

AGOSTO
2015





HOSPITAL GENERAL PUYO

MANUAL Y PROTOCOLOS DE PACIENTES CRITICOS EN TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA



TRABAJEMOS
JUNTOS
POR LA
ACREDITACIÓN





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 2 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

INDICE



1.-INTRODUCCION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA	7
2.- OBJETIVO:	8
3.- ALCANCE	9
4.- DESARROLLO.....	9
5.-PROCEDIMIENTOS DE CUIDADOS DE ENFERMERIA	10
5.1.-ACOGIDA DEL PACIENTE CUIDADOS INTENSIVOS (U.C.I.)	10
5.2.- ATENCIÓN A FAMILIARES EN UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	13
5.3.- VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO	16
5.4.- ENTREGA RECEPCION DE TURNO.....	17
6.- MONITORIZACIÓN NO INVASIVA	19
6.1.- SATURACIÓN DE O ₂	23
7.- PROTOCOLO DE TRASLADOS INTRAHOSPITALARIOS.....	26
7.1.-RECEPCIÓN DEL PACIENTE TRAS EXPLORACIONES O INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	28
7.2.- CUIDADOS DIARIOS DEL PACIENTE CRÍTICO.....	30
9.1.-VENTILACION MECANICA	57
9.2.-DESCRIPCION DE UN VENTILADOR MECANICO G5	66
9.3.-VENTILADOR MECANICO HALMITON C2.....	72
9.4.-PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN (PEEP):	73
PRESIÓN MEDIA DE LAS VÍAS AÉREAS (MAP):	73
6.4.7PRESIÓN INSPIRATORIA MÁXIMA (PIP):.....	73
FLUJO	74



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				3 de 167

9.5.-PROTOCOLO DE MANEJO DE LA REANIMACIÓN DEL RECIEN NACIDO, MPS:	74
9.6.- VENTILACIÓN MECANICA.....	76
INSUMOS O MATERIALES.....	76
9.8.-DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	79
9.8.1.-VENTILADOR HAMILTON C2	79
9.9.-MONTAJE DEL VENTILADOR MECÁNICO.....	82
9.10.-PRUEBAS DE CALIBRACION.....	83
6.13DIAGNOSTICOS ENFERMEROS NANDA RELACIONADOS	83
6.14 INTERVENCIONES DE ENFERMERIA.....	84
10.-ASPIRACIÓN DE SECRECIONES.....	86
10.1.-ASPIRACIÓN DE SECRESIONES CON SISTEMA CERRADO	87
10.2.-PROCEDIMIENTO SISTEMA CERRADO:	89
11.-PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA.....	92
12.- DESTETE DE PACIENTES ACOPLADOS A VENTILACIÓN MECÁNICA.	97
13.- MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRAL.....	103
13.1.-CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRANS-COLOCACIÓ DEL CATETER VENOSO CENTRAL	110
13.2.-CUIDADOS POST COLOCACION DEL CATÉTER	111
13.3.-CUIDADOS DIARIOS DEL CATETER VENOSO CENTRAL.....	112
13.4.-CUIDADOS PARA EVITAR LA CONTAMINACION DEL CATETER.....	115
14.-MEDICION DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL.....	119
14.1.-RETIRADA DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL	123



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 4 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

15.-INTUBACION OROTRAQUEAL.....	124
15.1.-PROTOCOLO DE TRAQUEOSTOMÍA PERCUTÁNEA EN EL PACIENTE CRÍTICO	137
15.2.-DESFIBRILACIÓN EXTERNA	142
16.-PROTOCOLO CURACION DE HERIDAS.....	149
16.1.-CURACION DE HERIDA CERRADA.....	155
17.-MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA P.I.C ...	156
18.-NUTRICION ENTERAL	159
18.1.-ALIMENTACIÓN ENTERAL POR GASTROSTOMIA O YEYUNOSTOMIA	168
18.5.-ALIMENTACIÓN PARENTERAL TOTAL (NPT)	172
20.-MEDICION DE LA PRESION INTRAABDOMINAL.....	177





 <div>Ministerio de Salud Pública</div> <div>Coordinación Zona 3 - SALUD</div>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

TABLA DE ELABORACION

ELABORADO POR	REVISADO POR
LIC. MARIA SIMBAÑA	LIC. MARTHA NUÑEZ
Responsable1	Revisado por 1
LIC. ROSA VÁSCONEZ	LIC. JESSICA CARDENAS
Responsable 2	Revisado por 2



Fecha de Presentación: 5 DE ENERO 2015

TABLA DE APROBACION

APROBADO POR	FIRMA / SELLO
ING. DANIEL ROMERO Aprobado1	
DR. PEDRO BEDON Aprobado2	

Fecha de Aprobación: 1 DE FEBRERO DEL 2015



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 6 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

RESUMEN

Este manual recopila todos los protocolos de atención y cuidados de enfermería con el paciente crítico, pretendiendo ser un instrumento útil y mejorar las prácticas sanitarias, lograr que el usuario este satisfecho con la atención recibida, asegurar que estos cuidados sean accesibles y continuos, emplear intervenciones apropiadas a las necesidades de los pacientes y, por último, intentar obtener el máximo beneficio para su salud empleando el mínimo de recursos disponibles.

EQUIPO DE TRABAJO:

Lic. María Simbaña

Lic. Rosa Vasconez.

Colaboradores:

Lic. Anita Curicho.

Lic. Sulema Solano.



Lic. Nancy Yanchaliquin.

Lic. Fanny Ashanka.

Lic. Rocio Ortiz

Lic. Maricruz Paguay



 <div>Ministerio de Salud Pública</div> <div>Coordinación Zona 3 - SALUD</div>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

1.-INTRODUCCION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA

El siguiente manual, se elaboró con el fin de tener una guía práctica de procedimientos en el sector de cuidados críticos, pretendiendo ser un instrumento de trabajo útil, para sistematizar conceptos y unificar criterios en los cuidados de enfermería, lo que sin duda permitirá, que los pacientes reciban la mejor atención posible.



Este manual es el resultado de la dedicación y el trabajo del equipo de enfermería del sector de cuidados críticos, que se han esmerado en actualizar los conocimientos existentes, detrás de cada técnica, con la única ambición de que sea considerado una referencia en la práctica diaria de dicho sector.

No podría abordar en su totalidad, en esta presentación, la importancia y significado que adquiere en múltiples aspectos, dicho manual de procedimientos para el ejercicio de nuestra profesión, pero es valioso destacar que ello nos facilitara una organización en donde cada enfermera pueda sentirse autónomo, asumiendo la responsabilidad de brindar cuidados seguros e integrales, favoreciendo a la calidad de los cuidados.

A todo el equipo de enfermería del sector de cuidados críticos, un inmenso agradecimiento por su valioso aporte y colaboración.

La Unidad de Enfermería de Cuidados Intensivos tiene como **MISIÓN** proporcionar una Atención óptima a los pacientes con procesos críticos o potencialmente críticos ingresados en la misma y satisfacer sus



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	8 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

necesidades y expectativas mediante la prestación de unos cuidados de enfermería especializados , con la máxima calidad y seguridad basados en el Modelo de Virginia Henderson: una atención integral, a través de acciones de apoyo en la enfermedad y la muerte, de protección y fomento de la salud, y ayuda en la reincorporación del individuo a la sociedad.

La **VISIÓN** de la Unidad de Cuidados Intensivos es proporcionar una atención integral al paciente crítico o potencialmente crítico dentro del ámbito hospitalario adaptando la provisión de servicios sanitarios a las necesidades de la población y desarrollando de nuevas competencias profesionales mediante la formación continuada.



Los **VALORES** de esta unidad son:

- Orientación de la asistencia al usuario.
- Compromiso con una gestión de la calidad total.
- Formación continuada multidisciplinar.
- Colaboración y apoyo con otras especialidades y niveles de atención.
- Compromiso con el desarrollo y cultura de seguridad.
- Trabajo en equipo

2.- OBJETIVO:

El objetivo del documento es aplicar los protocolos y actuaciones de enfermería frente al paciente crítico del Hospital General Puyo con criterios y fundamentación científica, para la organización y gestión de esta unidad, que pueden contribuir a la mejora en las condiciones de



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	9 de 167

seguridad, calidad de atención en las múltiples dimensiones, incluyendo la eficiencia en la prestación de los servicios.

3.- ALCANCE

El alcance de este documento aplica al servicio de la Unidad Terapia Intensiva del HOSPITAL GENERAL PUYO



Este manual debe ser conocido y aplicado por el personal de enfermería, médicos, médicos residentes y personal auxiliar de enfermería.

1. RESPONSABILIDADES

El personal de enfermería es el responsable de la difusión y supervisaron de la presente norma.

4.- DESARROLLO.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 10 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

5.-PROCEDIMIENTOS DE CUIDADOS DE ENFERMERIA

5.1.-ACOGIDA DEL PACIENTE CUIDADOS INTENSIVOS (U.C.I.)

OBJETIVO

Recibir al paciente y proporcionarle los cuidados inmediatos necesarios.

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Médico tratante o residente de turno

Recursos Humanos:

Enfermera

Auxiliar de enfermería

Médico de guardia



Material y Equipo:

- Historia clínica completa
- Material de oxigenoterapia (PRN),
- Sueroterapia si precisa
- Equipo y material de aspiración (PRN)
- Material para la toma de signos vitales
- Registros de enfermería (hoja de bitácora)

PREPARACIÓN DE LA HABITACIÓN

9 de Octubre y Bolívar Feicán
 Teléfonos: 593 (3) 2793348 ext.:526 - 551
<http://www.hgp.gob.ec>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 11 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Sacar la cama de la habitación a la zona de entrada de la unidad.



Revisar equipamiento completo de la habitación:

- Revisar la toma de Oxígeno y colocar humidificador y sistema de aspiración.
- Preparar bomba de perfusión
- Preparar ventilación mecánica, armada con circuito para ventilación y pasada las pruebas de calibración.
- Preparar ambú completo.
- Llevar el carro de ECG a la habitación.
- Encender el monitor de signos vitales y poner la pantalla en espera.
- Preparar la documentación de la historia clínica, hoja de bitácora y los tubos para laboratorio con su respectivo pedido llenado con los datos completos.

3. ACCIONES

- Salir a recibir al paciente a la entrada de la unidad.
- Llamar al paciente por su nombre y presentarse.
- Acomodarlo en la habitación y explicarle donde está.
- Informar al paciente de los procedimientos a realizar y solicitar su colaboración.
- Monitorización continua de ECG, TA no invasiva, temperatura y pulsioximetría, registrando los datos obtenidos en la historia.
- Administrar oxigenoterapia o colocar ventilación mecánica si precisa.
- Verificar presencia de vías venosas y/o arteriales y canalizar vía venosa central si precisa.
- Verificar presencia de drenajes, ostomías, heridas, sondajes e





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 12 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

instaurar aquellos que se precisen.

- Toma de muestras de laboratorio si precisa.
- ECG de 12 derivaciones.
- Rayos X de tórax.
- Pedir los números telefónicos del familiar de contacto.
- Valoración y planificación de los cuidados de enfermería y registro en la historia clínica.
- En el Monitor central se selecciona “Cama”, “Admitir”, “a d m i t i r” y se escribirá el nombre completo, número de historia, fecha de ingreso y pulsar “aceptar” para guardar los datos.
- Ajustar límites de alarma, básicos y de arritmia.
- Planificar y solicitar por ordenador la dieta.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 13 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

5.2.- ATENCIÓN A FAMILIARES EN UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

OBJETIVO: Recibir a la familia y proporcionarle la información y cuidados que precisen.

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Médico tratante o residente de turno

Recursos Humanos:

Enfermera



Auxiliar de enfermería

Médico de guardia

2. PRIMER CONTACTO: ACCIONES

- Preséntese por su nombre (enfermera y auxiliar responsable), y acompañe a los familiares a la habitación. A ser posible en la primera media hora tras el ingreso.
- Explique las normas básicas del funcionamiento de la unidad.
- Transmita seguridad: actitud próxima, tranquila, y disponibilidad en todo momento. Atención al lenguaje no verbal (postura, expresión facial, gestos, mirada, sonrisa, entonación...).
- Explique de una forma sencilla el entorno del paciente (monitor, respirador, bombas,...).
- Solicite un teléfono de contacto y el nombre de la persona o



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 14 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



familiar de referencia (sí el paciente está consciente, preguntárselo a él). Anótelo en la historia clínica.

- Si el estado del paciente lo permite, aconseje que le acerquen material de aseo.
- Informe sobre el horario de visitas. **Ojo**
-
- Motive la comunicación verbal y no verbal (tacto), entre el paciente y los familiares.
- En pacientes que no hablen nuestro idioma facilitar la comunicación con traductores, o el mismo familiar.
- Ofrezca los recursos disponibles en el hospital: asistencia social, cafetería, tienda, servicio de atención al paciente, albergue etc., cuando se precise.
- Informe que no es preciso que los familiares permanezcan en el hospital fuera del horario de visita. Ante cualquier imprevisto o necesidad se les comunicará telefónicamente.
- Entregue a los familiares la ropa y objetos personales del paciente.

CONTACTOS SUCESIVOS

- La enfermera estará presente en la unidad al inicio de las visitas M y T, saludará a los familiares de los pacientes asignados, e informará sobre el estado del paciente dentro del ámbito de su actuación. (Necesidades, cuidados, respuestas del paciente, monitorización...).
- Muestre interés por la situación emocional de los familiares: escucha activa, trato humano y actitud empática. Transmitir confianza y calidad en los cuidados.
- Detecte la ansiedad, el duelo, la angustia o los déficits de información. Aclare las dudas y lagunas informativas relacionadas





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 15 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

con los cuidados de enfermería. Intente anticiparse a sus necesidades.

- Derive las preguntas de orden médico (pronóstico, diagnóstico, tratamiento) al horario de información médica.
- En ocasiones, si el estado del paciente lo permite, esta información se dará en la propia habitación.
- Implice a la familia en el cuidado del paciente (comer, peinar, afeitar...) procurando no crearle dependencia.
- Salga de la habitación favoreciendo la intimidad del paciente– familia. Ofrezca nuestra disponibilidad.
- Registre la información obtenida y ofrecida a la familia.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 16 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

5.3.- VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO

OBJETIVO:

Identificar las necesidades del paciente, responder a sus inquietudes y establecer los cuidados de enfermería.

Persona Responsable

Licenciada en Enfermería

Recursos Humanos:

Enfermera

Auxiliar de enfermería



Material

Registros de enfermería (hoja de bitácora)

PROCEDIMIENTO:

1. Dirigirse al paciente siempre por su nombre independientemente de su condición.
2. Explicar el objetivo de los procedimientos al paciente (si el caso lo amerita).
3. Realizar valoración física céfalo caudal mediante la observación y entrevista.
4. Programar cuidados de enfermería de acuerdo a necesidades del paciente y medicamentos prescritos.
5. Informe y registros de enfermería.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIER001	PÁGINA	17 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

5.4.- ENTREGA RECEPCION DE TURNO

OBJETIVO: Participar con intercomunicación activa que permita la continuidad de la atención del paciente

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Recursos Humanos:

Enfermera

Técnico o Auxiliar de enfermería

Auxiliar de servicios administrativos



Material

- Historia clínica
- Hoja de condición del paciente (Bitácora)
- Hoja de cambio de turno

PROCEDIMIENTO:

1. Asistir puntualmente a la entrega recepción de turno
2. Entregar paciente por paciente
3. Utilizar la Bitácora para informe de signos vitales, administración de medicación, ingesta – eliminación, exámenes realizados y pendientes
4. Puntualizar sobre los siguientes aspectos :
 - Nombre y apellido del paciente
 - Diagnóstico
 - Hemodinamia
 - Ventilación
 - Problemas que ha presentado el paciente y medidas





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 18 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

implementadas

- Medicación administrada y pendiente
- Exámenes y tratamientos esenciales pendientes.
- Registrar el material y equipo existentes.
- En caso de pérdida o rotura de equipos informar a la enfermera líder y registrar la novedad en el formulario de cambio de turno.
- Realizar la entrega de turno en forma reservada y sin la presencia.



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p> <p>SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	19 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

6.- MONITORIZACIÓN NO INVASIVA

DEFINICION: Disponer en forma continua de información cuantitativa respecto de variables clínicas y fisiológicas.

Permite conocer el comportamiento de sistema u órganos frente a patologías o drogas.

OBJETIVO:

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Médico tratante o residente de turno

Recursos Humanos:

Enfermera

Médico de guardia

Material y Equipo:

- Historia clínica completa
- Material de oxigenoterapia (PRN),
- Material para la toma de signos vitales
- Registros de enfermería (hoja de bitácora)



1. ELECTROCARDIOGRAMA Y FRECUENCIA CARDIACA CONTINUA

Preparación del paciente

Informar al paciente del procedimiento que se va a realizar si precisa.

Preparación de la piel: Limpie la piel y aféitela si es necesario.



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 20 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Coloque los electrodos en áreas planas, no musculares, para aumentar al máximo el contacto de los electrodos y minimizar los artefactos del músculo y evite articulaciones y protuberancias óseas.

Asegurar la calidad de la señal y cambie los electrodos si la señal del ECG se degrada o la piel se irrita, manteniendo si es posible la misma localización.

En pacientes polivalentes, se visualiza una sola derivación, siendo la recomendada la derivación II.

Asegurarse de que la Frecuencia Cardiaca mide correctamente. Ajustar voltaje, cambio de derivación, para conseguir una correcta lectura de la onda P y el complejo QRS.

Colocación de los electrodos con cinco conductores.

La siguiente configuración se utiliza cuando se usan electrodos con cinco alambres



conductores:

- colocación RA (blanco): justo debajo de la clavícula y cerca del hombro derecho.
- colocación LA (negro): justo debajo de la clavícula y cerca del hombro izquierdo.
- colocación RL (verde): la derecha de la región del abdomen inferior.
- colocación LL(rojo): a la izquierda de la región del abdomen inferior
- colocación V (café): en el pecho.

Alarmas y módulo de arritmias

ASI (asistolia): Imprimir y guardar. Grado de alarma VP.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 21 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Frecuencia cardiaca: Se controlará de manera continua hasta que se dé el alta. Se colocará siempre en ON.

– Límite superior (120) e inferior (40) por defecto. Se personalizan los valores de los límites de alarma según cada paciente. Ajustaremos límite superior e inferior alrededor de +/- 20 pulsaciones.

Causas posibles de artefactos en monitorización

El medio de contacto está seco o no hay suficiente gel, la superficie de electrodos es muy pequeña o la preparación de la piel es mala.

La conexión de las derivaciones con los conductores está mal.

Existe Interferencia eléctrica por otros aparatos de la habitación.

La toma de tierra es inadecuada.

Existe un doble desencadenamiento, la onda P, el complejo QRS y la onda T son de la misma altura, por un exceso de ampliación, en este caso cambiar a otra derivación o reajustar la amplitud (La amplitud del complejo QRS debe ser el doble que la del resto de ondas).

TENSIÓN ARTERIAL NO INVASIVA (TA)



Al ingreso se monitoriza la Tensión Arterial fijando intervalos cada 5-15 minutos hasta estabilización del paciente.

Cuando se comienza tratamiento con drogas vasoactivos, la TA se controlará cada 5 minutos como mínimo hasta la estabilización.

Consideraciones ante la toma de la TA:



- Manguito adecuado para brazo de cada paciente, que se sitúe 2'5 cm por encima de la fosa antecubital, centrado sobre la arteria humeral, y firmemente sujeto de modo que no se pueda introducir más de 2 dedos por debajo de él.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 22 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Seleccionar una extremidad superior.
- El manguito se coloca sobre la piel.
- Colocar al paciente en decúbito supino para conseguir una Tensión Arterial real, porque el valor se vería modificado si estuviera en decúbito lateral.
- Pulsar PNI en el monitor, para mediciones puntuales.
- Determinar el intervalo de frecuencia de la toma de Tensión Arterial en el monitor individual.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 23 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

6.1.- SATURACIÓN DE O₂

La Pulsioximetría.- Es un sistema de monitorización no invasiva de la saturación de hemoglobina arterial. En el servicio disponemos de un sistema de medición:

a) La pinza reutilizable (saturador de oxígeno), únicamente adaptable a los dedos.

La colocación incorrecta del sensor en el paciente, el exceso de iluminación ambiental o restos de suciedad o esmalte de uñas, interferirán en la lectura de la onda. También puede no funcionar o dar falsos resultados en pacientes fumadores, intoxicados por CO₂, hipotérmicos y en pacientes en Shock tratados con drogas vasoactivas que induzcan vasoconstricción periférica.



Ubicaciones del pulsioxímetro.



Cuidados del Oxímetro.

- No debe abrir la carcasa del oxímetro.
- Cambie de batería cuando el indicador de voltaje bajo se ve en la pantalla.
- Limpie la superficie del aparato antes de uso. Limpie con gasa suave empapada con de alcohol luego limpiar con paño suave y limpio saturado en agua limpia. Secar con paño seco y limpio.
- Nunca sumergir en líquido
- Guarde el aparato en un ambiente seco. La humedad reduce o daña el



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				24 de 167

aparato.

- No debe usar si el sensor está dañado

MONITORIZACIÓN DE LAS CONSTANTES NEUROLÓGICAS

a) NIVEL DE SEDACION

ESCALA DE NIVEL DE SEDACIÓN –RAMSAY.

DEFINICION: Se trata de una escala heteroadministrada, que a través de 6 niveles evalúa el grado de sedación del paciente. Valora y clasifica el nivel de sedación. A mayor nivel, mayor sedación.



Objetivo: Valorar y clasificar los niveles de sedación en el paciente crítico.

Tabla 1 - Escala de Ramsay para evaluación del nivel de sedación.

