos con una torunda o gasa. Por último el paciente se acostumbrará a observar la herida y por lo tanto a tener un autocuidado evitando que las heridas se reinfecten.

La frecuencia con que debe cambiar el apósito se tiene que la mayoría menciona que a las 48 hrs. Sí el material está sucio o mojado por los exudados, si es necesario se realizará antes de cumplir las horas preestablecidas ya que se sabe que un apósito húmedo permite la proliferación y crecimiento de microorganismos. Pero de acuerdo a lo observado hay controversia con éste punto, ya que en ocasiones se toma únicamente la estética y se realizan cambios en los tres turnos o bien diariamente aunque la herida esté totalmente seca. Se registra que los apósitos no deberían quitarse hasta que la herida esté

cicatrizada, excepto cuando hay supuración, si despiden mal olor, es sensible, dolor o cualquier cambio de temperatura.²⁴

Es importante remarcar que cualquier incisión que se manipula constantemente está más expuesta a ser contaminada tomando en cuenta que esto no quiere decir que la enfermera no debe manejar su experiencia y sobre todo la clínica observando y reportando los cambios de esa herida cubierta de acuerdo a los signos y síntomas que el paciente presenta.

Para el manejo de los apósitos contaminados el 40% opinó que se calza guantes pero al observarse se detecta que la mayoría no usa los guantes y sólo utiliza una gasa o bien toma de la orilla el apósito y posteriormente se calza guantes para iniciar la curación. Sólo un 29% de acuerdo a las respuestas mencionan que se calzan guantes, colocan agua estéril o alcohol para humedecer el apósito y posteriormente lo retiran. Pero todo esto no concuerda con lo observado, ya que la mayoría moja la herida durante el baño, para tener más fácil de desprenderlo. Es importante remarcar que la falta de cuidado, ej. al jalar el apósito en seco, arrancaría también el epitelio renovado, por lo que se recomienda verter un poco de solución salina estéril para despegarlo. La humedad ayudará a la liberación de la adhesión sin lastimar la superficie de la herida.²⁴

Dentro de los procedimientos a realizar existe la utilización de varias sustancias dentro de las que se encuentran como solución salina estéril, isodine solución, isodine espuma, benjuí, alcohol, etc. Para esto se tuvo que identificar los diferentes términos entre los cuales se encuentra: antisépticos, desinfectantes, y sobre todo cómo y cuándo aplicarlos ya que algunos de ellos irritan la mucosa y por lo tanto retrasan la cicatrización de las heridas. Entre otras sustancias como el benjuí que es utilizado únicamente como adherente de apósitos fue conveniente observar su uso, durante la observación se obtiene que regularmente éste es aplicado dando pequeños toques en ocasiones alrededor de la herida y en otras cubren toda la herida ya que el parche se desprende con facilidad con la sudoración normal del paciente. Jill David menciona que toda

solución utilizada para humedecer las gasas al limpiar las heridas deben ser estériles antes de aplicarlas.²⁴

Como resultado de ambas respuestas se obtuvo que el personal conoce o tiene idea de las sustancias que maneja para los procedimientos, pero desconoce su aplicación de cada una de ellas. Así como los conceptos que se valoraron se tiene claro como teoría, pero dentro de la práctica no, ya que tomando como ejemplo el término estéril se obtuvo que la mayoría responde en forma correcta pero durante la práctica se olvidan de sus conocimientos y no aplican la teoría establecida.

Por lo tanto si no se relacionan teoría y práctica se darán errores constantes en todos los procedimientos desde el cuidado de una herida, hasta la importancia de instalar cualquier catéter invasivo, así como su retiro del mismo y sobre todo el cuidado durante su uso.

Es importante también tener bien en claro qué son los catéteres invasivos y no invasivos y con esto se logrará mayor conciencia del papel que se juega en la instalación y el cuidado de estos.

Algo que no puede evitar la enfermera es que la responsabilidad recaerá totalmente en ella ya que el cuidado lo maneja en su totalidad y si la propia enfermera no toma cuidado o medidas preventivas para el paciente, que pasará con el resto del personal que no toma el mismo cuidado.

Por todo lo anterior vale la pena recalcar que la enfermera es quién tiene una tarea y esta es la observación del entorno que rodea a su paciente ya que de esto dependerá evitar costos innecesarios y sobre todo complicaciones innecesarias en cada uno de los pacientes.

Continuando con el análisis, nos encontramos con el cuidado que se da a pacientes con presencia de úlceras que terminan en escaras infectadas. Se obtuvo que la mayoría responden aplicando pomadas y cubriendo con apósito y parche, mientras que en la realidad difícilmente se dan cambios de posición.

Será importante reunir todos estos factores para evitar las escaras en pacientes con hospitalización prolongada o qué está pasando realmente. No sería más

adecuado pensar que cualquier paciente es candidato de tener una escara y por ende evitar antes que se observe un simple roce de la piel y no tratar de curar una herida. Por lo que el cuidado de un paciente grave nos hace pensar que se necesitan cambios de posición, protección en colchones que eviten la presión de partes blandas de la piel para no llegar a complicaciones e infecciones innecesarias.

Dentro de los problemas de infección se encuentran con las técnicas aplicadas con intubación endotraqueal, donde existe la técnica abierta, la cuál según opinión de la enfermera es la más usada ya que facilita la aspiración más rápida de secreciones tanto para los adultos como, sobre todo los pediátricos que es difícil valorar el número de cánula, para obtener un adecuado sistema cerrado, además que este sistema no permite sacar los tapones de mucosidad obstruyéndose el equipo. Desafortunadamente no todos realizan bien la técnica estéril, aunque en la teoría mencionan que la mayoría ocupan el sistema cerrado en la práctica prefieren la técnica abierta. Parece ser que la enfermera conoce los riesgos de la técnica abierta pero no está convencida de utilizar la técnica cerrada. Algo que se observó constantemente es que después de utilizar la sonda para aspirar la traquea se aspira posteriormente la boca, de acuerdo a la bibliografía revisada es importante individualizar cada procedimiento y con esto evitar complicaciones. Aunque cada técnica tiene sus riesgos en el manejo, debido a que el sistema cerrado evita y previene complicaciones siempre y cuando se utilice correctamente, por lo que es importante no desconectar o cerrar el aspirador cuidando de no contaminar, y en caso contrario, cambiar todo el sistema. La aspiración de secreciones endotraqueales regularmente tiene sus riesgos como: hipoxemias, atelectasias, arritmias e infecciones irreversibles.¹⁷

Otro punto que vale la pena mencionar es que el cuidado del paciente aislado se ocasiona por no tomar cuidado en cada uno de los procedimientos anteriores, sumado a la mal nutrición, valoración inadecuada de focos sépticos, entre otros factores, conllevan a mantener cuidados estrictos de aislamiento para evitar contaminación cruzada.

Por todo lo anterior es importante que la enfermera sea autocrítica, tome conciencia de su actuar, actualice la aplicación de sus técnicas para estar alerta con lo suyo, y con el actuar de los demás, ya que el bienestar del enfermo depende de todo un equipo de trabajo.

CONCLUSIONES

La investigación realizada cumplió con sus objetivos, ya que se identificó el nivel del conocimiento de los diferentes términos teóricos; y se encontró que las enfermeras profesionales de la terapia intensiva postquirúrgica respondieron acertadamente, aunque desafortunadamente al llevar a la práctica dichos conocimientos, no concordaban con la realidad.

