

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA  
Y OBSTETRICIA *1<sup>ej.</sup>*  
U. N. A. M.



7

LA ATENCION DE ENFERMERIA EN LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL  
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" I. S. S. S. T. E.

E S T U D I O  
Q U E P R E S E N T A L A  
E N F E R M E R A

RAYMUNDA MOSCO BUENDIA

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

MEXICO, D. F.,

1980



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## I N D I C E

TEMA	PAGINA
INTRODUCCION.....	5
I.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION.	
1.- Problema de estudio.....	7
2.- Hipótesis.....	
3.- Objetivos generales de la investigación.....	
4.- Metodología.....	8
II.- MARCO TEORICO.	
1.- Generalidades de la U.C.I.....	11
2.- Tipo y características de los pacientes <u>inter</u> nados en la U.C.I.....	40
3.- Actividades específicas de enfermería.....	75
III.- PLAN DE TABULACION Y ANALISIS.	
. Descripción de los datos cuadros y gráficas..	94
IV.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.	131
REFERENCIAS:	
A.- Bibliografía.....	136
B.- Glosario.....	139
C.- Apendices.....	
I.- Cuestionario empleado en la recolección - de los datos.....	142

## INDICE DE CUADROS Y GRAFICAS

I.- CUADROS Y GRAFICAS DE LAS VARIABLES ASOCIADAS	PAGINA
A LA CALIDAD DE LA ATENCION DE ENFERMERIA	
1.- Estado civil del personal de enfermería de la U.C.I.....	96
2.- Edad promedio del personal de enfermería que labora en la U.C.I.....	97
3.- Grado de preparación del personal de enfermería que labora en la U.C.I.....	99
4.- Antigüedad del personal de enfermería que labora en la U.C.I.....	101
5.- Experiencia previa del personal de enfermería en los servicios de medicina interna, urgencias, recuperación y cirugía.....	102
6.- Servicios en los que el personal de enfermería <u>u</u> estado más agusto.....	104
7.- Formas de adscripción del personal de enfermería <u>a</u> la U.C.I.....	105
8.- Personal de enfermería de la U.C.I. que desea <u>r</u> ía cambiar de servicio.....	107
9.- Razones por las cuales el personal de enfermería de los turnos vespertino y nocturno desea <u>r</u> ían cambiar de servicio.....	108

II.- CUADROS Y GRAFICAS DE CALIFICACIONES

PAGINA

1.- Calificaciones de las auxiliares de enfermeria.....	110
2.- Calificaciones de las enfermeras generales	111
3.- Calificaciones de las enfermeras especialistas.....	113
4.- Calificaciones de las enfermeras jefes de seccion de la U.C.I.....	114

III. CUADROS Y GRAFICAS DE LAS TECNICAS EVALUADAS.

1.- Instalación y curación del catéter endovenoso central.....	117
2.- Medición de la presión venosa central.....	119
3.- Cateterismo vesical.....	120
4.- Preparación de la alimentación intravenosa	122
5.- Aspiración de secreciones traquiobronquiales.....	124
6.- Diálisis peritoneal.....	126
7.- Control de líquidos.....	128
8.- Desfibrilación o choque eléctrico.....	129

## I N T R O D U C I O N

La medicina de urgencia adquiere rápidamente la jerarquía de una especialidad, en la mayoría de los hospitales de asistencia terciaria; un considerable porcentaje de pacientes va a parar a los servicios de terapia intensiva, cuyo objetivo es, no solamente aislar a los pacientes en ese período crítico -- del ambiente de la sala general, sino sobre todo centralizar a partir del medio físico acciones de mayor complejidad. De esa forma se pone en evidencia la necesidad de contar con personal de enfermería preparado especialmente para la atención de estos pacientes.

El interés por mejorar la atención de enfermería en este servicio tan importante fué el motivo principal que me hizo abordar este tema. Conocer la atención de enfermería que se está proporcionando actualmente a los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E. para encontrar la respuesta a --- aquellas interrogantes y dudas que me he planteado.

Los temas que se tratarán en este trabajo se pueden categorizar a grandes rasgos del siguiente modo: planteamiento de la investigación, problema de estudio, hipótesis, objetivos generales de la investigación, metodología, generalidades de la unidad de cuidados intensivos, tipo y características de los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos te--

niendo en consideración especial a los recursos humanos con que cuenta la unidad y las técnicas específicas de enfermería que son de fundamental importancia en la atención de los pacientes, así como también dar un informe de los resultados obtenidos en el estudio hecho al personal de enfermería de la unidad, a través de la observación directa de los procedimientos y técnicas más utilizadas en la práctica por el personal de enfermería y la aplicación de cuestionarios a cada unidad en estudio para -- evaluar someramente los conocimientos de las enfermeras sobre -- las disciplinas médicas más frecuentemente empleadas en terapia intensiva señalando las conclusiones y la posible solución a -- los problemas encontrados.

## I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1. Problema. Cual es la atención de enfermería, que se está proporcionando actualmente en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E.

2. Hipótesis. Es deficiente la atención de enfermería, en la unidad de cuidados intensivos debido a; una falta de preparación especializada y a una adecuada selección del personal que labora en este servicio.

3. Objetivos:

- 3.1. Conocer la atención de enfermería; que se proporciona a los pacientes, que ingresan al servicio de terapia intensiva, del Hospital General Adolfo López Mateos.
- 3.2. Identificar el tipo de deficiencias en la atención de enfermería, que con mayor frecuencia se presentan, en esta unidad de terapia intensiva.
- 3.3. Comparar los criterios utilizados en la selección del personal de enfermería, para la unidad de cuidados intensivos; empleados en el Hospital General Adolfo López Mateos con los criterios establecidos para este fin.
- 3.4. Evaluar el nivel de preparación, técnica y especializada; del personal de enfermería que labora en este servicio.



#### 4. METODOLOGIA.

Para poder comprobar la hipótesis planteada, se usó el método ~~científico y estadístico~~; utilizando cuestionarios, - que fueron aplicados al personal de enfermería y también - por medio de la observación directa de cada unidad de estudio, sobre los procedimientos y técnicas, que se aplican - con mayor frecuencia a los pacientes en la unidad.

4.1. Universo de estudio: El universo de estudio estuvo constituido por el personal de enfermería de los tres turnos - que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E.

Siendo diez enfermeras en el turno matutino: de las cuales cuatro son enfermeras especialistas (tres de ellas en cardiología y una en terapia intensiva) cuatro enfermeras generales; y dos auxiliares de enfermería.

Ocho enfermeras en el turno vespertino; dos enfermeras especialistas (una en cardiología y otra en terapia intensiva); cuatro enfermeras generales y dos auxiliares de enfermería.

Siete enfermeras en el turno nocturno: seis enfermeras generales y una enfermera auxiliar, total 25 enfermeras.

4.2. Prueba de los instrumentos para recolectar la información.

Para conocer si el instrumento diseñado reunía las condiciones de confiabilidad y validez fue necesario probar tal cuestionario antes de ponerlo en marcha.

La prueba se llevó a cabo aplicando dicho cuestionario a -

cuatro enfermeras que días antes estuvieron en el servicio de terapia intensiva, lo que permitió indagar las preguntas que no estaban formuladas con claridad por estar escritas en forma muy concisa, las cuales fueron necesario extender hasta lograr su claridad, en algunas otras se plantearon de diferente modo, asimismo se cambió el orden de las preguntas abiertas para no cansar al encuestado evitando que diera respuestas incompletas o forzadas. Todas las consideraciones anteriores sirvieron de base para la redacción correcta de las preguntas.

- 4.3. Tiempo de investigación. La investigación se realizó, durante las horas de labores del personal de enfermería de los tres turnos; en el período comprendido del 10 de junio al 10 de agosto de 1979. Con el fin de localizar al personal de enfermería y obtener los datos reales del problema en estudio.

La realización del estudio de investigación se llevó a cabo por la propia interesada.

- 4.4. Fuentes de origen de la información. Se obtuvo de manera directa a través de la observación de cada unidad de estudio y con cuestionarios que fueron aplicados individualmente.

- 4.5. Unidades de observación. Cada una de las enfermeras que laboran en el turno matutino, vespertino y solo siete de las doce enfermeras del turno nocturno que laboran en el servicio de terapia intensiva del Hospital General Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E.

4.6. Determinación de la información necesaria. Con el fin de simplificar las etapas de recolección y análisis se hizo una selección de la información sobre los conocimientos teóricos esenciales de cada enfermera; así como también la aplicación de los pasos esenciales de las técnicas más comunmente usadas en la atención de los pacientes en etapa crítica y de las variables asociadas a la calidad de la atención de enfermería. La suma de los datos obtenidos permitió la comprobación de la hipótesis planteada en este estudio.

4.7. Unidades de medida y escalas de clasificación. Se buscó establecer una relación entre los conocimientos teóricos que tiene la enfermera y la atención que está proporcionando a los pacientes; así como también de la aplicación de las técnicas más usadas en la unidad. Además los factores que determinaron su adscripción a la unidad de cuidados intensivos; datos que permitieron identificar el problema de la deficiente atención de enfermería a los pacientes hospitalizados en la unidad.

## II. MARCO TEORICO

### I. Generalidades de la unidad de cuidados intensivos.

1.1. Concepto actual de las unidades de terapia intensiva. - El departamento de terapia intensiva se ha creado ante la necesidad de proporcionar a los enfermos más graves los beneficios de una atención adecuada, en muchos hospitales se han construido unidades de cuidados intensivos para alojar del 8 al 10% de los enfermos del hospital.

En estos servicios se concentran:

- a) Todos aquellos pacientes gravemente enfermos y que por su estado requieren cuidados especiales.
- b) Las enfermeras más calificadas en el cuidado de estos pacientes.
- c) Un grupo de médicos residentes de diversas especialidades que puedan hacer frente a cualquier tipo de problema y auxiliar en forma eficiente al personal médico responsable del paciente.
- d) Los aparatos, equipo y drogas necesarias, para proporcionar este servicio en forma más eficaz y al costo mínimo para el hospital. (1)

Por lo tanto, se dice que se obtienen una serie de ventajas como son:

---

(1) Barquin Manuel. Dirección de Hospitales P. 239

- 1.- La disminución de la morbimortalidad del hospital.
- 2.- Una mejor utilización del personal, equipo y accesorios.
- 3.- Mejores cuidados proporcionados por las enfermeras a través de una preparación especial y seleccionando a las mejores calificadas.
- 4.- La seguridad psicológica para el paciente y sus familiares de que se aplicarán todas las medidas humanamente posibles en medicina para resolver adecuadamente el problema.(2)

Así mismo el hallazgo de que casi la mitad de todas las muertes en Estados Unidos fueron consecuencia de arritmias, constituyó la piedra angular para el concepto de cuidados intensivos de los pacientes coronarios, puesto que se sabía que las muertes por arritmias son evitables.

De estos hechos se desprende que si se logra vigilar constantemente el ritmo del corazón por medios electrónicos y se tiene invariablemente disponible un equipo de resucitación a la cabecera del enfermo, las arritmias potencialmente fatales pueden ser advertidas y tratadas instantáneamente, de este modo se evitarían las muertes debido a arritmias y la mortalidad total debida a infarto agudo del miocardio podría reducirse.(3)

La base del aprovechamiento racional de los recursos humanos y materiales llevaron a la concepción inicial del cuidado progresivo del paciente y al establecimiento de niveles de atención-

---

(2) Villazón Sahagún Alberto. Cuidado Intensivo en el Enfermo  
Grave P. 218

(3) Lawrence E, Meltzer. Cuidados Intensivos en el Paciente  
Coronario P. 30

en los que se discrimina la cantidad y calidad de los cu  
idados a brindar. Tal discriminación llevó necesariamente  
a la clasificación de tipos de unidades o servicios en el  
medio hospitalario creados inicialmente como salas de re-  
cuperación postoperatoria; las mismas comienzan a funcio-  
nar en la capital federal aproximadamente en 1951 destina-  
das a pacientes en el período de postanestesia o del post-  
operatorio inmediato de cirugía mayor con anestesia gene-  
ral. Posteriormente con la aparición de la cirugía cardio-  
vascular se perfila más claramente aún un vasto ámbito -  
de aplicación de cuidados intensivos de enfermería basa-  
dos en una atención permanente especializada y de alta ca-  
lidad .

En la actualidad los servicios de terapia intensiva son -  
áreas de atención hospitalaria destinadas a pacientes en-  
estado crítico con patología, que requieren tratamiento -  
médico o quirúrgico, que necesitan un cuidado altamente -  
complejo y controles estrictos.(4)

1.2. Finalidad y propósitos. que tienen las unidades de cuida-  
dos intensivos.

La finalidad primordial es reducir al máximo la mortali-  
dad, por esto se entiende:

- a) Evitarla cuando es el resultado de fenómenos transito-  
rios que al corregirse oportunamente no se presentan.

---

(4) Chaparro Estela. Terapia Intensiva y Unidad Coronaria  
P. 8

- b) Corregir los factores que propician mayor daño miocárdico y con ello la muerte.
- c) Evitar y corregir los factores conocidos como precipitantes de las arritmias y de las fallas mecánicas.
- d) Obtener la máxima recuperación de los enfermos.
- e) Iniciar la rehabilitación.
- f) Establecer programas continuos de enseñanza e investigación para el médico y la enfermera.(5)

Como propósitos se pueden resumir en dos los que se consideran prioritarios en relación con los servicios de terapia intensiva y unidad coronaria:

- 1o.- Uno de los fundamentos de la creación de los servicios de cuidados intensivos es brindar atención directa y constante las 24 horas del día, si este propósito no puede ser respetado la función del servicio se desvirtúa y deja entonces de justificarse su funcionamiento.
- 2o.- Brindar cuidados oportunos, responsables y de alto nivel por personal de enfermería capacitado y en número suficiente que aproveche los beneficios y adelantos de nuestra época, para el alcance del objetivo primordial de su acción proporcionando una atención cada vez más adecuada e integral al paciente, la familia y la comunidad. (6)

---

(5) Villazón Sahágun Alberto., Ob Cit., P. 219  
(6) Chaparro Estela. Terapia Intensiva y Unidad Coronaria P. 10

1.3. Funcionamiento e Integración de las unidades de cuidados-intensivos. Las razones que permitieron el funcionamiento de estas unidades y el eficaz cumplimiento de su cometido, sin lugar a dudas, han sido dos los factores determinantes: La incorporación del médico al hospital durante las 24 horas del día, lo que permite adquirir una formación más rápida y gran experiencia personal y por otro lado, la enfermera que no sólo cumple sus funciones tradicionales, sino que ha ocupado su verdadero lugar en la labor asistencial incorporando nuevos conocimientos y aplicándolos a las tareas diarias.

Para el funcionamiento de las unidades se requiere de local, equipo y personal adecuadamente preparado.

Para la integración del local es preciso que exista estrecha colaboración entre el arquitecto, el ingeniero constructor, el ingeniero en electrónica, el médico y la enfermera. (7)

Se debe conocer la construcción arquitectónica, pues de ella dependerá el lugar que ocupe la unidad de cuidados intensivos.

Características físicas. Puede ser de tres tipos clásicos:

- 1.- Sistema rectangular. Las habitaciones se encuentran distribuidas en dos grupos en forma paralela dejando en la parte media la central de enfermeras.

---

(7) Villazón Sahagún A., ob cit, P. 219



- 2.- Sistema circular modular: En estos casos la estación de enfermería se encuentra en medio de la sala, la cual permite la visión directa de todos los pacientes.
- 3.- Sistema triangular: La central de enfermeras se localiza en el vértice del triángulo y como en el caso anterior, la visión de los enfermos es directa. (8)

El número de camas con que debe contar la unidad se relaciona directamente con los pacientes que se internan por año en el hospital.

Respecto a la distribución de los pacientes se acepta que lo más conveniente es que estén en habitaciones individuales, pues de este modo se evitan los problemas ocasionados por las complicaciones de uno de los enfermos que puede influir seriamente en la psiquis de los demás.

Respecto de la habitación: deberá ser confortable y permitir su visualización desde el exterior, evitando que el paciente observe lo que ocurre fuera de ella.

Es importante que haya en la zona vecina al área una sala de espera para los familiares, quienes por medio de una recepcionista se les mantendrá informados. (9)

En la central de enfermeras se dispondrá de todos los elementos necesarios para la atención diaria del paciente.

---

(8) Trongé E. Jorge., Rol de la Enfermera en la Unidad Coronaria P. 4

(9) Trongé E. Jorge.; ob. Cit., P. 8

Vecina a la unidad debe encontrarse una habitación para los -- materiales de limpieza y otra para ~~el descanso de las enferme-~~ ras, se debe contar con un laboratorio que pueda realizar du-- rante las 24 horas del día además de los exámenes de rutina, - otros especiales.

Otro aspecto importante es el servicio de comunicaciones den-- tro del hospital entre los distintos servicios además debe con-- tar con una administración ágil y moderna, que solucione en -- forma rápida los diferentes problemas relacionados con la in-- fraestructura de la unidad.

Por último, muy cerca de la unidad de cuidados intensivos o -- dentro de ella, se debe encontrar la habitación de los médicos, el despacho del encargado de la unidad, la secretaría, el ar-- chivo y otras dependencias de índole administrativo.

El médico deberá poseer un adecuado nivel general de informa-- ción particularmente en los aspectos fisiopatológicos y tera-- péuticos.

El coordinador de la unidad será el encargado de elaborar los-- planes de sistemática de trabajo.

El médico de guardia es quien estará a cargo del enfermo en -- forma directa, asimismo será el responsable de la medicación y permanecerá en la unidad durante las 24 horas del día, a fún - de solucionar cualquier complicación que se presente; además - de su tarea asistencial, colaborará permanentemente en la la-- bor docente.(10)

---

(10) Trongé E. Jorge., Ob Cit., P. 9

#### 1.4. Ubicación y distribución de las Unidades de Terapia Intensiva

Es importante que al localizar, planear y construir la unidad de terapia intensiva se tenga en cuenta que la zona debe estar en un lugar, en el cual se puedan concentrar todos los recursos necesarios pero lejos de la circulación muy transitada, ruidosa o congestionada del hospital, fácilmente accesible al traslado de los pacientes.

La unidad debe estar cerca del servicio que proporcione el mayor volumen de trabajo, y junto a ella la unidad de cuidados coronarios que es una unidad más de cuidados intensivos ya que sólo el tipo de pacientes y su particular patología la diferencian de la unidad de terapia intensiva, además se recomienda estén instaladas en el mismo piso, los servicios de recuperación postanestésica, quirófanos y urgencias, ya que un gran número de pacientes pueden ser derivados desde estos lugares. (11)

Relación con otros servicios. Además de los servicios antes enumerados estas unidades necesitan tener una constante relación con otros tan importantes como: servicios de laboratorio, hemoterapia y radiología.

Es imprescindible contar con otros medios de comunicación como; teléfonos intercomunicadores, elevadores montacargas

---

(11) Barquin Manuel. Ob. Cit., P. 239

los que serviran para conectarse con estos servicios de apoyo y otros del hospital. (12)

Planta Física. Cualquiera que sea la planta física que se estructure, lo importante es que reuna las características necesarias que permitan visión directa del paciente, ahorro de tiempo y conservación de los recursos humanos.

La disposición de los cubículos debe permitir observar directamente desde la central a cualquiera de los pacientes. Los muros pueden ser de material transparente en su parte superior y con cortinas para aislar al paciente; esto permite la observación continua sin sacrificar la privacidad del enfermo.

El tamaño debe ser por lo menos de 3.50 x 3.50 mts.; hay que tener en mente que en un momento dado se requieren varios aparatos en el cubículo. La puerta debe ser de mayor tamaño que el ancho de la cama, los circuitos electrónicos deben ser planeados adecuadamente porque de esto depende en gran parte el funcionamiento correcto del equipo electrónico. Además del interés que reviste todo lo concerniente al diseño de la planta física el equipamiento es otro aspecto que debe considerarse en la planificación. (13)

Distribución de locales. Todo servicio de terapia intensiva debe poseer una serie de dependencias, y son las siguientes:

Sala de Ingreso- Su objetivo es recibir al paciente y brindar-

---

(12) Barquin Manuel. Ob. Cit., P. 240

(13) Villazón Sahagun A. Ob. Cit. P. 219

la atención de urgencia inmediata, este local debe contar con dos terminales de oxígeno y tres de vacío, para ser usadas en caso de necesidad. (14)

Quirófano.- Es un cuarto, cuyas dimensiones son menores a las convencionales, ya que en él, sólo se llevan a cabo pequeñas intervenciones quirúrgicas y algunos procedimientos médicos.

Sala de internación.- Consiste en una sala con varias camas, donde se ubican los pacientes, de acuerdo con el diagnóstico. Dada la variedad de diagnósticos que presentan los pacientes, hay que tener en cuenta a aquellos que están infectados o excitados, deberán permanecer aislados para la seguridad de otros.

Con respecto a la estación de enfermería, debe formar parte de la sala de internación pero permanecer aislada de ella, ya que por lo general; allí se ubican la central de monitoreo y todo el sistema de comunicación, lo que por el ruido que emiten, molestan o alteran al paciente. (15)

Sanitarios.-Deben estar destinados a la eliminación de orina, heces, secreciones, etc.; de todos los pacientes y además habrá baños para el uso del enfermo que pueda levantarse.

Cuarto de ropa sucia.- Estará ubicado adyacente a la sala de internación.

Cuarto oscuro.- Pieza pequeña ubicada fuera de la sala de in-

---

(14) Villazón Sahagun A. Ob. Cit., P. 221

(15) Chaparro Estela Ob. Cit., P. 16

ternación, donde se revelan las placas radiográficas tomadas - en la unidad.

Local de almacenamiento.- Lugar donde se depositan los distintos elementos que sirven para el funcionamiento del servicio, - tales como; material estéril y no estéril, ropa limpia, medicamentos, equipo y aparatos que se utilizan en la unidad.

Local de preparación de materiales.- Es muy importante, ya que hay una cantidad considerable de material específico que necesita ser lavado, secado, preparado y esterilizado.

Local docente.- Su existencia está condicionada a la labor docente que desarrolle el servicio, y constará de las siguientes dependencias: oficina para el jefe del servicio, oficina para la secretaria docente, sala de reuniones tanto de médicos como de enfermeras y una pequeña biblioteca accesible a todo el personal.

Local asignado a familiares.- Constará de: sala de espera y sala para información.

Dependencias anexas.- Cuarto de reposo con baño para el personal médico de guardia nocturna, cuarto de estar para el personal de enfermería y oficina para enfermeras jefes del servicio. Todos estos cuartos deben estar ubicados adyacentes al área de internación.

Circulación.- Es fundamental contar con triple circulación: -- una restringida al paciente, otra a los familiares y la tercera al acceso del personal de la unidad.

Iluminación.- Dada la importancia de la luz natural desde el -

punto de vista psicológico, es necesario que las salas de internación cuenten con amplias ventanas que permitan la mayor entrada de luz en la unidad, se debe disponer de dos tipos de luces: para iluminación general y para uso individual. (16) Con respecto a la iluminación individual, deben existir luces que cubran toda la cama del paciente para facilitar la labor del médico o de la enfermera al realizar tratamientos o cuidados de urgencia.

Areación.- Como el ambiente de estas unidades debe permanecer cerrado, es indispensable la instalación de un sistema de aire acondicionado, se recomienda que este sistema sea independiente de cualquier otro sistema del hospital.

Pisos.- Deben ser de material lavable no absorbente y resistente, lisos, silenciosos y de un color que permita distinguir fácilmente las manchas.

Paredes.- Se recomienda que sean pintadas al aceite y con esquinas redondeadas de manera que permitan su fácil limpieza.

Cielo raso.- Se aconseja sea de un material de aislamiento acústico para que la unidad tenga el ambiente necesario de tranquilidad; también que sea pintado al aceite y de color claro.

Puertas.- Deben ser amplias de manera que permitan el paso de camas, camillas, aparatos y equipo. (17)

---

(16) Chaparro Estela. Ob. Cit., P.17

(17) Fuerst, V.; Wolff, Lu Verne: Principios fundamentales de Enfermería P. 84

Ventanas.- Se aconseja que sean amplias y herméticas.

Decoración.- En la unidad coronaria, el color de los pisos, - paredes y cielo raso; unidos a un máximo de iluminación solar ejerce una influencia psicológica positiva, en este tipo de - pacientes.

Instalaciones.- La instalación eléctrica de estas unidades. - debe contar con un voltaje estable; con conexiones a tierra - para cada equipo, los enchufes se colocarán de manera tal, -- que impidan el entrecruzamiento de cables en el momento en -- que sea necesario conectar varios equipos.

Timbre del paciente.- Se utilizará para las llamadas del pa-- ciente a la estación de enfermería.

Oxígeno central y Sistema de vacío.- Se recomienda la instala-- ción de oxígeno y tomas de vacío en cada cama.(18)

1.5. Recursos materiales. El equipamiento de la unidad de cuidados- intensivos es un proceso esencialmente desarrollado por un -- grupo multiprofesional. El desconocimiento de este aspecto --- trae consigo una serie de inconvenientes que se traducen en au- sencia de funcionalidad, mayor costo y consecuentemente defi-- ciente operatividad en las unidades.

Para confección de listas, especificaciones y cantidad del --- equipo seleccionado; la enfermera debe considerar. que éste -- sea acorde con el objetivo para el que fue seleccionado; livia- no y de corte moderno, cómodo, de material no corrosible y de-

---

(18) Ibidem. P. 85



fácil manejo, seguro para el paciente y el personal. (19)

Equipo. ~~El equipo para encamar que se recomienda es aquel a~~  
base de camas-camillas que permite colocar al paciente en cual  
quier posición, y que con barandales o sujetadores, se protege  
a enfermos agitados o inconscientes. Estas camas-camillas de--  
ben poseer ruedas grandes para que sean fáciles de mover en un  
momento dado, con freno individual.

En cada cubículo deberá haber cuatro pares de contactos con -  
líneas de 110 volts, y uno de 250 volts.

El mobiliario del cuarto.- Será el indispensable: buro o cómodo-  
da, distribución central de oxígeno, tomas de vacío, un calen-  
dario y un reloj útiles para mantener orientado al paciente.

El osciloscopio.- Colocado sobre o a un lado de la cabecera --  
del paciente, rieles con ganchos en el techo para las solucio-  
nes.

Equipo mecánico para respiración artificial.- Los respirado---  
res portátiles deben estar disponibles de inmediato para el -  
paciente que necesita ventilación asistida durante un corto --  
período de tiempo y un respirador de ciclo automático para --  
mantener la respiración durante un período de tiempo prolonga-  
do. (20)

Equipo adicional para soporte respiratorio.- Incluye; mascari-  
llas para oxígeno, catéteres, cánulas, tubos endotraqueales de  
varios calibres y un laringoscopio con hojas de varios tamaños.

---

(19) Chaparro Estela. Ob. Cit., P. 23

(20) Barquin Manuel. Ob. Cit., P.240

Equipo electrónico.- Incluye; unidades de vigilancia continua, marcapasos y un desfibrilador.