NIVEL DE ACTIVIDAD	PUNTOS
Paciente ansioso, agitado o impaciente	1
Paciente cooperativo, orientado y tranquilo	2
Paciente que responde sólo al comando verbal	3
Paciente que demuestra una respuesta activa a un toque leve en la glabella o a un estímulo sonoro auditivo	4
Paciente que demuestra una respuesta débil a un toque leve en la glabella o a un estímulo sonoro auditivo	5
Paciente que no responde a un toque leve en la glabella o a un estímulo sonoro auditivo	6

B) ESCALA DE GLASGOW



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p> <p>SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA	25 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

DEFINICION: Es la escala internacional para la valoración neurológica de un paciente.

Objetivo:

Determinar precozmente signos y síntomas que indiquen afectación neurológica y su posible localización, con el fin de instaurar precozmente un tratamiento adecuado a ante un empeoramiento de la lesión.

APERTURA OCULAR

Esontánea.....4
A la voz.....3
Al dolor.....2
Ausente.....1



RESPUESTA VERBAL

Orientada.....5
Confusa.....4
Palabras inapropiadas.....3
Sonidos incomprensibles.....2
Ausente.....1

RESPUESTA MOTORA

Obedece órdenes.....6
Localiza dolor.....5
Retira dolor.....4
Flexión anómala, decorticación.....3
Extensión anómala, descerebración...2
Ausente.....1



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 26 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

7.- PROTOCOLO DE TRASLADOS INTRAHOSPITALARIOS

El traslado de pacientes críticamente enfermos siempre involucra cierto grado de riesgo para el paciente y algunas veces para el personal acompañante. La decisión del traslado es responsabilidad del médico responsable y debe basarse en una evaluación de los beneficios potenciales del traslado en contra de los riesgos potenciales.

La razón básica es la necesidad de pruebas diagnósticas que no se pueden realizar en la U.C.I. Rayos X, tomografías diálisis, quirófano.

OBJETIVO:

Prevenir complicaciones con el paciente crítico.

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Médico tratante o residente de turno

Recursos Humanos:

Enfermera



Auxiliar de enfermería

Médico de guardia

Antes de realizar el traslado se debe tener en cuenta:

- Comunicación pretraslado al servicio receptor.
- Estabilización previa del paciente (si es posible).



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 27 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

c) Personal acompañante disponible para el traslado (mínimo dos personas: médico y enfermera responsable del paciente de UCI).

d) Equipo de traslado.

EQUIPO DE TRASLADO

El paciente deberá recibir la misma monitorización durante el traslado. El nivel mínimo es monitor cardíaco; oximetría de pulso; presión arterial; FR (monitorización intermitente) ajustando los límites de las alarmas y asegurándonos de colocar al monitor una batería externa con carga suficiente.

Si el paciente está recibiendo apoyo mecánico de ventilación se utilizará un ventilador portátil capaz de proporcionar la misma ventilación minuto: FiO₂, PEEP, FR, VT, relación I: E, PSV y presión pico y media de la vía aérea, bala de oxígeno comprobada y llena que garantice las necesidades para el tiempo proyectado del traslado.



Material de terapia endovenosa: drogas de reanimación, soluciones intravenosas: bicarbonato, y medicamentos que se encuentren en perfusión continua al paciente: bombas de infusión de batería, otras drogas, sedo analgesia, vasoactivos.

Material de vía aérea: ambú completo con mascarilla y reservorio O₂, tubos endotraqueales, laringoscopios.

Un carro de reanimación y equipo de succión no es necesario que acompañen al paciente en el traslado pero deberán estar estacionados y disponibles en zonas apropiadas donde se manejan pacientes críticos.

Si el traslado es a hemodinámica o Rayos X (TAC), se deberán colocar extensiones de vías de 120 cm. en las vías.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIER001	PÁGINA 28 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

7.1.-RECEPCIÓN DEL PACIENTE TRAS EXPLORACIONES O INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

OBJETIVO: Recibir y evaluar al paciente post quirúrgico hasta que se estabilice su condición general.

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Médico tratante o residente de turno

Recursos Humanos:

Enfermera.

Auxiliar de enfermería

Médico de guardia



Material y Equipo:

- Historia clínica completa
- Material de oxigenoterapia (PRN),
- Sueroterapia si precisa
- Equipo y material de aspiración (PRN)
- Material para la toma de signos vitales
- Registros de enfermería (hoja de bitácora)

PROCEDIMIENTO:



1. Recibir al paciente
2. Verificar datos de identificación del paciente con la Historia Clínica.
3. Monitorización continua de los signos vitales.
4. Colocar al ventilador si la condición lo amerita



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 29 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

5. Valoración del estado de conciencia Glasgow y valoración pupilar.
6. Disponer los soporte, conexiones para los dispositivos y elementos terapéuticos
7. Revisar sueros para garantizar el ritmo de perfusión
8. Observar la correcta posición de catéteres, drenajes y apósitos fijándolos si fuera necesario
9. Revisar hoja de indicaciones médicas para cumplir el tratamiento y cuidados específicos prescritos.
10. Realizar valoración de necesidades básicas, adecuando los cuidados a las alteraciones detectadas
11. Observar coloración del paciente
12. Controlar, medir y anotar los drenajes si los hubiera.
13. Realizar informe de enfermería (hoja de bitácora) y reportar novedades al médico de turno.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 30 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

7.2.- CUIDADOS DIARIOS DEL PACIENTE CRÍTICO.

El paciente crítico, debido a su situación de compromiso vital, requiere cuidados continuos y sistematizados, bajo un criterio de prioridad.

Es importante tener en cuenta, las tareas a realizar en cada turno de trabajo (mañana, tarde y noche), así como diferenciar los cuidados a realizar en las diferentes áreas (Polivalente) para facilitar la estandarización de cuidados.

OBJETIVO:



A continuación se describen los Cuidados diarios del Paciente Crítico

1. CUIDADOS GENERALES DEL PACIENTE CRITICO

Actividades comunes a realizar en todos los turnos

- Se participará en el parte oral, conociendo la evolución de los pacientes asignados durante las últimas 24 horas, resaltando el último turno.
- Aplicar tratamiento médico y cuidados de enfermería según lo planificado.
- Comprobar las prescripciones de medicación, cuidados generales, alarmas del monitor y parámetros y alarmas del ventilador.
- Control y registro de constates vitales.
- Colaboración con el médico para procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Se actuará en cualquier situación de urgencia en la unidad.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 31 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Cumplimentar la gráfica horaria, plan de cuidados y evolutivo.
- Atender a demandas tanto del paciente como de la familia.
- Control de tolerancia, apetito y tipo de dieta.
- Movilización (cambios posturales, levantar al sillón si precisa.
- Poner al alcance del paciente el timbre.
- Ofrecer enjuagues orales después de cada comida o realizar nosotros higiene oral.

Actividades a realizar en el turno de mañana

- Entrega recepción del turno con todas las novedades de las últimas 24 horas.
- Se planificarán los cuidados correspondientes a cada paciente para las próximas 24 horas (control de glucemia, control de constantes neurológicas, cambios posturales o los cuidados que procedan...)
- Se pasará visita junto con el médico responsable del paciente. Se realiza una valoración y puesta en común de la situación actual de cada paciente por parte del médico y la enfermera responsable, viendo cómo ha evolucionado su estado en las últimas 24 horas.
- Realizar higiene:
- Al paciente autónomo, se le proporcionarán los materiales necesarios para que se realice de forma autónoma la higiene. Si no se le ayudará siempre y cuando sea necesario fomentando su autonomía.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 32 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Higiene Corporal Completa — cada/ día.
- Higiene orificios naturales en pacientes sedados:
- Cuidados bucales — cada/ 8 horas y cada vez que precise.
- Cuidados nasales — cada/ 8 horas y cada vez que precise.
- Higiene ocular en pacientes inconscientes — cada/ 8 horas, y cada vez que precise.
- Corte e higiene de uñas — Si precisa.
- Afeitado — cada /48 horas (solicitar a la familia rasuradoras).
- Peinado.
- Se puede invitar a la familia a participar en estos tres cuidados.
- Aplicar crema hidratante al finalizar la higiene y cuando precise.
- Lavado de cabeza — cada/ 7-10 días.
- Cambios posturales: Si la situación hemodinámica o respiratoria lo permiten:
- Alto riesgo — cada/ 2 o 3 horas.
- Riesgo medio — cada/ 3-4 horas.
- La hemodiafiltración no es una contraindicación para los cambios posturales.

Cuidados Vía Venosa:

- Curación zona de inserción de catéter periférico cada/ 24 horas y cuando precise



 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA	33 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO				
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA				

- Catéter central (yugular, subclavia, femoral), cada/24horas y cuando precise
- También se le realizara la curación, siempre que esté sucia, con sangre, apósito despegado o siempre que se tenga sospecha de infección.
- Vigilar signos o síntomas de infección del punto de punción y reporte en el informe de enfermería y notificación al médico residente de turno.
- Cambio de catéter central se realiza cada/ 7 días.
- Cambio de equipo de llaves de tres pasos y cambio de equipo de perfusión se realizará cada/ 48 horas, y cada vez que precise.
- Equipo de nutrición parenteral se cambiará a diario, al cambiar la nutrición.
- Cambio del contenido de diluciones continuas de medicación, cada/ 24 horas.



Cuidados Drenajes- Eliminación:

Sonda vesical:

- Lavado con agua y jabón cada/ 24 horas de la zona perineal y genital.
- Lavado con suero fisiológico del exterior de la S.V. cada/ 24 horas.
- Fijación en cara interna del muslo con esparadrapo poroso.
- Cambio recomendado cada/ 8 días.

Sonda Nasogástrica:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 34 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Cuidados de SNG, fijación y movilización para evitar úlceras iatrogénicas en mucosa cada/ 24 horas; comprobar la permeabilidad.

- Cambio recomendado cada/ 8 días.



Drenajes:

- Vigilancia, cuidados de drenajes, medición y cambio o vaciado del recipiente colector y características del débito cada/ turno.
- Cuidados de herida quirúrgica, úlceras u otro tipo de lesiones.

Cuidados respiratorios:

- Cambio de la fijación del tubo orotraqueal (TOT) cada/ 48 horas, y cada vez que precise.
- Medición del TOT a nivel de comisura labial cada/ turno.
- Vigilar que el bag del tubo endotraqueal este inflado cada/ turno.
- Aspiración de secreciones, si precisa.
- Lavado bronquial si precisa.
- Cambio de filtro de bacterias y codo de nebulización cada/ 48 horas y cada vez que precise.
- Cambio de nebulización de la Ventilación mecánica cada/ 48 y cámara espaciadora (MDI) cada/ 48 horas.
- Cambio del circuito de ventilación mecánica a partir de 30 días desde inicio de ventilación mecánica con el mismo respirador.
- Vigilancia y alternancia de puntos de apoyo de mascarilla facial,



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 35 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

gafas y TOT cada/ turno.

- Realizar la gasometría venosa central o arterial si esta prescrita, anotando en la bitácora de resultados analíticos el patrón respiratorio del paciente.
- Rayos X de tórax si esta prescrita, posponiéndola si se prevé realizar el cambio de vía venosa central.
- Una vez que el facultativo prescribe el tratamiento, la enfermera realiza la planificación de cuidados y transcribe el tratamiento de las siguientes 24 horas.



Actividades a realizar en el turno de tarde

1. Comprobar las pautas de medicación, cuidados generales, alarmas del monitor y parámetros y alarmas del respirador.
2. Revisar el tratamiento comprobando que la medicación está en la unidad y pedirla si fuera necesario para que el turno de noche y primeras horas de la mañana estén cubiertas.
3. Además de las actividades para todos los turnos, se aplicará el plan de cuidados y tratamiento según esté planificado.
4. **Se realiza un pase de visita conjunta del equipo médico de guardia y el turno completo de enfermería a todos los pacientes de cada unidad, donde se transmite situación de cada paciente y plan específico a seguir.**

Actividades a realizar en el turno de noche

1. Comprobar las pautas de medicación, cuidados generales,



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 36 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

alarmas del monitor y parámetros y alarmas del respirador.

2. Proporcionar un ambiente tranquilo y confortable que facilite el descanso de paciente.
3. Preparar la bitácora para el día siguiente.
4. Se realiza un pase de visita conjunta del equipo médico de guardia y el turno completo de enfermería a todos los pacientes de cada unidad, donde se transmite situación de cada paciente y plan específico a seguir.
5. Realizar los registros de Enfermería.
6. Realizar al menos 3 cambios posturales (24, 3 y 6), evitando el decúbito supino en el último.
7. Comprobar ayunas y patrón intestinal (diarreas, estreñimiento).
8. Revisar los pedidos de laboratorio y rayos X y preparar tubos de extracción de sangre.
9. **Realizar extracciones de sangre a las 4 de la mañana.**
10. Valoración y evaluación general de las 24 horas del paciente.
11. Realizar balance hídrico a las 7 horas.



7.3.-BALANCE HÍDRICO

Control de líquidos aportados y eliminados en 24 horas

Entradas:

- Alimentación oral o enteral.



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p> <p>SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA	37 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

- Medicación IV u oral.
- Sueroterapia.
- Transfusiones.

Salidas:

- Drenajes.
 - Deposiciones
 - Vómitos.
 - Diuresis.
 - Balance de hemodiafiltración.
1. Verificar que en los drenajes que no son desechables, quede registrado con una marca lo que drenan cada día con fecha, por ejemplo el pleurevac, redón, acordeón, etc...
 2. Contabilizar, medir y registrar en la bitácora todas las salidas y entradas.

Fórmula para el cálculo de pérdidas insensibles:

Temperatura < 37° C PESO X HORAS X 0.5

Temperatura 37° C – 38° C PESO X HORAS X 0.6



Temperatura 38° C – 39° C PESO X HORAS X 0.7

Temperatura > 39° C PESO X HORAS X 1

Ejemplo:

Paciente de 70 kilos que pasa 24 horas sin fiebre:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 38 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

$70 \times 0.5 \times 24 = 840$ cc de perdidas insensibles en 24 horas.

Ejemplo:



Paciente de 80 kilos que pasa 10 horas con febrícula:

$(80 \times 0.6 \times 10) + (80 \times 0.5 \times 14) = 480 + 560 = 1040$ cc de perdidas insensibles en 24 horas.

7.4.-POSIBLES COMPLICACIONES DEL PACIENTE CRÍTICO DURANTE LA HIGIENE, CAMBIOS POSTURALES Y TRASLADOS INTRAHOSPITALARIOS

- Desaturación (Saturación Oxígeno <88%).
- Desadaptación al ventilador (aumento de la presión pico en la vía aérea, aumento de la FR, disminución del volumen minuto)
- Hipotensión (tensión arterial sistólica <90 mm de Hg ó <20% de la basal).
- Hipertensión (TA sistólica >150 mm de Hg ó >20% de la basal).
- Bradicardia (FC <50 lpm ó <20% de la basal).
- Taquicardia (FC >120 lpm ó >20% de la basal).
- Arritmias cardiacas.
- Hipertensión intracraneal (PIC >20 ó >20% de la basal).
- Retirada accidental de tubos, sondas, drenajes y/o catéteres.
- Hemorragia (salida de sangre al exterior incluyendo heridas quirúrgicas, drenajes y sondas).



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 39 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Parada cardiorrespiratoria.

Si sucediera alguna de estas complicaciones, siempre deben quedar registradas.

Si el paciente está inestable hemodinámicamente, en Insuficiencia Respiratoria severa, en F.R.A., Coagulopatía, Complicaciones Metabólicas severas..., se colocará en decúbito supino y valoraremos si procede en esa situación realizar el aseo, los cambios posturales y/o los traslados.

COMPLICACIONES NO INMEDIATAS DE PACIENTES CRÍTICOS



En U.C.I. existen algunas complicaciones que empeoran el pronóstico, alargan estancias, incrementan costes e implican la aparición de secuelas que incapacitan la autonomía del paciente.

- Infección nosocomial.
- Riesgo de caída y lesión.
- Contracturas, atrofas musculares, anquilosamientos articulares y/o pie equino.

Síndrome confusional de UCI:

- Estado mental confusional reversible secundario a la hospitalización en UCI. Se manifiesta por ansiedad, confusión, desorientación, alucinaciones, ideas paranoídes, depresión, terror, etc.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 40 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

8.-PROTOCOLO DE ALTA DEL PACIENTE DE UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA.

OBJETIVO:

Es el de facilitar la continuidad de cuidados al paciente que se va a hospitalización o a otro hospital. . Para ello debemos trasladar al paciente en condiciones de seguridad y comodidad, evitando complicaciones.

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Médico tratante o residente de turno

Recursos Humanos:

Enfermera y/o Fisioterapista.



Técnico o Auxiliar de enfermería

Médico de guardia

Material y Equipo:

- Historia clínica
- Transferencia u hoja de Ingreso y Egreso de la unidad
- Material de sueroterapia si precisa
- Equipo de oxigenoterapia (PRN)
- Lencería de cama.
- Carro de ropa sucia
- Silla de ruedas



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 41 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



- Camilla o cama según la condición del paciente.

PROEDIMIENTO:

Comprobar la identidad del paciente con la Historia Clínica



1. Confirme que está preparada la documentación precisa:
 - a. Hoja de evolución con las respectivas indicaciones médicas, informe de alta médica e informe de alta de enfermería.
2. Confirme que existe cama en el servicio de referencia, en caso de que no haya cama, solicitar una a través de la gestión de enfermería.
3. Comunique al paciente y a la familia la hora aproximada de alta y el número de habitación.
4. Preparar al paciente para el traslado (tanque de oxígeno etc., una vez que se acerca la hora del alta y lo hemos confirmado con hospitalización se deberá:
 - a. Valorar el estado del paciente para el traslado (Silla de ruedas, cama o camilla)
 - b. Preparar al paciente y sus pertenencias para el traslado.
 - c. Revisar sueros, drenajes y catéteres si los hubiese y mandar la medicación puntual que precise.
 - d. Retirar vías y abordajes que no ameriten al paciente.
 - e. Organizar la historia clínica y enviar adjuntando placas de Rayos X y/o estudios de imagen y medicamentos del paciente.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 42 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- f. Comprobar el buen estado de higiene del paciente y camilla.
- g. Coordinar con el personal del turno para el traslado del paciente.
- h. Llenar el formulario de Egreso.
- i. Ayudar al cambio de cama si procede en la habitación del paciente en hospitalización.
- j. Recoger la ropa usada y desechar el material usado, retirar las bombas, cables de monitorización y respiradores para limpiar.
- k. Avisar al servicio de limpieza.
- l. Realizar limpieza y desinfección de la unidad del paciente.
- m. Realizar cama cerrada
- n. Registrar en el censo de pacientes.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 43 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



8.1.-PROTOCOLO DE TRASLADO EXTRAHOSPITALARIO

OBJETIVO: El objetivo suele ser complementar o seguir el tratamiento por necesidades específicas o también cuando un paciente necesita cuidados que exceden los recursos disponibles en la institución.

La decisión es responsabilidad del médico y no debe comprometer el pronóstico del paciente. Deberá solicitarse consentimiento informado del paciente y/o familiares.

1. El médico de referencia se pone en contacto con un médico del hospital receptor autorizado para admitir pacientes y solicita el modo de traslado.
2. Avise al paciente y a la familia del traslado.
3. Prepare al paciente y sus pertenencias.
4. Revise los sueros, drenajes, vías y catéteres si tuviese y adjuntar aquella medicación que pudiera precisar en el traslado (perfusiones de inotrópicos, sedación,).
5. Prepare el informe médico de alta (epicrisis) para el centro receptor, para la historia clínica del paciente del centro emisor y para la ambulancia.
6. Realice el informe de enfermería en la historia clínica.
7. Realice el resto de intervenciones como en los traslados internos aunque con la peculiaridad de que el cambio de cama se realiza en el cubículo del paciente.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 44 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

INFORME DE ENFERMERÍA AL ALTA

DIAGNÓSTICO: DIAS DE ESTANCIA EN UCI:

ALERGIAS: AISLAMIENTO: TIPO:

N. OXIGENACIÓN / S. RESPIRATORIO

Oxigenoterapia por Mascarilla.....% bigotera Oxígeno cuantos litros:

Ventilación mecánica: Modo:

Tubo endotraqueal: Número: Fecha:

Traqueostomía Tipo de cánula: Número: Fecha:

Drenaje pleural: Fecha:

SISTEMA CARDIO-VASCULAR

Ritmo de ECG:

Catéter venoso periférico

Tipo: Localización: Fecha:

Catéter venoso central:

Tipo: Localización: Fecha:

Catéter arterial Localización: Fecha:



N. SEGURIDAD FÍSICA / S. NEUROLÓGICO

Riesgo de accidentes Si No

Barreras:

Dolor Localización: Tipo:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	45 de 167

Nivel de conciencia: Escala de Glasgow:

N. NUTRICIÓN / S. DIGESTIVO-METABÓLICO

Dieta oral Tipo: Sal: Tolerancia/apetito:

Dependencia total parcial:

Nutrición Enteral Tipo: Volumen:

Tolerancia:

Nutrición Parenteral

SNG Tipo: Número: Fecha:

Características del Débito: Cantidad:

Hipoglucemias Hiperglucemias

N. ELIMINACIÓN / S. GENITOURINARIO

Control de esfínteres: SI NO

Ostomía Localización:

Sondaje vesical Tipo: Fecha: Numero

Características de la orina:.....