Las enfermeras profesionales de la terapia intensiva postquirúrgica al ser evaluadas en forma escrita demostraron tener los conocimientos; algunas no se enteraron que eran observadas y actuaron en forma adecuada e inadecuadamente en sus técnicas, el resto aunque se percataron que eran observadas en algunas ocasiones cometieron errores. El personal que adiestra tiene problemas, ya que lo hacen sin certeza o seguridad, por que al enseñar reproducen incertidumbre y confusión.

En los resultados obtenidos al analizar lo teórico-práctico tanto en el grupo de mayor experiencia como el grupo de menos experiencia, se observó que ambos grupos responden acertadamente en la mayoría de los términos incluidos en la investigación pero no los llevan a cabo correctamente, de acuerdo a sus conocimientos.

Con esto la retroalimentación entre un grupo y el otro se vuelve confuso ya que ambos grupos tienen en claro cuando se debe usar pero no lo llevan a la práctica. Lo anterior hace pensar que es necesario mantener un proceso de observación continuo en las enfermeras cada vez que realizan sus técnicas y procedimientos sin importar la categoría y experiencia laboral que tengan. Por lo que es de gran trascendencia hacer hincapié que de acuerdo a los resultados de la investigación el personal de enfermería que labora en la terapia intensiva no ha tomado interés sobre la importancia que significa llevar a cabo un adecuado lavado de manos y sobre todo el empleo de los principios de asepsia y antisepsia (introyectándolos a través de su imagen y quehacer como profesional del área de salud.)

Parece ser que los resultados de ésta investigación indican que las enfermeras tienen noción de los conceptos pero no toman cuidado del quehacer de sus actos. Por lo que el problema no radica en la cantidad de aprendizaje sino en desarrollar los instrumentos de comprensión y mantener destrezas de la mente que los clásicos llaman enseñar a pensar.

SUGERENCIAS

Al relacionar la teoría con la práctica se vió que aunque tienen los conocimientos no llevan acabo sus técnicas de acuerdo a sus conocimientos, por lo que será necesario una sensibilización previa hasta lograr concientizar al personal a través de charlas informales y cursos estructurados. Con esto revaloren la importancia que tiene el llevar a cabo la asepsia y antisepsia en cada uno de los procedimientos a realizar en su rutina diaria.

Es importante que la enfermera profesional se mantenga actualizada de los cambios que existen, a través de la asistencia de los diferentes cursos que la institución presenta además de la participación de los avances que existen en la unidad de trabajo.

El trabajo de sensibilización y concientización se deberá de iniciar desde las aulas de clase en donde el alumno valore las acciones formativas del trabajo humanitario sin excluir el concepto de calidad humana y calidad educativa para mejorar el crecimiento humano.

Al finalizar la formación educativa el profesionista debe haber adquirido decisiones de autonomía con un elevado nivel de análisis basado en el conocimiento con presencia e imagen profesional.

Así como también el equipo del comité de infecciones trabaja incansablemente cuidando en detalle los pequeños pero graves errores del inadecuado manejo del material y equipo dando comunicados a través de múltiples programas que no siempre surgen de las necesidades ni se apegan a la realidad de nuestro país

y de cada Institución. Por lo que se sugiere reevaluar los programas, para que permitan educar y concientizar a todo el personal, ya que un simple lavado de manos no requiere de infraestructura costosa para llevarse a cabo en beneficio de evitar infecciones intrahospitalarias por mal manejo en los procedimientos y técnicas.

Por lo anterior se hace énfasis en que no sólo es dar a conocer las estadísticas elevadas de morbi-mortalidad de pacientes infectados y lograr reducir los índices de infecciones si no que en conjunto todas aquellas que conforman el grupo de salud unifiquen criterios a favor de mejorar la calidad de atención.

Al finalizar la evaluación las enfermeras mencionaron que sería recomendable tener sesiones de información de los cambios que recomienda el comité de infecciones sobre como mejorar el manejo de los procedimientos y técnicas. Aunque es importante remarcar que la asepsia y antisepsia son procedimientos universales prescritos, que se han llevado a cabo y han dado resultados notables y el éxito de esto se encuentra no sólo en conocer los principios básicos sino en la conciencia del personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Atkinson, L.J.,K.M.L. Técnicas de quirófano. México. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill 1988. Pag. 92-118
- 2.-Bernard, Davis, et al. Tratado de Microbiología con inclusión de Inmunología y Genética Molecular. España. Edit. Salvat 1979. pag 2-17
- 3.-Añorve, G.A. Formación del Comité de Control de Infecciones, su desarrollo y proyección en la atención de calidad. Enfermería Cardiológica. 1994, vol.2 #2 abril-jun. pag 33-38
- 4.-Viesca, T. Carlos La cirugía y el tratamiento de las heridas en la antigüedad. depto. Historia y Filosofía de medicina UNAM #1.
- 5.-Ponce de León, S., Baridó M.E., Rangel F.S., Soto H.JL.,Wey B.S., Zaidi J:M. Infecciones Intrahospitalarias. México. Edit. Interamericana, 1996 Fascículo 2. pag.1-8
- 6.-Kozier, B. Enfermería fundamental. México Edit. Interamericana Mc.Graw-Hill, Madrid México 1989. pag. 448-468
- 7.-Schniedman R. Lambert S., Wander B. Manual de procedimientos en Enfermería. México. Edit. Interamericana, 1986. pag.74
- 8.- Ponce de León S, Baridó M.E., Rangel F.S., Soto H.JL.,Wey B.S., Zaidi J:M . Infecciones Intrahospitalarias. México. Edit. Interamericana, 1996 Fascículo 3 pag. 1-9
- 9.-Beryl A. Oppenheim Infección en la Unidad de Terapia Intensiva. London en:Current Medical Literature Ltd, 40-42 Osnaburg Street, 1995, Manejo de infecciones Bacterianas.pag. 17-22
- 10.-Flaherty J.P.,T. Chou y P.M. Arnow. Infection Surveillance and Control in the icu. en: J.B. Hall,G.A. Schimidty L.D.H.Wood (eds.),Principles of Critical Care Mc Graw Hill,1992. pag. 521-530
- 11.-Gutiérrez L.P.Catéter de Flotación Swan Ganz. México, Guadalajara Jal. Edit. Cuéllar,S.A. 1991. pag. 108-114.
- 12.-Gutiérrez L.P.Cateterización Venosa Central. México, Guadalajara Jal. Edit. Cuéllar,S.A. 1991. pag. 74-84
- 13.-Sohl,L. Cómo operar con un Catetér Venoso Central de tres luces. Nursing.marzo, 1989.vol.7 #1 pag 26-33.Ed.,Española.