Suministros estériles. Los suministros estériles que con mayor frecuencia se utilizan; 1) Equipo para venodisección 2) - Equipo de traqueostomía 3) Equipo de toracotomía 4) Equipo de punción lumbar 5) Equipo para arteriodisección 6) Equipo para cardiosentesis 7) Equipo para diálisis peritoneal 8) Equipo - para cateterismo vesical 9) Equipo de cirugía menor, además - de gasas, apósitos, hojas de bisturí, material de sutura, son - das de levin , tubos de drenaje, compresas estériles, jeringas, agujas de tamaños distintos y soluciones estériles. (21)

Carro de urgencia.- El carro de urgencia contiene: desfibrilador con sincronizador, respiradores portátiles, electrodos en forma de paleta y pasta para electrodos, cánulas faríngeas, - tubos endotraqueales, aguja intracardiaca, torniquetes, torundas con alcohol, medicamentos más usuales preparados en jeringas listos para inyectar, marcapaso transitorio y electrodos - de flotación.

Desfibrilador.- Es un aparato para estimulación eléctrica -- con fines terapéuticos, cuenta con acumulador de energía, disparador, regulador de descarga y dos paletas constituidas por dos placas metálicas.

Electrocardiógrafo.- Existen en estos servicios el conectado a la central de monitoreo que actúa automáticamente o manualmente y el de inscripción directa.

Refrigerador.- Destinado a la conservación de determinados medicamentos.

Balanzas.- De fácil manejo de pie o de silla.

Mesas puente.- De acero inoxidable o cualquier otro elemento - fácil de limpiar.

Monitores.- Aparatos de control y vigilancia que ofrecen la ventaja de que el médico pueda comprobar los valores de información fisiológica que resulten de interés, son transitorizados, - lo que permiten ponerlos inmediatamente en funcionamiento. El electrocardiograma se observa en un osciloscopio de vigilancia, mientras que la frecuencia del pulso, la respiración y la temperatura se tienen en instrumentos con escala; además cuentan con alarmas visuales y acústicas. (22)

Bandejas de procedimientos para uso de enfermería.- De enema -- evacuante, lavado bucal, lavado gástrico, lavado vesical, de rasurado, sondeo vesical y de temperatura.

Instrumental.- Agujas de Caurmand, de Manghini, de Pochet, de sutura, de diversos tipos y tamaños, de Will Silverman, hipodermicas para diversas punciones, de distintos números con mandril tipo trocar grueso, adaptadores metálicos, llaves de tres vías- y oftalmoscopio de pilas.

Material de goma.- Almohadas de espuma, de goma con forro de -- plástico, bolsas de agua caliente, de hielo, colchones de espuma forrados en material plástico, guantes de cirugía, ligaduras

de miembros, resucitador manual tipo ambú, sondas nelaton-  
de diferentes números, sondas de foley, de miller abbott,  
~~de sengs taken y de lavado gástrico.~~

Material de vidrio.- Frascos al vacío, frascos de aspira-  
ción con tapón de goma, jeringas de diferentes números, --  
probetas graduadas, termómetros clínicos. tubos de ensayo.  
Material accesorio.- Botes de plástico para eliminación de  
basura, bandejas de acero inoxidable, cepillos chicos, me-  
dianos y grandes para lavar frascos, tubos, cánulas, ces-  
tos para papeles, cintas métricas, cubetas de acero inoxi-  
dable, embudo de plástico, escalera metálica o de madera,  
irrigadores, jarras de acero inoxidable, perforadora, re-  
glas graduadas, riñones de acero inoxidable, soportes metá-  
licos para colocar sueros; y artículos de abastecimiento,-  
ejemplo: alcohol, tintura de yodo, algodón, papelería, ar-  
tículos de escritorio y otros. (23)

- 1.6. Recursos humanos que laboran en estos servicios.- El servi-  
cio de enfermería puede definirse como: la atención que --  
proporciona en un hospital al paciente internado, el grupo  
integrado por las enfermeras profesionales y sus auxilia-  
res. Pero en esta atención independientemente de los cuida-  
dos que señala la técnica aprendida, están involucrados --  
una serie de aspectos humanos propios de la profesión, co-  
mo son aquellos de infundir confianza al paciente, propor-

cionarle la comodidad necesaria, al mismo tiempo que vigilar - su seguridad dentro de la institución, pues hay que recordar - que el servicio de enfermería es el único que permanece alerta cuidando del enfermo las veinticuatro horas del día, todos los días del año. Por lo que se considera al personal de enfermería la parte más importante en una unidad de cuidados intensivos, de poco serviría la mejor instalación y el más elaborado y completo de los equipos electrónicos sin el personal de enfermería. (24)

Al considerar algunos factores que pueden dar idea de la calidad de la atención de enfermería, se tendrán en cuenta no sólo los aspectos técnicos sino una serie de consideraciones en relación con el trato humano a los pacientes. Por ejemplo, hay que considerar si el paciente es tratado con cortesía y afecto, se tiene la impresión de que el personal del servicio está interesado en su atención como individuo y no solamente como un número o un paciente anónimo de una sala.

Si los parientes, amigos y visitantes reciben también la consideración que merecen. Si tiene el enfermo la sensación de seguridad, porque el personal en general del hospital se interesa en su recuperación, comodidad, salud y bienestar general. Si el paciente está limpio y comodamente instalado; si los medicamentos los tratamientos o curaciones se le administran con habilidad, con consideración oportunamente y aún otros detalles que contribuyen a afirmar la sensación de seguridad del pacien

---

(24) Barquin Manuel. Ob. Cit., P. 161

te, como vigilar que su alimento sea el adecuado y atractivo - desde el punto de vista de la presentación y agradable al gusto - ~~servido a las horas reglamentarias o cuando él lo desea~~, si ésta ha sido la indicación: todos los factores que se han enunciado con anterioridad contribuyen en conjunto a proporcionar la atención correcta desde el punto de vista de la enfermería.

(25)

Es tan importante hacer hincapié en la actitud humanitaria hacia los pacientes que se puede decir que en ningún otro procedimiento puede substituirlo, ni el equipo moderno, ni el material suficiente y adecuado, ni el hospital construido en forma funcional, confortable y alegre; todos estos factores podrán contribuir en forma muy importante a la realización de la técnica de enfermería, pero no agregarán nada a la falta de sentido humanitario; sin embargo, hay que considerar que en la actitud de la enfermera muchas veces influyen factores extrahospitalarios: de tipo familiar, problemas económicos o sociales -- que pueden hacer que ésta llegue a su centro de trabajo con -- preocupaciones que dificultan el establecimiento de la liga -- afectiva con los enfermos.

Por otro lado dentro del mismo hospital el trato inadecuado de parte de las supervisoras, las jefes, los médicos, pueden influir en la actitud de las enfermeras hacia el paciente y a veces inclusive los pequeños problemas como la falta de equipo -

---

(25) Barquin Manuel. Ob. Cit., P. 162

adecuado en el momento oportuno, la dificultad para conseguir los medicamentos o el material de curación hacen que la enfermera se sobrecargue innecesariamente de una tensión que no favorecerá la correcta actitud hacia el enfermo, pero ningún factor influye tan desfavorablemente en la atención de enfermería como la falta del propio personal de enfermería. (26)

En general las fuentes de tensiones provienen de diversos ámbitos, inclusive el efecto que ejerce sobre la enfermera y otros. La fisiología alterada, el impacto psicológico de la enfermedad de los pacientes, la demanda de conocimientos, pericia y estado de alerta en una área que exige la máxima lucidez y vigilancia. El integrante del equipo tiene que estar dotado de intensa capacidad de observación, debe poseer un equilibrio entre la firmeza y la calidez y tiene que saber actuar con gran celeridad en situaciones de emergencia, también debe tener presente los traumas emocionales y la respuesta psicológica del paciente, que influyen sobre la enfermedad de manera positiva o negativa.

El clima que crea el personal contribuye a la salud emocional del paciente y se debe hacer que apoye al paciente lo mejor posible.

Es menester deslindar con claridad las áreas de responsabilidad del personal y se debe ofrecer a la enfermera la oportunidad de tener breves descansos para disipar su ansiedad. (27)

---

(26) Barquin Manuel. Ob. Cit., P. 163

(27) Oaks, W. Wilbur. Cuidado Intensivo del paciente de alto riesgo. P. 462

La enfermera debe estar motivada e inspirar en ella el espíritu de responsabilidad y compañerismo. Se calcula que por cada dos o máximo tres enfermos existe una enfermera y una auxiliar por cada dos enfermeras. Se considera, que aún cuando las cifras varían de acuerdo con la gravedad de los casos que atiende el personal de enfermería en una unidad hospitalaria de tipo general, es indispensable contar con el 10% de las camas totales para el servicio de terapia intensiva (28) por lo tanto, -- una unidad de cuatro a seis camas requeriría dos enfermeras -- por turno y un cuerpo de enfermería por lo menos de diez a doce enfermeras entre las que se incluyen las del turno de suplencia. Puesto que en muchos hospitales esta alta proporción entre enfermeras y pacientes puede no ser realizable puede reducirse las enfermeras graduadas, utilizando enfermeras auxiliares que se encarguen de alimentos, arreglos de cama, baños y otras tareas menores, bajo la supervisión de una enfermera del equipo. -- Aun cuando la necesidad obligue a esta alternativa, sigue en -- pie, el hecho de que la presencia de una enfermera profesional a la cabecera del paciente es inapreciable para evaluar su estado clínico con observaciones juiciosas y frecuentes para inspirarle confianza siempre que sea posible; el equipo de enfermeras de la unidad debe estar formado por profesionistas. Esto no significa que las enfermeras auxiliares especialmente adiestra-

---

(28) Villazón Sahagun A. Ob. Cit., P. 222



das no puedan ser de gran valor para aliviar a la enfermera profesional de una parte de su carga de cuidados a la cabecera de los enfermos. (29)

La característica más distintiva del concepto de cuidados intensivos es la forma de resolver los problemas en equipo en el momento en que todos los miembros del grupo entienden el propósito de la unidad, reconocen sus funciones y responsabilidades respectivas; aumenta notoriamente la efectividad del sistema.

Además el esfuerzo en equipo permite claridad de comunicaciones y respeto mutuo entre los miembros del grupo.

El equipo ideal de una U.C.I. está compuesto de: a) un director b) un cuerpo de médicos c) grupo interno de residentes d) grupo de enfermeras especialistas.

Los directores y administradores de enfermería han buscado datos numéricos, producto de estudios estadísticos para elaborar patrones de dotación de personal que regirán las posteriores planificaciones.

Hay diferentes postulaciones al respecto que a continuación se consideran: La O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) estipula un patrón al respecto, de una enfermera para cuatro pacientes. La Asociación Americana de Enfermeras postuló en 1967 que si bien es cierto que es necesario un patrón guía, hay imponderables que deberán tenerse en cuenta, por cuanto -

---

(29) Lawrence E. Meltzer Ob. Cit., P. 44

los mismos inciden en la planificación y dinámica del servicio de cuidados intensivos y aconseja; que cada institución elabore sus propios planes de acuerdo con sus necesidades y con una continua evaluación, lográndose de esa manera los objetivos establecidos que son: adecuada atención al paciente y armónica - dinámica grupal; es decir, cada institución y dentro de ella, cada unidad o sala tienen una necesidad propia de personal según sus características individuales y funcionales, de modo -- que al establecer una determinada estructura para una unidad de cuidados intensivos será necesario adoptar una política basada en las necesidades específicas de dichas unidades. (30)

Selección del personal de enfermería para la unidad de cuidados intensivos.- A pesar de la escasez habitual de enfermeras y del problema de complementar las que se necesitan en el hospital, es fundamental que se seleccionen deliberadamente las enfermeras de la unidad y no sean aceptadas tan sólo por que están disponibles y desearían pertenecer a ella. En vista -- del tiempo y del esfuerzo requeridos para adiestrarlas y de -- las extraordinarias responsabilidades que suponen, es muy importante que para ser candidatas llenen ciertos requisitos básicos.

El mejor criterio que se ha encontrado para seleccionar a las enfermeras de la unidad es el siguiente:

---

(30) Barret, J.; Jefa de Enfermeras como administradora y maestra.

Chaparro Estela Ob. Cit., P. 43

**Inteligencia.**- Es evidente que el primer requisito que deben llenar las enfermeras seleccionadas para trabajar en la U.C.I. es una gran capacidad de aprender, asimilar y utilizar nueva información reconociendo que necesitarán adiestramiento especializado, por lo que se comprende que las mejores candidatas para este exigente papel. pueden ser las que se destacan en los programas de adiestramiento.

**Experiencia previa con pacientes gravemente enfermos.**- Es extraordinariamente valiosa la experiencia previa que la enfermera halla adquirido en unidades de recuperación, de cirugía general, cardiovascular; pues con esa preparación previa logrará fácilmente su adaptación a la unidad de cuidados intensivos.

**Estabilidad emocional.**- Debe tenerse en cuenta; que los enfermos admitidos a una unidad de cuidados intensivos están gravemente enfermos y que su mortalidad es muy superior a la de las zonas ordinarias del hospital; esto crea una atmósfera potencialmente deprimente, por lo que se deberá valorar a la enfermera en sus reacciones personales, asegurándose de que no resultará afectada.(31)

Las enfermeras que trabajan en la unidad de cuidados intensivos deben soportar la carga y la tensión de las frecuentes y súbitas urgencias inherentes a la naturaleza misma de la enfermedad.

**Madurez Social.**- Como es de esperarse las enfermeras de la --

---

(31) Lawrence E Meltzer Ob. Cit., P. 44

unidad de cuidados intensivos, pronto se distinguen de las demás compañeras del hospital por su situación y responsabilidad; así como por su habilidad y conocimientos especializados. Puesto que esta situación tiende a crear problemas en los grupos de enfermería, la madurez social, es integrante valioso para evitar estos conflictos. (32)

Una segunda fuente de conflicto social reside en la singular-relación profesional que existe cuando enfermeras y médicos -- trabajan juntos como miembros de un equipo; no es raro, que -- las enfermeras de la unidad se vuelvan tan aptas para interpretar y valorar situaciones críticas, que a su juicio y capacidad de acción resultarán un reto para los médicos del grupo, por lo que se requiere de una considerable discreción y madurez de la enfermera para tratar esta situación.

Dedicación al cuidado de los enfermos.- El personal de enfermería que se encuentra en la U.C.I., se debe dedicar totalmente al cuidado directo de los enfermos; por lo tanto, es esencial que la enfermera goce al cuidarlos directamente con las relaciones interpersonales que ello establece, y que no cumpla con sus responsabilidades simplemente por sentido del deber. (33)

Edad y Salud.- Uno de los requisitos vitales es la buena salud; puesto que el ausentismo de la enfermera en la unidad de cuidados intensivos por enfermedad crea un problema, dado el -

---

(32) Lenette Owens Burrel. Ob. Cit., P. 9

(33) Lawrence E. Meltzer. Ob. Cit., P.45

número limitado de enfermeras adiestradas que pueden reemplazarla.

- 1.7. Programa de Adiestramiento de Enfermería en las Unidades-Cuidados Intensivos.- Las unidades de terapia intensiva resultan, en la compleja estructura sanitaria, un real y efectivo campo de enseñanza dada la magnitud y complejidad de las acciones que en ellas se desarrollan, surge -- dentro del grupo de enfermería una permanente necesidad de reafirmación de conceptos, adquisición de nuevos conocimientos y aplicación de los principios científicos que rigen todas sus prestaciones dirigidas directa o indirectamente al paciente.

Por ello, la implantación de estas unidades impone en este proceso. la sistemática realización de la educación en servicio, como la expresión de satisfacer las expectativas del paciente y las inquietudes individuales y profesionales del grupo de trabajo.

Todo proceso de aprendizaje implica no sólo una acción de destreza sino la participación consciente, activa y voluntaria del individuo como un ser pensante creador y un potencial agente de cambio. (34)

El plan de educación en servicio seguirá un ordenamiento que contribuya a: evaluar necesidades, fijar objetivos en términos de comportamiento para establecer una meta con-

---

(34) Chaparro Estela. Ob. Cit., p. 69

creta, realista y satisfactoria.

Planificar las actividades dirigidas al paciente y al grupo de trabajo. Ejecutar el plan preestablecido, armónica y coordinadamente.

Evaluar incidentalmente la marcha del mismo permitiendo el conocimiento de los resultados y la oportuna corrección de errores.

Al programar un curso de educación en servicio se pueden considerar las tres áreas más comúnmente usadas:

a) Orientación.

b) Adiestramiento en servicio.

c) Educación continua.

- a) Orientación; tiene como objetivo introducir al nuevo personal de enfermería en sus responsabilidades, implicando el conocimiento de la planta física y distintas dependencias, propósitos, estructura orgánica, política de personal y la descripción clara de sus funciones dentro de ese contexto.
- b) Adiestramiento en servicio; la finalidad es desarrollar en el personal de enfermería destreza que efectivice sus servicios, involucrando un conjunto de acciones tendientes a brindar conocimientos de nuevas técnicas y procedimientos dado los avances de la ciencia y la tecnología. (35)
- c) Educación continúa; permite a dicho personal incrementar conocimientos, habilidades y ejercitar juicios, manteniendo una actualización en este caso referida específicamente

---

(35) Chaparro Estela. Ob. Cit., P. 70

a servicios de terapia intensiva y unidad coronaria. Estas --- tres áreas de competencia permiten el gradual y progresivo --- ~~aprendizaje del personal que se traduce en cambios de actitud-~~ mental y emocional. Adecuación de criterios frente a la multiplicidad de situaciones, agilización en el discernimiento y toma de decisiones. (36)

Para ejecutar los planes de educación en servicio debe ponerse en práctica un contenido educacional que contemple las necesidades inherentes a las actividades de la unidad de cuidados intensivos con tareas y motivaciones afines:

- Mantener la continuidad teórico práctica del programa.
- Promover una participación activa que enriquezca el aprendizaje.
- Proporcionar el material didáctico acorde con las exigencias del plan.

Varias son las técnicas que se pueden utilizar para llevar a cabo los diversos programas de adiestramiento ejemplo: demostraciones, mesas redondas, seminarios, enseñanza incidental, audiovisual, panel. Estos concurren a dinamizar el aprendizaje, intercambiar experiencias, enfoques y criterios, enriquecer las tareas, incrementar la iniciativa individual y grupal.

Para implementar los diversos programas de educación en las U.C.I. es conveniente contar con un grupo integrado por enfermeras y expertos en otras disciplinas que participen tanto en el planteamiento como en la realización de los mismos.

---

(36) Ibidem. P. 71

Todo proceso de aprendizaje requiere y exige una evaluación -- que determine hasta que punto han sido alcanzados los objeti-- vos establecidos. (37)

La instrucción impartida en las salas de clase y la experien-- cia clínica bien planeada tiene importancia fundamental en el programa de adiestramiento básico.

El programa de orientación de una unidad de cuidados intensi-- vos estará basado considerando los siguientes aspectos:

- 1) Adaptar los propósitos del curso a las necesidades de la -- unidad de cuidados intensivos.
- 2) Seleccionar y hacer una lista del personal que dará el curso. Tiene importancia fundamental el nombramiento de una -- persona idónea que actué como directora del programa de enseñanza. Tal profesora debe haber terminado un curso formal de enfermería en cuidados intensivos y haber tenido expe-- riencia clínica real en una U.C.I. En este programa de ins-- trucción también deben participar médicos conocedores de -- los cuidados intensivos.
- 3) Elegir y conseguir los materiales educativos que habrán de-- emplearse en la presentación del curso. Deben tomarse en -- cuenta: películas, transparencias, equipo para enseñar ---- arritmias y otros recursos auxiliares de la enseñanza.
- 4) Formular el programa y el calendario del curso. Es recomen-- dable que se concentre en un período de 3 a 4 semanas. (38)

---

(37) Chaparro Estela. Ob. Cit., P. 71

(38) Lawrence E. Meltzer y Cols. Ob. Cit., P. 48



Métodos de presentación del material didáctico.- El plan más común para la presentación de los temas, consiste en una serie organizada de conferencias dadas por miembros del personal médico y de enfermería del servicio. Para completar el programa de instrucción existen varios recursos auxiliares empleados conjuntamente con las conferencias. Entre ellos se encuentran: películas, transparencias, grabaciones sonoras y equipo diseñado para simular técnicas.

Experiencia clínica y práctica.- Comúnmente, el adiestramiento clínico en la práctica de los cuidados intensivos se consigue a nivel de enfermera a enfermera, con una profesionalista experimentada que sirve de preceptora. Un plan de este tipo debe basarse en una serie organizada de experiencias clínicas destinadas a preparar a la enfermera para la función que habrá de cumplir. Se hará un programa formal de trabajo diario para que el adiestramiento clínico pueda estar en relación directa con el material didáctico.

2. Tipo y características de pacientes internados en la Unidad de cuidados intensivos y unidad coronaria.

En este punto se tratará una serie de situaciones que se presentan en los servicios de terapia intensiva y unidad coronaria que constituyen una emergencia por la necesidad de rápida actuación por parte del equipo de trabajo, debido a los riesgos que corre la vida del paciente en estos casos.

En general se han elegido las emergencias, no solo por la gravedad del paciente, sino también por la brusca instalación del

cuadro y por la posibilidad de participación de la enfermera.- Es de importancia conocer estas situaciones y poder detectar--  
las precozmente, pues en la mayoría de los casos sería la en--  
 fermera quien pondrá en marcha el equipo, dada la sistemática--  
 de trabajo del servicio.

Cada cuadro queda ordenado mencionando la definición, su etio--  
 logía más frecuente, los signos y síntomas, diagnó--  
 stico, trata--  
 miento y evolución de este tipo de pacientes y la responsabili--  
 dad de enfermería.

Edema agudo de pulmón.- Es un síndrome clínico por falla del -  
 ventrículo izquierdo que provoca la extravasación de líquidos--  
 en los alveolos pulmonares. a través de los capilares del pul--  
 món.

Etiología más frecuente.- Infarto del miocardio, enfermedad mi--  
 tral, embarazadas cardíacas mal compensadas, sobrehidratacio--  
 nes bruscas en pacientes con insuficiencia cardíaca izquierda.

(39)

Signos y síntomas.- Disnea brusca, angustia, tos con expectora--  
 ción espumosa, transpiración fría, cianosis. Los signos vitales  
 que se observan son: respiración alterada, taquipnea, pulso ta--  
 quisfigmia y/o pulso filiforme, tensión arterial aumentada nor--  
 mal o disminuida, presión venosa central aumentada o normal. El  
 paciente se encuentra excitado generalmente en ortopnea (semi--  
 sentado) a la auscultación se oyen ruidos agregados al murmullo  
 vesicular normal. (40)

(39) Bertolasi A. Carlos Ob. Cit; Pag. 120

(40) Harvey Johns O, Ross., Ob. Cit. P. 205

Tratamiento.- Incluye medidas para retardar el retorno sanguíneo de la circulación general hacia la aurícula derecha, a la vez que se aumenta la salida de sangre a partir del ventrículo izquierdo.

Las primeras siete medidas terapéuticas se inician en forma casi simultánea:

- 1.- Se requiere analgesia siendo la morfina la droga de elección pues es eficaz para reducir la ansiedad, aliviar el dolor, deprimir la respiración y aumentar la resistencia arterial pulmonar y el gasto cardíaco. (41)
- 2.- Digitalización esta indica una dosis de digitalización completa de un digitálico de acción rápida cuando el edema pulmonar es producido por insuficiencia cardíaca.
- 3.- Diuréticos por lo general se administran diuréticos que aumentan la excreción de líquido extracelular.
- 4.- Es muy importante colocar al paciente en posición de Fowler pues este paciente no puede estar acostado sobre una línea horizontal.
- 5.- Monitoreo cardíaco continuo, para el control del edema pulmonar agudo vigilando los ritmos cardíacos anormales y reconocer el exceso de digitálicos.
- 6.- Administración de oxígeno siguiendo un método que no provocará ansiedad adicional en un paciente que ya se encuentra atemorizado.
- 7.- Aplicación de torniquetes su objetivo es disminuir el retorno venoso mejora indirectamente el funcionamiento car-

---

(41) Lenette Owens Burrell., Ob. Cit. P. 35

diaco.

8.- La sangría o flebotomía.

9.- Uso de anticoagulantes, bronco dilatadores como aminofilina.  
Evolución.- El paciente deberá ser observado cuidadosamente en etapas posteriores al tratamiento para descubrir un posible deterioro de su mejoría con frecuencia, es posible que un paciente que se encuentra cerca de la muerte progrese a un estado razonablemente satisfactorio y pueda estar en vías de recuperación en dos o tres horas.

Actividades específicas de enfermería.- Es muy importante que la enfermera explique al paciente lo que planea hacer antes de llevar a cabo un procedimiento, ya que este se encuentra atemorizado. Deberán registrarse con frecuencia los signos vitales por que reflejan la mejoría o el deterioro del estado del paciente y su reacción a las varias drogas administradas.

Es muy importante colocar al paciente en posición sedente, pues este paciente no puede estar acostado sobre una línea horizontal la gravedad hace que el exceso de líquido corporal se acumule en las porciones más bajas del cuerpo y el decúbito aumenta el malestar del paciente. (42)

La administración de oxígeno se hará siguiendo un método que no provocará ansiedad adicional, es una buena medida terapéutica, pues este paciente tiene dificultad para oxigenar la sangre a través de la membrana alveolo capilar ya que muchos de los alveolos se encuentran inundados por la salida de líquido que ha

---

(42) Bertolasi A. Carlos Ob. Cit; P. 121

escapado de los capilares pulmonares.

Colocación de torniquetes rotativos. Es otra medida de gran importancia para combatir la congestión pulmonar que es, en última instancia, la situación fisiopatológica más sobresaliente, se ligan alternativamente tres de cuatro extremidades para tener una libre y tres ligadas, y se previene el retorno de una cantidad importante de sangre a las venas cavas, a la aurícula derecha, al ventrículo derecho y por ende al pulmón facilitando la respiración y el trabajo del ventrículo izquierdo, que en esos momentos se encuentra en dificultad para expulsar toda la sangre que le es enviada por el ventrículo derecho. Esta ligadura de las extremidades es también llamada sangría en blanco, la ligadura debe ser hecha con tubos de hule fuertes en la raíz de las extremidades y suficientemente intensa para permitir el paso de sangre arterial pero no el retorno de sangre venosa. Estas ligaduras pueden dejarse en su sitio de 10 a 15 minutos y después se coloca el cuarto torniquete y se suelta el adyacente para después atarlos y soltarlos siguiendo la dirección de las manecillas del reloj. Para minimizar la liberación del líquido hacia el sistema circulatorio, se aconseja atar la cuarta extremidad antes de liberar la tercera. A medida que el paciente mejora y se quitan los torniquetes, debe observarse la misma precaución liberando las extremidades una a una y no simultáneamente.

Llevar un control de líquidos estricto el cual queda fundamentalmente a cargo de la enfermera. (43)

---

(43) Lenette Owens B.; Ob Cit. P. 36

Recordará la importancia del control de la venoclisis, pues un aumento brusco de la volemia en un paciente portador de una cardiopatía no compensada puede desencadenar el edema agudo de pulmón.

Pesar diariamente al enfermo esto da una guía, además del balance de las hojas de control de líquidos de la evolución que tiene la insuficiencia cardiaca.