Última deposición:



N. MOVILIDAD-ACTIVIDAD / S. MUSCULOESQUELÉTICO

Reposo absoluto:

Cambios posturales Frecuencia: Tolerancia:

Sentar al sillón: Tiempo de tolerancia al sillón:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 46 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Limitación en la movilidad Tipo:

Autonomía

Recibiendo fisioterapia:

N. REPOSO-SUEÑO

Dificultad para dormir: SI NO

Medicación: SI NO

N. PIEL Y MUCOSAS/ S. TEGUMENTARIO

Herida quirúrgica: Localización: Cura:

Úlcera por presión Localización: Estadío: Cura:

Drenajes Localización: Cura: Cantidad de eliminación:

Otras lesiones Localización: Cura:

Edemas Localización:

N. COMUNICACIÓN-APRENDIZAJE

Déficit sensorial Tipo:

Prótesis Tipo:

Alteración en el lenguaje Método de comunicación alternativo:



N. TERMORREGULACIÓN

Normotermia: Hipotermia: Hipertermia

Fecha de últimos cultivos:

MEDICACIÓN ADMINISTRADA: (fármaco, dosis, vía, última
administración)





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 47 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

EVOLUCIÓN Y OBSERVACIONES:

FECHA:

ENFERMERA RESPONSABLE:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 48 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

8.2.-CUIDADOS POST MORTEN

DEFINICIÓN: Conjunto de actividades encaminadas a preparar el cuerpo del fallecido para su traslado posterior a la morgue del Hospital

El cuidado post-morten es tal vez el aspecto laboral más difícil de un trabajador de la salud. Cuidar a un paciente una vez que ha fallecido es tan importante como su cuidado cuando está vivo; es igual de importante tener respeto por él y transmitirle la misma dignidad. Hay un proceso específico que se debe seguir en la prestación de atención post-morten, y si se siguen correctamente, el resultado será beneficioso tanto para el difunto como para sus seres queridos.



OBJETIVOS:

- Establecer un manual del personal de enfermería. Ante el éxito.
- Garantizar una imagen limpia del fallecido incluyendo adecuadas para proceder al adecuado amortajamiento del cadáver.
- Proporcionar apoyo y guía a la familia.

PLAN DE ACTUACIÓN:

RECURSOS:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 49 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

MATERIALES: Camilla de transporte de cadáveres, pulsera de identificación del paciente, jeringuillas, torundas, apósitos, guantes no estériles, esparadrapo, bisturí, fundas de residuos, pañales, batas desechables, mascarillas, botas descartables y certificado de defunción.

HUMANOS: Médico facultativo, enfermera y auxiliar de enfermería.



PROCEDIMIENTO:

- Avisar al médico que confirme y verifique el fallecimiento. Nunca se debe iniciar la preparación del cadáver si no ha sido examinado por el médico.
- El médico informara a los familiares del fallecimiento y de los trámites a seguir incluyendo la opción de dejar un tiempo prudencial para despedirse de su fallecido en el servicio.
- Se le informara el lugar a donde se le trasladara a su familiar fallecido y se les brindara el apoyo necesario (psicológico, medicación).
- Se debe preparar el cuerpo con el máximo respeto y mayor intimidad del fallecido (puertas y cortinas cerradas).

TÉCNICA DE AMORTAJAMIENTO:

1. Preparación del profesional con el material(colocarse bata,





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 50 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

guantes, gorro, mascarilla)

2. Colocar el cuerpo en decúbito supino con la cama en posición horizontal, los brazos a ambos lados del cuerpo y tobillos juntos, para que no se produzca deformidad de la cara y cuerpo.
3. Cerrar los ojos bajando los párpados superiores.
4. Retirar sondas, vía central, vía periférica y drenajes; colocar apósitos se sutura cualquier herida o puntos de drenaje.
5. En caso de salida de líquidos corporales por orificios se pueden taponar las zonas que lo requieran con algodón.
6. Lavar el cuerpo y secarlo.
7. Si el fallecido utilizaba dentadura postiza u otro tipo de prótesis, si es posible se puede colocar.
8. Para evitar que la boca se quede abierta en caso de necesidad se puede sujetar la mandíbula con una venda elástica o de gasa.
9. Aspirar secreciones si fuera necesario, es aconsejable retirar en último lugar el tubo endotraqueal, traqueo tomo, sonda nasogástrica para evitar reflujos.
10. Colocar el cuerpo del fallecido en una funda especial de cadáveres y colocarlo en la camilla.
11. Comprobar la adecuada identificación del fallecido.
12. Colocar todas sus pertenencias en una bolsa identificativa para entregar a sus familiares, procurando que esté presente otra persona del equipo.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA 51 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

13.Registrar en la historia clínica el éxitus así como todos los procedimientos que se realizaron antes de éste y su causa.

14.Avisar al guardia siguiendo todos los trámites para su traslado a la morgue y posterior velatorio.

15.Recoger todos los documentos en la historia, en orden, almacenar y guardar.

16.Registrar la baja del enfermo en la unidad y en el resto de servicios vinculados con el fallecido.

17.Limpieza y desinfección de la sala.



CONSIDERACIONES ESPECIALES:

1 - Cuando el fallecido tuviera indicación de NECROPSIA (examen del cuerpo después de la muerte) adjuntar la autorización en la historia clínica, seguir órdenes específicas del médico (en lugar de retirar los catéteres deben cortarlos).

2- En caso de fallecidos por enfermedades infecto contagiosas se tendrá especial consideración el rato de retirar residuos y mandarlos a sus lugares específicos.

3- Procurar tener despejado los pasillos y trasladar el cadáver con la mayor discreción posible.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 52 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

4- Si el fallecido no tuviera familia guardar sus pertenencias en una bolsa previamente identificada y comunicar en el cambio de guardia.

5- El traslado del cadáver a otra provincia debe estar el cuerpo enferetrado y llevar su respectiva documentación (certificado de defunción).



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	53 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

9.-PROCEDIMIENTOS INVASIVOS Y NO INVASIVOS: VIA AEREA

OXIGENOTERAPIA

DEFINICION:

Consiste en proporcionar a los tejidos con déficit de oxigenación a nivel alveolar el oxígeno necesario en el aire inspirado y ofertar mayor oxígeno a los tejidos.

OBJETIVO: Tratar la hipoxemia ya que todas las células del organismo requieren de la administración continua y suficiente de oxígeno.

Indicaciones

Son muy diversas así como los métodos de suministro de oxígeno las cuales deben ajustarse a las necesidades individuales del paciente:



- Hipoxemia asociada a hipo ventilación (el pulmón esta normal la falla es a nivel muscular)
- Hipoxemia no asociada a hipo ventilación (O₂ alveolar reducido, Deficiencia en la función alveolar capilar, deficiencia de hemoglobina anemia y/o intoxicación con monóxido de carbono, desequilibrio ventilación perfusión, insuficiencia circulatoria)
- Hipotensión, bradicardia, respiración superficial, hipoventilación, cianosis, paciente con trauma en uno o mas órganos, intranquilidad ansiedad, cefalea, confusión.

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

Recursos Humanos:



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p> <p>SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	54 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

Enfermera



Auxiliar de enfermería.

EQUIPO Y MATERIAL:

- Cánula binasal, mascarilla facial de oxígeno, mascarilla de venturi, tubo en T, mascarilla de traqueotomía.
- Tanque de oxígeno, (de no tener sistema empotrado)
- Un equipo de aspiración



PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar al paciente sobre el procedimiento y tener el equipo listo. 2. Verificar el funcionamiento del oxígeno empotrado o en tanque (cantidad suficiente) 3. Llenar el frasco humidificador con agua destilada estéril hasta los dos tercios, conectar el humidificador con el medidor de flujo 4. Lavarse las manos. 5. Verificar la orden médica(cantidad y Presión) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce el temor y facilita su colaboración, ahorra tiempo y energía. 2. Evita los contratiempos y facilita una atención más rápida y oportuna al paciente. 3. Proporciona oxígeno húmedo. El agua corriente o solución salina deja depositar los minerales. El agua evita que fluya este en dirección retrograda hacia el medidor de oxígeno. 4. Reduce la transmisión de microorganismos 5. Asegurar la cantidad de oxígeno necesario.



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 55 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>6. Conectar el medidor de flujo con una fuente de oxígeno y verificar el funcionamiento del medidor del flujo y del humidificador. Seleccionar el flujo de oxígeno prescrito.</p> <p>7. Conectar la tubuladura de la máscara de oxígeno con el humidificador y el medidor de flujo.</p> <p>8. Abrir la llave de Oxígeno.</p> <p>9. Antes de colocar la cánula examinar que estén los orificios hacia arriba y si es curva se debe conectar hacia abajo en dirección hacia el piso de las fosas nasales.</p> <p>10. Colocar la conexión detrás de las orejas y debajo del mentón.</p> <p>11. En caso de usarse mascarilla se debe colocar sobre la nariz boca y mentón ajustando la cinta elástica alrededor de la cabeza.</p>	<p>6. Asegura que le equipo funcione.</p> <p>7. Entra oxígeno humidificado a la máscara.</p> <p>8. Inicia el flujo de gas.</p> <p>9. Evita lesiones en la mucosa nasal. Evita la fricción ya que la mucosa puede obstruir los orificios y reducir el flujo de oxígeno.</p> <p>10. Ayuda a la Fijación de la cánula y que no se deslice por movimientos. Ayuda a mantener la concentración de oxígeno evitando la fuga por los bordes de la mascarilla.</p> <p>11. Si se utiliza la máscara de reservorio cubra su dedo índice o pulgar con un paño limpio y ocluya la abertura de la bolsa de</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 56 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

<p>12.No cerrar los agujeros de las mascarillas.</p> <p>13. Recordar al paciente y familiar los riesgos de fumar.</p> <p>14. Realizar respectivo informe de enfermería</p>	<p>reserva para que el O2 fluya hasta llenar la bolsa antes de colocarle al paciente.</p> <p>12. Puede ocasionar la acumulación de bióxido de carbono que puede conducir a la sofocación del paciente.</p> <p>13. Por que el oxígeno puede producir combustión y ocasionar un incendio.</p> <p>14. Proporciona una información oportuna sobre la evolución del paciente.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 HOSPITAL PROVINCIAL PUYO SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	57 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

9.1.-VENTILACION MECANICA

DEFINICIÓN: La ventilación mecánica es un procedimiento de respiración artificial que sustituye la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

OBJETIVO: Establecer las principales acciones de enfermería encaminadas a cumplir los objetivos de la ventilación mecánica con un máximo seguridad y un mínimo de complicaciones

Persona Responsable:

Licenciada en Enfermería

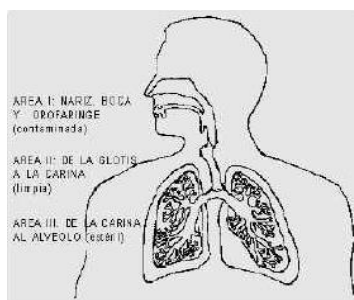
Recursos Humanos:

Médico de guardia o Tratante

Enfermera



Auxiliar de enfermería

PROCEDIMIENTO:





ACCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTO
1) OXIGENACION La correcta oxigenación depende de dos sistemas, el circulatorio y el respiratorio.	
RESPIRATORIO Preparar equipo para intubación: Tubos endotraqueal: (7, 7.5, 8, 8.5)	Advierte a la Enfermera sobre la aparición de problemas graves,



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	58 de 167



<p>Laringoscopio con hoja</p> <p>Sonda de succión número 14 y/o 16</p> <p>Bolsa manual auto inflable conectado a fuente de oxígeno (Ambú.)</p> <p>Medicación para sedación y analgesia (midazolán y fentanyl)</p> <p>Ventilador mecánico previamente armado y funcionando adecuadamente</p> <p>Colocar parámetros ventilatorios: Modo Ventilatorio A/C: VT 8 a 10ml/ Kg. de peso, FIO2 entre 60 a 100%, Flujo 35, FR 14- 16 x/ min.</p> <p>Los cambios subsecuentes serán realizados por el medico</p> <p>Comenzar el turno revisando el ventilador, las alarmas, los parámetros y las conexiones.</p> <p>Establecer los límites de alarma como PIP, presión baja, volumen minuto alto y bajo, frecuencia respiratoria</p>	<p>reales o potenciales.</p> <p>La alarma de presión elevada del respirador se debe establecer 10 a 15 cmH2O por encima de la presión inspiratoria pico.</p> <p>La alarma de bajo volumen del respirador se debe establecer en un límite de 5 a 10 cm. H2O por de baja de la PIP habitual o 1 a 2 cm H2O por debajo de la PEEP. La alarma de volumen minuto 5 – 10 litro por minuto por encima y por debajo de la ventilación minuto habitual. La alarma de frecuencia respiratoria alta hasta 35</p>
<p>Interpretar el significado de cada alarma para actuar rápido y adecuado.</p> <p>Verificar que están a mano el Ambú y su correcto funcionamiento</p>	<p>Alarmas:</p> <p>Vmin bajo: desconexión del sistema</p> <p>Presión alta: obstrucción de tubo endotraqueal y mangueras del ventilador, broncoespasmo, neumotórax</p> <p>PIP baja: desconexión , cambios en la frecuencia respiratoria y volumen.</p> <p>Para sustituir la ventilación</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 59 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>Comprobar en la placa radiográfica la correcta ubicación del tubo endotraqueal (2cm por encima de la carina)</p> <p>Auscultar los pulmones y observar la expansión torácica anterior al menos una vez cada turno e inmediatamente después de manipular la vía aérea artificial, cambio de posición del paciente, cambio de posición del TE de una comisura a otra</p> <p>Colocar sonda nasogástrica</p> <p>Mantener al paciente en posición semifowler en la cama a 30 o 45°.</p>	<p>mecánica por algunos minutos en caso de fallo no programado o necesidad de alguna maniobra, como en el caso de que ocurra una extubación, paro cardiopulmonar o mal funcionamiento del respirador.</p> <p>Aumenta la probabilidad de detectar una posición inadecuada del tubo endotraqueal o extubación inadvertida.</p> <p>Reduce el riesgo de aspiración</p> <p>Mejora la expansibilidad del tórax y reduce el riesgo de aspiración.</p>
<p>Cambiar la cinta de sujeción del TET evitando los puntos de presión continuos. Rotar el tubo cada día de una comisura a otra.</p>	<p>El tubo endotraqueal, que deberá permanecer fijado para evitar los desplazamientos indeseados del mismo, deberá ser cambiado al otro lado de la boca de forma cíclica, con el fin de evitar ulceraciones en la comisura de los labios. Asimismo la cinta adhesiva que sujeta el tubo deberá ser cambiada</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 60 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>Aspirar vía aérea: Al inicio del turno, cuando PIP se eleva o se evidencia disminución del VT, auscultación pulmonar en busca de ruidos sobreañadidos, evidencia de secreciones en el tubo endotraqueal.</p> <p>Extremar las medidas de asepsia en las maniobras de aspiración, utilizando una sonda en cada aspiración, no reintroduciéndola y aspirando al retirarla en sentido rotatorio. La aspiración no debe superar los 15 segundos.</p> <p>Registrar los parámetros del ventilador en la hoja de control de VM.</p>	<p>periódicamente y limpiada la zona para evitar las infecciones nosocomiales a causa de la acumulación de secreciones oro faríngeas</p> <p>Para mantener la permeabilidad de la vía aérea artificial y mejorar el intercambio de gases.</p> <p>Para evitar las infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica.</p> <p>Es fundamental realizar la función de prueba antes de conectar al paciente, durante esta etapas se verificara que los valores sean exactamente iguales y que no existan fugas en el circuito o cualquier otro defecto</p>
<p>Pulsioximetría:</p> <p>Ajustar las alarmas de límite inferior.</p> <p>Colocar el sensor correctamente y cambiarlo de zona cada 2h.</p>	<p>Toda esta información junto con valores analíticos, gasométricos y la monitorización de la saturación de O2 y las presiones parciales del CO2 detectadas de forma incruenta mediante el capnógrafo y el pulsioximetría, reportará unos datos</p>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 61 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>Monitorización cardíaca:</p> <p>Se observa las alteraciones de la frecuencia y del ritmo.</p> <p>Hacer registro gráfico de las alteraciones observadas.</p> <p>Evaluación y control de la temperatura.</p>	<p>de indudable valor en cuanto a la función respiratoria del paciente.</p> <p>Es imprescindible el control y la valoración de la frecuencia cardíaca del paciente conectado a VM, esta valoración y control ha de ser continuado, ya que se pueden producir trastornos del ritmo cardíaco debido a hipoxemia y acidosis, así como después de una intubación tras la estimulación del vago, nos podemos encontrar con bradicardias que hacen necesaria una actuación de urgencia. Todo ello unido a la patología de base que presente, es lo que hace que este tipo de paciente deba estar sometido a una monitorización cardíaca continuada, siempre con las alarmas conectadas y cuya comprobación deberá realizarse de manera continua</p> <p>El aumento de la temperatura condiciona una mayor demanda de O₂, lo que se puede traducir en un aumento de la demanda ventilatoria del paciente, lo cual será</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	PÁGINA	62 de 167



	<p>importante a la hora del ajuste de los parámetros ventilatorios en el respirador.</p>
<p>Monitoreo de Presión Arterial:</p> <p>Se deben detectar las alteraciones, utilizando los registros:</p> <p>De presión arterial central, diuresis, signos de mala perfusión periférica.</p> <p>Otros parámetros dependen de la patología del paciente (como la PCP).</p> <p>NEUROLOGICO</p> <p>Mantener sedado al paciente según indicación médica.</p>	<p>La T.A. la podemos encontrar alterada por múltiples factores, podemos encontrar con una caída de la T.A. motivada por el aumento de presión transtorácica durante la VM, tanto más cuanto que dicha ventilación necesite el apoyo de una PEEP. Sin olvidar el estado general del paciente y su patología de base, una de las causas más frecuente de la caída de tensión arterial relacionada con la VM, es la hiperventilación inicial, sobre todo en un paciente con una E.P.O.C.</p> <p>Un paciente con VM que se desadapta puede sufrir hipoxemia grave, hipoventilación, complicaciones hemodinámicas y barotrauma. Para evitar esto se emplean fármacos como las benzodiacepinas de acción rápida y ultracorta y opiáceos. Los relajantes musculares sólo se emplean en situaciones especiales, y siempre</p>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	63 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		



	<p>después de haber sedado al paciente</p> <p>Para valorar el grado de sedación del paciente existen varias escalas. Una de ellas para valorar puntos fácilmente visualizables es la de Ramsay, con seis niveles de adaptación.</p>
<p>Control del nivel de sedación escala de Ramsay</p> <p>Si está consciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Contactar mucho con él. Si lleva TOT, utilizar preguntas de respuesta si/no para que no se esfuerce al hablar (provoca edema de cuerdas vocales). ◆ Dejarle descansar durante la noche y 	<p>Para valorar el grado de sedación existen varias escalas. Una de ellas para valorar puntos fácilmente visualizables es la de Ramsay, con seis niveles de adaptación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ NIVEL 1 Paciente ansioso y agitado. ➤ NIVEL 2: Paciente cooperador, orientado y tranquilo. ➤ NIVEL 3: Dormido con respuesta a órdenes. NIVEL 4: Dormido con breves respuestas a la luz y el sonido. ➤ NIVEL 5: Dormido con respuesta sólo al dolor. ➤ NIVEL 6: No tiene respuestas. <p>Se debe ayudar al paciente para</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	64 de 167



<p>evitar realizar procedimientos como destete ventilatorio</p> <p>Brindar apoyo psicológico.</p>	<p>adaptarse a su nueva situación y recuperar su salud sin secuelas físicas o psíquicas. Las actuaciones que se aconsejan ayudan a evitar el síndrome de UCI caracterizado por trastornos sensoriales, motores y depresión, todo ello es más frecuente en pacientes con VM.</p>
<p>ELIMINACIÓN, NUTRIENTES Y AGUA</p> <p>Se debe garantizar una adecuada hidratación y nutrición para favorecer el restablecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Controlar y anotar los aportes y pérdidas del paciente. ◆ Realizar balances hídricos diarios. ◆ Vigilar la tolerancia a la Nutrición enteral. <p>SEGURIDAD, CONFORT FISICO</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Baño diario ◆ Levantar al sillón mañana y tarde, cambios posturales y fisioterapia motora. ◆ Enseñar comunicación verbal y no verbal. ◆ Favorecer que un familiar permanezca a su lado. Y permitir la visita de familiares ◆ Procurar orientar al paciente temporoespacialmente. ◆ Mantener en todo momento debidamente informado al paciente. 	<p>Debemos controlarla cada 2 ó 4 horas, pues es una medida importante a tener en cuenta para conocer el estado hídrico del paciente, así como su estado hemodinámico.</p> <p>Se debe garantizar una adecuada hidratación y nutrición para favorecer el restablecimiento.</p> <p>El aseo del paciente conectado a VM, se realizará igual que el de cualquier paciente encamado, pero teniendo presente algunos cuidados específicos: durante el mismo deberá controlar todos aquellos cambios que se puedan producir tanto en las constantes vitales del paciente como en la sincronía del paciente con el</p>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 65 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Suspendir la alimentación 15 minutos antes del baño	<p>ventilador, sobre todo en los decúbitos laterales. Asimismo deberá cuidar durante la manipulación del paciente que el tubo endotraqueal no se desplace de su localización.</p> <p>Previo al aseo general, será conveniente retirar la perfusión de alimentos a través de la S.N.G. con el objeto de impedir el reflujo gástrico que podría surgir como consecuencia de los distintos decúbitos.</p>
-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 66 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



9.2.-DESCRIPCION DE UN VENTILADOR MECANICO G5



Fuente de gas.