- 14.-Quintanilla R. Ma. A. Cateterización Arterial México, Guadalajara Jal. Edit. Cuéllar,S.A. 1991.pag.95-97.
- 15.-Quintanilla R. Ma. A. Técnicas Vasculares Invasivas México, Guadalajara Jal. Edit. Cuéllar,S.A. 1991. pag.69-73
- 16.-I.N.C. I.CH. Comité de Control de Infecciones Nosocomiales. boletín, abril 1996.
- 17.-Brunner y Suddarth,S. C.S. Enfermería Medicoquirúrgica. México, Edit. Interamericana, Mc-Graw Hill 1994. vol.1. pag 557-595.
- 18.-Díaz P. G. Intubación y Fijación de la Cánula Endotraqueal México, Guadalajara Jal. Edit. Cuéllar,S.A. 1991.
- 19.-Carrol, P.F. Disminuya los riesgos de la Aspiración Endotraqueal. Nursing enero,1989 vol. 7 # 1 pag.24-28
- 20.-Mapp Carol,S.R.N.,CCRN, M.S.N. Cuidado del paciente con Traqueostomía, Nursing. marzo, 1989. vol.7 #1 pag.34-42
- 21.-Añorve G.A. et. al 1994 Op. Cit. p.
- 22.-Brunner y Suddarth,S. C.S. Enfermería Medicoquirúrgica. México,Edit. Interamericana, Mc-Graw Hill 1994.vol.2 pag. 1193-1239
- 23.-Harden R.M.,L.J.,D.M. El programa de las heridas. Singapur. 1994. pag.109-162
- 24.-Jill A.David Cuidado de las heridas. Barcelona España, Edit Doyma 1988. pag.41-85
- 25.-Ibidem. 1988 p 135-151
- 26.-Ibañez V.M.R. Clasificación de procedimientos Quirúrgicos y de Heridas en Desarrollo Científico de la Enfermera. septiembre, 1993.Vol.1 No.9 pag. 5-7.
- 27.-I.N.C. I.CH. 1996 Op. Cit.
- 28.-Harden R.M.,L.J.,D.M. 1994 Op. Cit. p.185.
- 29.-Jill A.David, Ulceras. Barcelona España, Edit Doyma 1988. pag.115-133

30.-Schniedman R.,et. al 1986 Op. Cit. p.69-71

31.-Ponce de León S.et. al,1996 Op. Cit. p.12-22

32.- Kozier, B., 1989 Op. Cit. p.462-463

33.-Ponce de León S.et al,1996 Op. Cit. Fasc. 1 p. 1-2

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- 1.- Añorve G.A. Cotter L.L., Fernández de la R.G., Martínez R.E. Aspectos Selectos en Asistencia y Prevención. Comité de Control de Infecciones. Enfermería Cardiológica, I:N:C: vol.5 #12 jul-dic 1995.
- 2.- Atkinson, L.J.,K.M.L. Técnicas de quirófano. México. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill 1988. Pag. 92-118
- 3.- Bernard, Davis, et al. Tratado de Microbiología con inclusión de Inmunología y Genética Molecular. España. Edit. Salvat 1979. pag 2-17
- 4.- Beryl A. Oppenheim Infección en la Unidad de Terapia Intensiva. London en:Current Medical Literature Ltd, 40-42 Osnaburg Street, 1995, Manejo de infecciones Bacterianas.pag. 17-22
- 5.-Brooks, Shirley M. Enfermera de Quirófano. México. Edit. Interamericana, 1984.
- 6.- Brunner y Suddarth,S. C.S. Enfermería Medicoquirúrgica. México,Edit. Interamericana, Mc-Graw Hill 1994. vol.1. pag. 557-595.
- 7.- Carrol, P.F. Disminuya los riesgos de la Aspiración Endotraqueal. Nursing enero,1989 vol. 7 # 1 pag.24-28.
- 8.- Christmann F.E. Técnica Quirúrgica. Buenos aires Argentina, Edit. El ateneo,1987.
- 9.- ENEO-UNAM Cuadernos de apoyo a la Investigación. México,1989 pag. 46
- 10.- Fajardo, V. R., González S.S., Anaya F.V., Carranza O. L.,Gómes N.V. Vigilancia de Infecciones Nosocomiales. Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Vol.33 #6, Nov-Dic. 1995.pag.571-575.
- 11- Flaherty J.P.,T. Chou y P.M. Arnow. Inféction Surveillance and Control in the icu,en: J.B. Hall,G.A. Schimidty L.D.H.Wood (eds.),Principles of Critical Care Mc Graw Hill,1992. pag. 521-530
- 12.- Gutiérrez, L.P. Hernández L.D. , Quintanilla R.M.L.A. Procedimientos en el paciente crítico. México,Guadalajara Jal. Edit. Cuéllar, S.A.1991.pag. 69-207.
- 13.- Harden R.M.,L.J.,D.M. El programa de las Heridas. Singapur. 1994. pag.109-162.

- 14.- Ibañez V.M.R. Clasificación de procedimientos Quirúrgicos y de Heridas en Desarrollo Científico de la Enfermera. septiembre, 1993.Vol.1 No.9 pag. 5-7.
- 15.- I.N.C. I.CH Comité de Control de Infecciones Nosocomiales. boletín, abril 1996.
- 16.-Jill A.David Cuidado de las Heridas. Barcelona España, Edit Doyma 1988. pag.41-85.
- 17.-Jill A.David Infección de la Herida. Barcelona España, Edit Doyma 1988. pag. 135-151.
- 18.- Kozier, B. Enfermería fundamental. México Edit. Interamericana Mc.Graw-Hill, Madrid, 1989.
- 19.- Latapí P. Aprender a ser y otros aprendizajes. Proceso (10 junio 1996).
- 20.-Luverne Wolff L. Fundamentos de Enfermería. México, Edit. Harla, 1992.
- 21.- Mapp Carol,S.R.N., CCRN, MSN. Cuidado del paciente con Traqueostomía, Nursing. marzo, 1989. vol.7 #1 pag.34-42.
- 22.- Nightingale. F. Notas sobre Enfermería. España. Edit. Salvat,1990.
- 23.- Ponce de León S., Baridó M.E., Rangel F.S., Soto H. J.L., Wey B.S., Zaidi J.M. Manual de Prevención y control de Infecciones Hospitalarias México. edit. Obsidiana, 1991. Fasc. 2.pag.12-22
- 24.- Rosales,S. Reyes. Fundamentos de Enfermería. México, Edit. Manual Moderno, 1991. .
- 25.- Sabiston David C. Tratado de Patología Quirúrgica. México. Edit. Interamericana Mc Graw Hill,1988.vol.1
- 26.- Sánchez, Silva A. Introducción a la Técnica Quirúrgica. México, Edit. Méndez 1983.
- 27.- Schniedman R.,L.S.,W.B. Manual de Procedimientos de Enfermería. México. Edit. Interamericana. 1986. pag. 69-71
- 28.- Sohl,L. Cómo operar con un Catéter Venoso Central de tres luces. Nursing.marzo, 1989.vol.7 #1 pag 26-33.Ed.,Española.
- 29- Viesca, T. Carlos La cirugía y el Tratamiento de las Heridas en la Antigüedad. depto. De historia y filosofía de medicina UNAM #1.

A N E X O 1

(CUADROS)

CUADRO No.1

La experiencia laboral de las enfermeras profesionales encuestadas de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

EXPERIENCIA LABORAL	No.	PROPORCIÓN
MAS DE DOS AÑOS	14	0.58
ENTRE SEIS MESES Y DOS AÑOS	10	0.42
TOTAL	24	1.00

Fuente: encuesta aplicada al personal de enfermería de la Terapia Intensiva postquirúrgica del Instituto Nacional de Cardiología.

CUADRO No.2

Observación de técnicas realizadas por las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

TÉCNICAS A REALIZAR	No.	PROPORCION	TOTAL	PROPORCION
CATÉTER DE SWAN GANZ	12	0.50	24	1.00
CATÉTER CENTRAL	15	0.62	24	1.00
DRENAJES	14	0.58	24	1.00
LÍNEA ARTERIAL	-	-	-	-
HERIDA QUIRÚRGICA	16	0.66	24	1.00
LÍNEAS PERIFÉRICAS	-	-	-	-
INSTALACIÓN DE SONDA FOLEY	1	0.04	24	1.00

Fuente: observaciones realizadas en la Terapia Intensiva postquirúrgica al personal de enfermería del Instituto Nacional de Cardiología.