Vigilar que reciba una dieta hiposódica ya que la ingestión excesiva de sodio, facilita la retención de agua.

Mantener al paciente en reposo es una medida de tipo general, -- acaso la primera y una de las más importantes en el tratamiento del insuficiente cardiaco, si tenemos en cuenta que el corazón -- trabaja más cuanto más esfuerzo físico hacemos. Este reposo puede variar desde el reposo absoluto hasta el reposo relativo de -- acuerdo con la respuesta que va teniendo el paciente.

Tomar muestras para estudios de laboratorio entre estos se incluyen gases en sangre, pues en este paciente no se está llevando -- adecuadamente un intercambio gaseoso, química sanguínea que nos indica el nivel de potasio y sodio en sangre, análisis de orina observando el filtrado glomerular ya que cuando un enfermo recibe líquidos en cantidades inadecuadas e insuficientes, uno de -- los efectos adversos que resulta de ello es una diuresis insuficiente que puede dar lugar a la elevación de la urea. (44)

Insuficiencia respiratoria.- Los pacientes graves o en estado -- crítico, que requieren terapia intensiva, desarrollan con fre--

---

(44) Espino Vela Jorge.; Ob. Cit. P. 72

cuencia complicaciones pulmonares diversas que cursan con cuadros de insuficiencia respiratoria aguda. Un buen número ellos, incapaces de mantener su homeostasia gaseosa necesitan ser ventilados artificialmente para mantener la vida. Complicaciones pulmonares de esta naturaleza, pueden ser la causa directa o indirecta hasta de un 50% de las muertes que ocurren en este grupo de pacientes.

El reconocimiento de estos hechos ha propiciado el desarrollo - en estos últimos años, de métodos de estudio y tratamiento de los desordenes agudos de la función respiratoria que constituyen un definido e importante capítulo de los cuidados intensivos. (45)

Definición.- Es la incapacidad de los pulmones para arterializar la sangre venosa que pasa por ellos, dando lugar a concentraciones de oxígeno más bajas de las normales (hipoxemia) y en ocasiones, a concentraciones de dióxido de carbono más altas -- que las normales (hipercapnia), en sangre arterial.

Etiología.- Asma bronquial, bronquitis aguda, neumonía, neumotórax, traumatismo torácico, atelectasia, broncospiración, hipoventilación pos operatoria, edema pulmonar, shock por infarto del miocardio o embolia pulmonar, neuromusculares como: intoxicación por drogas, traumatismo cerebral, depresión del sistema nervioso central, parálisis de los músculos respiratorios. (46)

---

(45) Villazón Sahagun A.; Ob. Cit. P. 459

(46) Gloria Eugenia Torres., Insuficiencia Respiratoria, P.12

Signos y síntomas.- Disnea, taquipnea, bradipnea, tensión arterial alterada, en más o en menos grado de acuerdo con la patología.

Pulso: generalmente taquicárdico, cianosis parcial o generalizada, tos productiva o no; usualmente aumento de las secreciones traquiobronquiales, esputo de acuerdo con el predominio de la flora bacteriana, pueden ser también hemoptoicas.

Alteraciones del medio interno: Acidosis o alcalosis respiratoria.

La hipoxemia arterial se manifiesta inicialmente por trastornos de tipo neurológico; dichas manifestaciones son entre otras; inquietud, excitabilidad, confusión mental y cambios de personalidad.

Diagnóstico.- Será necesario ayudar a la ventilación del paciente cuyas vías aéreas están obstruidas por relajación muscular, regurgitación, aspiración, asfixia o asma bronquial, con difusión gaseosa inadecuada, (neumonía difusa a la insuficiencia pulmonar crónica). Con una actividad respiratoria muscular inadecuada, con un control del sistema nervioso inadecuado, como puede ocurrir con la sedación excesiva, lesiones del rombencéfalo, poliomiелitis o aumento de la presión intracránea. (47)

Tratamiento.- Debe enfocarse hacia la corrección del trastorno causal auxiliado por una vía aérea permable por cambios de posición, hiperextensión de la cabeza o desplazamiento anterior-

---

(47) Kozier- Du Gas. Ob. Cit. P. 310



de la mandíbula, esta maniobra separa la lengua de la pared laríngea posterior.

El color de la piel puede usarse como índice de respiración adecuada, la cianosis es un excelente indicador de anoxia.

Puede ser necesario auxiliar a la ventilación si hay un esfuerzo respiratorio inadecuado a pesar de una vía aérea abierta. Esto puede lograrse por medio de respirador portátil, ventilación mecánica, por canula nasal, máscara facial o catéter nasal.

Tratamiento con fármacos entre estos se encuentran:

Broncodilatadores como la aminofilina que actúa como vasodilatador y bronco dilatador por vía intravenosa lenta (no más de 20 mg. por minuto, por su efecto hipotensor); el efecto de la aminofilina, aunque de inicio más bien rápido, es de corta duración, pero muy bien puede valer la pena los 15 ó 20 minutos de alivio del broncoespasmo concomitante que este medicamento ofrece.

Mucolíticos ejemplo mucomis mezclado con oxígeno baja la tensión superficial de las secreciones broncoalveolares permitiendo que esas secreciones sean aspirables o sean expulsadas por el enfermo con mayor facilidad, tal medicamento se coloca en el frasco donde burbujea el oxígeno.

Diuréticos ayudan a descargar líquidos acumulados en forma de edema, derrames o congestión y con ello ayudan a la función del corazón. (48)

Actúan bloqueando la reabsorción de agua que normalmente hace el riñón ya que por él pasan muchos litros de sangre en la unidad de

---

(48) Espino Vela Jorge. Ob. Cit; P. 59

tiempo y a esa sangre se le extrae agua. Sólo una parte de esa agua con sustancias de desecho como la urea sale al exterior, mientras una gran cantidad de agua filtrada regresa nuevamente al torrente circulatorio. En este caso el diurético inhibe en cierto grado el retorno de esa agua al torrente circulatorio y hace que se elimine más líquido al exterior.

Cardiotónicos.- El que se emplea con mayor frecuencia en un caso de edema pulmonar es la oavaina que inyectada por vía endovenosa tiene dos propiedades fundamentales que son genéricas a cualquier tipo de digital: Refuerza la potencia de contracción del músculo cardiaco, y bradicardiza al corazón efecto que se produce a través de su influencia bagal directa, produciendo diástoles de mayor duración, con lo que se obtiene más abundante llenado diastólico y ahorro de una gran cantidad de energía mecánica.

Evolución. La enfermera juega un papel muy importante en la evolución del paciente, pues es necesario continuar la observación para valorar la eficacia de la terapéutica y de las medidas de asistencia. Una vez controlado el problema se deberá aumentar la eficacia de la ventilación, asegurándose de que las vías aéreas superiores estén libres obstrucción, así como la posición del paciente para permitir la máxima expansión de los pulmones y facilitar la expulsión de secreciones, lográndose de esta manera una evolución satisfactoria. (49)

---

(49) Gloria Eugenia Torres., Ob. Cit. P. 13

Actividades específicas de enfermería.- Los cuidados respiratorios del paciente grave requieren de una sistematización adecuada en la obtención de diversos parámetros entre estos se encuentra la determinación de los gases en sangre. La gasometría es indispensable en el cuidado del paciente con trastorno respiratorio. La importancia diagnóstica y terapéutica derivada de estos parámetros, impone una estrecha vigilancia sobre la obtención, el manejo y la determinación de las muestras de gases, para evitar cifras erróneas, los lineamientos técnicos principales son los siguientes:

a) Material necesario para la obtención de la muestra:

- 1.- Jeringas de vidrio de 10 c.c. con tapón de luir Lock.
- 2.- Anticoagulante, 0.3 ml. de heparina.
- 3.- Aguja del número 20.
- 4.- Bases selladas de agujas, para el cierre hermético de la jeringa.

b) Obtención de la muestra arterial.

- 1.- Localización inicial del latido arterial.
- 2.- Asepsia de la región.
- 3.- Colocar la jeringa en un ángulo de 45 grados cuando se puncione la arteria radial o humeral.
- 4.- Puncionar lentamente hasta llegar a la arteria.
- 5.- Evitar rotar la aguja ya introducida en la piel. (50)

---

(50) Villazón Sahagún Alberto; Ob. Cit. P. 476

6.- Dejar que la sangre fluya libremente, sin aspirar el émbolo-  
~~para asegurarnos de su procedencia y para evitar la introduc~~  
ción de burbujas de aire.

7.- Si la muestra no se determina de inmediato, hay que colocarla en hielo para evitar la difusión de los gases.

Es muy recomendable la determinación inmediata de las muestras -  
obtenidas debido a la inestabilidad de los gases.

Ventilación artificial con presión positiva continua, se utiliza cada vez más para disminuir la atelectasis, su uso ayuda a utilizar concentraciones de oxígeno inspiradas más bajas e impedir -- así el daño de la toxicidad por oxígeno.

Mantener permeable las vías aéreas, es un requisito indispensable que puede ser logrado mediante la aspiración de secreciones - a través de una canula orofaríngea tipo guedell o mediante la in-  
tubación endotraqueal y la traqueostomía.

Proporcionar sesiones de presión positiva intermitente. Se considera que la ayuda mecánica de la ventilación artificial, contribuirá a detener la progresión de la insuficiencia respiratoria y a contrarestar mecanismos productores de un daño mayor unido todo esto a la movilización frecuente del paciente, humidificación de las vías aéreas, terapia física torácica y aspiración de secreciones. (51)

Vigilar las manifestaciones iniciales de la hipoxia arterial que aparecen por trastornos de tipo neurológico, en virtud de que el cerebro es un tejido muy lábil al déficit de oxígeno; dichas --

---

(51) Villazón Sahagún Alberto; Ob Cit. P. 474

manifestaciones son entre otras: inquietud, confusión mental, excitabilidad, cambios de personalidad.

Vigilar los signos vitales, ya que la estimulación que produce la hipoxemia sobre el sistema nervioso simpático es el origen de las manifestaciones de tipo cardiocirculatorio y respiratorio elevándose la frecuencia cardiaca, la tensión arterial y la respiración. Cualquiera que sea la aplicación de oxígeno, deberá ser administrado de una manera agradable y húmedo; evitando de esta manera la resequedad de las vías aéreas.

Una de las responsabilidades de la enfermera es ayudar a establecer en el paciente confianza en la asistencia que se le está proporcionando y es un factor importante para aliviar la ansiedad la pronta atención a las necesidades del paciente. (52)

Infarto del Miocardio.- Clásicamente se considera que el infarto del miocardio se produce por la oclusión de una arteria coronaria. Sin embargo no son inseparables oclusión coronaria e infarto del miocardio; puede haber oclusión coronaria sin infarto o infarto sin oclusión. (53)

Etiología.- El proceso patológico fundamental que afecta las arterias coronarias es la aterosclerosis: diversos lípidos se depositan en forma de placas en su revestimiento interno y estrecha su calibre.

---

(52) Kozier Du Gas. Ob. Cit. P. 317

(53) Espino Vela Jorge.; Introducción a la cardiología P. 495

No obstante que no se conoce la verdadera causa de aterosclerosis coronaria, hay ciertos datos importantes que parecen influir en su desarrollo, los cuales se describen como "Factores de Riesgo" y comprenden los siguientes:

- a) Sexo es más frecuente en el hombre.
- b) Historia familiar de cardiopatía coronaria.
- c) Hipertensión arterial.
- d) Cifras elevadas de colesterol sérico.
- e) Gota.
- f) Diabetes.
- g) Obesidad.
- h) Tabaquismo.
- i) Edad)
- j) Vida sedentaria. (54)

Signos y síntomas.- Dolor torácico intenso y de carácter opresivo, sudoración fría, a menudo sufre náusea y vómito, disnea e intensa debilidad, palidez, la presión puede ser baja y el pulso puede tener tendencia a ser filiforme.

Súbitamente el individuo es presa de intensísimo dolor retroesternal que le obliga a dejar lo que esté haciendo, puede sobrevenir en pleno reposo. El enfermo compara el dolor a un peso sobre el pecho, o a veces a una garra que le aprieta detrás del esternón.

Son típicas sus irradiaciones al cuello, a la mandíbula, a los hombros y a los brazos, especialmente del lado izquierdo, no -

---

(54) Lawrence E. Meltzer.; Ob. Cit.; P. 3

se suspende con el reposo.

Tratamiento. - En primer término hacer desaparecer el dolor a toda costa, esto se logra la mayoría de las veces sólo con analgésicos muy potentes, a la cabecera de los cuales está la morfina que además tendría algunas ventajas: la propiedad de deprimir -- los centros cerebrales y disminuir la angustia y la ansiedad del enfermo presa de gran dolor.

Otra medida de primordial importancia, es el reposo absoluto por lo menos en los primeros momentos.

Administración de oxígeno con el método apropiado en cada caso. La preocupación siguiente es la presión arterial del paciente y uno de los mejores métodos de hacerlo es justamente suprimiendo el dolor, se debe vigilar que la presión arterial no descienda de 90/60 pues esto trae como consecuencia un menor riesgo sanguíneo al músculo cardiaco.

Después de la medicación analgesica hay sustancias que se emplean como vasodilatadores ejemplo la trinitina que tiene acción sobre los pequeños vasos colaterales que son los que proporcionan una adecuada nutrición y aporte de oxígeno.

Anticoagulantes que tienen utilidad en la prevención de accidentes embólicos que se originan en la trombosis del endocardio, -- con los anticoagulantes se evita que el trombo que ha precipitado el infarto crezca y se extienda a otras arterias. (55)

En el infarto del miocardio es útil el empleo de la solución po-

larizante compuesta por un litro de solución glucosada al 10% -- con dos ampollitas de cloruro de potasio (40 mEq. de KCl) y 20 unidades de insulina simple. ~~La insulina facilita la introducción~~ de potasio a la célula miocárdica al metabolizar la glucosa que es fuente de energía, la solución polarizante va enfocada a subir la tasa de potasio intracelular; hacer descender el sodio intracelular y a disminuir el contenido de agua intracelular. Con todo esto se logra polarizar la célula durante la diástole.

Al actuar en la forma señalada, la terapéutica polarizante protegería a la célula miocárdica en el infarto y en lugar de dejarla morir, la rescataría en buena proporción de los efectos nocivos de la pérdida de potasio.

Un laxante suave, en los primeros días para impedir al paciente defecar con esfuerzo sobre todo si hay cierto grado de constipación.

Dieta.- Debe ser blanda, es aconsejable que sea hiposódica. (56)  
Evolución.- El enfermo coronario puede morir; pero de no suceder esto el individuo que ha sufrido un infarto del miocardio se convierte en un enfermo crónico con limitaciones más o menos importantes de su capacidad de trabajo físico y no pocas veces con secuelas del traumatismo psíquico que produce el saberse cardíaco. A pesar de que la mayor parte de los enfermos coronarios y en particular los que han sufrido infarto, evolucionan hacia la "curación" de su accidente, no se resuelve el problema de la irrigación adecuada del miocardio. (57)

---

(56) Espino Vela Jorge.; Ob. Cit. P. 530

(57) C.K. Friedberg.; Enfermedades del Corazón. P. 429



Actividades específicas de enfermería.- Conectar los electrodos e iniciar la monitorización del corazón puesto que en cualquier momento y particularmente en las horas consecutivas al infarto se pueden producir arritmias, explicando en forma breve pero clara al paciente, el sistema de monitorización.

Iniciar la oxígeno terapia.- En todos los pacientes gravemente enfermos debe administrarse oxígeno sin demora. El método más eficaz para suministrarlo, en esta situación es el empleo de una mascarilla que se ajuste bien a la cara con un flujo de 8 a 10 litros de oxígeno por minuto.

Aplicar las drogas necesarias para combatir el dolor, estableciendo una vía intravenosa, puesto que en el programa de tratamiento se utilizarán medicamentos endovenosos.

Evaluar el estado clínico del enfermo y consignar los hallazgos observando y anotando cuidadosamente los siguientes datos: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia y características de la respiración, color de la piel, presencia o ausencia de sudor, estado mental, diuresis y hallazgos electrocardiográficos.

Traer al lado del enfermo el equipo y las drogas para su uso inmediato, en el tratamiento de las complicaciones que se presenten como son: el equipo de paro, el desfibrilador, el electrocardiograma, demerol, atropina, aminofilina, bicarbonato de sodio. (58)

Una vez terminados los procedimientos iniciales mencionados, la enfermera dedicará algún tiempo a charlar simplemente con el en

---

(58) Lawrence E. Meltzer. Cuidados Intensivos para el Paciente Coronario. P.75

fermo. El trauma emocional inherente a un infarto del miocardio -- con frecuencia es profundo y a menudo los pacientes expresan temor de morir súbitamente. En esta situación adquiere gran importancia el apoyo que pueda brindar la enfermera a su paciente. Checar signos vitales a intervalos acordes con el estado clínico del enfermo. Tomar electrocardiograma con 12 derivaciones. Obtener muestras de sangre para exámenes de laboratorio que confirmen el diagnóstico o permitan seguir la evolución del paciente tales como: cuenta de leucocitos que se elevan durante los primeros días que siguen a la instalación del infarto, por lo general se encuentra en torno a 12,000. Enzimas como: proteína C reactiva que se vuelve positiva por la misma destrucción del miocardio, de proteínas. Transaminasa Glutámica-Oxalacética, que se eleva rápidamente en 24 a 48 horas, después de que se produce el infarto y declina hacia el sexto día cuya cifra máxima normal es de 40 unidades.

Hacer balance hidroelectrolítico registrando cuidadosamente la ingestión y eliminación de líquidos. (59)

Fibrilación ventricular y paro cardiaco. - Una de las emergencias -- más comunes, quizá la más frecuente en los servicios de T.I. y U.C. está constituida por la detención circulatoria, englobando esta al paro cardiaco y la fibrilación ventricular y el paro respiratorio -- además es la que exige una rápida detección y actuación del equipo médico y de enfermería, ya que la vida del paciente depende del -- tiempo que se demore en actuar.

Definición. - Paro cardiaco, es la cesación brusca de la función cardiaca como bomba, determinada por el trastorno agudo del ritmo. (60)

(59) Espino Vela Jorge Ob. Cit. P. 496

(60) Ibidem. P. 514

Etiología.- Muchos pueden ser los factores que provocan esta emergencia, los más frecuentes son: infarto agudo del miocardio, ~~electroshock, asfixia, acción medicamentosa~~; ejemplo: anestésicos, embolia de pulmón. (61)

Signos y síntomas.- La enfermera debe estar en condiciones de identificar determinados signos de fácil reconocimiento que no signifiquen demoras innecesarias, se detectarán los llamados signos mayores: pérdida brusca del conocimiento, ausencia de pulso en las arterias de gran calibre (femoral)

Signos menores.- El tamaño de las pupilas, la ausencia de ruidos cardiacos, el color de la piel.

Diagnóstico.- Al detectar los signos mencionados, hacer funcionar el sistema convencional de alarmas para emergencia, comenzar inmediatamente las maniobras de resucitación con la asistencia circulatoria, la asistencia respiratoria, y la corrección de la acidosis provocada por este cuadro.

Tratamiento.-La asistencia circulatoria debe ser iniciada sistemáticamente con la puño percusión precordial (se sabe que un estímulo intenso es capaz de provocar una ~~contracción~~ **contracción** ventricular efectiva) de no reaparecer la actividad cardiaca, debe pasarse al masaje cardiaco externo, efectuando simultáneamente la asistencia respiratoria la cual debe ser realizada tan precozmente como la anterior, la demora en su comienzo puede ser causa de fracasos en la resucitación.

El paro cardiaco en general se acompaña de paro respiratorio, -

---

(61) Bertolasi A.C., Unidad Coronaria. P. 207

que se puede definir como la ausencia de respiración (sus causas pueden ser múltiples) se caracteriza por la apnea que se comprueba por la ausencia de movimientos torácicos o abdominales, en este caso también se debe corregir la acidosis en que se encuentra el paciente debido a este cuadro mediante la administración de bicarbonato de sodio.

Tratamiento electrónico.- La desfibrilación o choque eléctrico externo es el tratamiento empleado ante un paciente con ritmo de fibrilación ventricular identificada en el monitor simultáneamente con las maniobras de resucitación.(62)

Si la fibrilación ventricular persiste se cambiará el tratamiento electrónico por el farmacológico.

Medicamentos más usados.- Bicarbonato de sodio (corrige la acidosis en que se encuentra el paciente), Isoproterenol: estimula la contractibilidad cardiaca, Adrenalina: estimula la contractibilidad del corazón. Gluconato de Calcio en solución al 10%: produce aumento de la excitabilidad y la fuerza de contracción del corazón.

Soluciones parenterales: dextrosa al 5% en agua solución fisiológica para vehiculizar los fármacos.

Evolución.- Después de un período crítico máximo de cuatro minutos de anoxia cerebral completa, la supervivencia es rara y casi siempre queda grave lesión cerebral permanente.

El restablecimiento de un latido cardiaco eficaz es difícil incluso si se inicia pronto la reanimación cuando la ventila

---

(62) Trongé J. E.: Unidad Coronaria; Ob. Cit., P. 112

ción artificial no es adecuada o se ha retrasado indebidamente. Muchos fracasos de la reanimación cardiaca probablemente dependen de defectos o retrasos en la ventilación artificial, incluso cuando la reanimación del corazón se inició prontamente.

Actividades Específicas de Enfermería.- La enfermera tiene una participación directa en el manejo de los aparatos y en las técnicas de resucitación y ventilación del paciente además, cuando es necesario desfibrilar al paciente. (63)

La enfermera debe controlar el pulso en las grandes arterias para comprobar la efectividad de las maniobras, estado de la piel (color, temperatura, sudoración), las pupilas la respiración y el osciloscopio o electrocardiografo para ver las modificaciones que se producen durante las maniobras, así como la administración de los medicamentos.

Bloqueo Auriculo Ventricular Completo.- Son los trastornos de la conducción entre aurículas y ventrículas, que se caracterizan por una actividad independiente de los mismos. Las aurículas laten con ritmo sinusal normal mientras los ventrículos lo hacen con su ritmo propio.

Etiología.- La mayor parte de los casos de bloqueo cardiaco en sujetos de edad avanzada resultan de cardiopatía degenerativa en la región del nodo auriculoventricular, Has de His o porciones proximales del sistema de purkinje.

Sin embargo, todos los grados de bloqueo cardiaco pueden ocurrir durante el infarto miocárdico agudo. (64)

---

(63) Chaparro Estela., Ob. Cit.; P. 88

(64) Harvey Johns Owens., Ob. Cit; P. 262

Signos y Síntomas.- Bajo volúmen minuto acompañado de frecuencia cardiaca lenta que puede traer diversas consecuencias que se manifiestan como angor o insuficiencia cardiaca por el flujo coronario insuficiente, pérdida del conocimiento y convulsiones (Crisis de Stokes Adams) por la reducción de flujo cerebral que puede ser precedido por vértigo y confusión mental.

Diagnóstico y tratamiento.- Al descender la frecuencia cardiaca puede producirse diversos trastornos que llegan hasta límites incompatibles con la vida si no se corrigen.

Estos pacientes en general se les coloca un marcapaso transitorio y muchos son candidatos a la colocación de un marcapaso definitivo. El marcapaso consiste en la producción de estímulos eléctricos que se hacen llegar por diferentes vías al miocardio provocando una reacción que se manifiesta como un latido cardiaco con el que se puede mantener una frecuencia óptima durante el tiempo necesario. (65)

El generador de impulsos o marcapaso propiamente dicho, se puede regular la intensidad del estímulo (voltaje) y la frecuencia del mismo a través de un electrodo que canaliza el estímulo al sitio apropiado (punta del ventrículo derecho)

Si el paciente requiere de estimulación continua ha de ser transferido a una zona donde se disponga de medios de cirugía torácica para una implantación permanente de un generador de impulsos que se implanta debajo de la piel, por lo general en la región infraclavicular.

---

(65) Bartolasi A. Carlos., Ob. Cit.; P. 86

Medicamentos más comúnmente usados.- Atropina: aumenta la frecuencia cardiaca. Isoproterenol: tiende a aumentar la efectividad del corazón. Soluciones parenterales: en general dextrosa - al 5% como vehículo de las drogas.

Evolución.- Esta arritmia lleva implícito un pronóstico serio, especialmente si se presenta como complicación de un infarto agudo del miocardio. Es importante señalar que el bloqueo auriculo ventricular completo puede llevar a la muerte al paciente -- por paro cardiaco. (66)

Responsabilidades de Enfermería.- La enfermera deberá verificar con frecuencia los signos vitales, así como la existencia de -- ritmos anormales y con especial atención el pulso, observar los posibles signos de una crisis de Stokes Adams que puede ser precedida por signos de confusión mental, excitabilidad. Si el paciente tiene colocado un electrodo de marcapaso conectado a la fuente generadora de estímulos, la enfermera deberá verificar - en el monitor su efectividad si hay estimulación y respuesta. - Evitar los movimientos bruscos del miembro en que se halle el - catéter así como las tracciones del mismo, tratando de que no - se toquen los electrodos proximales (pues se produce un corto - circuito y los estímulos no llegan al miocardio).

Mantener una asepsia estricta en el lugar de la inserción y observar signos tempranos de flebitis o infección en el punto de entrada del electrodo de marcapaso.

Shock. - Es un proceso patológico, hemodinámico, metabólico, ---

característicamente agudo, desencadenado por la alteración de los mecanismos presoreguladores, acompañado de una severa insuficiencia circulatoria generalizada y caracterizado por un síndrome clínico llamativo, cuyo síntoma pivote es la hipotensión arterial unida a los signos de hiperactividad del sistema nervioso simpático. (67)

**Etiología.**- Por secuestación: puede ser a) bacteriémico (por liberación de endotoxinas); b) anafiláctico (por reacción antígeno-anticuerpo).

a) Bacteriémico: se produce por la presencia en la corriente de endotoxinas liberadas por gérmenes, dichas endotoxinas provocan el paso de grandes cantidades de sangre de la circulación activa hacia fondos venosos inactivos esto reduce el retorno venoso y como consecuencia disminuye el volumen minuto y la tensión arterial.

b) Anafiláctico: se produce por reacciones antígeno anticuerpo.

Es una reacción alérgica (a drogas, picadura de insectos, etc.).

Shock por hipovolemia: se presenta en casos de deshidratación, hemorragia, quemaduras graves.

Shock cardiogénico: se produce por infarto agudo del miocardio, arritmias, taponamiento cardíaco, embolia de pulmón.

Existe un descenso del volumen minuto por falla del órgano impulsor, provocado por una repleción o una expulsión ventricular insuficiente.