La VM se efectúa habitualmente con una mezcla de aire enriquecida con oxígeno. La fuente de gas (G) comprende un sistema de entrada o admisión de los gases, y un sistema de insuflación, que es el encargado de comprimirlos para crear la presión positiva. Los gases se mezclan en una proporción, determinada por la Fio₂, que se programa. Esta mezcla de aire y oxígeno llega al paciente a través del tubo inspiratorio (I). Después de la insuflación, el gas proveniente del enfermo es llevado al exterior por el tubo espiratorio (E). Los circuitos I y E se separan al final de una pieza en Y que conecta ambos al tubo o cánula traqueal. El circuito separador (S) contiene un sistema de válvulas, que impide que el gas inspiratorio pase a la rama espiratoria durante la insuflación y que el gas espirado entre en el brazo inspiratorio durante la exhalación (reventilación).



 HOSPITAL PROVINCIAL PUYO SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	67 de 167
	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

Sistema de control.

El sistema de control de la parte mecánica es el elemento esencial del respirador. Regula las características del ciclo respiratorio: duración del mismo, tiempos inspiratorio y espiratorio, porcentaje de pausa inspiratoria, flujo inspiratorio, volumen de gas insuflado, modalidad de ventilación, etc. La calidad y prestaciones de un respirador dependen tanto de las propiedades mecánicas de la fuente de presión, como del modo de control. **Accesorios.** Para completar la dotación básica los ventiladores deben tener:

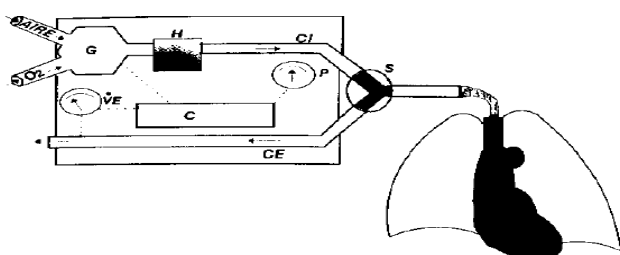
1. Sistema de humidificación.

El gas insuflado se debe saturar de vapor de agua y alcanzar una temperatura de 37°C. Los dispositivos más empleados son humidificadores tipo cascada o condensadores higroscópicos (nariz artificial), que retienen el calor y la humedad del gas espirado del paciente, acondicionando así el gas inspirado

2. Sistema de monitorización.

La vigilancia de ciertos parámetros respiratorios es imprescindible para la seguridad del paciente. Estas variables pueden constituir las alarmas del respirador: de alta y baja presión y de bajo volumen espirado, para avisar de la excesiva presión en vía aérea o de la desconexión.

ESQUEMA GENERAL DE UN VENTILADOR





O INSPIRATORIO. (S):

9 de Octubre y Bolívar Feicán
 onos: 593 (3) 2793348 ext.:526 - 551

<http://www.hgp.gob.ec>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	68 de 167
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	FECHA DE VIGENCIA		
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA		1/02/2015		



SEPARADOR. (CI): CIRCUITO ESPIRATORIO. (H):
HUMIDIFICADOR. (P): MANOMETRO DE PRESION. (VE):
SENSOR DE FLUJO. MIDE EL VOLUMEN ESPIRADO:

- SISTEMA DE CONTROL.

CUIDADOS DEL PACIENTE



ACTIVIDADES	FUNDAMENTO
Lavarse las manos cada vez que se manipule al paciente y tubuladuras	El lavado de manos elimina la suciedad, materia orgánica, la flora transitoria y la flora resistente; su práctica en los medios hospitalarios ha demostrado la importancia en la prevención de infecciones.
Monitorear la aparición de signos y síntomas de dificultad respiratoria aguda. Hipoxemia, hipercarbia y fatiga.	La dificultad respiratoria indica las necesidades de cambios de la VPP. Si fuera necesario, mientras se solucionan las dificultades, ventilar por medio de una bolsa manual auto inflable.
Controlar la activación de todas las alarmas en cada turno y cada vez que se realicen cambios en el ventilador	Garantiza la seguridad del paciente.
Verificar que se encuentre a mano un resucitador manual	De esta manera se brinda la posibilidad de ventilación y oxigenación inmediatas, para aliviar la dificultad respiratoria aguda.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				69 de 167



Controlar que el tubo endotraqueal se encuentre estable y seguro	De este modo se reduce el riesgo de extubación inadvertida.
Mantener la tubuladura del ventilador libre de condensación	De esta manera se reduce el riesgo de infección respiratoria al disminuir la inhalación de gotas de agua contaminada.
Comprobar la correcta ventilación de ambos campos pulmonares y su simetría	Ello garantiza que se utilicen los parámetros indicados del respirador.
Observar que los movimientos respiratorios del paciente sean sincronizados con el ventilador	Si el paciente respira en forma sincrónica con el bolseo, considerar cambios de los parámetros respiratorios. Si el paciente no respira en forma sincrónica con el bolseo, investigar los diagnósticos diferenciales del problema distales a la vía aérea.
Mantener el tubo endotraqueal en medio de la boca. Si no es posible, alternar las comisuras diariamente	El tubo endotraqueal deberá permanecer fijado para evitar los desplazamientos no indeseados del mismo, deberá ser cambiado o rotado en forma cíclica, con el fin de evitar laceraciones en la comisura de los labios.
Mantener una correcta localización del tubo, asegurándose que el número que se ve en el tubo a nivel de la comisura labial sea el correcto, (20 – 21 en mujeres y entre 21 y 22 en hombres) y de acuerdo al control radiográfico	Permite la ventilación de ambos campos pulmonares.



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 70 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Aspirar secreciones siempre que sea necesario (ver protocolo)	Para mantener la permeabilidad de la vía aérea artificial y mejorar el intercambio de gases.
Controlar la presión del balón del tubo endotraqueal, al menos una vez por turno, se debe mantener a una presión de (18 – 25mmHg)	Reduce la micro aspiración de contenido gástrico y disminuye la incidencia de la neumonía asociada al ventilador.
Observar diariamente la localización del tubo en la placa de RX,(2 a 3 cm sobre la carina)	Permite valorar la posición correcta del tubo.
Auscultar los campos pulmonares al menos una vez en el turno.	Para verificar si la ventilación es eficaz en ambos campos pulmonares o si existen zonas mal ventiladas a causa de secreciones o atelectásias.
Mantener al paciente semincorporado entre 30 a 45°.	Esta posición posibilita la expansibilidad torácica y la incursión del diafragma, mejora el gasto cardiaco, y disminuye frecuencia de sepsis asociada al ventilador.
Baño en cama evitando movimientos bruscos y accidentes que comprometen la ventilación por manipulación inadecuada.	El aseo del paciente se realiza mediante técnicas de paciente encamado, durante el mismo deberá controlar todos aquellos cambios que se pueden producir en los signos vitales como en la sincronía del paciente con el ventilador así mismo se deberá cuidar durante la manipulación del paciente que no se desplace de su localización





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 71 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Realizar higiene de los ojos con suero fisiológico, manteniéndolos húmedos.

La limpieza se realizara con solución fisiológica por su condición isotónica con respecto al espacio extracelular.

La limpieza se realiza cada 8 horas para garantizar la inhibición de crecimiento bacteriano. La limpieza ocular se realiza desde el ángulo interno al externo del ojo, con esto se facilita la eliminación de bacterias por arrastre.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 72 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

9.3.-VENTILADOR MECANICO HALMITON C2



Ilustración 1 Ventilador Hamilton Fuente: servicio de emergencia

Está diseñado para la ventilación de cuidados intensivos de pacientes adultos, pediátricos y neonatos.



Este respirador ofrece una gama de modos: PCV+, PSIMV+ Y ESPONT son modos controlados por presión convencionales.

(S)CMV+SIMV+, ofrecidos por un controlador de volumen adaptable, combinan los atributos del control por presión con la ventilación de volumen objetivo.

DuoPAP y APRV son dos formas de ventilación por presión relacionadas, diseñadas para asistir la respiración espontánea en dos niveles de CPAP que se alternan.

ASV (ventilación asistida adaptable) garantiza que el paciente reciba la ventilación minuto seleccionada con el patrón respiratorio óptimo (menor presión y menor volumen, frecuencia óptima para reducir a mínimo el trabajo respiratorio y PEEP intrínseca).



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 73 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

9.4.-PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN (PEEP):

Presión de distensión continúa, la presión es preestablecida y se mantiene en los pulmones durante la espiración, esto evita el colapso de los alveolos al final de la espiración.

El colapso alveolar es frecuente en el paciente neonatal debido al menor número y tamaño de los alveolos. Valores indicados: 4-7 cm H₂O.



FRECUENCIA: refleja la frecuencia con que el paciente recibe la mezcla gaseosa a través del respirador mecánico.

PRESIÓN MEDIA DE LAS VÍAS AÉREAS (MAP): es la media de la presión aplicada a los pulmones durante el ciclo respiratorio. Las modificaciones que se realizan en los parámetros del respirador que afectan la presión media de las vías aéreas. Éste parámetro influye en el flujo, la PIP y la PEEP.

6.4.7PRESIÓN INSPIRATORIA MÁXIMA (PIP): éste parámetro refleja la presión positiva máxima que recibe el paciente en la inspiración. La presión utilizada insufla los pulmones y controla el volumen corriente (en el neonato debe ser de 4 a 6 ml/kg). Valores indicados: 15 a 25 cm H₂O.

TIEMPO INSPIRATORIO (TI): es el tiempo que dispone el ventilador para la inspiración, la cantidad de flujo que pasa a los pulmones en un determinado periodo, controla el volumen corriente. Se recomienda un TI de 0,3 a 0,4 segundos.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				74 de 167

FLUJO: el flujo mínimo debe ser 2 a 4 veces la ventilación minuto del paciente. Se recomienda un flujo de 4 a 10 L/min.

FRACCIÓN INSPIRADA DE OXIGENO O CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO (FiO₂): porcentaje de oxígeno administrado, varía entre 21 y 100%.

9.5.-PROTOCOLO DE MANEJO DE LA REANIMACIÓN DEL RECIEN NACIDO, MPS:



Ilustración 2 Protocolo de la ventilación Mecánica.

Considerar la intubación endotraqueal luego de 30 segundos de ventilación con ambú, si la FC es <a 60 lpm, se debe iniciar las compresiones torácicas (masaje cardiaco).



Para la intubación endotraqueal se requiere de una persona adiestrada, de lo contrario es preferible mantener la ventilación con presión positiva.

El intento de intubación debe durar solo 20 segundos para evitar hipoxia.

Se inicia intubación en las siguientes etapas de la reanimación:

- Ventilación a presión positiva fallida o prolongada





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 75 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Masaje cardiaco
- Aspiración de meconio pesado de tráquea
- Casos especiales: ejemplo hernia diafragmática
- Usar el diámetro del tubo traqueal apropiado, según la siguiente guía:

DIÁMETRO DEL TUBO EN mm	EDAD GESTACIONAL/PESO RN
2,5	28 semanas/<1000 gramos
3	28 – 34 semanas/1000 a 2000 gramos
3,5	34 a 38 semanas/2000 a 3000 gramos
3,5 a 4	>38 semanas/>3000 gramos



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 76 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

9.6.- VENTILACIÓN MECANICA

INSUMOS O MATERIALES:



- Monitor
- Estetoscopio
- Oxímetro de pulso
- Cinta adhesiva
- Jeringa 3 ó 5 cc
- Tijeras
- Gasas
- Relajantes musculares (midazolan, ketamina)
- Cánula oro traqueal de los diferentes calibres con y sin globo
- Ventilador con cascada y termostato
- Agua bidestilada
- Bolsa válvula
- Mascarilla
- Fuente de oxígeno
- Succión, manguera y sonda para succión

9.7.-DISPOSICIONES GENERALES

PROCEDIMIENTO:



1. Realizar lavado de manos
2. Vigilar la permeabilidad de la vía aérea, así como del adecuado funcionamiento del ventilador.
3. Vigilar que el sensor de saturación de oxígeno se encuentre siempre colocado adecuadamente.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 77 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



4. Verificar que las alarmas del ventilador y del monitor se encuentren encendidas con parámetros de acuerdo a edad y patología del paciente.
5. Revisar la posición y fijación de la cánula con regularidad de acuerdo a las siguientes fórmulas: Profundidad de introducción (cm) =Edad (años)+2 + 12 ó DI (diámetro interno) x 3
6. Verificar la permeabilidad de la cánula.
7. Verificar constantemente los parámetros del ventilador.
8. Valorar y registrar las características de las secreciones (las infecciones pulmonares incrementan las secreciones y el trabajo respiratorio, empeorando el intercambio gaseoso).
9. Vigilar frecuentemente que no existan desconexiones en los circuitos del ventilador.
10. Valora frecuentemente la integridad de la piel y mucosas para detectar sangrados, aparición de candidiasis y lesiones por la cánula.
11. Realiza aseos periódicos de la cavidad oral con agua bidestilada y bicarbonato 1:1 ó solución fisiológico al 0.9%.
12. Valoración física del sistema respiratorio
13. Ausculta el tórax de manera bilateral para detectar la entrada de aire a ambos pulmones. Si se auscultan estertores crepitantes indica la necesidad de aspirar con técnica abierta y/o por circuito cerrado.
14. Valora el estado de hidratación y verifica que el balance se encuentre negativo (la sobrecarga hídrica contribuye a la formación de edema pulmonar intersticial comprometiendo el intercambio gaseoso y aumentando el trabajo respiratorio).
15. Valora los resultados de la gasometría arterial y/o venosa.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 78 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

16. Favorecer la fluidez de las secreciones
17. Mantener la posición de la cabeza por lo menos a 30°.
18. Dar cambios frecuentes de posición y moviliza gradualmente al paciente, si el estado de salud así lo permite.
19. Proporcionar fisioterapia pulmonar y drenaje postural para favorecer un intercambio gaseoso óptimo.
20. Verificar que el paciente reciba el tratamiento de inhaloterapia indicado.
21. Evitar que el paciente compita con el ventilador proporcionando medidas de relajación a través de medicamentos como midazolam.
22. Favorecer el descanso del paciente apagando la luz si es factible, y evitar la manipulación continua e innecesaria.
23. Registro de eventualidades en la historia clínica



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 79 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

9.8.-DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

9.8.1.-VENTILADOR HAMILTON C2

El Hamilton C2 es un sistema de ventilación neumático controlado electrónicamente con un sistema de compresión de aire integrado. Se alimenta por corriente alterna o continua con una batería de reserva que sirve para protegerlo contra fallos o inestabilidad de la alimentación y para trasladar al paciente de un sitio a otro del hospital.



Ilustración 3 Ventilador Mecánico Hamilton

DESCRIPCIÓN FÍSICA



a) CIRCUITOS RESPIRATORIOS Y ACCESORIOS

1. Interfaz gráfica de usuario
2. Brazo de soporte
3. Circuito respiratorio
4. Humidificador
5. Carro
6. Conexiones del circuito respiratorio

b) VISTA FRONTAL

1. Pantalla táctil
2. Señal luminosa de alarma: toda señal se ilumina cuando hay una alarma activa



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 80 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

(rojo= alarma de prioridad alta, amarillo=alarma de prioridad media o alta)

3. Indicador de carga de la batería
4. Interruptor de alimentación/stansby: enciende y apaga el respirador y accede al modo standby
5. Tecla de bloqueo/desbloqueo de pantalla: evita el uso involuntario de la pantalla táctil.
6. Tecla de enriquecimiento de oxígeno:





Opción para neonatos: suministra el 125% del último valor de oxígeno durante 2 minutos. El color de la iluminación posterior cambia a verde y la concentración de oxígeno aplicada en éste momento se muestra en el botón de oxígeno (verde).

Ilustración 6 Vista Frontal del ventilador Hamilton

7. Tecla ventilación manual/pausa inspiratoria: activa una respiración obligatoria cuando se pulsa y se suelta ésta tecla durante la espiración.
8. Tecla nebulizador encendido/apagado: activa el nebulizador neumático durante la fase de inspiración si el oxígeno a alta presión está conectado. El indicador se ilumina cada vez que se activa la nebulización. La nebulización se detiene automáticamente después de 30 minutos, pero se puede apagar antes si se pulsa nuevamente la tecla.
9. Tecla prnt screen: (imprimir pantalla) guarda un archivo JPG de la pantalla actual del respirador en un dispositivo de almacenamiento USB.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 81 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

10.Tecla de silencio de alarma: silencia la alarma acústica principal durante 2 minutos.

11.Botón pulsador y giratorio: selecciona y configura los ajustes del respirador y selecciona los datos monitorizados.

12.Cubierta y membrana de la válvula espiratoria

13.Orificio desde el paciente: el extremo espiratorio del circuito respiratorio del paciente y la válvula espiratoria se conectan aquí.

14.Orificio hacia el paciente: el filtro inspiratorio y el extremo inspiratorio del circuito respiratorio se conectan aquí.

15.Conexión del sensor de flujo: conectar siempre el tubo azul al extremo azul y el tubo transparente al conector de color plata.

16.Conector de salida del nebulizador neumático

17.Celda de oxígeno con cubierta



c) VISTA POSTERIOR

1. Etiqueta del número de serie
2. Conector RS-232
3. Ranuras para la entrada de aire fresco y el ventilador de refrigeración
4. Cable de alimentación de corriente alterna con lengüeta de retención
5. Conector de alimentación de corriente continua
6. Toma de alimentación de corriente alterna
7. Conector de oxígeno de flujo bajo
8. Conector de entrada DISS o NIST de oxígeno a alta presión
9. Ranura de opciones

d) VISTA DESDE EL LADO IZQUIERDO

1. Pieza de inclinación de la interfaz gráfica de usuario



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 82 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

2. Orificio de salida de la cubierta de la válvula espiratoria

e) VISTA DESDE EL LADO DERECHO

1. Conector USB: para actualización de software, el registro de eventos.
2. Puerta de batería



9.9.-MONTAJE DEL VENTILADOR MECÁNICO

- a) Colocar el circuito respiratorio en posición adecuada, asegurarse de que nadie empuje los cables ni tire de ellos o los doble cuando se mueva al paciente, durante la nebulización u otros procedimientos.
- b) Instalar el circuito respiratorio del paciente según la configuración adecuada:

CIRCUITO RESPIRATORIO DEL PACIENTE CON CABLE CALEFACTOR INSPIRATORIO (VENTILACION INVASIVA PARA NEONATOS)

1. Desde el paciente
2. Membrana y cubierta de la válvula espiratoria
3. Extremo espiratorio
4. Colector de agua
5. Sensor de flujo
6. Pieza en y
7. Cable calefactor
8. Humidificador
9. Filtro inspiratorio
10. Colectores del sensor de flujo



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 83 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

11. Salida del nebulizador

9.10.-PRUEBAS DE CALIBRACION



Ilustración 7 Prueba de calibración

Esta prueba incluye:

1. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DEL CIRCUITO RESPIRATORIO
2. CALIBRACIÓN DEL SENSOR DE FLUJO: calibre el sensor de flujo entre un paciente y otro, después de instalar un sensor de flujo nuevo o cuando se active la alarma calibre sensor de flujo.

Durante la calibración no se gira el sensor de flujo de lactantes.



3. COMPROBACION DEL SISTEMA DE HAMILTON C2, previa al funcionamiento

Para administrar ventilación a pacientes neonatos, en primer lugar se deberá seleccionar y activar el tipo de paciente NEONATO.

DIAGNOSTICOS ENFERMEROS NANDA RELACIONADOS

1. Patrón respiratorio ineficaz
2. Deterioro respiración espontánea
3. Limpieza ineficaz vías aéreas
4. Respuesta disfuncional destete del ventilador





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 84 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

5. Deterioro mucosa oral
6. Riesgo de deterioro integridad cutánea
7. Riesgo de infección

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

1. Lavado de manos
2. Conectar el circuito respiratorio con técnica aséptica, proteger la salida para el paciente con gasa estéril.
3. Colocar agua estéril en el humidificador.
4. Dejen ajustarse los parámetros del respirador según indicación médica, antes de conectar al neonato al respirador.
5. Controlar los parámetros del respirador cada hora.
6. Evaluar los ruidos respiratorios cuando se observan cambios en el estado del neonato.
7. Mantener el circuito del respirador libre de condensación de agua.
8. Mantener las alarmas del respirador constantemente encendidas.
9. Controlar la fijación del tubo endotraqueal con frecuencia.
10. Aspirar el tubo endotraqueal según necesidad, utilizar técnica estéril.
 - Lavarse las manos
 - Evaluar los ruidos respiratorios y cambios en la saturación de oxígeno
 - Contener y facilitar la flexión de los miembros inferiores y superiores
 - Aumentar la concentración de oxígeno un 10 a 20% por encima del valor que recibe el neonato en el caso que se encuentre estable y tolere adecuadamente el procedimiento. Se puede aumentar hasta



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 85 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

100% si el neonato no se encuentra estable o no tolera el procedimiento.

- Desconectar el respirador y proceder ventilar con reanimador manual conectado a la fuente de oxígeno al 100%.
- Introducir 3 a 5 gotas de solución fisiológica para lubricar la sonda según necesidad, reconectar el reanimador manual y proceder a la ventilación, debe procurarse obtener el mismo ritmo y frecuencia respiratoria proporcionada por el respirador.
- Realizar la auscultación pulmonar antes y después de la intubación endotraqueal.



11. Administrar analgésicos o sedantes según indicación médica.

12. Observar signos de neumotórax.

13. Cambiar el decúbito cada 4 o 6 horas según la estabilidad del paciente.

14. Realizar cuidados generales para neonatos con trastornos respiratorios.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 86 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

10.-ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

La aspiración de secreciones es un procedimiento que consiste en la extracción de secreciones traqueo bronquial a nivel oro faríngeo o la nasofaringe se utiliza para mantener despejadas las vías aéreas que en ocasiones se encuentran obstruidas por secreciones en las vías respiratorias.

OBJETIVO: Mantener la vía aérea permeable del paciente; prevenir NAVM.

INDICACIONES:

- Toma de muestra para cultivo
- Cuando el paciente con secreciones pulmonares no es capaz de toser
- En pacientes con ventilación mecánica (TET), y traqueotomía.