Nota: Cada uno de los subtotales es considerado el 100%.

CUADRO No.3

Observación de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica sobre la preparación del material y equipo.

marzo-1997,INC.

PREPARACIÓN DEL MATERIAL	No.	PROPORCIÓN
SI	21	0.87
NO	3	0.13
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no. 1

CUADRO No.4

Observación sobre el lavado de manos realizado por las enfermeras de la terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

LAVADO DE MANOS	No.	PROPORCIÓN
SI	9	0.37
NO	15	0.63
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Nota: Adecuado.- porque realiza más de una vez o bien en cada procedimiento.

Inadecuado.- únicamente lo realiza una vez.

CUADRO No.4a

Observación sobre el número de veces que realizan el lavado de manos las enfermeras de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

NUMERO DE VECES	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	1	0.04
INADECUADO	23	0.96
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

NOTA: Adecuado.- porque se realiza más de una vez o bien por cada procedimiento.

Inadecuado.- únicamente lo realiza una vez.

CUADRO No.5

Observación sobre la realización de la técnica de calzado de guantes en las enfermeras de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

CALZADO DE GUANTES	No.	PROPORCIÓN
SI	16	0.67
NO	8	0.33
TOTAL	33	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.5A

Observación sobre la contaminación de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica, al realizar el calzado de guantes.

marzo-1997,INC.

CONTAMINA	No.	PROPORCIÓN
SI	10	0.42
NO	14	0.58
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.6

Observación sobre la postura que toma la enfermera de la terapia intensiva postquirúrgica, si contamina al realizar el calzado de guantes.

marzo-1997,INC

POSTURA	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	1	0.04
INADECUADO	10	0.42
OTRAS NO CONTAMINÓ	13	0.54
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Nota: adecuado.-contamina pero toma medidas y da soluciones.

Inadecuado.-porque se percata que se hace y continúa con el procedimiento.

CUADRO No.7

Observación sobre el principio de asepsia-antisepsia realizado por las enfermeras de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

PRINCIPIO DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA	No.	PROPORCIÓN
SI	9	0.38
NO	14	0.58
NO SE OBSERVÓ	1	0.04
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no 1

Nota: (si) lo realizan correctamente de acuerdo al principio.

(No) contaminan o simplemente regresan al realizar la asepsia.

CUADRO No.7A

Observación sobre la calidad de aplicación de la técnica de los principios que realiza la enfermera en la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

CALIDAD	No.	PROPORCIÓN
MB	3	0.12
B	4	0.17
R	4	0.17
MAL	13	0.54
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro

Nota: MB.-porque realiza el lavado de manos antes y después, maneja el principio del centro a la periferia de lo distal a lo proximal, de limpio a sucio. Cuando contamina rectifica el problema.

B.-lo realiza apropiadamente recordando el principio. R.-el principio lo realiza a medias.

MAL.-no tiene idea de los principios regresa constantemente.

CUADRO No.8

Observación sobre el uso de guantes al retiro de apósitos por las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

USO DE GUANTES	No.	PROPORCIÓN
SI	1	0.04
NO	22	0.92
NO SE OBSERVO	1	0.04
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.8A

Observación sobre la alternativa que da la enfermera de la terapia intensiva en el retiro de apósitos.

marzo-1997,INC

ALTERNATIVA	No.	PROPORCIÓN
NINGUNA	17	0.71
OTRA	4	0.17
NO SE OBSERVÓ	3	0.12
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.9

Observación sobre la calidad del retiro de catéteres por las enfermeras de la terapia intensiva postquirúrgica.

Marzo-1997, INC.

CALIDAD DEL RETIRO	No.	Proporción
ADECUADA	5	0.21
INADECUADA	8	0.33
NO SE OBSERVÓ	11	0.46
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Adecuado.-realiza asepsia y antisepsia antes y después del retiro con el principio

Inadecuado.-hace la asepsia antes del retiro contaminando, regresando constantemente sin percatarse que contamina.

CUADRO No.10

Observación sobre el cuidado del retiro de apósitos por las enfermeras de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

CUIDADO AL RETIRO	No.	PROPORCIÓN
SI	14	0.58
NO	9	0.38
NO SE OBSERVÓ	1	0.04
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.10A

Observación sobre que sustancias utiliza la enfermera de la terapia intensiva postquirúrgica al retiro del apósito.

marzo-1997,INC

SUSTANCIAS	No.	PROPORCIÓN
ALCOHOL	11	0.46
SOL. FISIOLÓGICA	5	0.21
NADA	8	0.33
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.11

Observación sobre cómo realizan la curación las enfermeras de la terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

PRINCIPIO APLICADO EN LA TÉCNICA	No.	PROPORCIÓN	TOTAL	PROPORCIÓN
CENTRO A LA PERIFERIA SI	13	0.54	24	1.00
DISTAL A LO PROXIMAL SI	7	0.29	24	1.00
REGRESA DE LIMPIO A SUCIO SI	18	0.75	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no 1

Nota: Cada uno de los subtotaes es considerado el 100%.

CUADRO No.12

Observación sobre la contaminación del material y equipo por la enfermera de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

CONTAMINACIÓN	No.	PROPORCIÓN
SI	17	0.71
NO	5	0.21
NO SE OBSERVÓ	2	0.08
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.12a

Observación sobre la postura que toma la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica ante la contaminación del material.

marzo-1997,INC

POSTURA	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	3	0.13
INADECUADO	14	0.58
NO SE CONTAMINÓ O NO SE OBSERVÓ	7	0.29
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Nota: adecuado.-deshecha el material y evita continuar con el mismo material.
inadecuado.- no se percató del error y continua utilizándolo.

CUADRO No.13

Observación sobre la distribución del material de acuerdo al principio, por la enfermera de la terapia intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

PRINCIPIO	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	3	0.13
INADECUADO	20	0.83
NO SE OBSERVÓ	1	0.04
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Adecuado.-utiliza una pinza para retirar drenajes y otra para realizar la asepsia y antisepsia de la herida quirúrgica cuando es necesario.

Inadecuado.-no toma importancia y utiliza todas sin distribuir.

CUADRO No.14

Observación sobre la utilización de la vestimenta quirúrgica por enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

USO DE VESTIMENTA	No.	PROPORCIÓN
SI	9	0.38
NO	6	0.25
NO SE OBSERVÓ	9	0.37
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.14a

Observación sobre la técnica de aplicación del uso de vestimenta quirúrgica por enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

VESTIMENTA QUIRÚRGICA	No.	PROPORCIÓN	TOTAL	PROPORCIÓN
RETIRO DE DRENAJE	7	0.29	24	1.00
INSTALACIÓN DE SONDA FOLEY	4	0.17	24	1.00
HÉMOCULTIVOS	6	0.25	24	1.00
CURACIONES	1	0.04	24	1.00
NO SE OBSRVÓ	11	0.46	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Nota: cada uno de los subtotaes es considerado el 100%.

CUADRO No.15

Observación sobre el orden del material y equipo durante el procedimiento realizado por la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

PREPARACIÓN	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	16	0.67
INADECUADO	6	0.25
NO SE OBSERVÓ	2	0.08
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Adecuado.-mantiene todo en orden y preparado

Inadecuado.-sale constantemente del cuarto para buscar el material.