Shock Neurogénico: se observa en traumatismos que provocan intenso dolor, en intoxicaciones por drogas depresoras del sistema nervioso central (ejemplo anestésicos). (68)

(67) Chávez Ribera Ignacio. "Coma Sincope y Shock" P. 14

(68) Wil;Shubin: Diagnóstico y Tratamiento del Shock. P. 76



Signos y Síntomas.- Palidez y transpiración fría: por intensa vaso constricción, como consecuencia de la liberación de sustancias vasopresoras (catecolaminas), hipotensión: por disminución absoluta o relativa de la volemia, taquicardia: como mecanismo compensatorio para mantener el volumen minuto, llenado capilar lento: por disminución absoluta o relativa de la volemia como resultado de la disminución del volumen minuto, la coloración normal tarda más tiempo en aparecer (hasta 3 segundos) oliguria: por disminución de la irrigación renal. Alteraciones de la conciencia: por disminución de la irrigación cerebral; el paciente puede hallarse excitado o bien deprimido, presión venosa central: baja por hipovolemia y alta en shock cardiogénico, sed en shock hemorrágico, para compensar por ingesta las pérdidas de líquidos intra y extravascular, obstrucción respiratoria: en shock anafiláctico, por bronco constricción o edema de glotis (por liberación de histamina), hipertemia generalmente en shock bacteriémico, porque se produce durante el desarrollo de un proceso infeccioso, acidosis metabólica: como resultado de una insuficiente perfusión hística, como consecuencia del metabolismo anaerobio y acumulación de metabolitos (ácido láctico y pirúvico). (69)

Diagnóstico.- En el shock hipovolémico, se debe fundamentalmente a la pérdida aguda y más o menos importante de sangre, plasma o agua y electrólitos y a la consecuente disminución de la volemia.

---

(69) Weil; Shubin: Ob. Cit.; P. 77

Shock por secuestación: se distinguen dos tipos: 1) séptico o bacteriémico 2) anafiláctico, ocasionados por la retención o secuestro de la sangre en el lecho capilar por una marcada alteración de la microcirculación que determina una disminución del retorno venoso.

Shock neurogénico: se produce casi inmediatamente después de cualquier afección o traumatismo que provoque intenso dolor, así mismo puede presentarse en la intoxicación por drogas depresoras del sistema nervioso central durante la anestesia raquídea o espinal.

Shock cardiogénico.- Se vincula en primer instancia con un descenso de volumen minuto originado en una falla que asienta en el corazón. Desde el punto de vista fisiopatológico se pueden distinguir dos tipos de shock cardiogénico: por falla de repleción, debida a todos aquellos factores que impiden un buen llenado ventricular durante la diástole y por falla de vaciamiento cardiaco que llevan a una expulsión ventricular insuficiente. (70)

Tratamiento.-La asistencia debe consistir en restablecer la circulación adecuada, establecer una vía que merezca confianza para inyección intravenosa de soluciones parenterales y electrolitos (sodio potasio, bicarbonato), expansores plasmáticos y sangre total.

Simpaticomiméticos (adrenalina, noradrenalina, metaraminol), beta estimulantes (isoproterenol), cardiotónicos (digitálicos),-

---

(70) Chávez Rivera Ignacio. Coma Sincope y Shock. P. 64

antiinflamatorios (corticoides, diuréticos (furosemid ácido etacrí nico), estimulantes respiratorios, oxígeno, antibióticos, antiestru mñnicos.

**Evolución.**- La evolución fisiopatológica cursa con piel fría y sudorosa, taquicardia, oliguria y depresión cerebral, desde el punto de vista hemodinámico, tiene volumen minuto bajo e hiper resistencias periféricas.

Existe otro grupo de enfermos que evolucionan con piel seca y caliente, volumen minuto normal o alto y bajas resistencias periféricas debido a la apertura de cortos circuitos arteriovenosos (la sangre pasa de arteriola a vénula sin atravesar el lecho capilar)- de esta manera la corriente sanguínea encuentra menos dificultades a su paso, que se hace más veloz.

**Shock Cardiogénico.**- Su evolución cursa con descenso del volumen minuto que lleva a un aumento de las resistencias periféricas.

Si este incremento es excesivo, determina una elevación también -- excesiva de la tensión arterial lo que impone una sobre carga al ventriculo izquierdo ensombreciendo aún más el pronóstico, ya grave de por si. (71)

**Actividades específicas de enfermería.**- La enfermera puede advertir cambios del estado clínico que indiquen que se está produciendo el choque en un enfermo si, de acuerdo con un plan, lo observa con frecuencia. Especial atención debe presentar a los siguientes signos: a) Disminución de la presión sistólica b) Piel fría y húmeda c) Disminución del volumen urinario. (72)

(71) Chávez Rivera Ignacio. Ob. Cit. P. 65

(72) Lawrence E Meltzer. Ob. Cit. P. 99

d) Letargia, ansiedad o confusión mental. Cuando existan signos de choque la enfermera debe proceder de la siguiente forma: Cateterizar una vena introduciendo el catéter hasta la embocadura de la vena cava superior, instalar una sonda en la vejiga medir y anotar el volumen de orina eliminada, ya que sirve como un medio de evaluar la progresión o mejoría del shock, se estima diuresis satisfactoria la que sea mayor de medio centímetro cúbico por minuto. Mantener su temperatura cubriéndolo ya que en el enfriamiento es producto de la vasoconstricción, que en el momento en que actúa está siendo útil para mantener un poco la presión arterial, algunos investigadores aconsejan cuando fuera posible la hipotermia que actuaría deprimiendo el consumo de oxígeno, que resultaría útil en este estado.

Control de signos vitales incluyendo la presión venosa central, monitoreo y vigilancia del ritmo cardiaco en el osciloscopio son útiles para seguir la evolución de un caso de choque.

La posición corporal adecuada para el paciente es en general la horizontal o la de Trendelenburg que tiende a proteger la circulación cerebral.

Si el choque es producido por pérdida del volumen circulante, requiere básicamente la reposición de este con soluciones parenterales después de la urgencia el paciente puede presentar inestabilidad emocional por su situación tan cercana a la muerte, reacción de alarma en tales circunstancias, una explicación de que esta reacción es normal y comprensible tranquilizará al paciente. (73)

administración de oxígeno, control de balance hidroelectrolítico, administración de medicamentos extraer muestras sanguíneas para laboratorio (hematócrito, hemoglobina, PH, gases en sangre R.H. y grupo sanguíneo), registrar las anotaciones correspondientes en la hoja de la enfermera. (74)

Sangrado de Tubo Digestivo Alto. Es la salida de sangre de los vasos arteriales o venosos del tubo digestivo alto, que puede ser externa o interna, brusca o lenta moderada o abundante.

Etiología.- En la mayoría de los casos se debe a úlcera gastroduodenal, várices esofágicas o de cáncer.

Signos y Síntomas.- Hematemesis: vómito de sangre, que se presenta generalmente precedido por náuseas o dolores epigástricos, sin disnea tos, ni cianosis, la sangre es en general oscura, a veces con coágulos suele ser abundante. Melena: evacuación de sangre por el recto, digerida de color negro y olor fétido. Manifestaciones de choque (hipotensión, taquicardia y piel húmeda y fría, colapso vascular, palidez cutánea y conjuntivas, palidez de los surcos palmares, disminución de la presión venosa central. (75)

Diagnóstico.- El aspecto del paciente que se presenta con un sangrado de tubo digestivo alto varía considerablemente, dependiendo de la cantidad y de la rapidez de la pérdida sanguínea, generalmente el paciente busca tratamiento médico después de haber vomitado sangre o de haber presentado evacuaciones negras o melena.

(74) Chaparro Estela. Ob. Cit.; P. 97

(75) Lenette Owens Burrell. Ob. Cit.; P. 160

Los estudios de laboratorio se llevan a cabo con el fin de hacer una valoración y de establecer un diagnóstico definido estos incluyen una biometría hemática completa que comprende una cuenta de plaquetas, volumen sanguíneo, tiempo de protrombina, nitrógeno urinario (que indica el estado de la función renal) - una serie gastroduodenal.

Tratamiento.- En general y como medida de urgencia, el tratamiento tiende a reponer la sangre perdida con transfusiones de sangre total expansores del plasma, lavados gástricos y enemas evacuantes. (76)

Actividades Específicas de Enfermería.- Observar las características del material hemorrágico obteniendo, cantidad, color y olor, vigilar y controlar estrictamente los signos vitales del enfermo, observar la coloración de la piel y mucosas, temperatura presencia o no de sudoración, estado de conciencia y cualquier otro signo o síntoma que pueda denotar un cuadro de shock. Efectuar la reposición de pérdidas, tomar muestras de sangre para laboratorio, en caso de transfusión sanguínea vigilar atentamente cualquier signo de incompatibilidad (dolor dorsal o lumbar, sensación de angustia, disnea, escalofríos, reacciones alérgicas) ante cualquiera de estos signos suspender la transfusión. Administrar otro tipo de soluciones si es necesario, ejemplo expansores plasmáticos que suplanten en forma transitoria a la sangre, llevar un control estricto de líquidos, realizar lavados gástricos con solución fisiológica helada, anotar las observaciones más

sobresalientes en la hoja de la enfermera. (77)

Coma Diabético Coma Hiperglucemico.- Es un estado de severa deshidratación y acidosis iniciados por la falta real o relativa de insulina.

Etiología.- El factor subyacente iniciador del proceso será siempre una inadecuada o deficiente secreción de insulina en relación a las demandas, ya sea el caso del diabético nunca tratado o el de aquel que se aplica cierta cantidad de insulina y que en un momento dado esa cantidad es menor que la necesitada, este aumento de demandas insulínicas puede ser consecutivo a cualquier traumatismo, o infección, stress emocional, o deshidratación los cuales son algunos de los múltiples factores predisponentes. La falta de insulina desencadenará esquemáticamente dos grandes vías de procesos: 1) unos serán dependientes de la utilización anormal de grasas y proteínas, para con ello llenar los requisitos energéticos (o sea, ante disminución de glucolisis y glucogénesis habrá un consiguiente aumento de la neoglucogénesis) lo cual conducirá a la cetoacidosis metabólica y esta a su vez, a la deshidratación 2) otros que serán dependientes de la incapacidad para utilizar la glucosa; (o sea que debido a disminución de glucolisis, habrá además aumento en la glucogenolisis) esto conducirá a la deshidratación simple. Ambas vías confluyen en este proceso y de continuar evolutivas pasaran a la etapa de deshidratación complicada por bloqueo funcional renal con insuficiencia renal agregada. (78)

---

(77) Lenette Owens Burrel. Ob. Cit. P. 162

(78) Chávez Rivera Ignacio. Ob. Cit. P. 46

1) Disminución de glucólisis y glucogénesis con aumento de neoglucogénesis: la utilización deficiente de la glucosa produce la rápida -  
 movilización de grasas tisulares almacenadas en forma de ácidos --  
 grasos no esterificados (llamados también ácidos grasos libres) que  
 tienden a hacer frente tanto a los requerimientos caloricos como a  
 los energéticos.

Este proceso catabólico graso y proteico exagerará, a nivel de hígado la producción de cuerpos intermedios o cetónicos que normalmente se forman en el hígado pero que son quemados en los tejidos -  
 produciendo  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ . En estas condiciones será tal el exceso de  
 cuerpos cetónicos neoformados (que su producción sobrepasará la ca-  
 pacidad de utilización celular y la eliminación renal con lo que -  
 se acumularán en la sangre (cetosis o cetonemia debido a los áci--  
 dos beta hidroxibutíricos y aceto acético) como son cuerpos ácidos,  
 el organismo tiende primero a neutralizarlos con amortiguadores --  
 "buffer" después a hiperventilar para perder ácidos y luego a ex--  
 cretarlos por la orina haciendo intensificar la función del tubulo  
 distal reabsorbiendo bases y excretando ácidos. Un primer inconve-  
 niente de ello es que el cuerpo ácido debe excretarse unido a una-  
 base y por ser el sodio el ion extracelular más abundante, es el -  
 que se elimina más facilmente produciendo un desequilibrio electro-  
 lítico y ácido básico. (79)

2) Disminución de glucólisis y aumento de glucogenolisis. La falta de  
 insulina, por otra parte inició un proceso anormal en donde la ma-  
 la utilización de los hidratos de carbono determinan hiperglicemia,

---

(79) Chávez Rivera Ignacio. Ob. Cit. P. 47



la cual basicamente va a ser factor fundamental en la deshidratación a saber: el exceso de glucosa producirá hipertonia del líquido extracelular que rodea la celula y siendo esta hipotónica con respecto al primero, se producirá un gradiente que hará que pase el líquido de la celula hacia el intersticio y de ahí a la sangre. Así esta hiperglicemia con glucosuria será un factor definitivo para deshidratar al sujeto.

Signos y síntomas.- Apatía, anorexia, pérdida lenta de la conciencia, deshidratación severa, piel seca, los datos del laboratorio demuestran hiperglucemia, cetonurias positivas, glucosurias positivas taquicardia, hipotensión, generalmente hipotermia, respiración patológica de Kussmaul que se caracteriza por una inspiración profunda seguida por un período de apnea, el exceso de glucosa en sangre actúa como diuretico, causa de dos de los síntomas clásicos de la diabetes: poliuria y como resultado polidipsiala diuresis también es el origen de una parte del desequilibrio hidroelectrolítico puesto que además hay pérdida de sodio y potasio puede tener dolores abdominales de cierta importancia.

Aliento acetónico, astenia creciente, cefalea, vértigos y somnolencia.

A la exploración física los reflejos pupilares son normales los tendinosos disminuidos o abolidos.

Signos de deshidratación importante y estado de shock. En el diabético con complicaciones renales, puede coexistir un cuadro de insuficiencia renal aguda. (80)

Diagnóstico.- El paciente diabético ingresa frecuentemente a la unidad de cuidados intensivos; si el paciente se encuentra en acidosis diabética, la enfermedad fundamental será la Diabetes, pero además, puede llegar a ingresar por otros problemas, siendo la Diabetes padecimiento secundario, así mismo, el personal de enfermería debe conocer los síntomas de acidosis complicación que puede manifestarse en el paciente grave que padece Diabetes no diagnosticado.

La Diabetes consiste fundamentalmente, en un padecimiento en el que hay insuficiente cantidad de insulina funcional en el torrente circulatorio, los síntomas clásicos de la Diabetes puede ser explicado en una secuencia lógica, la deficiencia de insulina aumenta los niveles sanguíneos de glucosa (hiperglucemia) en el riñón normal la glucosa forma parte del filtrado glomerular; se reabsorbe por completo en el sistema tubular, si los niveles sanguíneos de glucosa (y de filtrado glomerular) son normales.- Sin embargo, la capacidad tubular para reabsorber glucosa es limitado; y cuando los niveles de glucosa y de filtrado glomerular exceden el límite normal el exceso no se reabsorbe, sino que se escruta en la orina. (82)

La acidosis diabética; es debida a que el diabético es capaz de utilizar glucosa y carbohidratos como fuentes fundamentales de energía sin la insulina adecuada, las grasas son utilizadas para este propósito debido a que se requieren ciertas cantidades de glucosa para efectuar el metabolismo completo de las grasas-

---

(82) Lenette Owens Burrel. Ob. Cit., P. 208

en la célula, se tiene como resultado la utilización incompleta de ellas, la acetona el ácido acetoacético y compuestos similares de naturaleza ácida son los productos finales de este metabolismo incompleto de los lípidos, si estas substancias que -- también se conocen como cuerpos cetónicos, se encuentran excedidas se desarrolla acidosis metabólica.

Tratamiento.- Mantener una ventilación adecuada ya que estos pacientes con frecuencia manifiestan confusión o inconsciencia total, es necesaria la restitución de líquidos por vía intravenosa y bucal, pues estos pacientes se encuentran gravemente deshidratados a causa de que la hiperglucemia ocasiona diuresis masiva. Administración de insulina determinando la dosis a partir de pruebas para acetonuria, glucosuria y nivel de hiperglucemia, además iniciar la búsqueda de causas precipitantes especialmente en el caso de infecciones de vías respiratorias o urinarias.(83)

Actividades específicas de enfermería.- Llevar un control estricto de líquidos, control de diuresis horaria, control frecuente de signos vitales y de presión venosa central, controles especiales de laboratorio (Glicemia venosa, biometría hemática, estudio de electrólitos, glucosurias, acetonurias, glicemia capilar).

Administración de la medicación: generalmente insulina cristalina por vía intravenosa o subcutánea determinando la dosis y la vía de acuerdo a los resultados de los exámenes de laboratorio.

---

(83) Lenette Owens Burrell. Ob. Cit.; P. 210

### 3. Actividades específicas de enfermería.

Debido al progreso de la medicina sugen nuevas técnicas y esto se destaca más en la unidad de cuidados intensivos donde dicha evolución se refleja intensamente en el personal de enfermería, el que no puede mantenerse estancado en sus conocimientos ya que ello perjudicaría en última instancia al paciente. De ahí la necesidad de que las técnicas de enfermería sean continuamente revisadas, analizadas y actualizadas con el objeto de mejorar su utilidad.

En la unidad de cuidados intensivos donde se asisten "pacientes críticos" altamente expuestos al riesgo de la infección, es necesario preservar a los mismos de la agresión a que son sometidos permanentemente por los procedimientos que se emplean.

Las posibles puertas de entrada de las infecciones se ven representadas por:

- a) Los catéteres venosos o arteriales a través de los cuales se introducen grandes cantidades de soluciones a diferentes concentraciones, sangre y plasma.
- b) Sondas vesicales permanentes.
- c) Drenajes.
- d) Traquiostomías.

La manipulación de estos pacientes exige de todo el personal una actitud determinada ante el riesgo de infección. Dada la importancia de este tema se describen los siguientes procedimientos. (84)

---

(84) Chaparro Estela.; Ob. Cit.; P. 44

## CATETERISMO VENOSO.

### CONCEPTO:

Es un procedimiento que consiste en dejar alojado el extremo distal del catéter en la vena cava superior, en la subclavia o en la aurícula derecha.

### OBJETIVOS:

- 1o.- Infundir con rapidez líquidos en grandes cantidades y por tiempo prolongado.
- 2o.- Administrar medicamentos o soluciones que puedan irritar el endotelio vascular.
- 3o.- Medir la Presión Venosa Central en el paciente. (75)

### PRECAUCIONES:

- Usar técnica aséptica.
- Realizar venopunción hasta tener la seguridad de que la vena reúne los requisitos que permitan el paso del catéter
- Observar datos de irritación o rechazo.
- Realizar el aseo de la zona de venopunción con técnica estéril.

### EQUIPO:

- Endocat largo radiopaco calibre 18 ó 16.
- Solución antiséptica (merthiolate).
- Gasas estériles, tela adhesiva o micropore.
- Guantes estériles, ligadura y tintura de benjuí.

### TECNICA:

- Preparar el equipo.
- Preparación Psicológica.
- Preparación física.

---

(85) Jefatura de los Servicios Técnicos Normativos Departamento de Enseñanza Investigación y Divulgación Escuela de Enfermería del I.S.S.S.T.E.

- \_ Si las condiciones del paciente lo permiten, colocarlo en posición de decúbito dorsal, con el miembro elegido en extensión, cara palmar hacia arriba.
- \_ Seleccionar la vena (basílica, cefálica o humeral).
- \_ Asepsia de la región.
- \_ Ligadura y venopunción, tratando de pasar el catéter hasta 5 ó 7 cm. antes del extremo distal.
- \_ Conectar el equipo de la solución y regular el goteo.
- \_ Fijar el catéter, previa embrocación con tintura de Benjuí.
- \_ Tomar placa de RX de control. (86)

#### PRESION VENOSA CENTRAL.

##### CONCEPTO:

Es la resultante de la presión arterial transmitida a través de la red capilar que se registra en la vena cava superior, porción intratorácica de la cava inferior o en la aurícula derecha, por medio de un equipo de presión venosa central cuyas cifras normales oscilan entre 7 y 12 cm. de agua.

##### OBJETIVO:

Conocer el estado del volumen sanguíneo circulante en relación al gasto cardiaco y a las resistencias periféricas.

##### PRECAUCIONES:

- \_ Los problemas inherentes al uso de catéteres endovenosos tales como infección, trombo flebitis y embolización del catéter se pueden evitar con asepsia rigurosa, cambios del catéter y fijación adecuada del mismo.

- El uso de aparatos de presión positiva intermitente produce aumento de la presión intratorácica, por lo que se hará la determinación de la P.V.C. estando el paciente libre de toda interferencia mecánica. (87)

#### EQUIPO:

- Un equipo de presión venosa central conectado a un catéter central.
- Solución fisiológica conectada al equipo de presión venosa central.
- Pluma o lápiz para anotar el dato obtenido.

#### TECNICA:

- a) Colocar al paciente en decúbito dorsal, sin almohada.
- b) Comprobar la permeabilidad del catéter venoso central.
- c) Girar la llave de tres vías para llenar la columna graduada del equipo de P.V.C. con solución fisiológica.
- d) Colocar el equipo de P.V.C. a nivel de la línea media axilar que corresponde a la posición de la aurícula derecha.
- e) Esperar que descienda la columna de agua hasta donde fluctúe el nivel de la columna de agua con los movimientos respiratorios.
- f) Anotar el dato obtenido.
- g) Colocar nuevamente la llave de tres vías en posición que permita el paso de solución al paciente regulando el goteo según indicación médica.

#### CATETERISMO VESICAL.

CONCEPTO: Es la introducción de un tubo flexible por vías urinarias bajas hasta alojar su extremo en la vejiga.

(87) Deitel, M. y McIntyre. Radiographic Confirmation Of Central Venus Pressure Catheters. Volumen 41

## OBJETIVOS:

- a) Extraer orina con fines establecidos.
- b) Favorecer el drenaje de la vejiga y evitar la distensión vesical.
- c) Evitar molestias al paciente que presenta incontinencia vesical.
- d) Facilitar las maniobras operatorias en caso de intervención quirúrgica.

## PRECAUCIONES:

- La sonda foley sólo deberá instalarse cuando sea absolutamente necesario.
- Sólo deberá ser instalada por personal entrenado y con experiencia, con la técnica y asepsia más estricta.
- Mantener el equipo estéril durante el procedimiento.
- No deberá hacerse cambio rutinario de catéter a menos que exista evidencia de obstrucción, contaminación o mal funcionamiento.
- Tomar muestra para urocultivo, para vigilancia de contaminación bacteriológica por lo menos cada 4 días.
- Practicar aseo de la región dos veces al día, y en caso de ameritarlo aplicar pomada antiséptica en el meato urinario.
- En caso de que se desconecte el tubo colector o se rompa la bolsa colectora deberá reemplazarse todo el equipo y de rutina se cambiará cada 24 horas. (88)

## EQUIPO:

- Una charola estéril con:
- 2 riñones de acero inoxidable, un vaso graduado de cristal,

(88) Fuerst, V.; Wolff., Lu Verne. Principios Fundamentales de Enfermería. P. 302



una pinza de anillos, una compresa hendida, una jeringa de vidrio de 10 cm. una sonda de foley 14 16 ó 18 estéril, un tubo y bolsa recolectora de orina, 2 pares de guantes, jalea lubricante, solución antiséptica agua y jabón, cómodo y cubrebocas.

TECNICA:

- a) Lavado de manos.
- b) Preparación psicológica y física del paciente.
- c) Destapar el equipo y colocar gasas, solución jabonosa, sonda de foley, en una gasa se pondrá el lubricante ayudándose con la pinza auxiliar.
- d) Colocar la bolsa recolectora y el tubo de drenaje a un nivel inferior a la vejiga fijándola en la cama.
- e) Cargar la jeringa con solución estéril.
- f) Colocar el cómodo al paciente y calzarse el primer par de guantes.
- g) Practicar aseo de genitales con solución jabonosa utilizando gasas y pinza de anillos, enjuagando con agua y finalmente aplicar solución antiséptica.
- h) Retirar el cómodo.
- i) Calzarse el segundo par de guantes y colocar la compresa hendida.
- j) Lubricar la sonda y proceder a la introducción separando los labios previamente y localizando el meato urinario, en pacientes masculinos se cubrirá el pene con una gasa, se sostendrá y se introducirá la sonda hasta 2 cm. antes de la "y" lentamente y sin lastimar al paciente. (89)

- k) Depositar el extremo de la sonda en el riñón que se habrá colocado, pinzar el extremo de la sonda una vez comprobada la salida de orina, inflar el globo de la sonda introduciendo la cantidad de agua que permita fijar la sonda dentro de la vejiga.
- l) Quitar la compresa hendida y conectar el tubo de drenaje, fijar la sonda a la piel del abdomen con tela adhesiva y cinta umbilical.
- m) Despinzar la sonda observando la salida de orina. (80)

#### HIPERALIMENTACION PARENTERAL:

##### CONCEPTO:

Es la administración intravenosa de nitrógeno, calorías y otros nutrientes en cantidad suficiente para realizar la síntesis tisular y anabolismo protéico en enfermos con necesidades nutricionales.

##### OBJETIVOS:

- a) Proporcionar calorías en forma adecuada y cantidad suficiente.
- b) Reponer las cantidades necesarias de agua pérdida.
- c) Proporcionar nitrógeno en forma de aminoácidos para favorecer la síntesis proteica y llevar al paciente a un balance nitrogenado positivo.
- d) Proporcionar oligoelementos y vitaminas.

##### PRECAUCIONES:

- La preparación de la solución debe hacerse siguiendo las reglas estrictas de asepsia y antisepsia.

- \_ El lugar donde se prepara la mezcla deberá mantenerse limpio y de preferencia usarse únicamente para este fin; se recomienda el empleo de campana de flujo laminar continuo.
- \_ Se evitará la aplicación de medicamentos, soluciones, transfusiones en el catéter donde se está llevando a cabo la hiperalimentación.
- \_ Se preparará la solución como se vaya utilizando.
- \_ Checar la glucosa con glicemias venosas cada 24 horas y glicemia capilar cada 6 horas.
- \_ Debido a la hipertonicidad de la solución, esta deberá infundirse directamente a través de una vena central. (81)

#### EQUIPO:

- \_ 1 bata estéril y campos estériles.
- \_ Guantes estériles.
- \_ Jeringas estériles.
- \_ Medicamentos según prescripción médica.
- \_ Cubrebocas.
- \_ Solución de isodine.
- \_ Gasas estériles.
- \_ Solución de aminoácidos esenciales.

#### TECNICA:

Quitar el cierre metálico exterior de ambas botellas, no quitar el disco de latex de la botella de dextrosa al 50%.

- \_ Cerrar la pinza del rodillo del equipo de vacoset, comprimiendo la cámara de goteo e insertar el punzón del equipo en el orificio de salida de la botella de la solución.

---

(81) Instructivo para el manejo de la Alimentación Intravenosa  
Laboratorios FARBIOSA. México. D.F. 1978.

- Introducir la aguja del equipo de vacoset a través del disco de latex en la marca triangular del tapón de la botella de dextrosa.
- Abrir la pinza del rodillo del equipo de vacoset y una vez que se han añadido los aminoácidos esenciales a la solución de dextrosa cierre la pinza no permita que el equipo quede vacío.
- Retirar el equipo vacoset de la botella de dextrosa.
- Después de que se ha hecho todas las adiciones a la solución de dextrosa, tapar el frasco preparado, con la tapa protectora de plástico estéril.
- Hacer las anotaciones necesarias en la etiqueta de contacto y pegarla a la botella.

#### CONTROL DE LIQUIDOS:

##### CONCEPTO:

Es la verificación de ingresos y egresos de líquidos al organismo humano durante un tiempo determinado para lo cual se lleva un registro en hojas especiales para este fin.