METODOS DE ASPIRACIÓN DE SECRESIONES:



1. Sistema abierto
2. Sistema cerrado

EQUIPO Y MATERIAL:

ASPIRACIÓN DE SECRESIONES CON SISTEMA ABIERTO

1. Toma de aire al vacío
2. Sistema de aspiración
3. Sondas de aspiración 14 o 16
4. Guantes estériles
5. Ambú conectado a la toma de oxígeno
6. Jeringuilla de 10cc
7. Suero fisiológico
8. 2 Botella de agua estéril



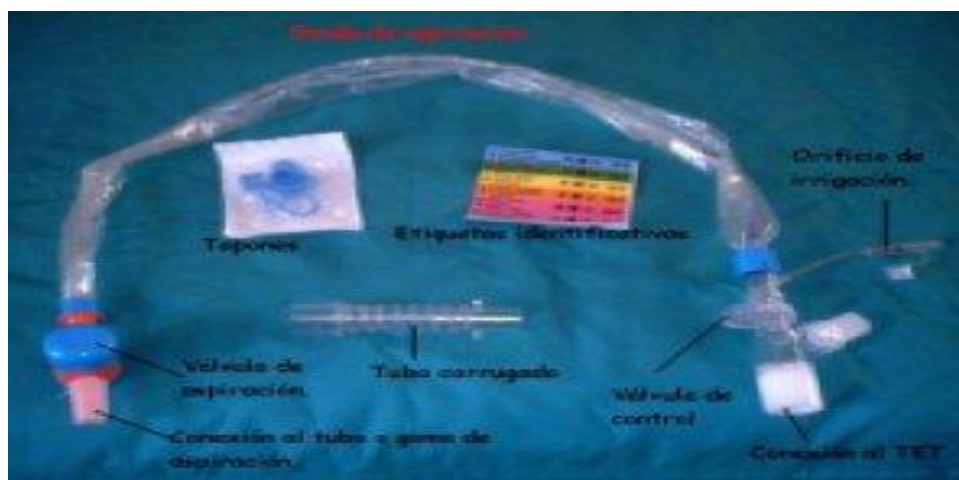
 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO MPSUTIMER001	PÁGINA	87 de 167
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA 1/02/2015			

9. Gasa estéril

10.1.-ASPIRACIÓN DE SECRESIONES CON SISTEMA CERRADO

Material del sistema abierto más:



1. Jeringuilla de 20cc
2. Guantes de manejo
3. Catéter de aspiración cerrado (catéter estéril cubierto por un manguito de plástico que suprime la necesidad de desconectar al paciente del ventilador)



Auxiliar de enfermería



PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar al paciente sobre el procedimiento a realizar. 2. Verificar el funcionamiento del equipo y material (succión, frasco, sonda estéril y guantes) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporciona confianza, colaboración, participación del paciente y seguridad en el procedimiento. 2. Ahorra tiempo y energía. Las



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	88 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

<p>Presión no mayor de 120mmhg.</p> <p>3. Lavado de manos</p> <p>4. Preoxigenar al paciente durante 3 minutos</p> <p>5. Encender el equipo de aspiración</p> <p>6. Colocarse mascarilla, gafas y guantes estériles</p> <p>7. conectar la sonda a la manguera de aspiración y ocluir la ventana de aspiración para comprobar el sistema</p>	<p>aberturas de la sonda impiden la irritación de la mucosa al distribuir la presión negativa de aspiración en diversas partes.</p> <p>3. Disminuye el riesgo de contaminación del equipo y la diseminación de gérmenes.</p> <p>4. la aspiración puede dar lugar a la hipoxemia y atelectasia</p> <p>6. Según políticas de control de las infecciones ya que evita el riesgo de contaminación</p> <p>7. El avance sin aspiración evita la lesión de la mucosa</p>
<p>8. Introducir la sonda a nivel oro faríngeo y nasal si fuera necesario. Previa lubricación con agua y girando con suavidad manteniendo la cabeza lateralizada</p> <p>9. Repetir no más de tres veces el proceso de a aspiración por un periodo no mayor de 10 a 15 segundos por aspiración</p> <p>10. Aspirar boca y faringe</p>	<p>8. Las vías respiratorias están cubiertas de una mucosa que se lesiona con facilidad con medios mecánicos. La posición de la cabeza evita que la lengua obstruya la entrada de la sonda.</p> <p>9. La repetición del procedimiento permite despejar las vías aéreas y eliminar las secreciones y sustancia extrañas</p> <p>10. No reintroducir la sonda después de aspirar boca a la faringe ya que la sonda esta contaminada</p>





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 89 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

11. Colocar la sonda en agua para su limpieza y secar con la gasa estéril. 12. Observar las secreciones (color, cantidad, consistencia) 13. Apagar el equipo de Aspiración, descartar la sonda, gasas y los guantes. 14. realizar higiene bucal 15. lavado de manos 16. Dejar cómodo al paciente y realizar informe de enfermería	11. limpia el sistema de succión para un nuevo uso 12. La identificación de las características de las secreciones es parte de la valoración del pacientes 13. Mantener la bioseguridad 14. La boca es un medio idóneo para el crecimiento de microorganismos 15. Reduce la transmisión de microorganismos patógenos de un paciente a otro por infecciones habituales en los pacientes inmunodeficientes. 16. .El registro fortalece las actividades realizadas y permite la comunicación entre el equipo de salud.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.2.-PROCEDIMIENTO SISTEMA CERRADO:

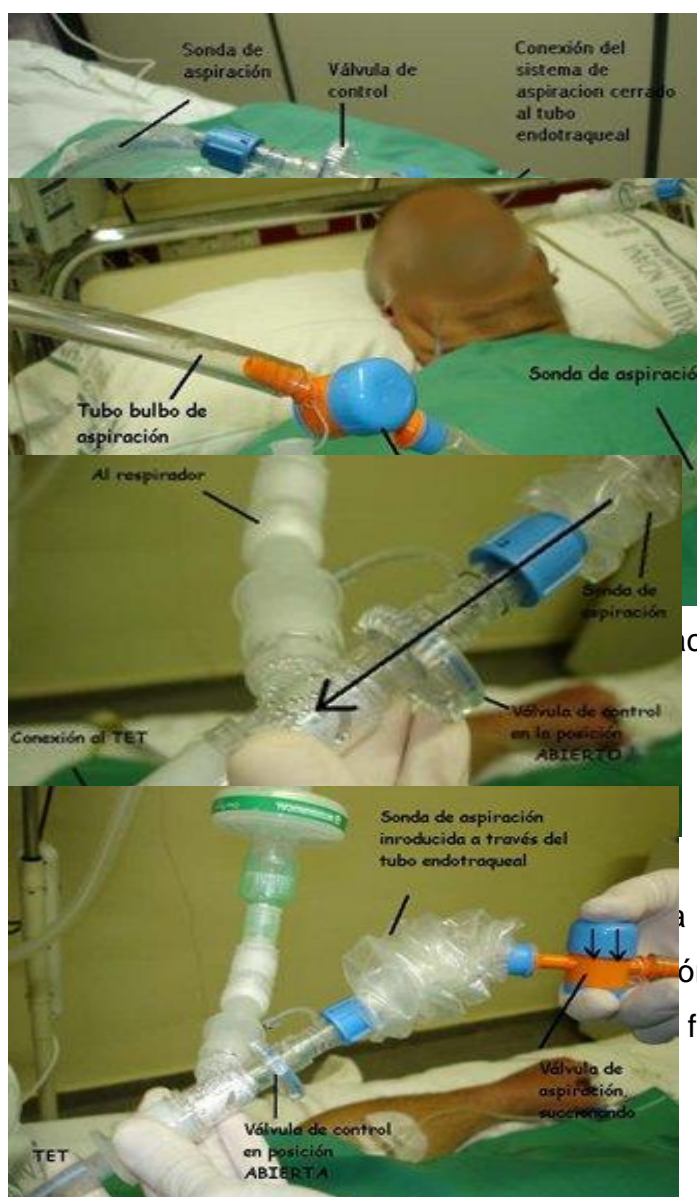
1. Explicar el procedimiento al paciente si esta conciente
2. Colocar en posición semi-fowler si no hay contraindicación
3. Verificar que la fijación del TET sea segura
4. Verificar el funcionamiento correcto del sistema de aspiración y



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
PÁGINA				90 de 167

ajustar la presión de succión de 80 a 120 mmHg

5. Preparar el ambú y conectar a una fuente de oxígeno
6. Lavarse las manos
7. Colocarse los guantes
8. Retirar el sistema de aspiración cerrada de su envoltura
9. Conectar el sistema entre el TET y la conexión del respirador



de aspiración

de abierto e introducir
de plástico se colapsa.



ción y retirar suavemente

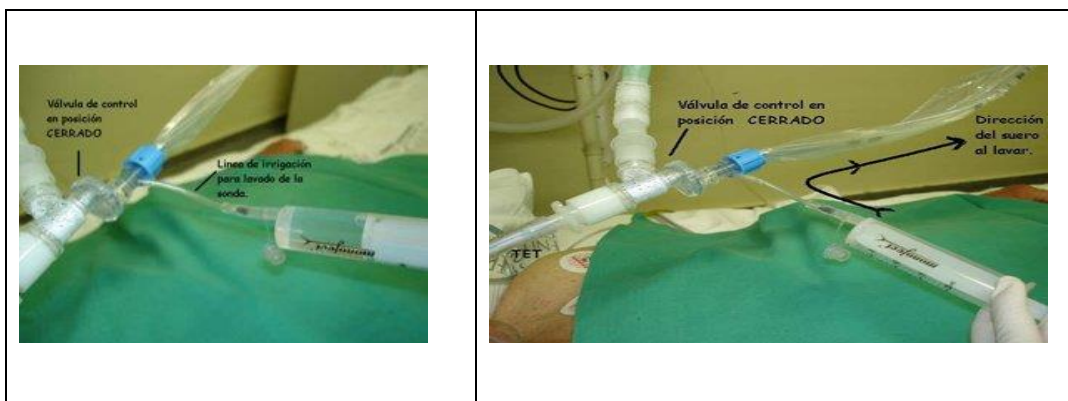
a 15 segundos

ón de cerrado

fisiológico estéril en el



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				91 de 167





15. Colocar la etiqueta de identificación para indicar cuando debe cambiarse el sistema el mismo que debe ser cada 24 horas después de su conexión
16. Lavarse las manos
17. Observar al paciente
18. Registrar el procedimiento

COMPLICACIONES:

- Lesiones traumáticas en la mucosa traqueal
- Hipoxemia
- Arritmias cardíacas
- Atelectacias
- Broncoaspiración
- Reacciones vagales
- Broncoespasmos
- Extubación accidental



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 92 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

11.-PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA.

DEFINICION.

Se define la neumonía asociada a ventilación mecánica como la inflamación del parénquima pulmonar producido por agentes infecciosos que se desarrolla 24 horas después de la intubación y que no estaba incubándose en el momento de la intubación. Se clasifica según el tiempo de aparición en precoz, se inicia en los primeros 5 días de inicio de la ventilación mecánica y tardía, cuando se desarrolla a partir del quinto día.



FACTORES DE RIESGO

La identificación de factores de riesgo para el desarrollo de NAVM, puede ayudar a la puesta en marcha de estrategias dirigidas a la modificación de tales factores, en orden a reducir la incidencia de NAVM.

Factores en relación con el huésped:

- Edad > 65 años
- Sexo masculino
- Severidad enfermedad de base
- Coma
- Alteración de los reflejos de deglución
- Aspiración
- Traumatismo
- Patología pulmonar crónica



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 93 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Tabaquismo.

Factores relacionados con la terapéutica

- Intubación, reintubación
- Ventilación Mecánica durante mas 48 horas
- Cambios circuitos cada 24horas
- SNG
- Inmunosupresores, Corticoides
- Antibioterapia previa
- Estancia hospitalaria prolongada.

OBJETIVO.

Establecer una serie de pasos para la prevención de la NAVM basadas en la mejor evidencia científica disponible.



Estandarizar la atención de enfermería en pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva en la UCI de adultos con el objeto de prevenir el desarrollo de NAVM.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Así tenemos medidas de cumplimientos obligatorios y medidos de optativo cumplimiento pero muy importantes para la prevención de neumonía por ventilación mecánica.



MEDIDAS BÁSICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				94 de 167



<ul style="list-style-type: none"> Formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea. 	<p>En esta primera fase se hará énfasis en la aplicación del protocolo ya descrito para aspiración de secreciones.</p> <p>Se incluirá dentro de la formación de la aspiración de secreciones bronquiales la contraindicación de la instilación rutinaria de suero fisiológico por los tubos endotraqueales y la necesidad de utilizar material de un solo uso.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Higiene estricta de las manos antes de manipular la vía aérea. 	<p>El lavado de manos antes y después del contacto con el pacientes un medio efectivo para eliminar el tránsito de bacterias entre pacientes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de guantes y mascarilla. 	<p>Utilizar guantes en el hospital ayuda a prevenir la propagación de microorganismos. Esto sirve para proteger de infecciones tanto a los pacientes como a los trabajadores de la salud.</p> <p>El empleo de guantes estériles se reservará para la aspiración de secreciones</p>
<ul style="list-style-type: none"> Higiene bucal utilizando clorhexidina (0,12%- 0,2%). 	<p>Se protocoliza cada 8 horas utilizando soluciones de clorhexidina al 0,12-0,2%.</p>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	95 de 167



	<p>Prevía a su utilización debe comprobarse que la presión del neumotaponamiento de los tubos endotraqueales está por encima de 20 cm de agua.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento (> 20 cm H₂O). 	<p>La función fundamental del neumotaponamiento del tubo endotraqueal es sellar la vía aérea, de manera que impida la fuga de aire al exterior sin comprometer la perfusión de la mucosa y que impida el paso de secreciones subglóticas a la vía aérea inferior.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Evitar, siempre que sea posible, la posición de decúbito supino a 0°. 	<p>Se debe evitar la posición de supino a 0° en ventilación mecánica, sobre todo en aquellos pacientes que reciben nutrición por vía enteral. La posición recomendada es una posición semi-incorporada (30-45°) excepto si existe contraindicación. Se propone comprobar cada 8 horas la posición utilizando los sistemas de medición incorporados en las nuevas camas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Evitar los cambios programados de circuitos, 	<p>Se desaconseja el cambio rutinario de circuitos e intercambiadores de calor y</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				96 de 167

humidificadores y tubos traqueales.	humedad, salvo mal funcionamiento de las mismas. Si se realiza el cambio éste no debe ser inferior a cada 7 días en el caso de circuitos ni a 48 horas en el caso de humidificadores.
Medidas optativas específicas altamente recomendables	
<ul style="list-style-type: none"> Aspiración continua de secreciones subglóticas. 	Las evidencias de su efectividad son elevadas, en especial en las neumonías precoces. El sistema de aspiración, a baja presión, tiene que ser continuo y se controlará cada 8 horas su adecuado funcionamiento.
<ul style="list-style-type: none"> Descontaminación selectiva del tubo digestivo (completa u oro faríngea) 	Se aplicará a todos los pacientes en ventilación mecánica más de 48 horas. La enfermera introducirá una pasta antibiótica en orofaringe (mezcla de colistina, gentamicina y nistatina). La técnica se realizará cada 6 horas previa higiene de la cavidad oral.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 97 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

12.- DESTETE DE PACIENTES ACOPLADOS A VENTILACIÓN MECÁNICA

El proceso de destete se lleva a cabo con el objetivo de restaurar el paciente a la ventilación espontánea en el menor tiempo posible, cuando éste se prolonga aumenta el número de complicaciones asociadas y la estadía en la UCI.

CONCEPTOS:

Destete: separación abrupta o gradual del paciente de la ventilación mecánica, cuando esta se ha prolongado por más de veinticuatro horas. Si el proceso ocurre de forma gradual, cursa por diferentes fases.



- **Desconexión:** cuando la separación del ventilador no se produce de forma gradual.
- **Interrupción definitiva de la ventilación mecánica:** se refiere a pacientes que toleraron una prueba de respiración espontánea y que pueden o no ser candidatos a la extubación.
- **Extubación:** acción de sacar un tubo endotraqueal, nasotraqueal o cánula a un paciente intubado.
- **Fallo del destete:** cuando el paciente al que se le realizó una prueba de ventilación espontánea satisfactoria es extubado, pero es reintubado dentro de las 48 horas siguientes.

OBJETIVO

Garantizar el destete precoz y seguro del paciente acoplado a la ventilación mecánica.

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 98 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Humanos: médico, enfermera/o intensivista, anestesiólogo.

Materiales: fuente de oxígeno, aspiradora, sonda de aspiración (No. 12, 14, 16), jeringuilla de 5-10 cm³, guantes, tijeras, aerosol, solución salina al 0,9 %,humidificador de venturi, circuito corrugado, tienda facial, dexametasona, epinefrina, atropina, etc.

DESARROLLO:

- Fases del destete:
- Fase de predestete.
- Fase de destete en curso.
- Fase de extubación.
- Fase post extubación.



Cada fase tiene sus características y cuidados especiales de vigilancia que es necesario cumplir.

Fase de predestete.

Se caracteriza por seleccionar al paciente listo para iniciar el proceso, preferiblemente en horas de la mañana, teniendo en cuenta la decisión del colectivo después de la discusión de casos. Deben cumplirse las siguientes condiciones generales:

1. Mejoría del cuadro clínico que lo llevó a la insuficiencia respiratoria.
2. Estado de conciencia.
3. Ausencia de fiebre o hipotermia.
4. Estabilidad hemodinámica.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 99 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



5. Parámetros de laboratorio dentro de límites cercanos a la normalidad

7. Elevar la cabecera de la cama a 45°.
8. Aspirar secreciones traqueobronquiales.
9. Suspensión de sedación y relajación.
10. Preparación psicológica al paciente ventilado por parte del personal de enfermería para pasar a la fase siguiente.

Fase de destete en curso

1. Esta fase comienza con la colocación del paciente en una modalidad ventilatoria de presión soporte inicial, que garantice el volumen corriente necesario para mantener la oximetría de pulso entre 94 y 95 %, independientemente de la modalidad aplicada previamente.
2. Los niveles de presión soporte se disminuirán gradualmente hasta 8 cm, mientras se logre mantener la saturación por oximetría de pulso y volumen corriente adecuados y esto se mantendrá por dos horas. Posteriormente se realiza la prueba de respiración espontánea. Se llenará el modelo de destete durante los primeros 10 min y si no existen signos de intolerancia continuar cada 15 min hasta los 120 min, luego cada una hora.
3. Explicar al paciente el procedimiento e indicar que respire profundamente, aspirar secreciones, instilar con suero salino 2 cm³, aspirar nuevamente y cultivar la muestra para el diagnóstico temprano de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM).
4. Realizar prueba de respiración espontánea con tubo en T o separar del ventilador la cánula de traqueostomía, ambos con suplemento de oxígeno que garantice una FiO₂ de 100% durante 120 min.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 100 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Para la prueba de tubo en T necesitamos una toma de oxígeno, humidificador de venturi previamente colocar en el agua destilada del humidificador dexametasona 8 o 16mg, atrovent 1cc manguera corrugada, tienda facial.



5. Si aparecen los signos de intolerancia señalados a continuación, no continuar con el proceso:

- Frecuencia respiratoria (FR) mayor de 35 respiraciones por minuto durante más de 5min.
- Oximetría menor que 90 % durante más de 2 min, con buena señal del pulsioxímetro.
- Aumento mantenido del 20 % de la frecuencia cardíaca (FC) respecto a la basal.
- Tensión arterial sistólica (TAS) mayor que 180 mmHg o menor que 90 mmHg.
- Signos de fatiga muscular o fallo de bomba respiratoria: ansiedad, diaforesis, agitación, paradoja abdominal y disminución del nivel de conciencia.

Fase de extubación

1. Sugerir toser fuertemente durante la retirada del tubo y posterior a ello.
2. Si aparecen signos de intolerancia conectar nuevamente el paciente al ventilador, en modalidad presión soporte que garantice volumen corriente y mantener oximetría de pulso por encima de 92 %.
3. Evitar el uso de sedantes y relajantes, si es necesario, usar preferiblemente Midazolam como sedante de acción corta, en bolos a



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 101 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

dosis de 0,01-0,02 mg/Kg/h, evitando sedación profunda.

Destete en enfermedad neuromuscular

– Considerar traqueostomía precoz (antes de los 7 días), si no se aprecian posibilidades reales de extubación; de lo contrario alargarlo hasta los 10 días o más, después del inicio de la ventilación mecánica.

Fase post extubación



1. Ofrecer apoyo psicológico y seguridad al paciente.
2. Realizar gasometría 30 min después de extubado el paciente o antes, si se considera necesario.
3. Evaluar respuesta ventilatoria disfuncional al destete.
4. Observar si aparece estridor laríngeo, imposibilidad para expectorar y cambios del estado de la conciencia.
5. Si aparece estridor laríngeo, aplicar aerosolterapia con 2 cm³ de suero salino.
6. Si se presentan signos de broncoespasmo, utilizar aerosolterapia con 1 cm³ de salbutamol, 2 cm³ de solución salina al 0,9 %, esteroide parenteral a dosis habituales y epinefrina.

Signos de intolerancia:

Estos se explorarán durante el proceso.



- FC: 20 latidos/min mayor o menor que la basal.
- TAS: 20 % mayor o menor que la basal.
- FR: mayor de 35 respiraciones por minuto o menor de 10 respiraciones por minuto.