CUADRO No.16

Observación sobre la protección del recolector de diuresis realizado por la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

PROTECCIÓN DEL RECOLECTOR	No.	PROPORCIÓN
SI	12	0.50
NO	9	0.38
SIN SONDA FOLEY	3	0.12
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.16a

Observación del cuidado que realiza la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica sobre la llave del recolector en contacto con el piso.

marzo-1997,INC

CONTACTO DE LLAVE CON EL PISO	No.	PROPORCIÓN
SI	10	0.42
NO	11	0.46
SIN SONDA FOLEY	3	0.12
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

CUADRO No.16b

Observación sobre las medidas de control que sigue la enfermera en la Terapia Intensiva postquirúrgica respecto al sistema del cistoflo.

marzo-1997,INC

MEDIDA	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	3	0.13
INADECUADO	9	0.37
SIN SONDA FOLEY	12	0.50
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Nota: algunos pacientes se les retira antes la sonda foley de acuerdo a las necesidades del paciente y criterios del médico.

Adecuado.-se percata de cuales serian las complicaciones por descuido del cuidado del cistoflo si se deja que pegue en el suelo.

Inadecuado.-no toma importancia de este detalle.

CUADRO No.17

Observación sobre la utilización de la técnica para la aspiración con intubación endotraqueal realizada por enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

UTILIZACIÓN CALIDAD	No.	PROPORCIÓN		
TÉCNICA ABIERTA	ADECUADO 6	0.25	24	1.00
	INADECUADO 6	0.25	24	1.00
	NO SE OBSERVÓ 12	0.50	24	1.00
TÉCNICA CERRADA	ADECUADO 3	0.12	24	1.00
	INADECUADO 0	-	-	-
	NO SE OBSERVÓ 21	0.87	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

Nota: se observa el sistema que utiliza con mayor frecuencia, y la calidad del manejo.

Adecuado.-no importa que técnica maneja siempre y cuando se respeta los principios, aunque es mejor utilizar el sistema cerrado.

Cada uno de los subtotaes es considerado el 100%

CUADRO No.17a

Observación sobre la frecuencia de la aspiración de secreciones realizado por la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

NO.DE ASPIRACIONES	No.	PROPORCIÓN
1	-	-
2	4	0.16
3	5	0.21
4	3	0.13
5	-	-
SIN CÁNULA	12	0.50
TOTAL	24	1.00

Fuente misma del cuadro no.1

CUADRO No.17b

Observación sobre la calidad de aspiración de la boca realizado por la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

CALIDAD	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	4	0.17
INADECUADO	6	0.25
NO SE OBSERVÓ	14	0.58
TOTAL	24	1.00

Fuente misma del cuadro no. 1

CUADRO No.18

Observación sobre las medidas del paciente séptico que realiza la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

MEDIDAS EN PACIENTES SÉPTICOS	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	7	0.29
INADECUADO	2	0.08
NO SE OBSERVÓ	15	0.63
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

NOTA: Adecuado.-utiliza correctamente todas las medidas que se llevan en caso de pacientes aislados.

Inadecuado.-no lleva a cabo las técnicas de barrera entre otras.

CUADRO No.19

Observación sobre el manejo del material y equipo contaminado que realiza la enfermera de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

MANEJO DE EQUIPO CONTAMINADO	No.	PROPORCIÓN
ADECUADO	6	0.25
INADECUADO	3	0.12
NO SE OBSERVÓ	15	0.63
TOTAL	24	1.00

Fuente: misma del cuadro no.1

NOTA: Adecuado.-porque utiliza doble bolsa y la membreta.

Inadecuado.- a ropa la tira al suelo y los drenajes no se colocan en bolsa.

CUADRO NO.20

Conocimiento sobre el término de Asepsia, según respuestas de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

RESPUESTA	No.	%
a) Ausencia de Microorganismos	12	0.50
b) No Contaminar	1	0.04
c) Ausencia de Infección	1	0.04
d) A y C	7	0.29
e) Ninguna de las Anteriores	2	0.09
f) No contestaron	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: encuesta realizada a las enfermeras profesionales en la Terapia Intensiva del INC.

CUADRO No.21

Conocimiento sobre el término de antisepsia, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Destrucción o inhibición de la proliferación de microorganismos.	18	0.75
b) Contra los Microorganismos	2	0.08
c) Compuesto orgánico que combate la infección.	3	0.13
d) Sepsis	-	-
e) Ninguna de las Anteriores	-	-
f) No contestaron	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: Misma Cuadro No.20.

CUADRO No.22

Conocimiento sobre el término de lavado de manos, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC.

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Es un barrido Mecánico de los microorgsnismos. ubicados en las manos.	7	0.29
b) Es la aplicación de jabón y agua en las manos.	-	-
c) Es la técnica para estar quirúrgicamente limpio pero no estéril.	2	0.08
d) C.	-	-
e) Todas las anteriores son correctas.	15	0.63
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No.20.

CUADRO...No.23

Número de veces que realizan el lavado de manos, según respuesta de los encuestados.

		marzo-1997, INC.	
RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	
a) 1 vez al día	-	-	
b) 5 veces al día	-	-	
c) Cada que realice un procedimiento al paciente.	1	0.04	
d) Antes y después de realiza; cualquier procedimiento y después de tocar al paciente.	23	0.96	
e) Otra, especifique	-	-	
Total	24	1.00	

Fuente: ibidem cuadro No.20.

CUADRO...No.24

Conocimiento sobre el término de herida, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

		marzo-1997, INC.	
RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	
a) Una incisión en el cuerpo	1	0.04	
b) Es la ruptura de la continuidad de la piel, tegumentos producida por un agente traumático.	23	0.96	
c) Es una lesión	-	-	
d) Ninguna de las anteriores	-	-	
e) Otra	-	-	
Total	24	1.00	

Fuente: ibidem cuadro No. 20.

CUADRO...No.25

Conocimiento sobre ¿Cual es el propósito de colocar un apósito en la herida?, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

		marzo-1997, INC.	
RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	
a) Absorber la secreción que puedan impedir la cicatrización.	-	-	
b) Dar sostén a la herida y evitar que sus bordes se muevan.	-	-	
c) Proteger la herida contra la contaminación de microorganismos.	10	0.42	
d) Todas la anteriores.	13	0.54	
e) Ninguna de las Anteriores	-	-	
f) No contestaron	1	0.04	
Total	24	1.00	

Fuente: ibidem cuadro No. 20.

CUADRO No.26

Opinión a cerca de cuando se debe cambiar un apósito según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Diariamente para evitar infección.	7	0.29
b) A las 72 hrs. si está sucio y mojado.	-	-
c) A las 48 hrs. si el material esta sucio o mojado por los exudados, si es necesario	13	0.54
d) Otra	4	0.17
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No..20.

CUADRO No.27

Opinión a cerca de cómo se retira un apósito, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No	PROPORCIÓN
a) Con una torunda alcoholada.	1	0.04
b) Se calza guante y lo retira cuidadosamente.	11	0.46
c) Se calza guante y aplica agua estéril o alcohol al apósito para que despegue.	7	0.29
d) No es necesario calzarse guantes para el retiro del apósito.	4	0.17
e) Ninguna de las anteriores.	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No..20

CUADRO No.28

Conocimiento sobre el término ¿Qué es un catéter Venoso Central?, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Es un método invasivo que permite administrar fármacos.	-	-
b) Una vía que mide P.V.C.	1	0.04
c) Es un procedimiento por lo cual un catéter es introducido a través de una vena de calibre mayor para tener acceso como vía de administración de líquidos.	6	0.25
d) Todas las anteriores.	17	0.71
e) Otra	-	-
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No..20.