##### OBJETIVOS:

- a) Observar cuidadosamente el equilibrio hídrico en los pacientes.
- b) Tener un registro en la hoja de control de líquidos de la cualificación y cuantificación de los ingresos y egresos en el organismo humano, con veracidad y exactitud que permita la valoración médica del paciente. (83)

**PRECAUCIONES:**

- \_ Escribir con el color de tinta correspondiente al turno.
- \_ Hacer las anotaciones legibles, evitar borraduras y enmendaduras.
- \_ Al terminar su turno la enfermera responsable hará el total de ingresos y egresos.

**TECNICA:**

- \_ Pesar diariamente al paciente a la misma hora del día y con la misma cantidad de ropa.
- \_ Registrar la cantidad de líquidos en ml. que el paciente ingiere por vía oral, así como los líquidos parenterales, que pasen al paciente en el turno correspondiente.
- \_ Hacer un registro de las características siguientes:
  - Orina: cantidad, color, densidad, concentración, olor, substancias extrañas.
  - Vómito: cantidad, color, contenido y olor.
- \_ Heces: color, consistencia, aspecto, cantidad (especialmente importante en diarrea)
- \_ Pesar los apósitos para conocer la cantidad exacta de drenado.
- \_ Anotar la cantidad exacta de succión gástrica y drenajes.
- \_ Al hacer lavado gástrico anotar balances ya sean positivos o negativos.
- \_ Anotar la cantidad aproximada en ml. cuando el paciente haya tenido diaforesis, expectoraciones frecuentes o sialorrea. (84)

---

(84) Manual de Procedimientos de Enfermería. Subdirección Médica  
Jefatura de los Servicios Técnicos Normativos I.S.S.S.T.E.

**ASPIRACION DE SECRECIONES TRAQUIBRONQUIALES.****CONCEPTO:**

Es la eliminación del exceso de secreciones traquibronquiales, por medio de una sonda nelaton conectada a un aparato de succión a través de la cánula de traquiostomía.

**OBJETIVOS:**

- a) Mantener las vías aéreas superiores permeables.
- b) Extraer las secreciones traquibronquiales mejorando la ventilación del paciente.

**PRECAUCIONES:**

- \_ Lavarse las manos antes y después de cada aspiración.
- \_ Cada sonda nelaton debe usarse una sola vez y desecharse.
- \_ Cada aspiración no excederá de 15 segundos.
- \_ Tener cerca el equipo de oxígeno terapia.
- \_ Realizar cuidados de traquiostomía en forma minuciosa e individual.

**EQUIPO:**

- \_ Charola conteniendo : una bolsa de papel, tambor con gasas estériles, agua destilada estéril, recipiente con sondas nelaton estériles.
- \_ Tubo de plástico o de goma con adaptador en "T" ó en "Y".
- \_ Aspiración central ó aspirador eléctrico.
- \_ Guantes estériles., (85)

**TECNICA:**

- \_ Llevar la charola con el equipo a la mesa del enfermo.

---

(85) Manual de Procedimientos de Enfermería. Subdirección Médica  
Jefatura de los Servicios Técnicos Normativos I.S.S.S.T.E.

- \_ Conectar el tubo de plástico al aspirador, por su extremo -- distal.
- \_ Conectar el tubo de plástico por su extremo proximal, con el adaptador.
- \_ Calzarse un guante estéril.
- \_ Conectar la sonda nelaton.
- \_ Abrir la llave del aspirador.
- \_ Introducir la sonda a través de la cánula sin aspirar.
- \_ Aspirar secreciones del interior de la cánula hasta la mayor profundidad haciéndola rotar sobre sí misma.
- \_ La sonda puede ser guiada al bronquio derecho o izquierdo ha ciendo girar el mentón del paciente hacia el lado opuesto.
- \_ Extraer la sonda lentamente y rotándola al mismo tiempo.
- \_ Interrumpir la fuerza de aspiración colapsando la sonda con los dedos índice o pulgar cuando el catéter se pegue a la mu cosa traquial.
- \_ Aspirar por la sonda agua destilada para su limpieza.
- \_ Repetir el procedimiento cuantas veces sea necesario.
- \_ Cerrar la llave del aspirador.
- \_ Cambiar el agua destilada del frasco cada 6 horas.
- \_ Registrar en la hoja de enfermera la cantidad de secreciones, color olor y consistencia, si existió cianosis o espasmos durante el procedimiento. (86)

#### DIALISIS PERITONEAL

#### CONCEPTO:

Es el procedimiento que consiste en introducir solución hipertó

---

(86) Bruner Lilian Sholtis., Ob. Cit., P. 287

nica a la cavidad peritoneal para realizarse un intercambio de electrólitos a través de una membrana semipermeable por donde pasan las moléculas de una zona de concentración elevada a una zona de menor concentración a una velocidad que es afectada -- únicamente por la diferencia de gradientes. (87)

#### OBJETIVOS:

- A) Permitir el equilibrio de solutos y líquido en un lapso moderado, al organismo del paciente.
- b) Eliminar o dar líquidos al paciente según necesite.

#### PRECAUCIONES:

- \_ Asegurarse de que el paciente comprende el procedimiento.
- \_ Asegurarse de que la vejiga del paciente esté vacía antes de la paracentesis.
- \_ Rasurar el sitio donde se hará la incisión.
- \_ Registrar los signos vitales y el peso del paciente antes de iniciar el procedimiento.
- \_ Calentar el líquido de diálisis a la temperatura del paciente.

#### EQUIPO:

- \_ Un equipo de trocar duke No. 17 para diálisis peritoneal.
- \_ Bata campos cubre bocas y guantes estériles.
- \_ Equipo de curación hojas de bisturí y gasas estériles.
- \_ Merthiolate, xilocaina al 2% jeringas de 10 c.c. seda dos cerros.
- \_ Soluciones para diálisis con tubería y catéter estériles.(88)

---

(87) Maxwell H.Morton: Técnica y Aplicación de Diálisis Peritoneal P. 24

(88) Harvey Johns Owens., Medicina Interna. P. 137



## TECNICA:

- \_ Colocar al paciente en posición supina o semi supina.
- \_ El médico después de una infiltración con xilocaina realiza una incisión en la línea media entre la cicatriz umbilical y el hueso púbico previa asepsia y antisepsia.
- \_ Inserta el trocar con el catéter en la cavidad peritoneal.
- \_ Retira el trocar dejando el catéter el cual se conecta a la tubería que se ha conectado previamente a dos litros de solución de diálisis calentada a la temperatura del paciente.
- \_ Se permite que la solución penetre en la cavidad peritoneal por gravedad tan rápidamente como sea posible, necesitándose usualmente de cinco a diez minutos.
- \_ Cuando los frascos están vacíos pero la tubería está todavía llena de líquido, se colocan grapas en los tubos, se deja que el líquido permanezca dentro de la cavidad peritoneal durante media hora después de la cual se retira la grapa y se vacía el líquido mediante un procedimiento de sifón por el sistema cerrado, regresando el líquido a los dos frascos originales.
- \_ El vaciado deberá hacerse rápidamente pudiéndose ver una corriente constante.
- \_ Cuando la corriente se hace más lenta y llega hasta un goteo continuo la compresión manual del abdomen podrá ocasionar la corriente constante. (89)
- \_ Llevar un registro cuidadoso del flujo de diálisis peritoneal, así como también el tiempo exacto en que se comenzó y terminó-

---

(89) Maxwell H. Morton., Ob. Cit., P. 25

\_ cada cambio, las drogas que se agregaron, signos vitales y -  
equilibrio de líquidos.

#### DESFIBRILACION O CHOQUE ELECTRICO

##### CONCEPTO:

Es un tratamiento empleado como un recurso de urgencia para suprimir la fibrilación ventricular y evitar la muerte.

##### OBJETIVOS:

- a) Suprimir de una manera súbita la caótica actividad eléctrica del corazón que produce la arritmia mortal.
- b) Lograr que el marcapaso natural del corazón vuelva a tomar - el mando restableciendo un latido eficaz.

##### PRECAUCIONES:

- \_ Pedir que el personal que interviene se mantenga lejos de la cama en el momento de la descarga, puesto que existe el riesgo teórico de que la energía eléctrica aplicada al paciente - pueda pasar a la cama.
- \_ Limpiar cuidadosamente los discos de los electrodos para quitar los óxidos metálicos de su superficie que interfieren con el paso de la corriente.
- \_ Distribuir pasta conductora suficiente entre la piel y los -- electrodos para evitar graves quemaduras cutáneas.
- \_ Limpiar el exceso de pasta conductora antes de iniciar el procedimiento ya que de otra manera, la corriente eléctrica se - extenderá por la piel. (90)

##### EQUIPO:

- \_ Un desfibrilador de corriente alterna o de corriente directa.

---

(90) Lonette Owens Burrel. Ob. Cit., P. 73

- \_ Electrodos que se aplican en la pared del tórax con mangos ais-  
lados.
- ~~\_ Pasta conductora, jeringas y drogas antiarrítmicas.~~
- \_ Equipo de urgencia para reanimación cardiopulmonar. (91)

TECNICA:

- \_ Preparar el equipo y material necesario en el cuarto del pa-  
ciente.
- \_ Prender el desfibrilador colocando el botón a la máxima ener-  
gía de descarga (400 watts/segundo).
- \_ Colocar abundante pasta conductora sobre la superficie de los  
electrodos.
- \_ Distribuir uniformemente pasta conductora en las zonas de la  
piel donde han de aplicarse los electrodos.
- \_ Uno de los electrodos se coloca en la región subclavicular de-  
recha junto al esternón y el otro en la cara lateral izquierda  
del tórax.
- \_ Con firmeza y uniformidad se sujetan los electrodos contra la  
pared del tórax.
- \_ Se aprieta el switch de descarga y el efecto se manifiesta in-  
mediatamente por contracción súbita generalizada de los múscu-  
los del enfermo.
- \_ La observación del osciloscopio confirmará que se ha restable-  
cido el ritmo normal.
- \_ Si por cualquier razón no se tiene éxito en la desfibrilación,  
debe repetirse inmediatamente el choque eléctrico. (92)

---

(91) Lawrence E. Meltzer. Ob. Cit., p. 201

(92) Walter Modell., Manual de Cardiología para Enfermeras. P. 112

**RESUCITACION:****CONCEPTO:**

Es una técnica empleada en pacientes que presentan paro cardio-respiratorio como una medida de urgencia por personal especialmente preparado que puede salvarle la vida.

**OBJETIVO:**

Restablecer eficazmente la circulación y la respiración del paciente que se encuentra en paro cardio-respiratorio para evitar la muerte.

**PRECAUCIONES:**

- \_ Registrar el tiempo exacto en el que ocurrió el paro.
- \_ Asegurarse de que el paciente tenga las vías aéreas libres.
- \_ Vigilar que se mantenga la constricción pupilar.
- \_ Vigilar que se mantengan los pulsos periféricos.
- \_ Vigilar que se mantenga un buen llenado capilar. (93)

**EQUIPO:**

- \_ Tubos endotraqueales de diferentes calibres.
- \_ Laringoscopio con hoja curva.
- \_ Equipo de succión.
- \_ Respirador mecánico.
- \_ Tabla para colocar debajo del tórax del paciente.
- \_ Desfibrilador Marcapaso.
- \_ Equipo de venodisección.
- \_ Medicamentos: Cloridrato de adrenalina, Sulfato de adrenalina, sulfato de atropina, Bicarbonato de sodio, Cloruro de calcio, Gluconato de calcio, Glucosa al 5%, Cloridrato de Isoprotere-

\_ nol, Lanatosido C. Gluconato de quinidina, Jeringas de 2cc, 10 y 50 cc., Agujas No. 15, 18, 20, 25, intracardiaca.

TECNICA:

- \_ Iniciar la asistencia circulatoria con la puño percusión pro-cordial que es un estímulo intenso capaz de provocar una con-tracción ventricular efectiva.
- \_ El paciente debe ser colocado en posición de decúbito dorsal-sobre una superficie rígida.
- \_ El operador deberá situarse en forma tal, que pueda utilizar-el peso del cuerpo al efectuar el masaje, colocando el talón-de la palma de una mano sobre el tercio inferior del esternón y con la otra mano apoyada sobre ésta, se comprime vertical-mente hacia abajo en forma rítmica y con una frecuencia apro-ximada a la frecuencia normal.
- \_ La presión ejercida debe ser lo suficientemente fuerte a fin-de provocar la expulsión de sangre por el corazón.
- \_ Durante el transcurso del masaje es necesario controlar su --efectividad mediante la palpación de los pulsos carotídeos y-femorales.
- \_ Dado que el masaje cardiaco externo manual no produce una ven-tilación pulmonar es necesario efectuar simultáneamente la --asistencia respiratoria la cual debe ser realizada tan precoz-mente como la anterior. (94)
- \_ Para realizar el apoyo respiratorio se debe colocar al enfer-mo en decúbito dorsal, hiperextender su cabeza (para evitar -

---

(94) Chaparro Estela., Ob. Cit. P.83

- \_ la obstrucción por caída hacia atrás de la lengua o descenso del maxilar inferior)
- \_ Aspirar correctamente las secreciones (naso buco traqueales)
- \_ Evitar que haya pérdida de aire al tratar de insuflar los pulmones realizando una respiración por cada cuatro masajes cardiacos.
- \_ De ser necesario se recurrirá a la entubación endotraqueal.
- \_ La ausencia de secuelas neurológicas es la evidencia final de que se ha mantenido una circulación adecuada durante el procedimiento de resucitación. (95)

### III. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS

Por medio de los cuestionarios aplicados se evaluaron someramente los conocimientos de las enfermeras sobre las disciplinas médicas más frecuentemente empleadas en terapia intensiva y algunas variables asociadas a la calidad de la atención de enfermería (Anexo 1).

Por medio de la observación participante se evaluaron los pasos esenciales de cada una de las técnicas más utilizadas en la práctica por el personal de enfermería.

Para poder sintetizar y analizar la información obtenida en este estudio, se usó una de las medidas de tendencia central: la media aritmética  $(\bar{x} = \frac{\sum x}{n})$  y una medida de dispersión, la desviación estandar  $(s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}})$  que nos determina cuánto se separan los datos en promedio respecto a la media aritmética, además se usaron porcentajes como elemento primordial para describir los hallazgos en el estudio y también por ser valores relativos que permiten hacer comparaciones entre los grupos, todo esto acompañado de algunos cuadros y gráficas para poder dar mayor agilidad y presentación a los resultados del estudio, y poder ofrecer un panorama concentrado de la información.

1. Evaluación de las variables asociadas a la calidad de la atención de enfermería. De las preguntas realizadas a través del cuestionario al personal de enfermería, se obtuvo la siguiente información.

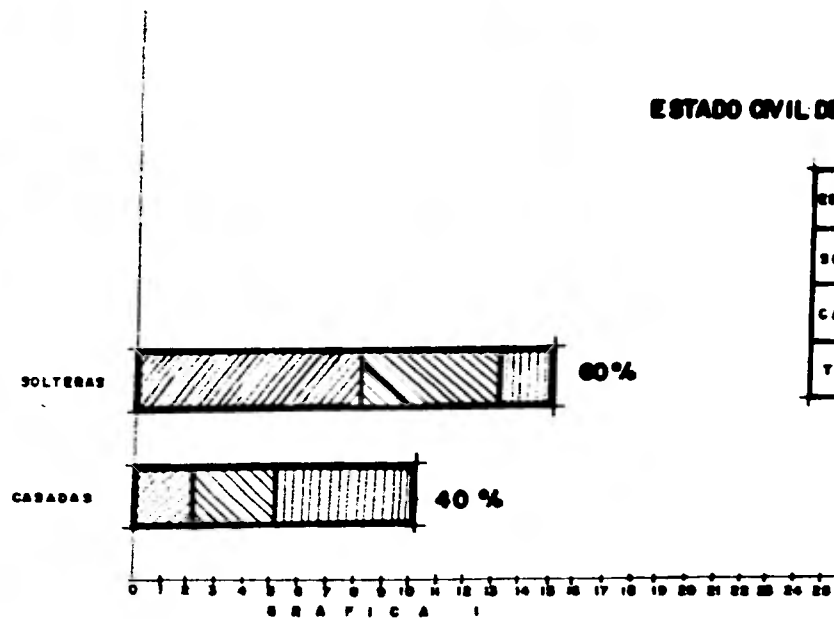
1.1. Estado civil.- De las 25 enfermeras estudiadas el 60% se refiere a personas solteras y el 40% corresponde a personal casado, distribuidas de la siguiente manera: de las 10 enfermeras del turno matutino 8 (80%) son solteras y 2 (20%) son casadas; de 8 enfermeras del turno vespertino 5 (62.50%) son solteras y 3 (37.50%) son casadas; de las 7 enfermeras del turno nocturno 2 (28.57%) son solteras y 5 (71.42%) son casadas (cuadro y gráfica 1). Así observamos que en el turno matutino, predomina el personal soltero y en el turno nocturno predomina el personal casado, pudiendo ser ésta una de las razones que estén determinando el ausentismo tan marcado y la deficiencia en la atención de enfermería que se hizo notar a lo largo del estudio en el turno nocturno.

1.2. Edad promedio.- Con respecto a la edad del personal de enfermería, el 44% correspondió a las enfermeras que tienen de 24 a 30 años de edad, el 24% fué para las enfermeras que tienen de 31 a 34 años, predominando esta edad en el personal del turno matutino y el 20% lo ocuparon las enfermeras que tienen más de 35 años y por último, el 12% correspondió al personal de enfermería que tiene entre 17 y 23 años (cuadro y gráfica 2). Así se observó que la edad de mayor predominio en los tres turnos fue de 24 a 30 años y la de menor predominio fue de 17 a 23 años.




Cabe mencionar que el personal de enfermería más joven se adapta mejor a las exigencias del abrumador trabajo de la unidad -



**ESTADO CIVIL DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U.C.I.**



**Nº DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

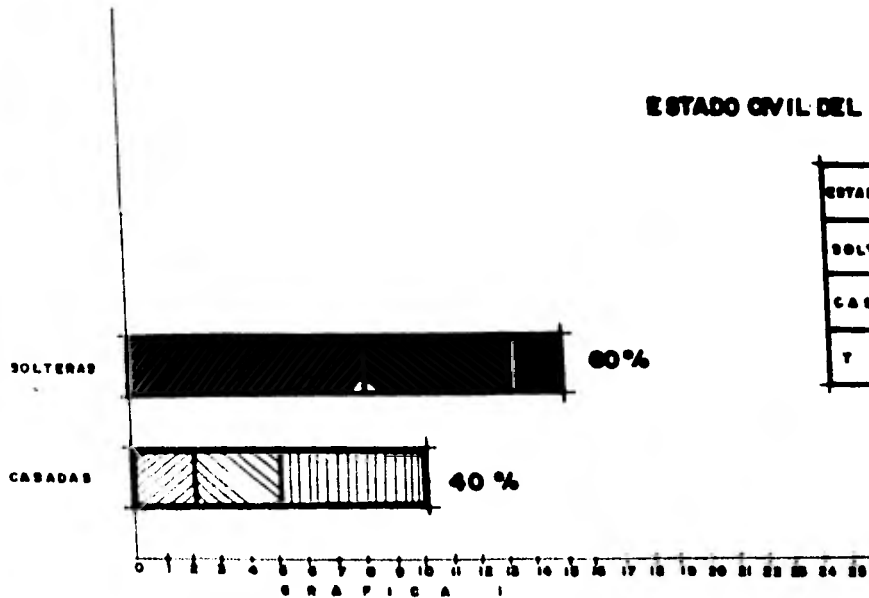
**ESTADO CIVIL DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U.C.I.**

ESTADO CIVIL	MATUTINO	VEPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
SOLTERAS	8	5	2	15	60.00
CASADAS	2	3	5	10	40.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

**CUADRO No. 1**

# ESTADO CIVIL DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U.C.I.




## ESTADO CIVIL DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U.C.I.



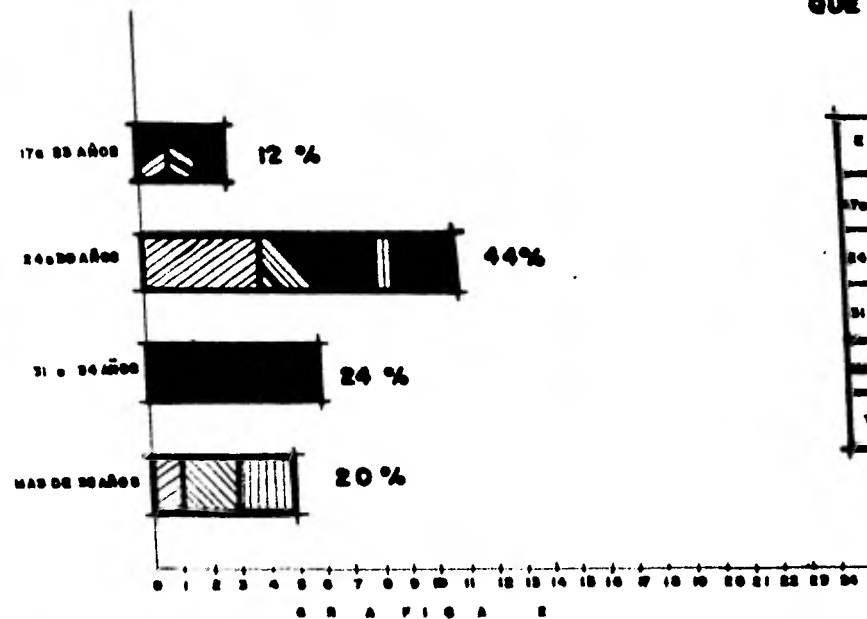
ESTADO CIVIL	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
SOLTERAS	8	5	2	15	60.00
CASADAS	2	3	5	10	40.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

CUADRO No. 1




No DE ENFERMERAS

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

**EDAD PROMEDIO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA  
QUE LABORA EN LA U. C. I.**



**No DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

**EDAD PROMEDIO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA  
QUE LABORA EN LA U. C. I.**

EDAD	MATUTINO	VEPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
17 a 23 años	1	1	1	3	12.00
24 a 30 años	4	4	3	11	44.00
31 a 34 años	4	1	1	6	24.00
MAS DE 35 años	1	2	2	5	20.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

C U A D R O N O 2

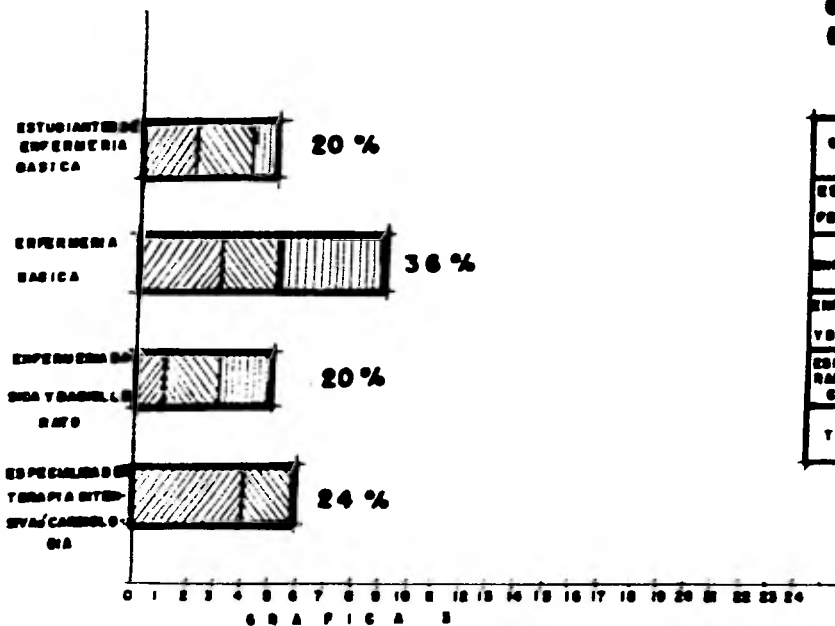
de cuidados intensivos ya que ésta adquiere con facilidad habilidad y destreza requerida en el desempeño de sus funciones y además posee el deseo de superación y la intención de proporcionar una mejor atención a los pacientes graves.

- 1.3. Grado de preparación.- El nivel de preparación del personal de enfermería que labora en la unidad se encuentra de la siguiente manera: el 36% correspondió al personal con estudios de enfermería básica, el 24% fue para las enfermeras especialistas en terapia intensiva o cardiología; un 20% se refiere a las enfermeras generales que además tienen estudios de bachillerato; y por último el 20% que corresponde a las estudiantes de enfermería básica, con categoría de auxiliares de enfermería (cuadro y gráfica 3).




Es importante señalar que el mayor porcentaje es para el personal con estudios de enfermería básica y que existe poco personal especializado, el cual se encuentra concentrado en los turnos matutino y vespertino, dejando descubierto al turno nocturno, ocupado en su mayoría por enfermeras generales.

- 1.4. Antigüedad del personal de enfermería que labora en la unidad. La antigüedad es variable: el 44% corresponde a enfermeras que tienen de 2 a 4 años laborando en la unidad, encontrándose la mayoría en el turno matutino; el 36% es personal que tiene de un mes a un año, distribuido en cantidades iguales en los tres turnos; el 12% corresponde al personal que tiene más antigüedad en la unidad, de 3 a 9 años; y se encuentra en los turnos-

**GRADO DE PREPARACION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U. C. I.**



**No DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

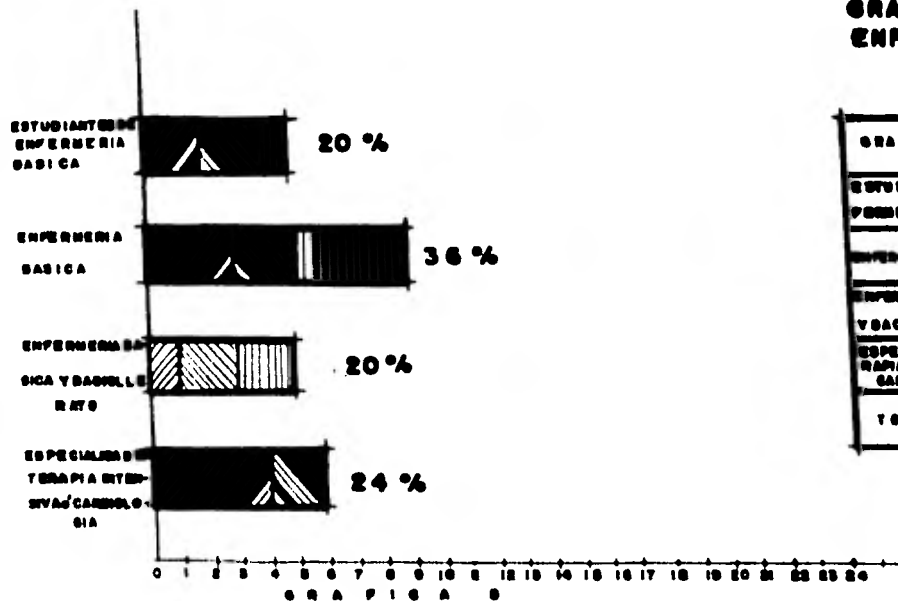
**GRADO DE PREPARACION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U. C. I.**

GRADO	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
ESTUDIANTES EN ENFERMERIA BASICA	2	2	1	5	20.00
ENFERMERA BASICA	3	2	4	9	36.00
ENFERMERA BASICA Y BACHILLERATO	1	2	2	5	20.00
ESPECIALIDAD EN TERAPIA INTENSIVA Y CARDIOLOGIA	4	2		6	24.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

CUADRO No 3

# GRADO DE PREPARACION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U. C. I.

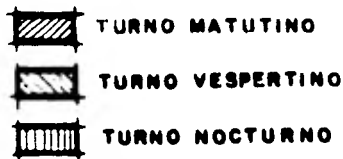
# GRADO DE PREPARACION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN LA U. C. I.