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 102 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

- Trastornos del estado mental, somnolencia, agitación, ansiedad, coma.
- Sudoración profusa o rubicundez marcada.
- Retracción intercostal y supraclavicular.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 103 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

13.- MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRAL

DEFINICION: El Catéter Venoso Central es un dispositivo insertado percutáneamente por un acceso central (vena subclavia, yugular interna, axilar o femoral) cuya punta se aproxima o llega hasta la cavidad auricular derecha del corazón.

4. INDICACIONES

- Monitoreo hemodinámico: medición de la Presión venosa central
- Acceso vascular: requerimiento de múltiples soluciones, accesos venosos periféricos defectuosos.
- Administración de soluciones vasos activos o irritantes: drogas vasoactivo, antibiótico terapia, nutrición parenteral total y quimioterapia.
- Procedimientos invasivos: acceso a la circulación pulmonar



Sitios de abordaje en un paciente adulto:

1. Subclavía: supraventricular e infraclavicular.
2. Yugular interna.
3. Yugular ext erna.
4. Braquial.
5. Femoral.

OBJETIVO GENERAL:

Disminuir las infecciones nosocomiales atribuidas al catéter central y iatrogénicas atribuidas a su instauración (neumotórax, hemotórax, quilotórax, migración de catéteres, embolismo aéreo).



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 104 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Persona Responsable:

Médico de turno y/o Tratante

Licenciada en Enfermería

Recursos Humanos:

Médico de turno



Enfermera

Auxiliar de enfermería

EQUIPOS E INSUMOS

1. Una mesa auxiliar.
2. Mascarilla, gorro descartable.
3. 1 Paquete de ropa estéril.
4. 1 Equipo de Sutura
5. 1 Catéter venoso central de 1, 2 o 3 lúmenes.
6. Guantes estériles.
7. Solución antiséptica yodopovidona.o alcohol yodado
8. Solución salina 0.9% 100cc
9. Lidocaína al 2% sin epinefrina.
10. 2 Jeringuillas de 10cc.
11. 2 Aguja hipodérmica # 25.
12. 1 Equipo de venoclisis.
13. 1 o 2 Llave de 3 vías.
14. 1 Sutura (seda 2/0 aguja cortante)
15. 1 tegaderm para fijar catéter.
16. 5 Gasas estériles (1 paquete).




 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	PÁGINA 105 de 167



CUIDADOS PRE-COLOCACIÓN DEL CVC

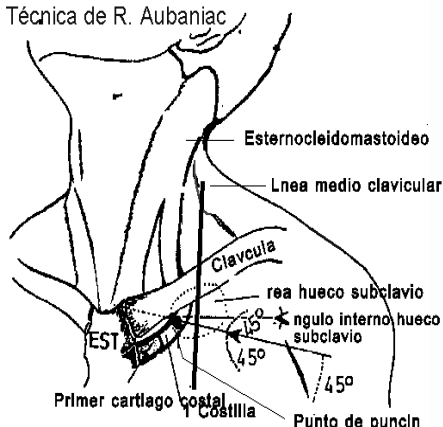
PROCEDIMIENTO

FUNDAMENTO



1) Informar al paciente detenidamente la técnica a realizarse, solicitando su colaboración y autorización firmada del procedimiento	Por ética profesional, y el paciente tiene el derecho de saber cualquier procedimiento Invasivo y de esta manera aumenta la cooperación del paciente
2) Colocar al paciente en posición Decúbito supino	Posición corporal decúbito supino plano que nos permite realizar este procedimiento por su posición anatómica
3) Retirar el vello con tijeras, no rasurar la zona a insertar el catéter	Para no producir micro abrasiones que favorecen la proliferación de gérmenes
4) Ayudar al Médico en el procedimiento del catéter venoso central	Por mayor asepsia y antisepsia para evitar infecciones.
5) Utilizar gorro y mascarilla al Médico	Para evitar contaminación
6) Disponer de los materiales necesarios en la mesa auxiliar	Evitar pérdida de tiempo por falta de material
7) Lavar las manos (quirúrgico). Según protocolo 	Procedimiento más efectivo y económico para prevenir y disminuir la transmisión de microorganismos resistentes y transitorios. Está demostrado que las manos del personal sanitario son la vía de transmisión de la mayoría de las infecciones mayoría de las infecciones cruzadas.
8) Utilizar la bata y guantes estériles	Evitar contaminación

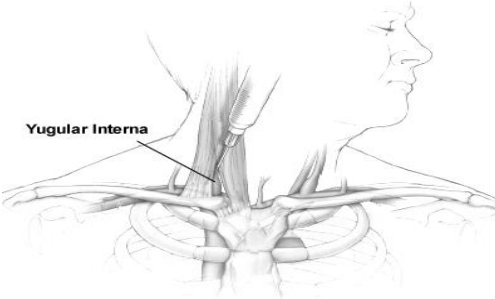


 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	106 de 167



9) Limpiar la zona de inserción del catéter, aplicar solución antiséptica (yodopovidona) desde el centro de la zona de inserción, con movimientos circulares, hacia la periferia. Se repite el proceso por 3 ocasiones con una gasa nueva, con estrictas normas de asepsia y antisepsia y dejar actuar por 2 minutos mínimo.	Elimina los detritos d y la humedad reduciendo de la piel frecuencia de recolonización con la microflora de la pie
10) Colocar campos estériles, campos cerrados y campo de ojo.	Prevenir Infecciones.
11) Colocar catéter	Sirve para infusión de líquidos y para monitorizar la PVC y NPT
Por vía subclavia colocar al paciente en posición Trendelemburg , inclinación ligera de la cabeza del paciente hacia el lado de la hiperextensión del cuello mediante un rodillo aplanado, colocado debajo de los hombros en sentido longitudinal, brazo lateral pegado al tronco y estirarlo, localiza la unión del tercio externo de la clavícula con dos tercios internos y se inyecta anestésico local de la piel justo por debajo de dicho punto, infiltrado en una línea desde el punto de entrada cutáneo hacia el punto medio clavicular contra lateral.	Para conseguir un mejor llenado vascular y evitar gaseosa la embolia  <p>Técnica de R. Aubaniac</p> <p>Esternocleidomastoideo</p> <p>Lnea medio clavicular</p> <p>Clavcula</p> <p>rea hueso subclavio</p> <p>ngulo interno hueso subclavio</p> <p>15°</p> <p>45°</p> <p>45°</p> <p>Primer cartilago costal</p> <p>Costilla</p> <p>Punto de puncin</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA 107 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>Por vía Yugular Interna, la posición del paciente es Trendelemburg entre 15 y 25 grados, hiperextensión del cuello mediante un rodillo debajo de los hombros en sentido longitudinal. Cabeza girada contra lateral al lugar que se va a puncionar, infiltración anestésica intradérmica en los pacientes conscientes</p>	
<p>Por vena femoral, se recomienda colocar una almohada dura debajo de la región lumbar del paciente, de forma que se nos facilite la localización de las referencias anatómicas: espina ilíaca ántero superior por fuera y sínfisis del pubis por dentro. Trazando una línea imaginaria que une ambos puntos,</p>	<p>Evitar infiltración innecesaria</p>
<p>12) Realizar la punción con aguja introductora adaptada a una jeringa de 5cc. Realizar la punción con aguja</p>	<p>Por cuanto la guía rígida da mayor complicaciones</p>
<p>13) Comprobar que se efectuó una punción venosa adecuada, retirar la jeringa dejando solo la aguja.</p>	<p>Lo cual evita que la guía se ubique en otro sitio.</p>
<p>14) Introducir la guía flexible a través de la guía introductora aproximadamente</p>	<p>Dilatador que ayuda a la permeabilización que se requiere.</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	108 de 167



unos 10cm.	
15) Retirar la aguja sosteniendo la guía metálica para que se quede dentro.	Es una norma establecida para adecuado funcionamiento
16) Introducir el dilatador a través de la guía metálica, efectuando previamente una pequeña incisión en el sitio de la punción	Prevenir que se ubique o se localice en un sitio que no es el adecuado
17) Retirar el dilatador dejando la guía metálica.	Evitar que se obstruya o cierre su luz y obtener permeabilidad constante
18) Introducir el catéter a través de la guía, lo cual se retira en ese momento y se clampea	
19) Revisar la permeabilidad del catéter aspirando y obteniendo sangre venosa, posteriormente se permeabiliza mediante la Administración de Agua destilada con 10cc.	
20) Solicitar Rx para determinar posición correcta del catéter a un centímetro por encima de la entrada de la vena cava superior en la aurícula derecha.	Comprobar que se encuentre en el sitio adecuado. Evitar complicaciones.
21) Proceder a la fijación del catéter con un punto de sutura Seda 2/0 o 3/0 con aguja cortante a la piel	Prevenir que se salga y se tenga que realizar nuevamente el procedimiento
22) Proteger el sitio de inserción del catéter con	El adhesivo transparente permite controlar el sitio de inserción



 <div>Ministerio de Salud Pública</div> <div>Coordinación Zona 3 - SALUD</div>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	109 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

apósito adhesivo transparente	aumenta la comodidad del paciente y mantiene el sitio estéril
23) Administrar las soluciones de acuerdo a prescripción médica con técnica aséptica.	
24) Retirar todo el material utilizado	Debido a que es fuente de contaminación
25) Registrar Médico y Enfermera el procedimiento en la historia clínica con los pasos correspondientes	Por ser un documento Legal y para respaldo de los Profesionales (Médico y Enfermera)





 <div>Ministerio de Salud Pública</div> <div>Coordinación Zona 3 - SALUD</div>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

13.1.-CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRANS-COLOCACIÓN DEL CATETER VENOSO CENTRAL

ACTIVIDADES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Asistir al médico durante la colocación del CVC	Se abrirá todo el material y se servirá sobre una mesa mayo, sobre un campo estéril. Procedimiento estéril
Verificar el cumplimiento de la técnica estéril durante el procedimiento	El manejo del material a usarse debe hacerse con técnica estéril, por lo que la enfermera debe revisar el cumplimiento de las normas de esterilidad, de ocurrir una contaminación, se proporcionará un nuevo material y su remplazo por el contaminado. Esta conducta evitará el riesgo de infección del CVC.
Lavar con solución salina, cada lumen del catéter	Luego de la colocación del CVC, se conectará un equipo de venoclisis para el cebado y limpieza de cada lumen. Esto evitará taponamiento del CVC y verificación de su ubicación. Si el CVC se encontrará en arteria, la presión del vaso arterial vencerá la presión de la solución salina y retornará por el equipo de venoclisis.
Fijar la vía y tapar con apósitos estériles de gasa o transparentes semipermeables.	El sitio de entrada del dispositivo debe mantener estéril, por lo que un buen manejo del apósito transparente adhesivo es imprescindible. Las ventajas de este dispositivo radican sobre la posibilidad de visualizar el sitio de entrada en busca de signos de infección sin necesidad de descubrirlo; y la impermeabilidad por lo que mantiene el sitio de inserción limpio y





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 111 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

	seco. La primera curación después de la colocación se realizará a las 24h y PRN
• Anotar fecha y hora de inserción en lugar visible.	Todo dispositivo debe estar rotulado con la fecha de colocación y de curación de modo que facilite el control de riesgos de infección.
Retirar y desechar todo el material utilizado	Se utilizará las debidas medidas de bioseguridad para evitar accidentes laborales por pinchazos o exposición a fluidos corporales.

13.2.-CUIDADOS POST COLOCACION DEL CATÉTER

ACTIVIDAD	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Preparación del material necesario	Evita pérdida de tiempo durante la colocación e imprevistos que alarguen el tiempo del procedimiento y de exposición del equipo estéril.
Preparación de la piel	No rasurar; si se precisa retirar el vello, cortar con las tijeras ya que la solución de la continuidad de la piel puede convertirse en un sitio de entrada de microorganismos propios de la piel que pudiesen desarrollar una infección.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 112 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Colocación del paciente.	<p>En inserción en tórax/yugular interna se recomienda posición de Trendelenburg (cabeza<0 grados). En inserción femoral se recomienda la posición de decúbito supino.</p> <p>Se debe retirar todos los artefactos que puedan interferir en el sitio de desinfección e inserción</p>
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

13.3.-CUIDADOS DIARIOS DEL CATETER VENOSO CENTRAL



ACTIVIDADES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Lavado de manos	Medida sencilla y de bajo costo que evita infecciones asociadas a la atención de salud
Disponer el material en la mesa mayo	Favorece la realización del procedimiento evitando pérdida de tiempo y contaminación.
Colocarse guantes de manejo y retirar el apósito adhesivo transparente	Evita contaminación del CVC y proporciona la superficie de curación.
Limpieza del sitio de inserción	La limpieza se realizará suero fisiológico estéril, empezando en el punto de inserción del catéter en forma circular. A continuación se procede con el yodo povidona de la misma manera, no secar y



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 113 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



	dejar actuar por 2 a 3 minutos.
Valorar el estado del punto de inserción	Verificar signos como: eritema, calor, rubor, salida de líquido por el sitio de infección. Estos signos pueden sugerir infección del CVC y permite la toma de medidas correctivas que eviten una infección sanguínea asociada a CVC.
Cubrir el punto de inserción	<p>Usar apósito estéril de gasa o apósito transparente semipermeable que en este caso se puede mantener 7 días. Cambiar los apósitos siempre que estén mojados, sucios o despegados.</p> <p>No mojar el catéter con agua en el momento que se realiza el aseo del paciente.</p> <p>No aplicar pomadas antibióticas en el punto de inserción del catéter</p>
Cambiar los sistemas de infusión cada 72H	Cambiar las llaves de tres vías, los dispositivos de flujo al igual que las infusiones de solución salina y dextrosa al 5% sin aditivos de drogas, solo cuando el equipo de infusión sea cambiado o antes si fuese necesario; esto evitará colonización de los dispositivos que pudiesen convertirse en reservorios de microorganismos potencialmente infecciosos.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA 114 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

	Se recomienda distribuir las luces: <ul style="list-style-type: none"> • Luz distal: Preservar para la Nutrición parenteral. • Luz media: sueroterapia y drogas • Luz proximal: Medicación intermitente. Cambiar los sistemas de infusión de la NPT cada 24H
Cambio de soluciones de los CVC	Se recomienda que toda preparación IV sea cambiada cada 24 o de acuerdo a las especificaciones del fármaco, se deberá verificar la compatibilidad medicamentosa antes de la infusión. Si se suspende la infusión de una solución, se deberá extraer con una jeringuilla el contenido sobrante en el lumen del CVC (sobre todo en el caso de vaso activos).



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				115 de 167

13.4.-CUIDADOS PARA EVITAR LA CONTAMINACION DEL CATETER



1) Curar la primera vez a las 24 horas de haber sido colocado el catéter	Elimina los detritos, sangre de la piel y la humedad.
2) Curar cada 48 h, manteniendo una estricta técnica aséptica.	Disminuye la posibilidad de Infección del catéter
2) Realizar manipulaciones mínimas con normas de asepsia	Para evitar contaminación
3) Mantener circuito cerrado.	Para disminuir infecciones
4) Observar la condición de la piel en el sitio de punción. Buscando signos de eritema o secreción purulenta	Se determina si existe sepsis relacionada con su presencia

5) Observar si el catéter se ha movido hacia fuera, no reinsertarlo	Puede haber migración de bacterias desde la superficie de la piel a lo largo del tejido subcutáneo hasta la corriente sanguínea
6) Limpiar la conexión entre el orificio de entrada de equipo a la llave de tres vías con una solución antiséptica (yodopovidona) “Es importante limpiar con guantes de manejo la conexión mientras está cerrada”.	Reduce la frecuencia de recolonización con la microflora de la piel

MATERIALES PARA CURACION DEL CATETER VENOSO CENTRAL

1) Mesa auxiliar. 2) 1 Equipo de curación.



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	116 de 167



- 3) Solución antiséptica (alcohol yodado yodopovidona).
- 4) Mascarilla descartable.
- 5) 1 par de Guantes de manejo.
- 6) 1 Apósito adhesivo transparente



1) Explicar el procedimiento al paciente	El paciente derecho de saber Cualquier procedimiento invasivo y a la vez colaborar con el mismo.
2) Lavar las manos según proto Colo	Procedimiento más efectivo y económico para prevenir y disminuir la transmisión de microorganismos residentes y transitorios. Esta demostrado que las manos del personal sanitario son la vía de transmisión de la mayoría de las infecciones cruzadas.
3. Disponer del material necesario en la mesa auxiliar	Evitar pérdida de tiempo por falta de material

4. Limpiar la zona de inserción con orificio de entrada de equipo solución de yodopovidona o alcohol yodado iniciando en el punto de inserción del catéter en forma circular repetir el procedimiento por tres ocasiones con una gasa nueva con estrictas normas de asepsia y dejar actuar por 2 minutos.	Reduce la frecuencia de recolonización con la microflora de la piel
5) Cubrir la zona con apósito transparente	El adhesivo transparente permite controlar el sitio de inserción aumenta la comodidad del paciente y mantiene el sitio estéril.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	117 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

6) Colocar el adhesivo de identificación con: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de colocación de catéter y nombre de quien lo coloca • Fecha de curación y personal responsable. 	Para llevar un control de su próximo cambio
7) .No aplicar cremas antibióticas en el punto de inserción del catéter.	Para cuidar la integridad de la. Piel y de la sutura.

CAMBIO DE SET DE ADMINISTRACIÓN

1) Aplicar normas de asepsia en el manejo de fluidos IV.	Evitar contaminación
2. Distribuir los lúmenes <ul style="list-style-type: none"> • Luz distal Reservar para la NPT (café.) • Luz media Administración de líquidos y drogas (azul) • Luz proximal Transfusiones, hemoderivados, toma de muestras y PVC (blanco) 	Asegurando la adecuada Utilización
3) Pinzar la luz de los lúmenes antes de proceder al cambio	De esta manera evitaremos contaminación y oclusión.
4) Minimizar el riesgo de infección limpiando con solución antiséptica (Yodopovidona o alcohol yodado) el acceso al sistema antes de desconectarlo y usar solo	Reduce la transmisión de microorganismos





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 118 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

equipo estéril	
5) Cambiar los sistemas de infusión cada 72 horas (venoclisis, micro gotero y llaves de 3 vías) y PRN	Para evitar la posibilidad de transmisión de microorganismos
6) Despinzar la luz de los lúmenes y regular la frecuencia del flujo	Mantiene permeable el catéter.

7) Rotular el sistema con la fecha y la hora en que fue cambiado	Para de esta manera llevar un control de su próximo cambio.
8) Cambiar los sistemas de NPT c/24h	Para mantener la asepsia respectiva del catéter
9) Comprobar visualmente que ajusten las conexiones y llaves de 3 vías c/4	Se evita extravasaciones de líquidos
10) No usar llaves de 3 vías para administrar la NPT	De esta manera se evita la Mezcla con otros medicamentos



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 119 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

14.-MEDICION DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL



DESCRIPCIÓN: Es la medición en centímetros de agua o milímetros de mercurio de la presión que se ejerce en la vena cava superior o en la aurícula derecha. Se refiere a la capacidad de las cámaras derechas para expulsar sangre a los pulmones. Sus valores normales van de 6 a 12 cm. de agua en pacientes críticos.

INDICACIONES:



- ✓ Hipovolemia
- ✓ Hipervolemia

Los valores normales son de 0 a 5 cm de H₂O en aurícula derecha y de 6 a 12 cm de H₂O en vena cava.

Unos valores por debajo de lo normal podrían indicar un descenso de la volemia y la necesidad de administrar líquidos; mientras que unos valores por encima de lo normal nos indicarían un aumento de la volemia.

OBJETIVO.



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIMER001	PÁGINA 120 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



1. Evaluar la hemodinamia del lado derecho del corazón y la respuesta del paciente al tratamiento.
2. Determinar y valorar volemia del paciente
3. Tolerancia del paciente a sobrecarga del volumen
4. Estandarizar la atención de enfermería en pacientes mediante procedimientos en la toma de la presión venosa central, así evitar errores en la medición.
5. Establecer una serie de pasos así evaluar el estado termodinámico del corazón derecho, así como detectar anomalías cardíacas y alteraciones de la volemia

1. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

REQUISITOS PREVIO

- A. Identificación del paciente.
- B. Informar al paciente del procedimiento a realizar, con el fin de disminuir la ansiedad y fomentar la cooperación.
- C. Colocar al paciente en la posición adecuada, decúbito supino.
- D. Colocar el manómetro de manera que el punto cero coincida con la línea media axilar, que se corresponde con la aurícula derecha.
- E. Debemos disponer de un catéter canalizado a través de la vena basílica o yugular externa, hacia la vena cava o hacia la aurícula derecha.
- F. El equipo de presión venosa central deberá estar conectado al



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 121 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

suero fisiológico, y una vez purgado se conectará al catéter central en el lumen distal, de forma que la llave de tres pasos de la base del manómetro permita el paso de suero fisiológico hacia el catéter, manteniendo de esta forma la vía permeable.

G. Lavado de manos y colocación de guantes.

Material previo a la toma de la presión venosa central

H. Equipo de presión venosa central.

I. Manómetro, graduado en cm de H₂O.

J. Porta sueros.

K. Suero fisiológico de 500 mililitros

Así tenemos medidas de cumplimiento obligatorio y medidas de optativo cumplimiento pero muy importantes para la prevención de infecciones nosocomiales.