CUADRO No.29

Opinión sobre ¿Cómo se debe cambiar un apósito de un catéter central?, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

Marzo-1997, INC.

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Se lava las manos, usa un par de guantes, lava el sitio de punción y cubre con gasa el catéter.	-	-
b) Explica el procedimiento al paciente, prepara el material, realiza la asepsia y antisepsia, utiliza el material necesario y continua con el procedimiento.	17	0.71
c) Al retirar el apósito no se calza guantes y utiliza técnica estéril.	-	-
d) Todas son correctas.	5	0.21
e) Ninguna de las anteriores.	1	0.04
f) No contestaron.	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No.20

CUADRO No.30

Conocimiento sobre el término de ¿Qué es un antiséptico?, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997, INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Compuesto orgánico o inorgánico que combaten la infección inhibiendo la multiplicación de M.O.	9	0.38
b) Son compuestos que destruyen los M.O. para evitar infección.	3	0.12
c) Son químicos que permiten limpiar la herida y matar todos los M.O.	10	0.42
d) Contra lo séptico.	1	0.04
e) Ninguna de las anteriores.	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No.20.

CUADRO No.31

Conocimiento sobre el término ¿Qué es un desinfectante?, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997, INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Químico que permite matar M.O.	3	0.13
b) Agente que destruye todas las formas proliferantes o vegetativos de M.O., eliminándolos completamente de los objetos inanimados.	7	0.29
c) Químico que destruye algunas bacterias gram + y hongos.	2	0.08
d) Alcohol, agua oxigenada, isodine, solución isodine, espuma, etc.	2	0.08
e) Todas son correctas.	9	0.38
f) No contestaron.	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No.20.

CUADRO No.32

Conocimiento sobre el término estéril, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No	PROPORCIÓN
a) Que no tienen M.O.	16	0.67
b) Procedimiento realizado con el objeto de destruir los M.O. patógenos.	4	0.17
c) Método por el cuál se evita la contaminación de M.O.	2	0.08
d) Ninguna de las anteriores.	-	-
e) Otra	1	0.04
f) No contestaron.	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

CUADRO No.33

Opinión del uso de guantes, de la enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	Total	PROPORCIÓN
a) Protección para el paciente inmunodeprimido.	2	0.08	24	1.00
b) Protección para el personal en el manejo de secreciones y excreciones.	2	0.08	24	1.00
c) Para evitar contaminación cruzada.	2	0.08	24	1.00
d) Todas son correctas.	20	0.83	24	1.00
e) Otra	0	0.00	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No. 20.

Nota: Cada uno de los subtotales es considerado el 100 %.

CUADRO No.34

Conocimiento sobre el término de infección, según respuesta de las enfermeras de la Terapia Intensiva postquirúrgica.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
a) Invasión del organismo por M.O. patógeno.	21	0.88
b) La que un paciente contrae de otro.	-	-
c) Infección transmitida de una persona a otra.	-	-
d) Que produce o puede producir enfermedad.	2	0.08
e) Otra	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No. 20.

CUADRO No.35

Opinión acerca de ¿Qué solución utiliza al realizar la asepsia?, la enfermera de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	No.	PROPORCIÓN
Solución isodine	13	0.54	24	1.00
Solución isodine Espuma	19	0.79	24	1.00
Solución fisiológica	10	0.42	24	1.00
Otra	6	0.25	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No. 20.

Nota: Cada uno de los subtotales es considerado el 100 %.

CUADRO No.36

Opinión sobre la utilización campos estériles, bata, etc., según respuesta de los encuestados.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
SI	22	0.92
NO	2	0.08
No contestó	-	-
Total	24	1.00

Fuente: ibidem.Cuadro No.20.

CUADRO No.37

Opinión a cerca del lavado de genitales, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	9	0.37
Inadecuado	10	0.42
No contestó	5	0.21
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No.20.

Adecuado: porque realiza el procedimiento de acuerdo a la necesidad del paciente.

Inadecuado: Únicamente realiza el lavado de genitales durante el baño de esponja, el cual se realiza por la mañana.

CUADRO No.38

Opinión a cerca del cambio de sonda foley, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	No.	PROPORCIÓN
a) Cada 3 día	-	-	-	-
b) Cada 8 días	22	0.92	24	1.00
c) Signos de infección	2	0.08	24	1.00
d) Cada 15 días	-	-	24	1.00
e) Hasta egreso del paciente	-	-	-	-
f) No contestó	1	0.04	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No.20.

Nota: cada uno de los resultados es considerado el 100%

CUADRO No.39

Opinión a cerca de la calidad de Instalación de Sonda Foley, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	23	0.96
Inadecuado	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No.20.

Nota: Adecuado.-utiliza técnica estéril, sin contaminar.

Inadecuado:Contamina, no realiza bien la asepsia de genitales.

CUADRO No.40

Opinión a cerca de la protección que le da la enfermera de la TIQ al equipo de sonda foley.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	17	0.71
Inadecuado	0	0.00
No contesto	7	0.29
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

Nota: Adecuado.- toma cuidado de la punta del cistoflo que no pegue la punta al suelo y corrige el error.

Inadecuado.- no toma importancia de esto.

CUADRO No.41

Opinión a cerca del cuidado del paciente con escara o úlcera, según respuesta de la enfermera de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN	No.	PROPORCIÓN
a) Cubre con apósito	2	0.08	24	1.00
b) Aplica pomada y cubre	12	0.50	24	1.00
c) Aplica pomada y deja descubierto	7	0.29	24	1.00
d) Sólo cambia el apósito	2	0.08	24	1.00
e) Otras	9	0.38	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No.20.

Nota: Cada uno de los subtotales es considerado el 100 %.

CUADRO No.42

Opinión a cerca del cuidado al paciente con intubación endotraqueal, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	20	0.83
Inadecuado	-	-
No contestó	4	0.17
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No.20.

Nota: Adecuado.- aspira de acuerdo a la necesidad del paciente y utiliza en ocasiones el sistema cerrado.

Inadecuado.- utiliza la misma sonda para aspirar tráquea y boca por lo que contamina.

CUADRO No.43

Opinión a cerca de la frecuencia de aspiración, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
1 a 2	1	0.04
3 a 4	4	0.17
Cada vez que es necesario	17	0.71
Otra	1	0.04
No contestó	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No.20.

CUADRO No.44

Opinión a cerca del uso de Sistema Aspiración, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Sistema Cerrado	12	0.50
Sistema Abierto	11	0.46
No contestó	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: Misma Cuadro No 20.

CUADRO No.45

Opinión sobre la calidad de la técnica para la aspiración de secreciones, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	18	0.75
Inadecuado	1	0.04
No contestó	5	0.21
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No 20.

Nota: Adecuado.- porque utiliza correctamente la técnica estéril sin contaminar.

Inadecuado.- no toma cuidado de proteger el sistema.

CUADRO No.46

Opinión acerca del cuidado de la aspiración de la boca, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	18	0.75
Inadecuado	2	0.08
No contestó	4	0.17
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

Nota: Adecuado- toma cuidado y protege la mucosa, introduce la sonda a través de los carrillos, evitando provocar reflejo vagal.

Inadecuado.- utiliza la misma sonda tanto en cavidad oral como para traquea.