GRADO	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
ESTUDIANTES DE ENFERMERIA BASICA	2	2	1	5	20.00
ENFERMERA BASICA	3	2	4	9	36.00
ENFERMERA BASICA Y BACHILLERATO	1	2	2	5	20.00
ESPECIALIDAD EN TERAPIA INTENSIVA Y CARDIOLOGIA	4	2	0	6	24.00
TOTAL	10	6	7	25	100.00

CUADRO No 3

No DE ENFERMERAS



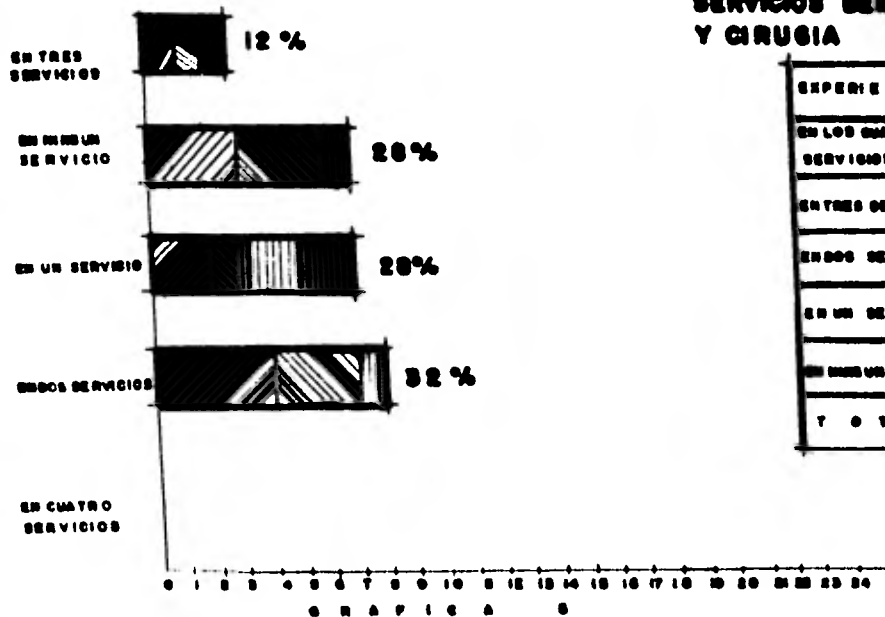
matutino y vespertino, el 8% restante es para el personal que tiene de 5 a 7 años laborando en la unidad en el turno nocturno (cuadro y gráfica 4). Como se puede observar, existe personal que lleva varios años laborando en este servicio el cual es conveniente que se transfiera por períodos programados a otras áreas del hospital, para que se de oportunidad a otras enfermeras de conocer y aprender las técnicas y los procedimientos que se realizan en la unidad y para lograr que la enfermera de la unidad renueve sus habilidades y destrezas de la enfermería general.

1.5. Experiencia previa del personal de enfermería en los servicios de medicina interna, cirugía, recuperación y urgencias. Se encontró que el 32% corresponde a las enfermeras que antes de ser asignadas a laborar en la unidad de cuidados intensivos, estuvieron en dos servicios de los mencionados; un 28% estuvo en uno de los servicios y otro 28% no estuvo en ningún servicio de los antes mencionados; escasamente el 12% estuvo en tres servicios de los enumerados; ninguna enfermera de las estudiadas tuvo experiencia previa en los cuatro servicios (cuadro y gráfica 5).

La experiencia previa del personal de enfermería en los servicios antes nombrados es un factor determinante en la selección del personal para laborar en la unidad de cuidados intensivos pues son servicios claves en los cuales la enfermera necesita un acervo de conocimientos teóricos para lograr un mayor desenvolvimiento en sus actividades y una fácil adaptación al trabajo

**PERSONAL DE ENFERMERIA CON EXPERIENCIA PREVIA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA INTERNA, URGENCIAS, RECUPERACION Y CIRUGIA**




**PERSONAL DE ENFERMERIA CON EXPERIENCIA PREVIA EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA INTERNA, URGENCIAS, RECUPERACION Y CIRUGIA**



EXPERIENCIA	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
EN LOS CUATRO SERVICIOS					
EN TRES SERVICIOS	1	1	1	3	12.00
EN DOS SERVICIOS	4	3	1	8	32.00
EN UN SERVICIO	2	1	4	7	28.00
EN NINGUN SERVICIO	3	3	1	7	28.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

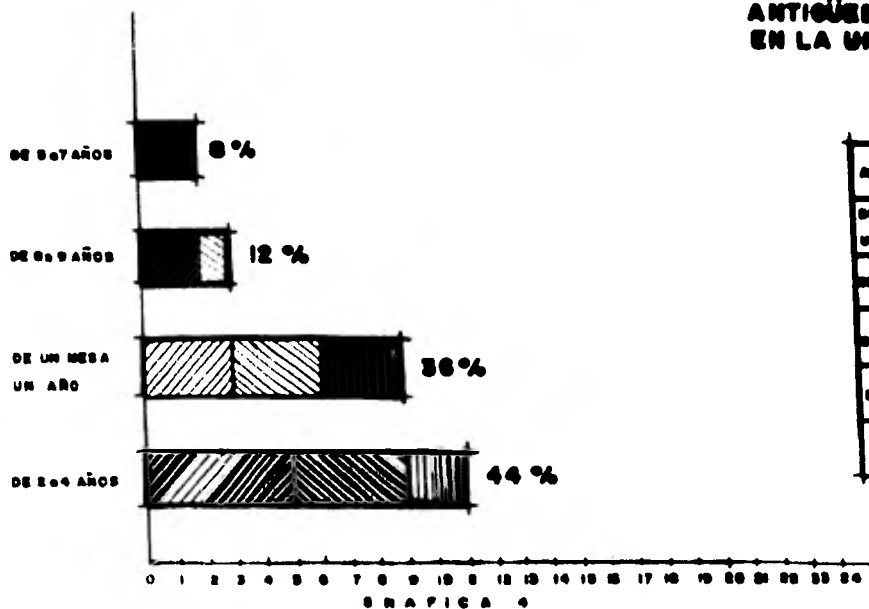
CUADRO NO. 3

**Nº DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO



**ANTIGÜEDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA LABORANDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**






**ANTIGÜEDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA LABORANDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

ANTIGÜEDAD	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
DE UN MES A UN AÑO	3	3	3	9	36.00
DE 10 a 20 años	10	4	2	16	64.00
DE 0 a 7 años	0	0	2	2	8.00
DE 8 a 9 años	2	1	0	3	12.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

CUADRO No 4

**No DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

jo de la unidad.

Es importante señalar que la falta de experiencia de algunas enfermeras se agudiza más al llegar a la unidad ya que no son debidamente adiestradas, dando como resultado una deficiente atención de enfermería.

- 1.6. Servicios del hospital donde el personal de enfermería a labo-  
rado más agusto. Es de destacar que el 68% del total de enfer-  
meras estudiadas se encuentran conformes trabajando en la U.C.  
I. mientras que el 32% restante mencionó haberse sentido más -  
satisfecho laborando en otros servicios diferentes tales como -  
cirugía, el 4% pediatría el 8% unidad tocoquirúrgica 8% y ur--  
gencias el 12% (cuadro y gráfica 6).

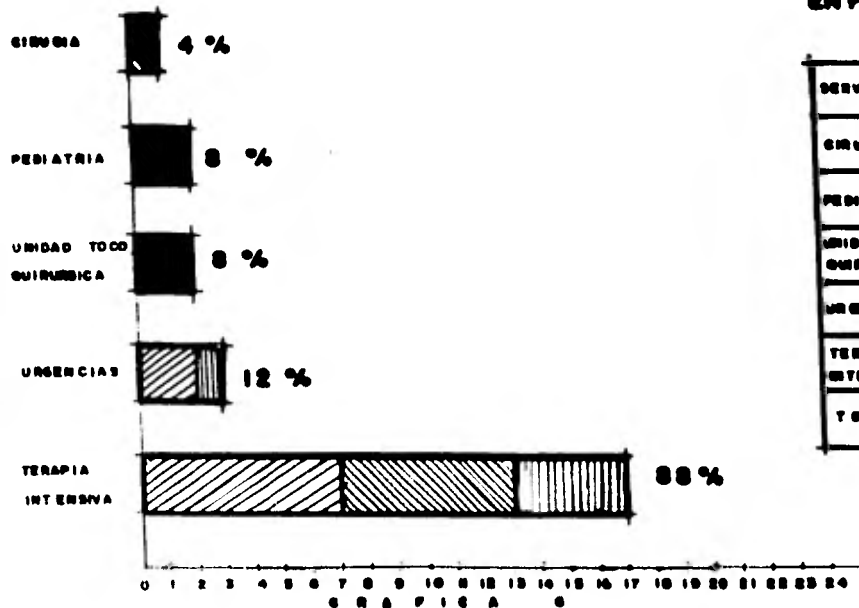
Es importante saber si el personal de enfermería se encuentra laborando con gusto en el servicio que le han asignado pues - esta puede ser una de las razones que le impidan lograr un ma-  
yor rendimiento en su trabajo y que además no sienta el deseo de superación.

- 1.7. Formas de adscripción del personal de enfermería a la unidad de cuidados intensivos. El 40% del personal en estudio había pedido venir a este servicio; otro 40% ingresó a la unidad por conveniencia de las supervisoras y jefes y el 20% restante -- fue adscrito a la unidad porque no había otro servicio que ne-  
cesitara personal de enfermería (cuadro y gráfica 7).

Existe la necesidad de seleccionar debidamente al personal -- que ha de laborar en la unidad de cuidados intensivos, toman-  
do en consideración su inteligencia, su experiencia previa --

## SERVICIOS EN LOS QUE EL PERSONAL DE ENFERMERIA HA ESTADO AGUSTO




## SERVICIOS EN LOS QUE EL PERSONAL DE ENFERMERIA HA ESTADO AGUSTO



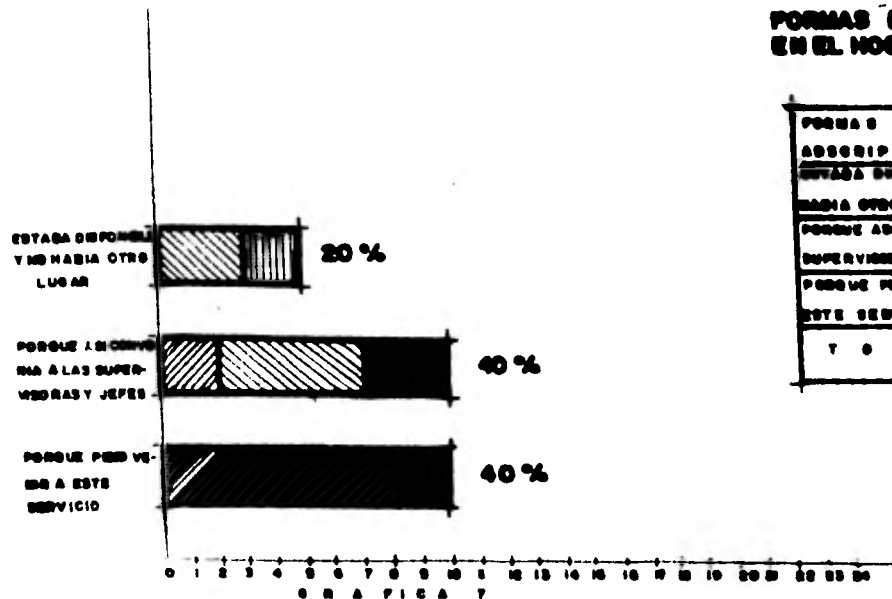
SERVICIOS	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
CIRUGIA		1		1	4.00
PEDIATRIA		1	1	2	8.00
UNIDAD TOXICOLOGICA	1		1	2	8.00
URGENCIAS	2		1	3	12.00
TERAPIA INTENSIVA	7	6	4	17	88.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

C U A D R O N O. 6

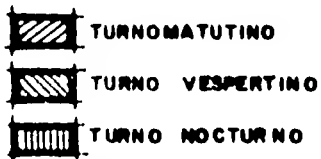
### No. DE ENFERMERAS

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

**FORMAS DE ADSCRIPCION A LA U. C. I.  
EN EL HOSPITAL GENERAL "ADOLFO LOPEZ MATEOS"**



**No. DE ENFERMERAS**



**FORMAS DE ADSCRIPCION A LA U. C. I.  
EN EL HOSPITAL GENERAL "ADOLFO LOPEZ MATEOS"**

FORMAS DE ADSCRIPCION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTL	%
ESTABA DISPONIBLE Y ME HABIA OTRO LUGAR		3	2	5	20.00
PORQUE LE CONVENIA IR A LAS SUPERVISORAS Y JEFE	2	5	3	10	40.00
PORQUE PUDO VERME A ESTE SERVICIO	8		2	10	40.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

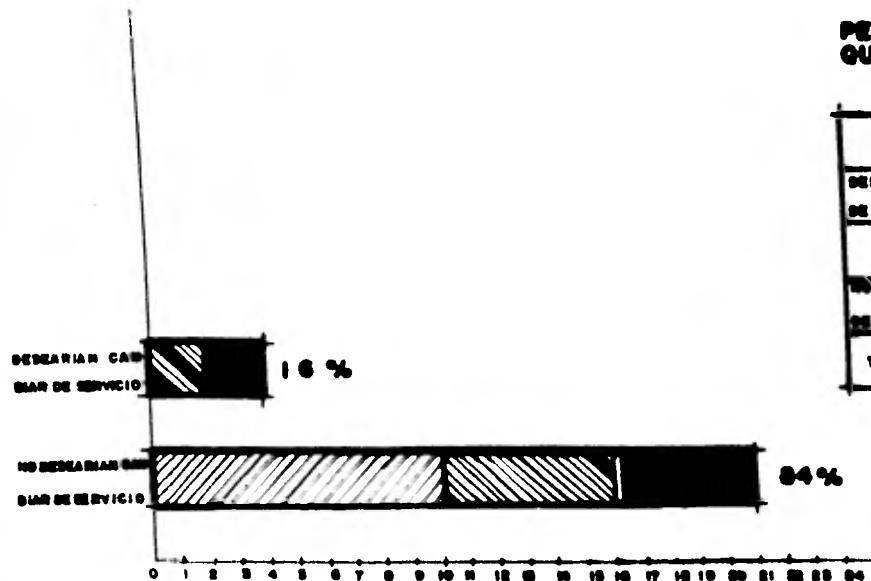
CUADRO No. 7

con pacientes graves, su estabilidad emocional, su madurez social, su dedicación al cuidado de los enfermos, su edad y salud. Ya que la unidad necesita personal altamente calificado que pueda hacer frente a los problemas que ahí se presentan de lo contrario, será personal que entorpezca el buen funcionamiento del servicio.

- 1.8. Personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos que desearían cambiar de servicio. En la unidad de cuidados intensivos existe personal de enfermería que desearía cambiar de servicio: un 16% del personal si desearía cambiar de área de trabajo, mientras que el 84% no desearía hacerlo (cuadro y gráfica 8).
- 1.9. Razones por las cuales desearían cambiar de servicio. La informalidad de estas enfermeras de permanecer en la unidad de cuidados intensivos es debido a que el trabajo es cuantioso y mal remunerado, a que el índice de mortalidad es alto y a que es un lugar muy angustiante. (cuadro y gráfica 9).  
Las razones expuestas son verdaderas y pueden estar afectando de manera directa la estabilidad emocional de la enfermera, por lo que es conveniente, que se cambien de servicio; sin embargo, estas razones son superadas por la mayoría del personal que ahí trabaja, como se observó en la respuesta al reactivo sobre el deseo de cambio de servicio.
2. Evaluación de conocimientos. Para evaluar el nivel de conocimientos teóricos que posee cada enfermera que labora en la unidad, se elaboraron algunas preguntas de orden teórico en las




**PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.  
QUE DESEARIAN CAMBIAR DE SERVICIOS**

**PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.  
QUE DESEARIA CAMBIAR DE SERVICIOS.**



GRAFICA 8

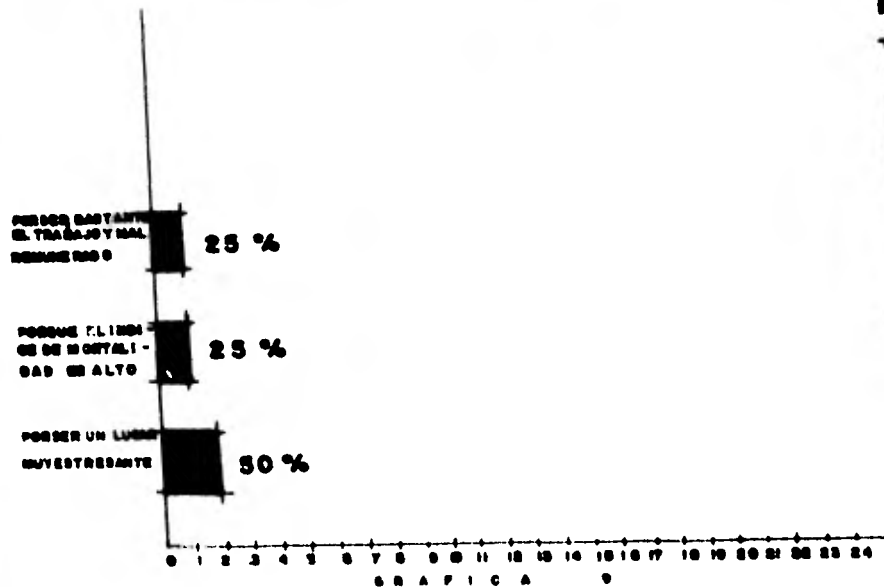
**NO DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

	MATUTINO	VEPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
DESEARIAN CAMBIAR DE SERVICIO		2	2	4	16.00
NO DESEARIAN CAMBIAR DE SERVICIO	10	6	5	21	84.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

CUADRO No 8

**RAZONES POR LAS CUALES EL PERSONAL DE LOS TURNOS VESPERTINO Y NOCTURNO DE ENFERMERIA DESEARIAN CAMBIAR DE SERVICIO**



**No DE ENFERMERAS**



**TURNO VESPERTINO**



**TURNO NOCTURNO**

**RAZONES POR LAS CUALES EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LOS TURNOS VESPERTINO Y NOCTURNO DESEARIAN CAMBIAR DE SERVICIO**

RAZONES	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
PODER BASTANTE EL TRABAJO Y MAL PAGAMENTO		1	1	25.00
PODER EL INDEXE DE MORTALIDAD EN ALTO	1		1	25.00
PODER UN LUGAR BUENESTRANTE	1	1	2	50.00
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>

**C U A D R O No 9**

áreas de cardiología, endocrinología, nefrología y neumología- cuyos resultados fueron los siguientes:

2.1. Personal auxiliar de enfermería. El promedio general del personal auxiliar de enfermería fue de 3 puntos en una escala que va del 1 al 10, con una desviación estandar de 1.0. Calificación por áreas: en cardiología el promedio es de 3.4 - con desviación estandar de 1.6, en endocrinología obtuvieron - el promedio más bajo de 2.0 con una desviación estandar de 1.0, en nefrología el promedio fue de 2.5 con desviación estandar de 1.0 y en neumología la calificación fue de 3.0 con desviación - de 1.2 (cuadro y gráfica 10). Estos resultados nos están indicando sin duda alguna, que las enfermeras auxiliares no poseen conocimientos teóricos suficientes para poder dar una buena --- atención de enfermería y que de ninguna manera deberá ser la -- responsable directa en la atención de un paciente en terapia in tensiva.

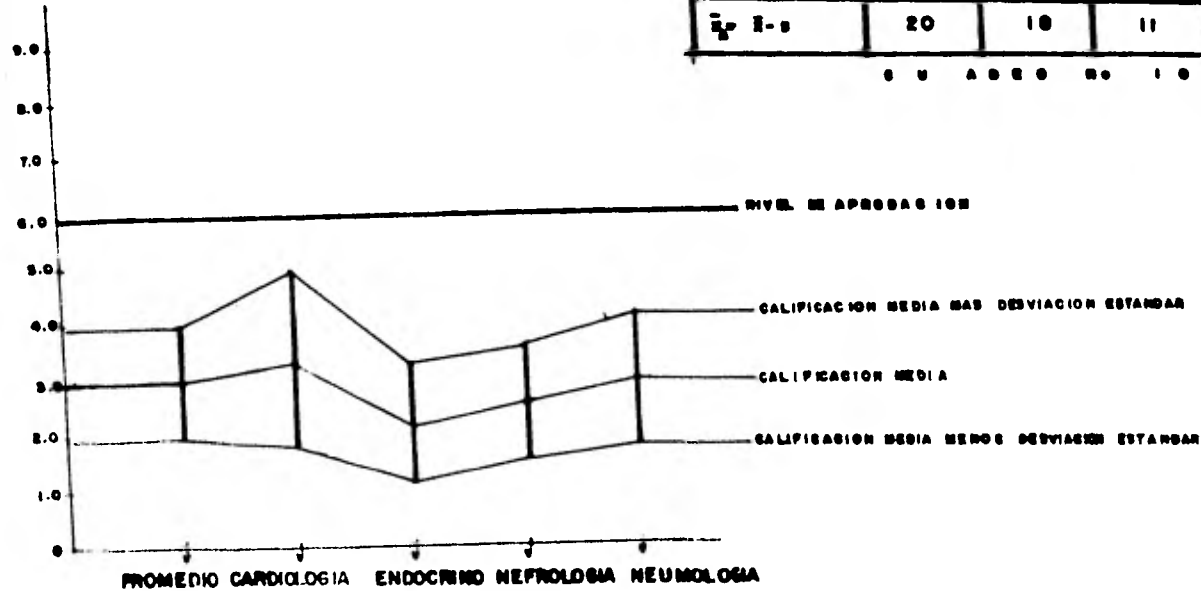
2.2. Enfermeras generales. La calificación que obtuvieron las enfermeras generales fue de 3.7 con desviación estandar de 0.5. Calificación por áreas: en cardiología, el promedio fue de 3.4- con desviación estandar de 0.9; en endocrinología el promedio - fue de 3.5. con desviación estandar de 1.3, en el área de nefrología obtuvieron un promedio de 5.5, con desviación estandar de 2.0, en el área de neumología la calificación fue de 5.4 con -- desviación estandar de 1.4 (cuadro y gráfica 11). Con estos resultados se puede decir que la enfermera general ca rece también de conocimientos indispensables para poder dar una



## CALIFICACIONES DE LAS ENFERMERAS AUXILIARES

MEDIDAS	PROMEDIO	NEFROLOGIA	ENDOCRINOLOGIA	NEUMOLOGIA	NEFROLOGIA
$\bar{X} = 30.4$	30.4	34.54	22.22	26.66	30.0
$\sigma = 10.03$	10.03	16.26	11.11	10.00	12.00
$\sum X = 40$	40	30	33	36	42
$\sum X^2 = 20$	20	18	11	10	18

## CALIFICACIONES DE LAS ENFERMERAS AUXILIARES



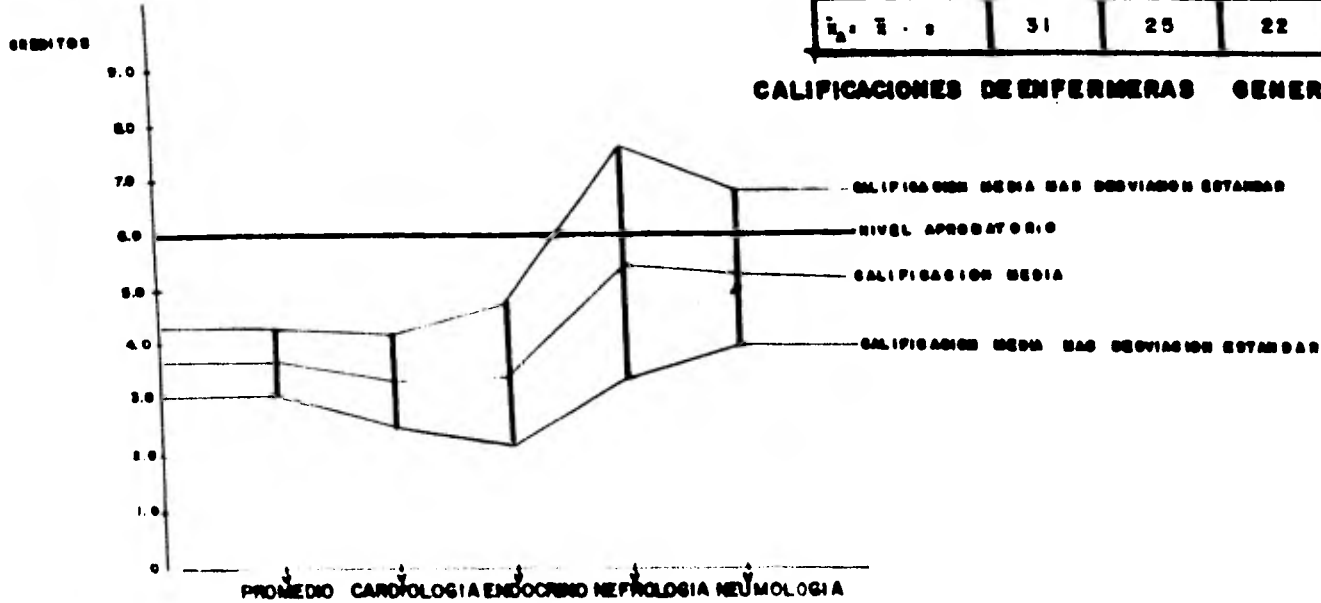
$\bar{X} \pm D.E.$

G R A F I C A 10

**CALIFICACIONES DE ENFERMERAS GENERALES**

MEDIDAS	PROMEDIO	CARDIOLOGIA	ENDOCRINOLOGIA	NEFROLOGIA	NEUMOLOGIA
$\bar{X} \pm D.E.$	37.33	34.09	35.18	55.55	54.17
$\bar{X} \pm 2 D.E.$	6.22	9.59	13.26	21.71	14.43
$\bar{X} \pm 3 D.E.$	43	43	48	76	68
$\bar{X} \pm 4 D.E.$	31	25	22	34	40

**CALIFICACIONES DE ENFERMERAS GENERALES**



G R A F I C A N

$\bar{X} \pm D.E.$

atención adecuada a los pacientes graves en la unidad.

2.3. Enfermeras especialistas. Las calificaciones de las enfermeras especialistas en terapia intensiva o cardiología son las siguientes: el promedio que alcanzaron fue de 6.6 puntos con desviación estandar de 1 punto.