Medidas básicas de obligado cumplimiento

a. Formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía central.

b. Higiene estricta de las manos antes de manipular el catéter venoso central.

c. Utilización de guantes y mascarilla.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 122 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

2. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

1. Colocar el manómetro verticalmente en el pie de gotero, recordando que el punto cero deberá coincidir con la línea axilar media del paciente.
2. Desinfectar el punto de conexión del sistema con el catéter con antiséptico y colocar guantes estériles.
3. Comprobar la permeabilidad del catéter.
4. Conectar el sistema de PVC al catéter insertado en el paciente (si el catéter tiene varias luces, conectar al extremo distal).
5. Interrumpir el paso de cualquier infusión a través de dicho catéter.
6. En el equipo de PVC girar la llave de tres pasos de forma que el suero fisiológico llene la columna del manómetro, dejando fluir la solución hasta 30 cm de la escala graduada.
7. Girar la llave de tres pasos de forma que se abra la conexión entre el manómetro y el catéter.
8. Realizar la lectura de la PVC cuando se estabilice el nivel de la solución en la escala graduada. Una vez estabilizada la solución debe fluctuar durante un mínimo de 2-3 movimientos respiratorios, en el punto en el que se equipara con la presión de la aurícula derecha, esta es la presión venosa central (PVC).
9. Girar la llave de tres pasos de forma que permita reajustar las llaves de manera que se reanuden las infusiones interrumpidas.
10. Registrar la cifra de PVC en la hoja de enfermería.



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 123 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

14.1.-RETIRADA DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL



OBJETIVO: Prevenir complicaciones y se debe retirar el catéter en condiciones estériles:

1. Desinfectar la piel con Povidona yodada, esperando dos minutos.
 2. Cortar con un bisturí el punto de sutura.
 3. Retirar el catéter evitando que toque zonas contaminadas o no estériles.
 4. Cortar con otro bisturí la punta del catéter.
 5. Depositar la punta en un contenedor estéril para su envío a bacteriología, previa prescripción médica y pedidos de laboratorio.
- Examinar el punto de inserción en busca de signos de infección.
 - Aplicar presión sobre punto de punción hasta que cese el sangrado.
 - Colocar apósito estéril sobre el punto de inserción.
 - Asegurarse de que el catéter ha sido extraído en su totalidad.
 - Si persiste el sangrado, valorar el uso de un apósito hemostático.

Prevención del embolismo gaseoso tras retirada de catéter venoso central

- Colocar al paciente en DS y ligeramente en trendelemburg. Si el paciente no tolera esta postura mantenerle con las piernas elevadas.
- Durante la maniobra de retirada del catéter, se pedirá al paciente que mantenga una espiración forzada. Instar a que diga uh... de forma continua, si está consciente.
- Mantener el orificio de la piel tapado y cubrirlo inmediatamente después con un apósito impermeable durante al menos 24h.
- Si, a pesar de las precauciones descritas, el paciente comenzará



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 124 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

con disnea, cianosis, taquipnea, dolor torácico, hipotensión...
Colocar al paciente en trendelemburg, es una urgencia médica.

15.-INTUBACION OROTRAQUEAL

Descripción: Es la colocación de una **vía aérea artificial temporal** a través de la orofaringe hasta la tráquea cuando hay dificultad respiratoria que no puede tratarse con métodos sencillos.

Objetivo: Facilitar la entrada y salida de aire a través de la vía aérea artificial por medio de ambú o ventilador

Indicaciones:



- Insuficiencia respiratoria: apnea, hipoxia, hipoventilación.
- Paro cardiopulmonar
- Obstrucción vías aéreas superiores: edema, traumatismo, sangrado, tumores, cuerpo extraños.
- Incapacidad para proteger la vía aérea de la aspiración gástrica o de contenidos orales.
- Compromiso inminente o anticipado de la vía aérea: shock, traumatismo múltiple
- Necesidad de sedación o relajación muscular.
- Ventilación con presión positiva.
- Inefectividad en la eliminación de secreciones.
- Debilidad los músculos respiratorios (Guillain Barré).
- Pérdida de la conciencia.
- Traumatismo craneal que necesite hiperventilación.
- Ausencia de reflejos

Persona Responsable

Licenciada en Enfermería

9 de Octubre y Bolívar Feicán
Teléfonos: 593 (3) 2793348 ext.:526 - 551
<http://www.hgp.gob.ec>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 125 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Licenciada de enfermería

Recursos Humanos:

Enfermera

Médico de guardia o Médico Tratante



MATERIALES:

- Tubos endotraqueales No.7, 7,5, 8, y 8,5
- Jeringas de 5 y 10 ml
- Oxígeno suplementario con las conexiones apropiadas.
- Laringoscopio con respectivas hojas o palas.
- Pilas nuevas
- Guía metálica maleable
- Mascarillas de oxígeno de no reinhalación
- Succionador de secreciones con conexiones adecuadas.
- Sondas de aspiración para tubos endotraqueales.
- Cánulas de Guedell
- Estetoscopio
- Lubricante hidrosoluble
- Esparadrapo (reata)
- Pulsioxímetro
- Monitor
- Esfigmomanómetro automático
- Gasas
- Agua destilada (succión).

MEDICACIÓN:

1. Midazolan Ampollas (benzodiacepina)
2. Fentanyl (analgésico opioide)
3. Succinilcolina /Roncunio (relajante muscular)





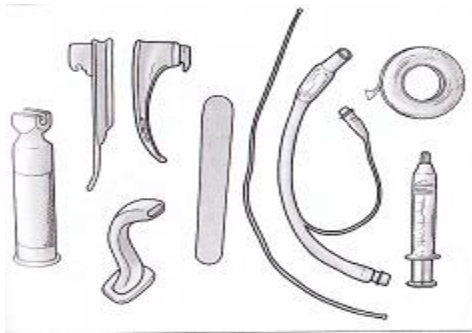
	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				126 de 167

PROCEDIMIENTO:



ACCIONES	FUNDAMENTO CIENTIFICO
Verificar rutinariamente que en la habitación o cubículo del paciente las instalaciones eléctricas, tomas de oxígeno, succiones, etc., se encuentren en buen estado.	El verificar frecuentemente las instalaciones de la habitación es fundamental, para que el momento del procedimiento de la entubación endotraqueal no se presenten inconvenientes que pueden afectar principalmente la vida del paciente.
Conservar un ambiente de calma y orden	Una vez que se ha tomado la decisión de intubar, el médico con experiencia debe liderar el equipo. Aunque el procedimiento puede ser muy rápido, se debe conseguir un ambiente calmado y ordenado.
Comprobar el funcionamiento del laringoscopio	Para ello poner la pala de Macintosh adecuada del laringoscopio al mango, abrir la misma y confirmar que la luz funcione, cerrarla para que la luz no se agoten las



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	127 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		



	pilas.
<p>Preparar el material necesario para la intubación endotraqueal</p> 	<p>La anticipación con el material completo garantiza la seguridad, eficacia y eficiencia en la realización del procedimiento</p>
<p>Lavar las manos y colocar equipo de protección personal (bata, gorra, gafas, mascarilla).</p>	<p>El lavado de manos elimina la suciedad y previene y controla la propagación de microorganismos patógenos (infecciones nosocomiales) por medio de acción mecánica (fricciones en la piel), acción química (jabón antiséptico) y arrastra los mismos con el agua. El personal debe llevar mascarilla, bata y guantes y</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 128 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



	también protección ocular para protegerse de salpicaduras de sangre o secreciones <u>es una medida universal de protección.</u>
Conectar la sonda de succión al sistema de aspiración y vacío y dejar el ventilador preparado para su inmediato uso y confirmar su funcionamiento	Conectar la toma de succión y oxígeno, confirmar que los sistemas funcionen, de esta manera evitamos contratiempos y complicaciones en el paciente
Confirmar el funcionamiento del ventilador, monitor, pulsioxímetro, etc.	El ventilador es un equipo capaz de reemplazar o aumentar la función natural de ventilar, es decir, realizará el trabajo respiratorio que deberían realizar los músculos del paciente, si este se encuentra con fallas no va a cumplir con su función principal; en el monitor se visualizan parámetros importantes de la programación del mismo y se manifiestan las alarmas visuales y



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 129 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



	auditivas ante cualquier inesperada alteración, y el pulsioxímetro permite de manera continua la saturación de oxígeno de la hemoglobina
Revisar el manguito del tubo endotraqueal con una jeringa de 20 ml.	Permite evaluar previamente la integridad del manguito del tubo endotraqueal, es decir si existen fugas de aire.
Lubricar la guía e introducirla dentro del tubo endotraqueal.	La colocación de la guía dentro del tubo endotraqueal permite dirigir la maniobra de entubación con mayor exactitud evitando desviaciones o torceduras del tubo, es fundamental recordar que la guía debe dejarse la punta al menos un centímetro en el interior del mismo pues de lo contrario puede lastimar o causar heridas en las estructuras de la vía aérea, doblar la guía mientras se va avanzando. Doblar el tubo endotraqueal con la guía en su interior hasta adoptar forma de "J". Lubricar la punta del tubo así como el manguito desinflado y colocarlo en su funda





 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 130 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>Situarse la persona que va a intubar en la cabecera de la camilla.</p>	<p>La entubación endotraqueal es un procedimiento que se realiza en esta ubicación con el objetivo de visualizar los pilares, el paladar y la úvula. Desde el punto de vista del intubador la hipofaringe aparece tomando como relación las horas de un reloj a las 8, la mitad superior es la vía aérea y la inferior el esófago. Bajo la epiglotis está la laringe. Las cuerdas vocales se localizan en la línea media y tienen forma de "A" con el ápex hacia la epiglotis. <u>Es muy importante identificar las cuerdas vocales, dado que la visualización del tubo endotraqueal pasando entre las cuerdas es la prueba de una intubación endotraqueal correcta.</u></p>
<p>Colocar al paciente en posición de "esfinar", hiperextender la cabeza y flexionar el cuello habiendo descartado la posibilidad de trauma cervical.</p>	<p>El objetivo primordial es el establecimiento de la vía aérea permeable y la visualización de las cuerdas vocales y la tráquea. La posición de "esfinar" se consigue flexionando la columna cervical</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				131 de 167



		aproximadamente 15 grados y extendiendo la articulación atlantooccipital al máximo. Esta posición también se puede conseguir al elevar o empujar la barbilla: posterior para abrir la vía aérea.
Retirar prótesis dentales y realizar aspiración de secreciones de la cavidad bucal y nasal.		Además de facilitar la intubación endotraqueal, previene el riesgo de obstrucción de la vía aérea.
Oxigenar al 100% utilizando una máscara con reservorio (ambú) por 3 a 5 minutos antes de la	Preoxigenar al paciente durante 3 a 5 minutos	

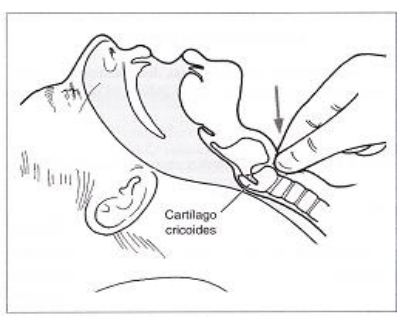


 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	132 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		



intubación por medio de movimientos frecuentes y lentos	antes de intubar, usando una mascarilla con reservorio (no reinhalación) que se adapte bien con el flujo de oxígeno a 15 l/min; ello desplaza al nitrógeno de los pulmones y proporcional al paciente un reversorio de oxígeno para aproximadamente 5 minutos, mientras se encuentra en apnea. <u>Recuerde: 5 minutos de preoxigenación proporciona 5 minutos de protección.</u>										
<p>Realizar inducción de rápida secuencia (IRS) que es un método efectivo para el control de urgencia de las vías aéreas en pacientes en riesgo vital.</p> <p>➤ <u>Fase de premedicación de la intubación:</u> Fentanilo (evita incremento de la PIC, hipertensión transitoria y taquicardia asociada a la intubación).</p> <table><tr><th>Agente</th><th>Dosis estándar</th><th>Dosis Traumas</th><th>PA</th><th>PPC</th></tr><tr><td>Fentanilo</td><td>2 – 8 ug/Kg</td><td>1 – 3 ug/Kg</td><td>Estable</td><td>Estable</td></tr></table>	Agente	Dosis estándar	Dosis Traumas	PA	PPC	Fentanilo	2 – 8 ug/Kg	1 – 3 ug/Kg	Estable	Estable	<p>La IRS incluye la administración casi simultánea de un potente agente hipnótico, sedante y bloqueante neuromuscular, la indicación principal es asegurar y proteger de forma rápida las vías aéreas.</p> <p>Los opioides producen una analgesia dosis dependiente, sedación y depresión respiratoria, el fentanilo es de rápida acción y de corta duración de sus efectos,</p>
Agente	Dosis estándar	Dosis Traumas	PA	PPC							
Fentanilo	2 – 8 ug/Kg	1 – 3 ug/Kg	Estable	Estable							



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	133 de 167



<p>➤ Fase de relajación muscular: Administra agente neuromuscular: Succinilcolina: Roncuronio:</p>		<p>si se emplea a altas dosis produce una anestesia adecuada para la intubación</p>	
		<p>Succinilcolina: Agente bloqueante neuromuscular es de corta vida de 4 a 6 minutos.</p>	
		<p>Roncuronio: consigue las mismas condiciones para la intubación pero sus efectos persisten de 30 a 60 minutos, esto es muy problemático si el paciente no puede ser intubado.</p>	
<p>➤ Fase de inducción anestésica:</p>			
<p>Aplicar presión sobre el cartílago cricoides (si se solicita).</p>		<p>Maniobra de Sellik:</p>	
 <p>Figura 1-3 Maniobra de Sellick. Se aplica presión sobre el cartílago cricoides para ocluir el esófago y prevenir la regurgitación y la posterior aspiración de contenido gástrico.</p>		<p>Consiste en la depresión del cartílago cricoides presionando a las estructuras posteriores (esófago) sin ocluir las vías aéreas., esta maniobra no previene la regurgitación como consecuencia de un vómito</p>	
<p>Realizar entubación endotraqueal (médico)</p>		<ul style="list-style-type: none"> Colocar adecuadamente la pala del laringoscopio en 	



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
				134 de 167



	<p>la boca del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insertar la pala en la vallécula, el mango se eleva se eleva anteriormente para elevar la mandíbula, la lengua y la epiglotis (flecha), la epiglotis debe quedar visible. • El tubo endotraqueal se inserta en la tráquea hasta que el manguillo esté bajo las cuerdas vocales. • El laringoscopio debe retirarse y así se infla el manguillo. • Se asegura el tubo endotraqueal.
<p>Confirmar la ubicación del tubo endotraqueal y oxigenar al paciente con oxígeno al 100%</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Auscultación de la región del epigastrio. ➤ Auscultación de las bases y los ápices



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 135 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



	<p>pulmonares bilateralmente, buscando sonidos respiratorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Observar la simetría de los movimientos de la caja torácica. ➤ Evaluar la saturación de Oxígeno por medio del pulsioxímetro.
<ul style="list-style-type: none"> • Inflar el bag o manguito del tubo endotraqueal entre 18 y 22 mm Hg. 	El bag inflado con presiones adecuadas evita o disminuye lesiones traqueales e isquemia, previene el goteo de patógenos bacterianos alrededor del bag en el tracto respiratorio inferior
Sujetar el tubo endotraqueal	Un tubo bien sujeto evita desplazamientos, extubaciones accidentales y disminuye la lesión de fricción sobre las cuerdas vocales.
Conectar el tubo endotraqueal al ventilador	Rápidamente dejar de dar ventilación con el ambú y pasar al ventilador que ya debió estar programado por un ayudante con los parámetros básicos para iniciar la ventilación, luego de instalado,



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 136 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

	inmediatamente y valorando los resultados de la GSA se programarán nuevos parámetros ventilatorios.
Reconfirmar la posición del tubo luego de fijar	Cualquier manipulación o movimiento del tubo endotraqueal o de la parte superior del cuerpo del paciente (cabeza, cuello, torso) debe seguirse de una reevaluación de la posición del tubo
Observar y registrar la posición del tubo (a la altura de la arcada dental en centímetros).	el tubo se fija en hombres 23 cm y en mujeres 21 cm. El registro debe hacerse en la historia clínica.
Aspirar secreciones endotraqueales PRN, hiperoxigenando al 100% durante el procedimiento.	La aspiración de secreciones garantiza la permeabilidad del tubo endotraqueal se realiza con técnica estéril.
Confirmar la posición del tubo endotraqueal con radiografía de tórax.	Valorar la radiografía de tórax, la punta de la línea radiopaca debe estar en la tercera o cuarta vértebra torácica y 3 o 4 cm sobre la carina.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 137 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

15.1.-PROTOCOLO DE TRAQUEOSTOMÍA PERCUTÁNEA EN EL PACIENTE CRÍTICO

DEFINICION: Consiste en la colocación de una Cánula de traqueotomía en la vía aérea utilizando la Técnica de Seldinger.

OBJETIVO:

Mejorar la ventilación del paciente crítico mediante la traqueotomía para evitar complicaciones e infecciones.

RECURSO HUMANO:

Dos facultativos que realizan la técnica.

Un facultativo que controla el tubo O-T.

Una Enfermera.

Una Auxiliar de Enfermería.



MATERIAL PARA LA TRAQUEOSTOMIA

- Mesa nº 1:

5. Campo estéril con:

6. 2 batas y guantes estériles.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 138 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

7. Gorros y mascarillas.

- ❖ 2 jeringas de 10 ml
- ❖ 2 agujas Hipodermicas.
- ❖ Gasas y compresas estériles
- ❖ Material de traqueostomía: Set quirúrgico con:
- ❖ Equipo de cirugía menor



Mesa nº2:

- ❖ Suero salino 100 Y 500CC
- ❖ Anestésico local.
- ❖ Set de cánula de traqueostomía.

Material de control de la vía aérea:

- ❖ Laringoscopio.
- ❖ Medicación: Sedación (Midazolan ó Propofol) y relajación



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO MPSUTIEMER001	PÁGINA	139 de 167
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		



(Roncuronnio)

- ❖ Tubo O –T del mismo número que el que tiene el paciente.
- ❖ Jeringa.
- ❖ Hoja de bisturí.
- ❖ Venda
- ❖ Gasa.
- ❖ Jeringa de 10 ml.

Previo al implante:

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la técnica al paciente si procede 	Disminuye ansiedad del paciente
<ul style="list-style-type: none"> • Parar 2 horas antes Nutrición Enteral si la tuviera y conectar SNG a bolsa. 	Evitar aspiración por reflujo
<ul style="list-style-type: none"> • Control de constantes vitales 	Los signos vitales nos indican la hemodinamia y estabilidad del paciente
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar sedación (La que indique el facultativo) y 	Produce efectos potenciadores o contradictorios como calma,





 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 140 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

administrarla	relajación y reducción de la ansiedad.
<ul style="list-style-type: none"> Preparar "rodillo" para conseguir hiperextensión del cuello y colocarlo a nivel de las escápulas. 	Esta posición facilita y permite visibilidad del anillo cricoideo
<ul style="list-style-type: none"> Preparar campo estéril y no estéril 	Se disminuye infecciones por contaminación
<ul style="list-style-type: none"> Preparar material de control de vía aérea. Comprobar funcionamiento de aspiración y colocar en la cabecera de la cama para su utilización durante la técnica. Conectar Ambú a sonda de Oxígeno. Preparar sistema de oxigenoterapia para ventilación con Ambú. Durante el implante: 	Esto evitará complicaciones de hipoxemia durante el procedimiento,
<ul style="list-style-type: none"> Colaboración en la retirada parcial del tubo OT. 	Situación expectante ante cualquier evento.



Post – implante:



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 141 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

<ul style="list-style-type: none"> Fijación de la cánula 	<i>Evitar accidentes como la salida de la cánula.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Control de constantes vitales. 	Los signos vitales nos indican la hemodinamia y estabilidad del paciente
<ul style="list-style-type: none"> Explicar al paciente la nueva situación 	Podrá movilizar los labios, estará más cómodo, permitirá quitarle el respirador antes...
<ul style="list-style-type: none"> Limpieza diaria del estoma con suero salino y desinfección con solución salina. 	<i>Evitará posibles infecciones</i>



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 142 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

15.2.-DESFIBRILACIÓN EXTERNA

CONCEPTO: La desfibrilación externa se realiza para erradicar una fibrilación ventricular que amenaza la vida o una taquicardia ventricular sin pulso.



OBJETIVO: La desfibrilación es restablecer una acción de bombeo coordinada desde el punto de vista electrónico y mecánico, lo que conducirá el restablecimiento del volumen minuto cardiaco, la perfusión tisular y la oxigenación.