CUADRO No.47

Opinión acerca del cuidado proporcionado al sistema de aspiración cerrado, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	2	0.08
Inadecuado	-	-
No contestó	22	0.92
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

Nota: Adecuado.- porque el sistema cuando aspira la boca, lo cambia cada vez que se requiera.
Inadecuado.- no lo utiliza por ser obsoleto, según opinión de las enfermeras.

CUADRO No.48

Opinión sobre la desconexión del sistema cerrado, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
SI	3	0.13
NO	18	0.75
No contestó	3	0.12
Total	24	1.00

Fuente:ibidem Cuadro No 20.

CUADRO No.49

Opinión sobre las medidas que se toman cuando el paciente está séptico o contaminado, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	22	0.92
Inadecuado	-	-
No contesto	2	0.08
Total	24	1.00

Fuente: ibidem cuadro No.20.

Nota: Adecuado.- utiliza las técnicas de aislamiento.

Inadecuado.- en ocasiones no se lava las manos, después de salir del cuarto y no realiza cambios de cubre boca constantemente.

CUADRO No.50

Opinión sobre el manejo del material y equipo contaminado, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	21	0.87
Inadecuado	-	-
No contestó	3	0.13
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

Nota:Adecuado.-manejo correcto de aislamiento.

Inadecuado:no toma precaución de reembolsar el material contaminado y los deshechos como drenajes (pleurovac).

CUADRO No.51

Opinión sobre que medidas se toman en los casos de pacientes aislados para indicar a los familiares los cuidados a seguir, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
SI	21	0.88
NO	2	0.08
No contestó	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

CUADRO...No.51a

Opinión sobre las medidas que se toman con pacientes aislados, según respuesta de las enfermeras de la TIQ.

marzo-1997,INC

RESPUESTA	No.	PROPORCIÓN
Adecuado	14	0.59
Inadecuado	7	0.29
No se aplica	2	0.08
No contestó	1	0.04
Total	24	1.00

Fuente: ibidem Cuadro No 20.

A N E X O 2

(CUESTIONARIOS)

FORMATO PARA EVALUAR LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE LAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ENFERMERA PROFESIONAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA "IGNACIO CHÁVEZ" EN LA TERAPIA INTENSIVA POSTQUIRÚRGICA.

CUESTIONARIO DE OBSERVACIÓN

1.- Clave: _____ 2.- Experiencia laboral _____

3.- Técnica o procedimiento a realizar _____

4.- Lugar _____

5.- Preparación de material y equipo. SI NO
Cómo? _____

6.- Realiza lavado de manos? SI NO
Cómo? _____
Cuántas veces? _____

7.- El calzado de guantes lo realiza correctamente? SI NO
Contaminó? SI NO
Que postura o actitud tomó? _____

8.- Utiliza los principios de asepsia y antisepsia:
Al iniciar la curación? SI NO
Como lo realiza? MB B R MAL

9.- Al retirar los apósitos sucios se calza guantes? SI NO
Como lo soluciona? _____

10.- Que curación realiza primero?
Catéter de Swan Ganz _____
Catéter central _____
Drenajes _____
Línea arterial _____
Línea periférica _____
Porqué? _____

(Marque del uno al cinco según la importancia)

11.- Cuando va a retirar Swan Ganz, Línea arterial, Sonda foley, Línea periférica, drenajes, etc.
Que procedimiento realiza primero? _____
Cómo lo realiza? _____

12.- Al realizar la asepsia que solución utiliza?
Solución Isodine SI NO
Isodine Espuma SI NO
Solución fisiológica SI NO
Todas SI NO
Otras, especifique _____

- 13.- Utiliza antes del retiro de apósito agua ó alcohol para humedecer y no lastimar la piel agresivamente? SI NO
 Cómo? _____
- 14.- Como realiza la curación?
 Del centro a la periferia SI NO
 De lo distal a lo proximal SI NO
 Regresa constantemente SI NO
 Otra _____
- 15.- Al finalizar la curación de un método invasivo limpia con agua estéril? SI NO
 Deja el antiséptico SI NO
 Deja húmedo SI NO
 Otros _____
- 16.- Si contamina el material que actitud toma?
 Pide otro material SI NO
 Continúa utilizando el mismo SI NO
 Otro _____
- 17.- Al retirar diferentes catéteres utiliza la misma pinza ó las distribuye de acuerdo al principio (de limpio a más sucio)? SI NO
 Especifique _____
- 18.- Cómo utiliza las pinzas ó el instrumento de curación? _____
- 19.- Utiliza campos estériles, bata, gorro, etc.? SI NO
 Cuándo? _____
- 20.- Al iniciar la curación u otro procedimiento tiene en orden todo el material y equipo en el carro de curación? SI NO
- 21.- Instalación de Sonda foley:
 Qué medidas toma? _____
 Cómo la realiza? _____
 Durante la rutina diaria la Enfermera toma precaución de proteger el recolector ó cistoflo después de medir la diuresis? SI NO
 Mide la diuresis y deja la llave del recolector que pegue al suelo? SI NO
 Observa y toma una medida correcta SI NO
 Otra _____
 Cuando la sonda foley cumple el 8to. día de instalación en el paciente, se cambia? SI NO
 Porqué? _____
- 22.- Cuidados brindados al paciente con escaras ó úlceras por decúbito
 Se maneja como herida SI NO
 No se toma importancia SI NO
 Se cubre con gasa y tegaderm SI NO

23.- Cuidados proporcionados al paciente con intubación endotraqueal?

Aspira con técnica cerrada? SI NO

Cómo _____

Técnica abierta? SI NO

Cómo _____

Con que frecuencia? _____

Para la aspiración de secreción en boca que cuidados tiene? _____

Para movilizar al paciente o realizar cualquier otro procedimiento desconecta el sistema cerrado de aspiración? SI NO

Protege la punta del sistema? SI NO

Que medidas toma? _____

24.- Si el paciente está contaminado ó séptico que medidas toma? _____

25.- Cómo se maneja el material y equipo contaminado? _____

26.- Se informa a los familiares de las medidas estrictas que se llevan con el paciente contaminado ó aislado? SI NO

Porqué? _____

Cómo? _____

Observador

Comentario final: _____

Fecha: _____

PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LAS TÉCNICAS DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA EN LA TERAPIA INTENSIVA POSTQUIRÚRGICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA "IGNACIO CHÁVEZ".

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES

Se está llevando a cabo la aplicación de este cuestionario para poder conocer los conocimientos teórico-prácticos de la asepsia y antisepsia y la ejecución de los procedimientos y técnicas que maneja la enfermera profesional dentro de la Terapia Intensiva postquirúrgica en el Instituto Nacional de Cardiología por lo que te pedimos tu colaboración y participación para contestar lo más claro y breve posible.

Esta información se manejará confidencialmente, por lo que puedes expresarte libremente.

Para la contestación de este cuestionario en las preguntas de opción múltiple encierre en un círculo su respuesta, y en las preguntas abiertas conteste brevemente.

EDAD: _____ EXPERIENCIA LABORAL: _____

1.- Qué es asepsia?