Calificaciones por áreas: en cardiología el promedio fue de 8 con una desviación estandar de 1.0; en endocrinología obtuvieron el promedio más bajo, de 6 puntos con desviación estandar de 1 en nefrología, el promedio fue de 8 con desviación estandar de 1.8 en neumología, el promedio fue de 7 puntos con una desviación estandar de 2.5 puntos (cuadro y gráfica 12).

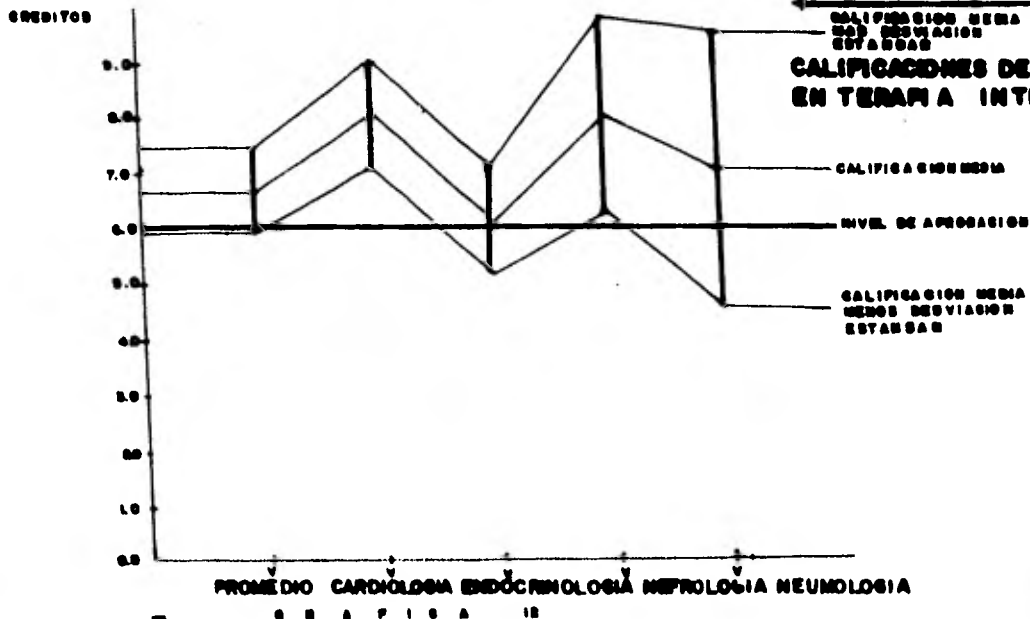
Este grupo de enfermeras especialistas, alcanzó el nivel aprobatorio en las cuatro áreas, demostrando así, que es el único personal que está capacitado para dar una atención adecuada a los pacientes que ingresan a la unidad, por lo que existe la necesidad de aumentar el número de personal especializado en este servicio.

2.4. Jefes de sección. Las calificaciones de los jefes de sección de enfermería de la unidad muestran los siguientes resultados: el promedio general fue de 4.5 con desviación estandar de 1.5 puntos de la media aritmética.

Calificaciones por áreas: en cardiología el promedio alcanzado fue de 4.8 puntos con desviación estandar de 2.5; en endocrinología el promedio fue de 2.9 con desviación estandar de 1.2; en nefrología el promedio es de 6.5 con desviación estandar de 2.5; en neumología la calificación es de 6.6 con desviación estandar de 2.5 (cuadro y gráfica 13).

# CALIFICACIONES DE LAS ENFERMERAS ESPECIALISTAS EN TERAPIA INTENSIVA Y CARDIOLOGIA

MEDIDAS	PROMEDIO	CARDIOLOGIA	ENDOCRINOLOGIA	NEFROLOGIA	NEUMOLOGIA
( $\bar{x} \pm D.E.$ )	66.4	70.90	57.77	80.06	70.00
SEMA ACTIVIDAD	8.29	9.98	9.20	18.20	27.39
$\bar{x} \pm D.E.$	74	90	68	98	97
$\bar{x} \pm D.E.$	58	70	48	62	43

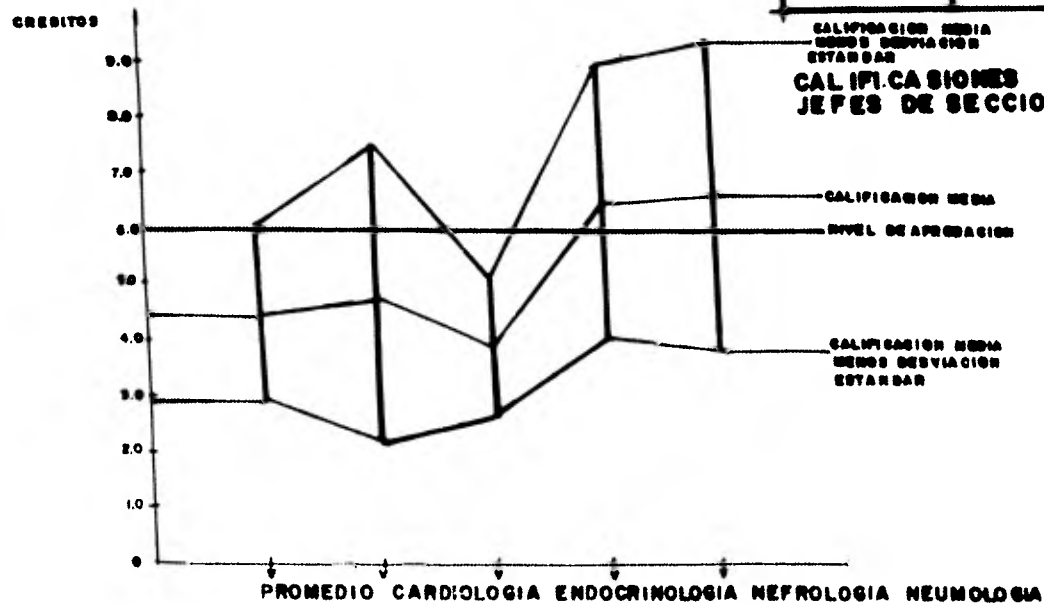


CUADRO No 12  
**CALIFICACIONES DE LAS ENFERMERAS ESPECIALISTAS EN TERAPIA INTENSIVA Y CARDIOLOGIA**

$\bar{x} \pm D.E.$

**CALIFICACIONES DE LAS ENFERMERAS  
JEFES DE SECCION DE LA U. C. I.**

DESIDIOS	PROMEDIO	NEUMOLOGIA	ENDOCRINOLOGIA	NEFROLOGIA	NEUMOLOGIA
$\bar{x} = 45.1$	45.35	48.48	29.65	66.66	66.67
$\sigma^2 = 16.1$	16.17	27.77	12.65	24.18	28.67
$\bar{x}_1 = 61$	61	75	41	90	94
$\bar{x}_2 = 29$	29	21	17	42	38



$\bar{x} \pm D.E.$

GRAFICA 13

Hay que hacer notar que se empleó el mismo cuestionario para las enfermeras auxiliares, generales, especializadas y jefes de sección y que estas últimas tuvieron calificaciones más bajas que las enfermeras especializadas.

De acuerdo a los resultados obtenidos existe deficiencia en los conocimientos teóricos de las jefes de sección de enfermería, enfermeras generales y auxiliares de enfermería, por lo que es urgente elaborar programas de adiestramiento continuo en el servicio, en base a las necesidades del personal y con la participación directa del personal de enfermería especializado; además, estimular a los jefes de sección a continuar su preparación actualizándose en los adelantos más recientes, con relación a las unidades de cuidados intensivos.

3. Observación participante. La observación participante tuvo como fin principal evaluar la aplicación de las técnicas y procedimientos que con mayor frecuencia se utilizan en la unidad de terapia intensiva, se tomaron en consideración los pasos primordiales de cada técnica o procedimiento los cuales no se deben dejar de hacer pues la omisión de ellos trae serias consecuencias para el paciente. Entre estas técnicas se encuentran las siguientes:

3.1. Instalación y curación del catéter endovenoso central.

- a) Al instalar el catéter, realiza una asepsia rigurosa y estricta.
- b) Realiza la curación del catéter, con técnica aséptica.

- c) Usa agua, jabón y algún antiséptico para realizar la asepsia de la punción.

En relación a los aspectos mencionados se observó que el 52% -- del personal en estudio solo realiza parte de los pasos mencionados; en esta categoría predomina el personal del turno matutino, el 24% no ejecuta los pasos esenciales de la técnica, esto se observó primordialmente en el personal del turno nocturno y solo el 24% realiza los pasos esenciales en la técnica en donde predominan enfermeras del turno vespertino (cuadro y gráfica 14)

Además se pudo observar con frecuencia, infección en el lugar de la punción, salida del catéter por mala fijación del mismo - irritación de la piel en la zona cercana a la punción, problemas que pueden ser evitados al aplicar debidamente la técnica.

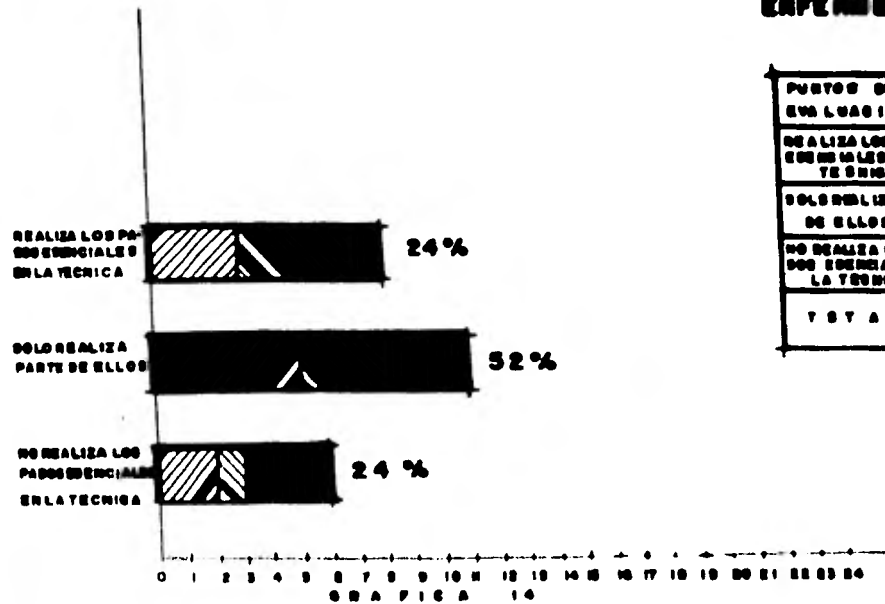
### 3.2. Medición de la presión venosa central:

- a) Antes de iniciar el procedimiento, comprueba que el catéter - este permeable.
- b) Registra la presión venosa central, teniendo el paciente en - decúbito dorsal sin almohada, ni ventilador; cuando este lo - tiene.
- c) Espera que descienda la columna de agua, hasta donde fluctúe con la respiración.




Los resultados fueron los siguientes: un 44% del personal en estudio, realiza parte de los pasos esenciales en la técnica; el 32% corresponde al personal de enfermería, que si cumple con los puntos mencionados predominando el personal del turno vespertino; y el 24% corresponde al personal de enfermería, que no realiza los pasos esenciales de la técnica principalmente personal-

**INSTALACION Y CURACION DEL CATETER ENDOVENOSO  
CENTRAL TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE  
ENFERMERIA DE LA U. C. I.**

**INSTALACION Y CURACION DEL CATETER ENDOVENOSO  
CENTRAL TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE  
ENFERMERIA EN LA U. C. I.**



**Nº DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZA LOS PASOS ESSENCIALES EN LA TECNICA	2	3	1	6	24.00
SOLO REALIZA PARTE DE ELLOS	6	4	3	13	52.00
NO REALIZA LOS PASOS ESSENCIALES EN LA TECNICA	2	1	3	6	24.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

CUADRO Nº 14



del turno nocturno (cuadro y gráfica 15).

~~Un número considerable de las enfermeras que se observaron no~~ aplicaban correctamente la técnica, principalmente por la rapidez con que se realizaba dicho procedimiento. Es importante señalar, que la medición exacta de este dato es de particular importancia para valorar la hidratación del paciente.

### 3.3. Cateterismo vesical:

- a) Mantiene el equipo estéril durante el procedimiento.
- b) Practica el aseo de genitales, utilizando solución jabonosa y gasas; enjuagando con agua y finalmente aplica solución - antiséptica.
- c) Utiliza un guante para realizar el aseo y el segundo para - instalar la sonda.

En relación a los puntos mencionados se obtuvieron los siguientes resultados: el 56% del total de personal en estudio sólo - realiza parte de los pasos esenciales de la técnica; un 28% no realiza los puntos mencionados, predominando el personal del - turno nocturno; y el 16% corresponde al personal de enfermería que si cumple con los pasos esenciales en la técnica, entre -- quienes se encuentran enfermeras del turno matutino y vespertino (cuadro y gráfica 16). Asimismo se pudo observar que es la - prisa de la enfermera y la falta de experiencia principalmente, lo que le impide aplicar correctamente la técnica, unido a esto a una falta de supervisión de personal capacitado.

### 3.4. Preparación de la alimentación intravenosa:

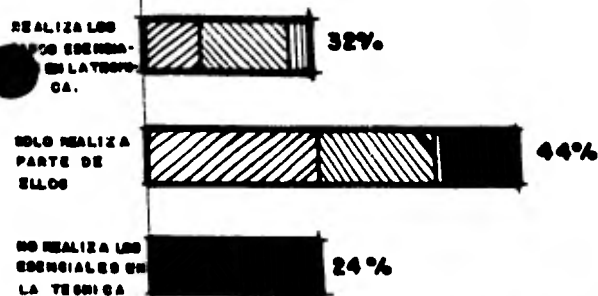
- a) Realiza la preparación de la solución, siguiendo las reglas-

**MEDICION DE LA PRESION VENOSA CENTRAL  
TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE  
ENFERMERIA EN LA U. C. I.**

**MEDICION DE LA PRESION VENOSA CENTRAL  
TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE  
ENFERMERIA EN LA U. C. I.**

PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZA LOS PUNTO ESSENCIALES EN LA TECNICA	3	4	1	8	32.00
SOLO REALIZA PARTE DE ELLOS	5	3	3	11	44.00
NO REALIZA LOS PUNTO ESSENCIALES EN LA TECNICA	2	1	3	6	24.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00




CUADRO No. 18



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

GRAFICA 18

**Nº DE ENFERMERAS:**

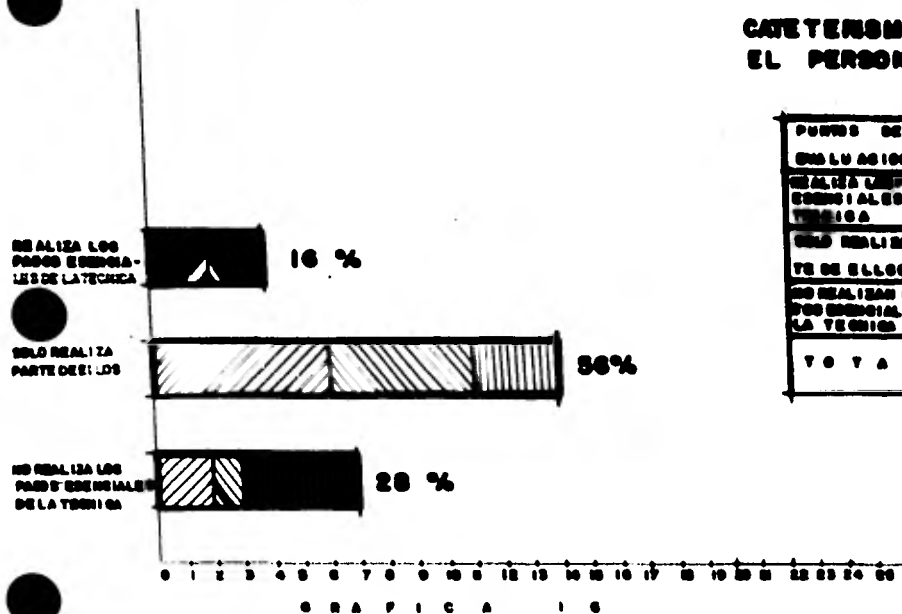
-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

**CATETERISMO VESICAL TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.**

**CATETERISMO VESICAL TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.**

PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZA LAS PARTES ESenciales DE LA TECNICA	2	2		4	16.00
SOLO REALIZA PARTE DE ELLOS	6	5	3	14	56.00
NO REALIZAN LAS PARTES ESenciales DE LA TECNICA	2	1	4	7	28.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

CUADRO No 16



**N.º DE ENFERMERAS**



TURNO MATUTINO



TURNO VESPERTINO



TURNO NOCTURNO

estrictas de asepsia y antisepsia.

- b) Cierra la pinza del equipo de vacoset; comprime la cámara de goteo; inserta el pinzón del equipo, en el orificio de la salida de la botella de la solución de dextrosa.
- c) Cierra la pinza; antes que se termine de añadir los aminoácidos esenciales a la solución de dextrosa, evitando que el equipo quede vacío.

De lo expuesto se puede resumir que el 48% del personal en estudio no realiza los pasos esenciales en la técnica y éste es personal principalmente del turno matutino y nocturno; el 36% corresponde a enfermeras que solo realizan parte de los pasos mencionados; y el 16% corresponde al personal que si realiza los pasos esenciales en la técnica, entre quienes se encuentran enfermeras del turno matutino y vespertino. (cuadro y gráfica 17). Es de destacar la necesidad de preparar al personal de enfermería para realizar dicho procedimiento; ya que casi la mitad del personal en estudio no realiza los pasos importantes de la técnica, representando un peligro de infección para el paciente ya que la solución para nutrición intravenosa, constituye un medio adecuado, para el crecimiento de bacterias, levaduras y hongos; de ahí, la importancia de seguir una técnica aséptica, lo más estricta posible.

### 3.5. Aspiración de secreciones traquiobronquiales:

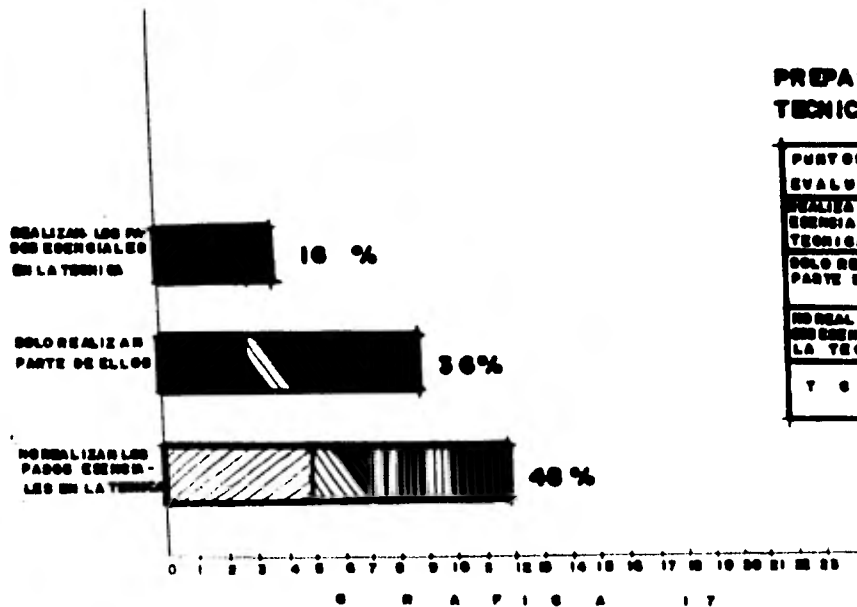
- a) Hace cambios de soluciones y sondas de aspiración, en su turno.
- b) Realiza la técnica con guantes estériles.
- c) Introduce la sonda, sin aspirar en un lapso que no excede de

**PREPARACION DE LA ALIMENTACION INTRAVENOSA  
TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U.C.I.**

**PREPARACION DE LA ALIMENTACION INTRAVENOSA  
TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA  
U. C. I.**

PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZAN LOS PUNTOS ESENCIALES EN LA TECNICA	2	2		4	16.00
SOLO REALIZAN PARTE DE ELLOS	3	4	2	9	36.00
NO REALIZAN LOS PUNTOS ESENCIALES EN LA TECNICA	5	2	5	12	48.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

CUADRO No. 17



G R A F I C A 17

**No DE ENFERMERAS**



TURNO MATUTINO



TURNO VESPERTINO



TURNO NOCTURNO

15 segundos y aspira cuantas veces es necesario.

Un 52% del total de personal que labora en la unidad, sólo realiza parte de los pasos mencionados, predominando el personal del turno vespertino, el 28% corresponde al personal que no aplica los pasos esenciales en la técnica, entre quienes predomina el personal de enfermería del turno nocturno y solo el 20% del personal en estudio aplica los pasos esenciales de la técnica, entre quienes se encuentra únicamente personal del turno matutino. (cuadro y gráfica 18). Es importante señalar que solo un número reducido de enfermeras realizan la técnica correctamente, y el resto no lo hace debido a, la falta de evaluación permanente por el personal encargado de orientar a las enfermeras en sus actividades y a la falta de experiencia con pacientes graves.

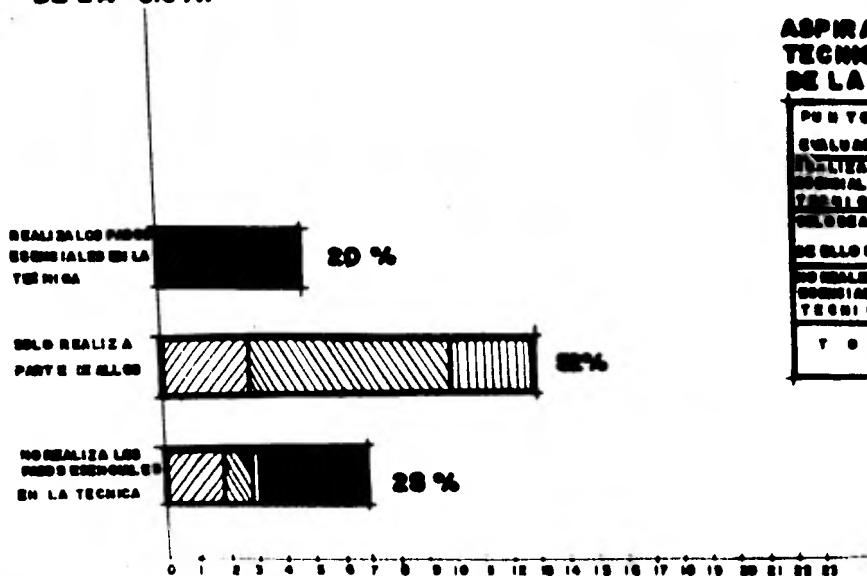
### 3.6. Diálisis peritoneal:

- a) Rasura el abdomen y vacía la vejiga antes de iniciar el procedimiento.
- b) Lleva un control estricto de líquidos, que ingresan y egresan de la cavidad peritoneal.
- c) Lleva un control de tiempo exacto, con respecto a la entrada y salida del líquido en la cavidad peritoneal.

Con respecto a estos puntos se obtuvieron los siguientes resultados: el 64% corresponde al personal de enfermería que sólo realiza, parte de los pasos mencionados; y el 20% es para las enfermeras que no realizan los pasos esenciales en la técnica predominando el personal del turno nocturno, y sólo el 16% del-

**ASPIRACION DE SECRECIONES TRACHEO BRONQUIALES  
TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA  
DE LA U.C.I.**

**ASPIRACION DE SECRECIONES TRACHEO BRONQUIALES  
TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA  
DE LA U. C. I.**






PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZA LOS PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN LA TECNICA	5			5	20.00
SOLO REALIZA PARTE DE ELLOS	3	7	3	13	52.00
NO REALIZA LOS PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN LA TECNICA	2	1	4	7	28.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

CUADRO No. 10

GRAFICA 10

**No DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

total del personal en estudio realiza los pasos esenciales de la técnica, siendo este personal de enfermería del turno matutino y vespertino (cuadro y gráfica 19). Con frecuencia se observó que no se lleva un control de tiempo exacto con respecto a la entrada y salida del líquido de la cavidad peritoneal, lo que ocasiona que el tratamiento se prolongue, aumentando el costo día cama del paciente en la unidad y bloqueando una cama que puede ser ocupada por otro paciente grave.

De ahí la necesidad de contar con personal de enfermería capacitado y responsable, ya que una vez instalado el catéter para diálisis por el médico; es la enfermera la que queda a cargo de este procedimiento, cuya duración y buen funcionamiento de la diálisis va a depender en gran parte de la enfermera.

### 3.7. Control de líquidos:

- a) Las soluciones parenterales, pasan al goteo y en las horas indicadas por el médico.
- b) Registra en la hoja de control de líquido, las características de las sustancias extrañas y cantidad aproximada de los líquidos excretados.
- c) Hace las anotaciones legibles, procura no cometer errores, evitando borrarlas, toma en cuenta si a tenido fiebre; para el control de ingresos y egresos al paciente.

En la observación participante, se pudo apreciar que; un 44% del personal en estudio, no realiza los pasos esenciales de la técnica, predominando el turno nocturno; otro 44% realiza parte de los pasos mencionados; y solo el 12% del personal en estudio

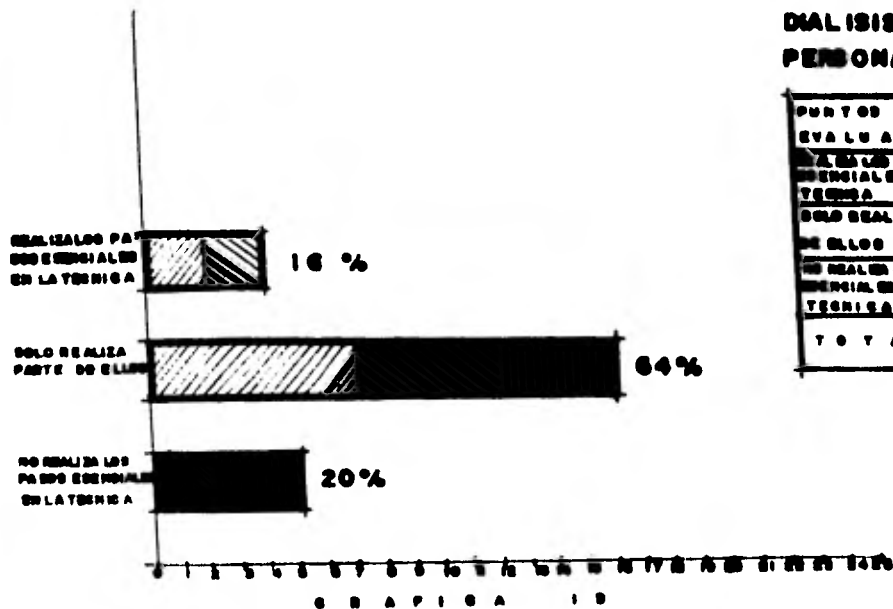


**DIALISIS PERITONEAL TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.**




**DIALISIS PERITONEAL TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U.C. I.**

PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
NO REALIZAN LOS PROCEDIMIENTOS EN LA TECNICA	2	2		4	16.00
SOLO REALIZAN PARTE DE ELLOS	7	5	4	16	64.00
REALIZAN LOS PROCEDIMIENTOS EN LA TECNICA	1	1	3	5	20.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

C U A D R O N° 10



**Nº DE ENFERMERAS**

-  TURNO MATUTINO
-  TURNO VESPERTINO
-  TURNO NOCTURNO

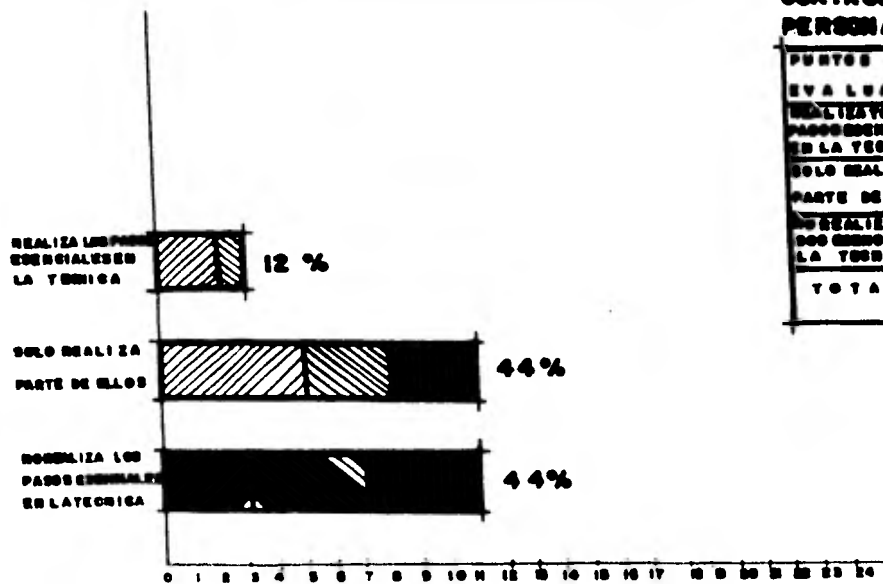
realiza los pasos esenciales en la técnica, entre quienes se encuentran enfermeras del turno matutino y vespertino. (cuadro y gráfica 20). Además se observó al recibir o entregar el turno, que las soluciones no habían pasado al goteo indicado por el médico; al revisar la hoja de control de líquidos, se encontró -- que se hallaban cantidades anotadas, sin especificar de donde -- provenían así como también anotaciones que no eran legibles. Es importante que se lleve un control estricto de líquidos del paciente, pues en muchas ocasiones, es la clave para que el paciente supere la etapa crítica y pueda ser egresado de la unidad de cuidados intensivos.