- a) Ausencia de microorganismos
- b) No contaminar
- c) Ausencia de infección
- d) A y C
- e) Ninguna de las anteriores

- 2.- Qué es antisepsia?
- Dstrucción o inhibición de la proliferación de microorganismos
 - Contra los microorganismos
 - Compuesto orgánico ó inorgánico que combate la infección
 - Sepsis
 - Ninguna de las anteriores
- 3.- Que es el lavado de manos?
- Es un barrido mecánico de los microorganismos, ubicados en manos
 - Es la aplicación de agua y jabón en las manos
 - Es la técnica para estar quirúrgicamente limpio pero no estéril
 - c
 - Todas las anteriores son correctas
- 4.- Cada cuando debo realizar un lavado de manos?
- 1 vez al día
 - 5 veces al día
 - Cada que realice un procedimiento al paciente
 - Antes y después de realizar cualquier procedimiento y después de tocar al paciente
 - Otra, especifique _____
- 5.- Qué es una herida?
- Una incisión en el cuerpo
 - Es la ruptura de la continuidad de la piel, tegumentos producida por un agente traumático
 - Es una lesión
 - Ninguna de las anteriores
 - Otra _____
- 6.- Cuál es el propósito de colocar un apósito en la herida?
- Absorber las secreciones que puedan impedir la cicatrización
 - Dar sostén a la herida y evitar que sus bordes se muevan
 - Proteger la herida contra la contaminación de microorganismos
 - Todas las anteriores
 - Ninguna de las anteriores.
- 7.- Cuando se debe cambiar un apósito?
- Diariamente para evitar infección
 - A las 72 hrs. si esta sucio y mojado
 - A las 48 hrs. si el material esta sucio o mojado por los exudados, si es necesario;
 - Otra _____
- 8.- Como se retira un apósito?
- Con una torunda alcoholada
 - Se calza guantes y lo retira cuidadosamente
 - Se calza guantes y aplica agua estéril ó alcohol al apósito para que despegue
 - No es necesario calzarse guantes para el retiro de apósitos
 - Ninguna de las anteriores.
- 9.- Los principios para la curación son:
- De limpio a sucio
 - Lavar sin regresar
 - De limpio a sucio, del centro a la periferia, de arriba abajo
 - Ninguna de las anteriores
 - A y B.
- 10.- Qué es un catéter venoso central?
- Es un método invasivo que permite administrar fármacos
 - Una vía que mide F.V.C.
 - Es un procedimiento por el cuál un catéter es introducido a través de una vena de calibre mayor para tener acceso como vía de administración de líquidos
 - Todas las anteriores son correctas
 - Otra especifique _____
- 11.- Cómo debe cambiar un apósito de un catéter central?
- Se lava las manos, usa un par de guantes, lava el sitio de punción y cubre con gasa el catéter
 - Explica el procedimiento al paciente, prepara el material, realiza la asepsia y antisepsia, utiliza el material necesario y continua con el procedimiento

- c) Al retirar el apósito no se calza guantes y utiliza técnica estéril
 - d) Todas son correctas
 - e) Ninguna de las anteriores.
- 12.- Qué es un antiséptico?
- a) Compuesto orgánico o inorgánico que combaten la infección inhibiendo la multiplicación de microorganismos
 - b) Son compuestos que destruyen los microorganismos para evitar infección
 - c) Son químicos que permiten limpiar la herida y matar todos los microorganismos
 - d) Contra lo séptico
 - e) Ninguna de las anteriores.
- 13.- Qué es desinfectante?
- a) Químico que permite matar microorganismos
 - b) Agente que destruye todas las formas proliferantes ó vegetativas de microorganismos, eliminándolos completamente de los objetos inanimados
 - c) Químico que destruyen algunas bacterias gram positivas y hongos
 - d) Alcohol, agua oxigenada, isodine solución, isodine espuma, etc.
 - e) Todas son correctas
- 14.- Qué es estéril?
- a) Que no tiene microorganismos, incluidas esporas
 - b) Procedimiento realizado con objeto de destruir los microorganismos patógenos
 - c) Método por el cual se evita la contaminación de microorganismos
 - d) Ninguna de las anteriores
 - e) Otra, especifique _____
- 15.- El uso de guantes sirve como?
- a) Protección para el paciente inmunodeprimido
 - b) Protección para el personal en el manejo de secreciones y excreciones
 - c) Para evitar contaminación cruzada
 - d) Todas son correctas
 - e) Otra, especifique _____
- 16.- Conoce los signos y síntomas de infección?
Mencione 2 de cada uno:
SIGNOS _____ SINTOMAS _____
- 17.- Qué es infección?
- a) Invasión del organismo por microorganismos patógenos
 - b) La que un paciente contrae de otro
 - c) Infección transmitida de una persona a otra
 - d) Que produce o puede producir enfermedad
 - e) Otra, especifique _____
- 18.- Cree ser un factor de riesgo que afectan o alteran los índices de infección para de infección para el paciente? SI NO
Porqué? _____
- 19.- Al realizar algún procedimiento observa que alguna compañera contamina el equipo, se lo hace saber? SI NO
Cómo? (Que criterio utiliza) _____

Marque del 1 al 5 de acuerdo al valor de importancia según su criterio.

- 20.- Cuando retira Swan Ganz _____
Línea arterial _____
Sonda foley _____
Línea periférica _____
Drenajes _____
Qué procedimiento realiza primero?

- 21.- Al realizar la asepsia que solución utiliza?
Solución Isodine SI NO
Solución Isodine espuma SI NO
Solución fisiológica SI NO
Otras: _____

- 22.- Cómo realiza la curación?
- | | | | |
|----------------------------|----|----|----|
| Del centro a la periferia | SI | NO | |
| De lo distal a lo proximal | | SI | NO |
| Regresa constantemente | SI | NO | |
- Otra, especifique _____
- 23.- Al retirar los diferentes catéteres cómo distribuye el material para su uso?
- Utiliza otro equipo SI NO
- Distribuye el equipo de acuerdo al principio (de limpio a sucio). SI NO
- Especifique _____
- 24.- Utiliza campos estériles, bata, guantes, gorros, etc? SI NO
- Cuando? _____
- 25.- Realiza el lavado de genitales? SI NO
- Con qué frecuencia? _____
- 26.- Cada cuando debe realizar el cambio de sonda foley?
- a) Cada 3 días
 - b) Cada 8 días
 - c) Cuando hay signos de infección
 - d) Cada 15 días
 - e) Hasta el egreso de paciente
- 27.- Cómo realiza el cambio de sonda foley? _____
- 28.- En la rutina diaria que precauciones y cuidados toma para proteger el equipo que involucra a la sonda foley? _____
- 29.- Qué cuidados brinda al paciente con escara ó úlcera por decúbito?
- a) La cubre con apósito
 - b) Le aplica alguna pomada y la cubre
 - c) Aplica la pomada y la deja descubierta
 - d) Sólo cambia el apósito
 - e) Otra especifique: _____
- 30.- Qué cuidados proporciona al paciente con intubación endotraqueal? _____
- 31.- Con qué frecuencia realiza aspiración al paciente? _____
- 32.- De acuerdo a su experiencia que sistema de aspiración es más eficaz para el paciente?
- Sistema cerrado
 - Sistema abierto
- Porqué? _____
- 33.- Al realizar la aspiración de boca que cuidados proporciona? _____
- 34.- Al movilizar al paciente ó al realizar cualquier otro procedimiento que cuidados proporciona al sistema de aspiración cerrado? _____
- 35.- Desconecta el sistema de aspiración cerrada para movilizar al paciente?
- SI NO
- 36.- Cuando el paciente está séptico o contaminado, que medidas toma? _____
- 37.- Cómo maneja el material ó equipo contaminado? _____
- 38.- Le informa al familiar de las medidas que se toman en los casos de pacientes aislados? SI NO
- Cómo? _____

Agradecemos su valiosa participación.