### 3.8. Desfibrilación o choque eléctrico:

- a) Conoce el equipo que se utiliza en la desfibrilación.
- b) Maneja adecuadamente el equipo de urgencia, para desfibrilar y para la reanimación cardiopulmonar.
- c) Toma medidas preventivas para evitar accidentes en este procedimiento.

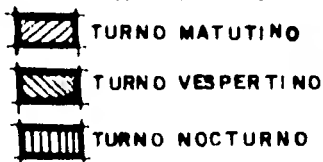
De lo expuesto se pudo observar que un 44% del personal de enfermería en estudio, sólo aplica parte de los pasos mencionados; otro 36% corresponde al personal que no cumple con los puntos enumerados, en donde predominan enfermeras del turno matutino y el 20% del personal conoce y maneja adecuadamente el equipo; y además toma medidas preventivas para evitar accidentes, entre quienes están enfermeras del turno matutino-vespertino y una enfermera del turno nocturno (cuadro y gráfica 21).

**CONTROL DE LIQUIDOS TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.**



GRAFICA No. 20

**No DE ENFERMERAS**

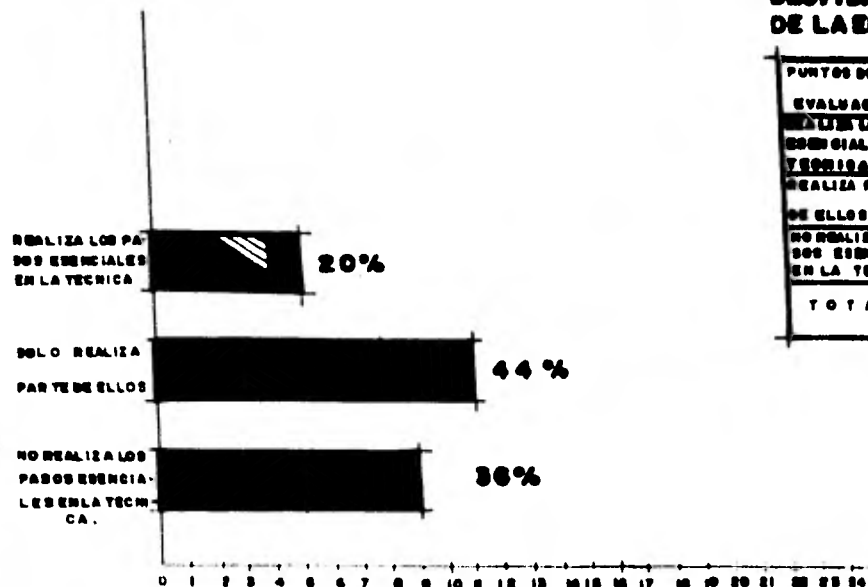


**CONTROL DE LIQUIDOS TECNICA APLICADA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA U. C. I.**

PUNTO DE EVALUACION	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZAN LOS PASOS ESSENCIALES EN LA TECNICA	2		1	3	12.00
SOLO REALIZA PARTE DE ELLOS	5	3	3	11	44.00
NO REALIZA LOS PASOS ESSENCIALES EN LA TECNICA	3	4	4	11	44.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

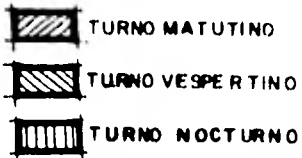
C U A D R O No. 20

**DESPIERACION ó CHOQUE ELECTRICO  
PARTICIPACION DE LA ENFERMERA  
EN ESTE PROCEDIMIENTO**



GRAFICA No. 21

**No DE ENFERMERAS**



**DESPIERACION ó CHOQUE ELECTRICO PARTICIPACION  
DE LA ENFERMERA EN ESTE PROCEDIMIENTO.**

PUNTOS DE EVALUACION	MATUTINO	VEPERTINO	NOCTURNO	TOTAL	%
REALIZA LOS PASOS ESSENCIALES EN LA TECNICA	2	2	1	5	20.00
REALIZA PARTE DE ELLOS	3	4	4	11	44.00
NO REALIZA LOS PASOS ESSENCIALES EN LA TECNICA	5	2	2	9	36.00
TOTAL	10	8	7	25	100.00

CUADRO No. 21

Es necesario aclarar que muchas veces, el fracaso en el procedimiento se debió a que el personal de enfermería, no está debidamente adiestrado en esta urgencia, pues no conoce el manejo adecuado del desfibrilador y los ventiladores; además no se organizan de tal manera que puedan ser útiles en esta urgencia, perdiendo segundos valiosos para salvarle la vida al paciente, ya que la duración de este problema es sólo de algunos minutos.

## IV. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1. Además de la falta de personal especializado y de la deficiente preparación del que labora en el turno nocturno, se agregan --- otros problemas como son el ausentismo del personal por incapacidades, faltas injustificadas del mismo, permisos sin goce de sueldo y en ocasiones, escasez del material; que hace más deficiente la atención de enfermería, del poco personal que asiste.
2. La mayor parte del personal de enfermería del turno nocturno; - es casado pudiendo ser éste un factor que este influyendo en el ausentismo tan marcado del personal y la deficiencia en la atención de enfermería que están proporcionando.
3. Existe un número reducido de enfermeras especializadas; las cuales se encuentran en el turno matutino y vespertino, dejando -- descubierto el turno nocturno; el cual es ocupado en su mayoría por enfermeras generales.
4. El personal de enfermería que ingresa a la unidad no recibe un adiestramiento adecuado; ya que en la U.C.I. no se llevan a cabo programas de adiestramiento continuos en el servicio.
5. La falta de experiencia previa en los servicios de urgencias, - recuperación, cirugía y medicina interna de algunas enfermeras, se agudiza más al llegar a la unidad, ya que estas no son debidamente capacitadas, dando como resultado una deficiente atención de enfermería a los pacientes en etapa crítica.

6. Existe personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos que no está agusto laborando en este servicio, exponiendo sus razones las cuales son verdaderas.
7. Los criterios que se toman en consideración para seleccionar al personal a la unidad, no son los adecuados por lo tanto, no existe una buena selección del personal para este servicio.
8. La escasa preparación del personal auxiliar de enfermería le impide proporcionar una adecuada atención, a los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos; ya que en este servicio, no existe delimitación de funciones.
9. La encuesta realizada al personal de enfermería de los tres turnos, para conocer el grado de conocimientos teóricos que poseen; reveló que sólo el personal especializado en terapia intensiva o cardiología, demostró tener conocimientos teóricos suficientes, para proporcionar una adecuada atención de enfermería a los pacientes en etapa crítica.
10. Varias de las técnicas empleadas en la unidad por el personal de enfermería, no las desconocen; pero al carecer de supervisión por el personal capacitado, empiezan a restarle importancia a algunos pasos esenciales de la misma.
11. En la mayoría de las técnicas evaluadas, el porcentaje más alto es para el personal de enfermería que realiza sólo parte de los pasos esenciales de las técnicas debido a que los han olvidado, a la falta de supervisión por personal capacitado y a la rapidez con que realizan la técnica.

## SUGERENCIAS

1. Realizar programas de adiestramiento en servicio, en base a las necesidades del personal de enfermería; y con la participación directa de las enfermeras especialistas.
2. Rolar al personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, a los diferentes servicios del hospital cuando sea necesario, para lograr que la enfermera de la unidad renueve sus habilidades y destrezas de la enfermería general al mismo tiempo, dar oportunidad a otras enfermeras de conocer y aprender técnicas y procedimientos diferentes.
3. Es conveniente que el personal de enfermería que se destine a laborar en la U.C.I. tenga cierto grado de experiencia en la atención de pacientes de cirugía, urgencias, recuperación y medicina interna; con el fin de lograr una fácil adaptación en la atención de los pacientes en etapa crítica.
4. Cambiar de la unidad de cuidados intensivos al personal de enfermería que por alguna razón, le impida sentirse agusto en este servicio, para lograr un mayor rendimiento en su trabajo que se traduce en una mejor atención al paciente.
5. Para seleccionar el personal de enfermería a la U.C.I. es conveniente que se tome en consideración; su inteligencia, su experiencia previa con pacientes graves, su estabilidad emocional, su madurez social, su dedicación al cuidado de los enfermos, su edad y salud, criterios de selección que se deberán tomar en --



cuenta y no solamente porque así convenga a las supervisoras y jefes de sección, o porque estén disponibles y deseosas de pertenecer a la unidad.

6. Que se especifiquen claramente las funciones del personal de enfermería, que labora en la unidad de cuidados intensivos.
7. Que la enfermera auxiliar colabore con la enfermera general, y no sea la responsable directa de pacientes en la unidad de cuidados intensivos.
8. De acuerdo al estudio realizado en la U.C.I. se necesita personal de enfermería especializado; ya sea en terapia intensiva o cardiología principalmente en el turno nocturno.
- 9.-Estimular a los jefes de sección de enfermería a continuar su preparación actualizándose en los adelantos que impone la ciencia, con relación a las unidades de cuidados intensivos.
10. Al elaborar programas de adiestramiento continuos para todo el personal de enfermería de la U.C.I. se deberán tomar en cuenta las áreas relacionadas con cardiología, endocrinología, nefrología y neumología; ya que el estudio realizado demostró que el personal posee escasos conocimientos sobre estos temas.
11. Que se estimule a todo el personal de enfermería a aplicar sus acciones con bases científicas de acuerdo a las necesidades del paciente.
12. Evitar que el personal de enfermería se rutinice ya que esto provoca que el paciente no se vea como unidad biopsico social.

13. La deficiente aplicación de las técnicas a los pacientes, provocan serias consecuencias que se agregan al problema inicial; ejemplo: infecciones urinarias, bronquiales, desequilibrios hídricos, que sin duda van a prolongar la estancia del paciente en la unidad; trayendo como consecuencia más costos para el hospital, además evita que este lugar sea ocupado por otro paciente y limitan las probabilidades de sobrevivir a este paciente grave de por sí, por lo que se recomienda que se realice un estudio de investigación sobre las consecuencias de la deficiente aplicación de las técnicas y procedimientos en este servicio, ya que en este estudio no fue posible profundizar con más detalles en tan grave problema.

R E F E R E N C I A S

## A. B I B L I O G R A F I A

1. Apuntes de la Jefatura de los Servicios Técnico Normativos Departamento de Enseñanza Investigación y Divulgación Cursos de Especialización de la Escuela de Enfermería del I.S.S.S.T.E. - México, D.F. 1979.
2. Bertolasi A. Carlos: Unidad coronaria 1a. ed. Impreso en la -- Argentina, Editorial Intermédica 1972, 220 p.p.
3. Brunner Lilian Sholtis: Enfermería Médico Quirúrgica 2a.ed., - México, Editorial Interamericana S.A. 1978, 1180 p.p.
4. Barquin Manuel: Dirección de Hospitales 3a. ed., Editorial Interamericana S.A. México 1972, 592 p.p.
5. Barret, J: La Jefe de Enfermeras como Administradora y Maestra 1a. ed., La Prensa Médica Mexicana, 1950, 370 p.p.
6. Chaparro Estela: Terapia Intensiva y Unidad Coronaria México, - Medicina Panamericana 1973, 136 p.p.
7. Chávez Rivera Ignacio: Coma Síncopa y Shock 1a. ed., Editorial Méndez Oteo. 1970. 432 p.p.
8. Deitel, M. y McIntyre. J.A.: Radiographic Confirmation of Central Venous Pressure Catheters Cand, J. Surg. Volumen 41, julio agosto, 1971. Archivo del Instituto Nacional de Cardiología de México.

9. Dison Norma: Técnicas de Enfermería Clínica, traducida al español por Remedios Martínez Galan 3a. ed., Editorial Interamericana México, 1958, 509 p.p.
10. Espino Vela Jorge: Introducción a la Cardiología 5a. ed., Editorial Méndez Oteo. México 1972, 713 p.p.
11. Friedberg C K.: Enfermedades del Corazón, traducida al español por el Dr. Alberto Folch. 3a. ed., México Editorial Interamericana S.A. 1969. 1600 p.p.
12. Farreras Valentí y Ciril Rozman: Medicina Interna 8a. ed., Editorial Marin S.A. México. 1974, 1106 p.p.
13. Fuerst, V.; Wolff, Lu Verne: Principios Fundamentales de Enfermería 8a. reimpresión La Prensa Médica Mexicana, 1958, 370 p.p.
14. Guillermina Baena Paz: Técnicas de Investigación Documental; -- Universidad Nacional Autónoma de México, 1974
15. Harvey Johns Owens Ross: Tratado de Medicina Interna 19. ed., - Editorial Interamericana S.A. 1973, 1613 p.p.
16. Kozier Du Gas: Tratado de Enfermería Práctica traducida al español por la Dra. María del Consuelo Hidalgo Mondragón, 2a. ed., - México Editorial Interamericana S.A. 1974, 405 p.p.
17. Lenette Owens Burrell: Cuidado Intensivo 2a. ed., traducida al español por Joel Rodríguez Editorial Interamericana, 1977, 280-p.p.

18. Lawrence E. Meltzer, y cols: Cuidado Intensivo para el Paciente Coronario 2a. ed., La Prensa Médica Mexicana, 1973, 227 p.p.
19. Maxwell H. Morton: Técnica y Aplicaciones de Diálisis Peritoneal del Departamento de Medicina de la Universidad de California en los Angeles California. 1973.
20. Olea F. Pedro y Francisco L. Sánchez del Carpio: Manual de Técnicas de Investigación Documental 4a. ed., México Esfinge, 1975.
21. Oaks, Welbur W: Cuidados Intensivos del Paciente de Alto Riesgo Buenos Aires, Medicina Panamericana, 1976, 487. p.p.
22. Paz Baena Guillermina: Instrumentos de Investigación (Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesionales) Universidad Nacional Autónoma de México. 1979, 169.p.p.
23. Trongé E. Jorge: Rol de la Enfermera en la Unidad Coronaria 1a.-ed., Impreso en la Argentina. Editorial Intermédica, 1972, 280p.p.
24. Torres Gloria Eugenia: Insuficiencia Respiratoria 1a. ed., México La Prensa Médica Mexicana, 1967, 284. p.p.
25. Villazón Sahagún Alberto y cols: Cuidado Intensivo en el Enfermo Grave Editorial Esfinge México, 1976, 460. p.p.
26. Walter, Modell: Cardiología para Enfermeras traducida al español por el Dr. Jorge Espino Vela 5a. ed., La Prensa Médica Mexicana, 1969, 224. p.p.
27. Zuluzarreta G., Armando: La Aventura del Trabajo Intelectual Bogotá Fondo Educativo Interamericano, 1969.

## B. DEFINICION DE TERMINOS

Acidosis. Estado en el cual hay concentración excesiva de iones hidrógeno en líquidos corporales con PH en suero menor de 7.35.

Adams-Stokes, Síndrome en el cual hay inconsciencia o convulsiones por riego sanguíneo cerebral insuficiente que se asocia con bloqueo cardiaco de importancia o transición entre los ritmos cardiacos como al comenzar la taquicardia ventricular.

Alcalosis. Estado en el cual hay concentración excesiva de iones hidroxilos o déficit de iones hidrógeno en líquidos corporales con un PH sanguíneo mayor de 7.45.

Angina Pectoris. (Angina, angor, pectoris, pecho) trastorno en el cual el musculo cardiaco no recibe riego sanguíneo suficiente (isquemia), lo que produce dolor torácico.

Anoxia. Estado en el cual hay suministro insuficiente de oxígeno a los tejidos por riego sanguíneo inadecuado o porque la sangre no contiene suficiente oxígeno; produce lesión o muerte tisular.

Arritmia. Ritmo anormal, por lo regular del corazón. Terminos que suele usarse para describir todos los tipos de trastornos cardiacos, en cuanto a la frecuencia, ritmo o conducción.

Auriculo Ventricular. (AV), nódulo pequeño masa de fibras neuromusculares que se encuentran en el tabique, en el punto de contacto entre aurículas y ventrículos, y que conducen impulsos eléctricos de aurículas hacia el haz de His.

Coma. Inconsciencia en la cual no hay respuesta a los estímulos.

Catabolismo. Transformación en movimiento de las sustancias ingeridas o asimiladas por el organismo.

Catéterismo. Empleo o paso de un catéter por un conducto o cavidad.

CHEYNE-STOKES. Actividad respiratoria cíclica que se caracteriza por un período de apnea seguido de aumento gradual en frecuencia y profundidad de la respiración, hasta llegar a un punto máximo después del cual hay una disminución gradual o repentina, para caer en otro período de apnea.

Choque. Estado de profunda depresión física y mental consecutivo a traumatismo físico, enfermedad o trastorno emocional intenso.

Desfibrilador. Aparato eléctrico que se usa para interrumpir la fibrilación ventricular al dar un choque al corazón.

Disnea. Respiración difícil o que exige esfuerzo.

Electrodo. Pieza de contacto, por lo regular metálica, para introducir o captar impulsos eléctricos.

Extrasístole. Latido o contracción prematuros.

Hipernea. Aumento de la frecuencia y profundidad respiratorias.

Hiperpotasemia. Exceso en el contenido de potasio del organismo. (mayor de 5.5 meq/litro).

Hipovolemia. Disminución del volumen sanguíneo.

Intubar. Introducir un tubo en una cavidad, especialmente la laringe.



Infarto. Zona de necrosis que se produce al ser afectado en riego sanguíneo.

Kussmaul. Tipo particular de respiración que se caracteriza por respiraciones intensas, rápidas o normales, profundas y sin esfuerzo que suelen apreciarse en acidosis.

Taquicardia. Frecuencia cardiaca rápida (más de 100 latidos por minuto).

Terapia Intensiva. Area de atención hospitalaria destinada a pacientes en estado crítico.

Unidad de Cuidados Intensivos. (U.C.I.) lugar donde se agrupan pacientes en estado crítico bajo la supervisión de un equipo de personas especialmente preparadas.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

ESTUDIO SOBRE: LA ATENCION DE ENFERMERIA EN LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS

Conteste usted las siguientes preguntas individualmente y con absoluta sinceridad.

DATOS GENERALES.

Marque con una cruz la respuesta o complete la pregunta si así corresponde.

- |                  |              |     |         |     |
|------------------|--------------|-----|---------|-----|
| 1.- Estado civil | Casada       | ( ) | Soltera | ( ) |
| 2.- Edad:        | 17 a 23 años | ( ) |         |     |
|                  | 24 a 30 años | ( ) |         |     |
|                  | 31 a 34 años | ( ) |         |     |
|                  | 35 a años    | ( ) |         |     |

3.- Cuál es el nivel o grado de preparación que usted tiene?

---

4.- En que turno se encuentra laborando?

---

5.- Qué tiempo lleva laborando en el servicio de cuidados intensivos y unidad coronaria?

---

6.- En que otros servicios a estado?

---

---

7.- Cuál es el que le a gustado más?

---

8.- Por qué está usted en este servicio?

- a) Estaba disponible y no habfa otro lugar ( )
  - b) Porque así convenfa a las supervisoras y jefes ( )
  - c) Porque usted pidió venir a este servicio ( )
  - d) Otras causas \_\_\_\_\_
- 

9.- Desearfa cambiar de servicio? Si ( ) No( )

10.- Si la respuesta fue afirmativa las razones podrian ser?

- a) Por ser un lugar muy estresante ( )
- b) Porque el indice de mortalidad en este servicio es alto ( )
- c) Porque desearfa un lugar más tranquilo ( )
- d) Porque el trabajo en la unidad es bastante y mal remunerado ( )

A continuación se hacen algunas preguntas de orden teórico, marque con una cruz la respuesta correcta o complete la pregunta si así corresponde.

1.- El infarto diafragmático es el que se produce por compromiso de la arteria:

- a) Coronaria izquierda ( )
- b) Coronaria circunfleja rama de la coronaria izquierda ( )
- c) Interventricular o descendente posterior rama de la coronaria derecha. ( )

2.- Las extrasistoles interpoladas son aquellas:

- a) Que tienen pausa compensadora y la distancia entre R-R es diferente ( )
- b) Es la que produce un latido adelantado después de cada sístole ( )
- c) No hay pausa compensadora y la distancia entre R-R se conserva idéntica ( )

3.- Cual es la unidad funcional del riñón y como está constituida:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.- Menciona cuatro de las ocho funciones que desempeña el hígado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- Ante un paciente con un ritmo de fibrilación ventricular - simultáneamente con las maniobras de resucitación se inicia:

- a) La intalación de marcapaso transitorio ( )
- b) La preparación del desfibrilador para dar un choque eléctrico ( )
- c) El goteo de isoproterenol y la aplicación de atropina, bicarsol, gluconato de calcio y adrenalina ( )

6.- Las enzimas que se elevan con mayor frecuencia en un paciente con infarto agudo del miocardio son:

- a) Creatinina Fosfo Kinasa, Protefna C Reactiva, Transaminasa Pirúvica y Tromboquinasa ( )
- b) Fosfocinasa de Creatinina, Deshidrogenasa Láctica, Transaminasa Glutámica Oxalacética, Deshidrogenasa Hidroxi-butírica. ( )
- c) Protefna C Reactiva, Tromboquinasa, Esteroquinasa, Es-teopsina y Transaminasa Hidroxibutírica. ( )

- 7.- Cual es el mecanismo por el cual se lleva a cabo el intercambio de electrolitos en una diálisis peritoneal.
- 
- 8.- Mencione tres mecanismos o pasos por los cuales podría evitar las infecciones urinarias en una instalación de sonda -foley:
- 
- 9.- El bajo volumen minuto acompañado de frecuencia cardiaca lenta que se presenta en pacientes con infarto agudo del miocardio puede traer diversas consecuencias que se manifiestan -- como:
- a) Bloqueo aurículo ventricular de primer grado ( )
- b) Crisis de Angor, Insuficiencia Cardiaca, Crisis de Estokes Adams. ( )
- c) Bloqueo aurículo ventricular completo ( )
- 10.- En el coma diabético suelen encontrarse las siguientes manifestaciones clinicas:
- a) Pérdida de la conciencia, respiración de kussmaul , Hipotensión Taquicardia y Diaforesis. ( )
- b) Ansiedad intensa, Hipotensión moderada o profunda, Disnea Hipoglicemias, Diaforesis y Oliguria. ( )
- c) Glicemias de 600 mg. o más Cetonurias altas, Deshidratación acentuada y Diuresis elevadas. ( )
- 11.- De una definición de lo que es Shock.
- 
- 
- 12.- Mencione las causas que originan un shock neurogénico:
- 
- 
- 13.- La gasometría en sangre arterial de un paciente que se encuentra en acidosis metabólica pura es la siguiente:
- a) Def. de Base ↓ P H ↓ P C O<sub>2</sub> → ( )
- b) Def. de Base → P H ↑ P C O<sub>2</sub> ↓ ( )
- c) Def. de Base ↓ P H ↓ P C O<sub>2</sub> ↓ ( )

## Anexo 5

14.- El oxígeno al 100% en pacientes intubados mayores de 60 -- años por períodos de más de 60 minutos se obtienen los siguientes resultados.

- a) Paro cardiaco ( )
- b) Pérdida del automatismo respiratorio ( )
- c) Mala respiración perfusión ( )

15.- En que derivaciones se puede observar un infarto lateral - agudo y que es lo que espera encontrar:

---



---

16.- Existen cuatro localizaciones generales en el ventrículo - izquierdo en donde suelen producirse los infartos, mencione cuales son: \_\_\_\_\_

---

17.\_ La intoxicación digitálica puede manifestarse por:

- a) Dolores musculares, Bradicardias y aparición de focos ectópicos. ( )
- b) Bloqueo aurículo ventricular, vómito y mareo. ( )
- c) Hipotensión arterial, hipotermia y bradicardia sinusal. ( )

18.- La diferencia del dolor en el infarto agudo del miocardio con la crisis de angor pectoris es que:

- a) Tiene diferente irradiación ( )
- b) Tiene diferente intensidad ( )
- c) Es diferente la forma como aparece ( )

19.- La presión venosa central es el resultado de la interacción de tres factores, mencione cuales son:

---



---

20.- La meperidina además de ser un analgésico, sedante, vaso - dilatador, hipotensor es \_\_\_\_\_

---

- 21.- El tratamiento de la encefalopatía hipertensiva independientemente de la etiología está encaminado a:
- a) Buscar las causas específicas tratables de la hipertensión ( )
  - b) Reducir rápidamente la hipertensión generalizada y aliviar la compresión cerebral ( )
  - c) Retardar el retorno sanguíneo de la circulación general hacia la aurícula derecha ( )
- 22.- Los tiempos de coagulación siempre deberán practicarse exactamente entre \_\_\_\_\_ Hrs. después de la aplicación de la última dosis de heparina.
- 23.- El extremo del electrodo del marcapaso transvenoso debe llegar a: \_\_\_\_\_
- 24.- Describa cual sería el registro electrocardiográfico de un paciente con hipercalemia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 25.- De una definición de lo que es edema agudo pulmonar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_