PROCEDIMIENTO:



PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
1. Lavarse las manos	La desfibrilación se logra por medio del pasaje de una corriente eléctrica a través de la masa muscular cardiaca para restablecer una fuente única de generación del impulso.
2. Colocar los agentes conductores adecuados sobre el paciente, las paletas o ambos. El gel conductor debería esparcirse en forma continua sobre las paletas del desfibrilador.	Se carga el desfibrilador con el nivel de energía más bajo requerido para revertir una fibrilación ventricular o una taquicardia ventricular sin pulso.
3. Confirmar que los cables del desfibrilador se colocaron para	Disminuye la resistencia transtorácica



 <div>Ministerio de Salud Pública</div> <div>Coordinación Zona 3 - SALUD</div>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	143 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		



<p>permitir el acceso adecuado al paciente.</p> <p>4. Encender el registro del ECG para una impresión continua.</p> <p>5. Colocar una paleta en la punta del corazón, justo por debajo del pezón, en la línea axilar media. Colocar la otra paleta justo debajo de la clavícula derecha hacia el lado derecho del esternón</p> <p>6. Cargar las paletas desfibriladoras según lo prescripto. La American Heart Association recomienda el siguiente uso de energía para los adultos: 200 Joules (J), segundo intento: 300 J, siguientes intentos: 300 J.</p> <p>7. Aplicar una presión de 172 Kilopascales en cada paleta contra la pared torácica.</p>	<p>y mejora el flujo de corriente a través del eje del corazón.</p> <p>Mejora la seguridad para el paciente y para los que lo atienden porque, si se produce un contacto, la corriente eléctrica puede conducirse desde el paciente hacia otra persona.</p> <p>Confirma que la desfibrilación es necesaria.</p> <p>Despolariza el músculo cardiaco</p> <p>La acción inmediata aumenta la</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 144 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



<p>8. Expresar “aléjense todos” o una frase similar tres veces y verificar que todo el personal está lejos del contacto con el paciente, la cama y el equipo.</p> <p>9. Verificar que el paciente aún presenta fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso.</p> <p>10. Oprimir ambos botones de las paletas en forma simultánea y mantenerlos apretados hasta que el desfibrilador descargue. En el modo de desfibrilación, se producirá una descarga eléctrica inmediata.</p> <p>11. Evaluar la presencia de pulso carotideo y observar si se convierte la arritmia</p> <p>12. si esto no sucede, cargar las paletas de inmediato con 300 J y repetir los pasos 5 al 11.</p> <p>13. Si el segundo intento no es exitoso, cargar las paletas de</p>	<p>probabilidad de que se produzcan una despolarización exitosa del músculo cardíaco</p> <p>La acción inmediata aumenta la probabilidad de que se produzcan una despolarización exitosa del músculo cardíaco</p> <p>Acciones necesarias para mantener la entrega de sangre oxigenada hacia los órganos vitales</p> <p>Evalúa la respuesta inmediata a la desfibrilación.</p> <p>Evaluar la respuesta del paciente a la desfibrilación.</p> <p>La acción inmediata aumenta la</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 145 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

<p>inmediato con 360 J y repetir los pasos 5 al 11</p> <p>14. Si el tercer intento no tiene éxito, iniciar el sostén vital cardíaco avanzado.</p> <p>15. Si logra el objetivo, obtener los signos vitales y evaluar al paciente</p> <p>16. Limpiar el desfibrilador y el ge</p> <p>17. +Descartar los insumos y lavarse las manos.</p>	<p>probabilidad de que se produzcan una despolarización exitosa del músculo cardíaco.</p> <p>La acción inmediata aumenta la probabilidad de que se produzcan una despolarización exitosa del músculo cardíaco.</p> <p>Acciones necesarias para mantener la entrega de sangre oxigenada hacia los órganos vitales.</p> <p>Evalúa la respuesta del paciente a la desfibrilación.</p> <p>El gel del conductor que se acumula en las paletas del desfibrilador impide el contacto entre las superficies y aumenta la resistencia transtorácica.</p> <p>Reduce la transmisión de microorganismos: precauciones</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	PÁGINA 146 de 167

	estándares
--	------------

MONITOREO Y CUIDADOS DEL PACIENTE	FUNDAMENTO
1. Evaluar el estado neurológico, luego de la desfibrilación, orientar según sea necesario para la persona, el lugar y el tiempo.	Puede producirse una alteración temporaria del nivel de conciencia luego de la desfibrilación
2. Monitorear el estado respiratorio luego de la desfibrilación	Pueden deprimirse los centros respiratorios del cerebro como resultado de la hipoxia.
3. Monitorear el estado cardiovascular (presión arterial, FC, y ritmo) inmediata posterior a la desfibrilación y cada 15 minutos hasta la estabilización	Pueden desarrollarse arritmias luego de la desfibrilación. Los signos vitales deberían estabilizarse luego de lograr una frecuencia y un ritmo cardiacos normales.
4. Continuar el monitoreo del ECG luego de la desfibrilación	
5. Iniciar el tratamiento farmacológico antiarrítmico por vía intravenosa, de acuerdo a lo prescrito.	Puede producirse arritmias luego de la desfibrilación



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 147 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

6. Evaluar la piel en busca de quemaduras.	La FV es un indicador del estado de irritabilidad del miocardio, si no se administra un tratamiento es probable que se produzca una recurrencia de la FV.
7. Monitorear los electrolitos.	<p>Las corrientes eléctricas que contactan con el tejido subcutáneo pueden producir la pérdida de la integridad de la piel</p> <p>Los electrolitos anormales pueden contribuir con el desarrollo de arritmias ventriculares, además, la perfusión celular y tisular regresa a restablecerse el pulso y la presión arterial, pero no puede continuar una acidosis intracelular luego de la reanimación.</p>



RESULTADOS ESPERADOS

1. Restablecimiento de una fuente única de generación del impulso para el músculo cardíaco.
2. Estabilidad hemodinámica.

RESULTADOS NO ESPERADOS



1. Para cardiorespiratorio y muerte.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 148 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

2. Anoxia cerebral y muerte encefálica.
3. Complicaciones respiratorias.
4. Quemaduras debido a las paletas.
5. Asistolia, Hipotensión.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 149 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

16.-PROTOCOLO CURACION DE HERIDAS

HERIDA.- Es la separación de la continuidad normal del tejido, puede ser causada por traumatismos o por intervención quirúrgica.



Los síntomas locales son característicos de toda herida, dolor, hemorragia y separación de los bordes.

CLASIFICACION:

1. **Heridas limpias.-** Son el 75% de todas las heridas que se realizan en cirugías de tipo electivo, sin tendencia a infectarse, por lo que se utiliza el cierre primario para su reparación, manteniendo la técnica aséptica y sin invadir la cavidad orofaríngea o los tractos respiratorios, digestivos o genitourinarios.
2. **Heridas limpias contaminadas.-** En estas heridas existe contacto con la flora habitual normal de los tractos.
3. **Heridas Contaminadas.-** Existe abundante salida de líquidos infectados procedentes de los tractos o no se ha podido conservar la técnica aséptica.
4. **Heridas Sucias.-** Son heridas muy contaminadas o infectadas por traumatismos, cirugías o lesiones previas.

CURACION HERIDAS ABIERTAS



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 150 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

OBJETIVO:

Proporcionar un lecho limpio para la proliferación celular y disminuir la incidencia de maceración de la piel por medio del retiro del drenaje y de la excesiva humedad.

CURACION HERIDA ABIERTA

Equipo:

Estéril.

1. Equipo de curación
2. Soluciones (ss0.9%, sablón, alcohol yodado, agua oxigenada).
3. Guantes estériles.
4. Apósitos.
5. Jeringa estéril 50 ml. (para irrigación).
6. Recipiente estéril

No estéril.



Esparadrapo.

Semiluna.

Bolsa plástica para desechos.



Procedimiento.	Fundamento.
1. Llevar el equipo y material a la unidad del paciente 2. Explique el procedimiento	Agilita el trabajo



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 151 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

<p>3. Administre medicación analgésica prescrita o PRN</p> <p>4. Lavarse las manos</p> <p>5. Colocarse guantes limpios y bata si es necesario</p> <p>6. Retirar el vendaje sucio y descartarlo en la bolsa plástica, luego retirar y descartar los guantes.</p> <p>7. Abrir el equipo de curación aséptica</p> <p>8. Colocarse guantes estériles.</p> <p>9. Si está indicado la irrigación de la herida colocar solución salina en una jeringuilla desde un recipiente estéril y dirigir la</p>	<p>Reduce la ansiedad y favorece la cooperación del paciente</p> <p>Reduce la molestia y ansiedad</p> <p>Disminuye la transmisión de microorganismos</p> <p>Precauciones estándares , reduce la transmisión de microorganismos</p> <p>Previene la diseminación de microorganismos</p> <p>Manteniendo la técnica aséptica</p> <p>La irrigación retira el material de drenaje y los detritus necróticos.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 152 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

solución sobre la superficie de la herida dirigir el flujo desde el área menos contaminada a la más contaminada.	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>10. Si se usa el método de curación con gasas limpiar desde el centro hacia fuera de las áreas menos contaminadas a las más contaminadas descartar las gasas en cada limpieza, aplicar antisépticos con: alcohol yodado en el área circundante de la herida.</p>	Previene la recontaminación del área limpia.
<p>11. Secar la piel circundante con gasa estéril seca</p>	Previene la maceración de la piel por exceso de humedad.
<p>12. Cubrir la herida con gasas estériles</p>	
<p>13. Fijar el apósito con</p>	Absorbe el material de drenaje y



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 153 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



esparadrapo 14. Vigilar que el paciente esté cómodo y dejar en orden la unidad	protege la herida
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

CURACION ALREDEDOR DE UN DRENAJE

OBJETIVO: Evaluar la herida para prevenir infecciones relacionadas con la retención de la contaminación bacteriana, verificar las localizaciones de los drenajes, estado de las suturas que fijan los mismos y condición del lecho de la herida.



PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
4. Descubrir el sitio de la herida con el drenaje	Evaluar la piel circundante por inflamación y maceración el material de drenaje y el tejido necrótico causaran daños circundantes de la piel Previene la diseminación de microorganismos
5. Colocarse guantes limpios y retirar apósitos o vendajes sucios colocarlos en la bolsa plástica y retirar los guantes y descartarlos.	
6. Realizar la limpieza desde el sitio de drenaje hacia fuera con	Previene la recontaminación del área limpia



	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA				
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	154 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

<p>movimientos circulares descartando las gasas con cada circulo.</p> <p>7. Secar la piel circundante</p> <p>8. Observar las posiciones de las acodaduras, torceduras, detritus o coágulos</p> <p>9. Cubrir la herida con apósitos</p> <p>10. Colocar esparadrapo para sujetarlos</p>	<p>El drenaje excesivo y la humedad causarán daño a la piel.</p> <p>Los drenajes deben estar libres de líquido en el sitio de salida para permitir el drenaje apropiado</p> <p>Protege de invasiones bacterianas mientras los bordes epitelizan</p> <p>Previene la salida accidental del drenaje</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO MPSUTIEMER001	PÁGINA	155 de 167
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA 1/02/2015			

16.1.-CURACION DE HERIDA CERRADA





OBJETIVO

Lograr que la herida cicatrice sin complicaciones permitiendo el restablecimiento de la función.

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
1. Para la curación de una herida cerrada utilizamos el mismo procedimiento, una vez que el drenaje este presente la piel circundante puede ser limpiada con un poco de agua y jabón y la limpieza de la herida con solución (savlón) desde adentro hacia afuera	Estudios han demostrado que agentes antisépticos como el alcohol yodado, yodopovidona son cáusticos para el tejido nuevo de granulación, el uso de antisépticos está limitado a heridas contaminadas que necesitan desbridamiento del tejido desvitalizado.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 156 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

17.-MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA P.I.C

DESCRIPCIÓN: El aumento de la presión intracraneal consiste en la elevación de la presión intracraneal por encima de los 15 mmHg.

OBJETIVO: Prevenir actividad convulsiva y las lesiones manteniendo las funciones vitales del paciente cuando este es incapaz de hacerlo por sí solo.

Persona Responsable

Médico de turno y/o Tratante

Licenciada en Enfermería

Recursos Humanos:



Médico de turno

Enfermera

Auxiliar de enfermería

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener elevación de la cabecera sobre 30°. • mantener una posición neutra. 	Permite mantener la presión de perfusión cerebral evitando la compresión de las venas yugulares que impediría el flujo sanguíneo. Disminuye la PIC.
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar movimientos bruscos en cada procedimiento. 	Reduce la posibilidad del incremento de la PIC.
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener temperatura < 37.5° C 	La normotermia evita el incrementar





	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	
			PÁGINA	157 de 167

	la actividad metabólica
--	-------------------------



<ul style="list-style-type: none"> • Lidocaína sin epinefrina antes de Cada procedimiento 1 mg/kg. 	Actúa como analgesia inhibiendo la conducción neural de las fibras nerviosas a nivel central, bloqueando los receptores simpáticos miméticos (taquicardia, HTA, agitación, etc.)
<p>Sedación, analgesia y relajación</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Infusión de midazolam + fentanyl empezar a 5mg./50 ugr./hora y determinar dosis para lograr acoplamiento a ventilación mecánica con la menor posible, o para manejo de hipertensión endocraneana 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El objetivo es mantener sedoanalgesiado al pcte, para no alterar la actividad metabólica y el flujo cerebral, manteniendo los niveles de PIC dentro de parámetros normales. Es una medida neuroprotectora.
<p>Vasopresor para manejo de PPC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adrenalina 0.1 a 1 ug/Kg./min. • Dopamina 5 a 15 ug/kg/min • Luego de optimización de precarga con solución salina 0.9% 	<ul style="list-style-type: none"> • Catecolamina que actúan a través de los receptores alfa y beta provocando vasoconstricción sistémica garantizando el incremento de la TAM y manteniendo el metabolismo de la PPC <p>Adecuada.</p>
<p>Control de la Glicemia:</p> <p>Glucosa Objetivo: 120 a 150 mg/dl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evita el hipermetabolismo de la Perfusión Cerebral generado por el estrés del trauma. • Mantiene un equilibrio energético.



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 158 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

Prevención de convulsiones tempranas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fenitoina 15 mg/kg/IV de carga y luego 5 mg/kg/IV diarios (por máximo 7 días), en caso de: <ul style="list-style-type: none"> • Fractura craneal deprimida • Hematoma intracerebral o extra-axial importante • Convulsiones en las primeras 24 horas. 	Profilaxis anticonvulsivante en casos de TCE frontalizado para evitar incremento de la PIC.
Nutrición Enteral Total <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dentro de 24-36 horas del ingreso ✓ Sonda enteral oro-gástrica. ✓ Calorías no proteicas: 30/Kg de peso ✓ Proteína: 1.5-2 g/Kg de peso 	<ul style="list-style-type: none"> • La nutrición temprana nos ayuda a mantener el equilibrio metabólico y nutricional del pct.
Ventilación Mecánica: <ul style="list-style-type: none"> • Modo: AC Volumen, Volumen 8 ml/kg peso, Frecuencia 16/min, FiO2 100 %, PEEP 5 cmts H2O (al ingreso). Posteriores cambios según evolución 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantiza la oxigenación - perfusión alveolar.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 159 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

18.-NUTRICION ENTERAL

DESCRIPCIÓN: Nutrición enteral es una técnica de soporte nutricional mediante la cual se aportan sustancias nutritivas directamente a la luz gástrica o a tramos iniciales del duodeno o yeyuno, por medio de sondas implantadas por vía nasal u oral.

OBJETIVO:

Realizar un cuidado correcto del paciente que recibe nutrición enteral por sonda y prevenir las complicaciones derivadas de su administración



PERSONA RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería

PROCEDIMIENTO

PASOS	FUNDAMENTO
PREPARACION	
1. Si el paciente está consiente, informar del procedimiento.	La información al paciente logra su colaboración y reduce el nivel de ansiedad.
2. Comprobar la ubicación de la sonda de la alimentación por RX, las sondas pueden estar ubicadas en estómago, duodeno o yeyuno	Evita que la sonda de alimentación se encuentre acodada o haya pasado a los pulmones.
3. Verificar la prescripción médica para alimentación enteral.	Reduce el riesgo de errores.





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 160 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

	La indicación debe incluir: tipo de fórmula, volumen a administrar y velocidad de infusión o periodo en el que debe administrarse.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



4.Elevar la cabecera de la cama a 30°	Disminuye el riesgo de aspiración del contenido gástrico durante la administración de la alimentación.
5.Lavado de manos	Reduce la transmisión de microorganismos
6.Preparar la dieta de acuerdo a especificaciones de fábrica en cantidad suficiente para 8 horas	<p>Es imprescindible reconstituirlas con la cantidad de agua suficiente para alcanzar el volumen y la concentración indicada, y garantizar la administración del aporte calórico indicado.</p> <p>Se reconstituirán las dietas con agua embotellada</p> <p>ENSURE Dilución final:1 Kcal por ml</p> <p>ENSURE: En 230 ml de agua, añadir 6 medidas de soluto. Total de la dilución</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 161 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	



250 ml.	
ADN En 210 ml de agua, añadir 3 medidas dosificadoras de soluto. Total de la dilución 250 ml	ADN Dilución final: 1 Kcal por ml.
7. Comprobar la correcta presión del balón de neumotaponamiento en pacientes intubados o con cánula de traqueotomía.	En pacientes intubados, conectados a ventilación mecánica, Comprobar cada 6 horas el inflado del balón del tubo endotraqueal. El insuficiente inflado del balón puede producir micro aspiraciones
8. Evaluar cada 4 horas si existe alimentación residual conectando una jeringa de 60 ml a la sonda de alimentación. Aspirar el contenido gástrico. Si el residuo gástrico es mayor de 50% del volumen total en 6 horas, debe suspenderse la alimentación por 2 horas.	La aspiración del contenido gástrico determina la disposición del estómago para recibir la alimentación y la capacidad de absorción
9. Luego de determinar el volumen residual, devolver hasta 125ml del aspirado gástrico al estomago usando la misma jeringa si el contenido	El aspirado gástrico contiene encimas y secreciones esenciales para la digestión de los nutrientes que se administran. El retorno de más de 125ml de material



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA 162 de 167
	SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015	

<p>tiene buen aspecto. Desecharlo si el aspecto del residuo es en “poso de café”, tiene grumos, u olor fétido</p>	<p>aspirado del estómago puede sobrecargarlo cuando se inicie la alimentación enteral.</p> <p>Mantener la jeringa de lavado y administración de medicación siempre limpia y metida en su envoltorio</p>
<p>10.El aspirado gástrico contiene encimas y secreciones esenciales para la digestión de los nutrientes que se administran.</p> <p>11.El retorno de más de 125ml de material aspirado del estómago puede sobrecargarlo cuando se inicie la alimentación enteral.</p> <p>12.Mantener la jeringa de lavado y administración de medicación siempre limpia y metida en su envoltorio</p>	<p>La administración de agua es el mejor método para evitar la obstrucción de la sonda.</p>
<p>13.Rotular el recipiente con la fecha y hora en que se ha preparado.</p> <p>14.Cambiar el recipiente y el equipo de administración 4 horas.</p>	<p>Indica al personal de enfermería cuando debe cambiarse</p> <p>El cambio cada 24 horas del equipo de administración enteral evita en este el sobrecrecimiento bacteriano.</p> <p>El cambio cada 24 horas del equipo de</p>





 HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			 163 de 182
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
	GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015	

	administración enteral evita en este el sobrecrecimiento bacteriano.
--	----------------------------------------------------------------------



INICIO DE LA INFUSION	
15. Iniciar la administración de la dieta a 40ml/hora e incrementar su infusión en 20 ml de acuerdo a tolerancia e indicación cada 6 horas	Debe iniciarse progresivamente mediante un “régimen de tolerancia” el cual permite la adaptación del sistema digestivo a la restauración del aporte nutricional por vía enteral; sobre todo tras un reposo digestivo prolongado. Este régimen de tolerancia no debe durar más de 48 horas, con el fin proporcionar los requerimientos nutricionales máximo hasta el tercer día del inicio
16. Lavarse las manos.	Disminuye la transmisión de microorganismos;
17. Verificar radiológicamente cada día la ubicación de la sonda de alimentación	Las sondas de alimentación tienen en su composición material detectable con Rx que ayudan en el control de su posición





 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		164 de 182
GESTION DE ENFERMERIA				

4.Elevar la cabecera de la cama a 30°	Disminuye el riesgo de aspiración del contenido gástrico durante la administración de la alimentación.
5.Lavado de manos	Reduce la transmisión de microorganismos
6.Preparar la dieta de acuerdo a especificaciones de fábrica en cantidad suficiente para 8 horas	<p>Es imprescindible reconstituirlas con la cantidad de agua suficiente para alcanzar el volumen y la concentración indicada, y garantizar la administración del aporte calórico indicado.</p> <p>Se reconstituirán las dietas con agua embotellada</p> <p>ENSURE Dilución final:1 Kcal por ml</p> <p>ENSURE: En 230 ml de agua, añadir 6 medidas de soluto. Total de la dilución 250 ml.</p> <p>ADN En 210 ml de agua, añadir 3 medidas dosificadoras de soluto. Total de la dilución 250 ml</p> <p>ADN Dilución final: 1 Kcal por ml.</p>



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	165 de 167
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

<p>7. Comprobar la correcta presión del balón de neumotaponamiento en pacientes intubados o con cánula de traqueotomía.</p>	<p>En pacientes intubados, conectados a ventilación mecánica, Comprobar cada 6 horas el inflado del balón del tubo endotraqueal. El insuficiente inflado del balón puede producir micro aspiraciones</p>
<p>8. Evaluar cada 4 horas si existe alimentación residual conectando una jeringa de 60 ml a la sonda de alimentación. Aspirar el contenido gástrico. Si el residuo gástrico es mayor de 50% del volumen total en 6 horas, debe suspenderse la alimentación por 2 horas.</p>	<p>La aspiración del contenido gástrico determina la disposición del estómago para recibir la alimentación y la capacidad de absorción</p>
<p>9. Luego de determinar el volumen residual, devolver hasta 125ml del aspirado gástrico al estomago usando la misma jeringa si el contenido tiene buen aspecto. Desecharlo si el aspecto del residuo es en “poso de café”, tiene grumos, u olor fétido</p>	<p>El aspirado gástrico contiene encimas y secreciones esenciales para la digestión de los nutrientes que se administran.</p> <p>El retorno de más de 125ml de material aspirado del estómago puede sobrecargarlo cuando se inicie la alimentación enteral.</p> <p>Mantener la jeringa de lavado y administración de medicación siempre limpia y metida en su envoltorio</p>

	MANUAL Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y AREA CRITICA DE EMERGENCIA			
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MPSUTIEMER001	PÁGINA	166 de 167
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA	FECHA DE VIGENCIA	1/02/2015		

<p>10.El aspirado gástrico contiene encimas y secreciones esenciales para la digestión de los nutrientes que se administran.</p> <p>11.El retorno de más de 125ml de material aspirado del estómago puede sobrecargarlo cuando se inicie la alimentación enteral.</p> <p>12.Mantener la jeringa de lavado y administración de medicación siempre limpia y metida en su envoltorio</p>	<p>La administración de agua es el mejor método para evitar la obstrucción de la sonda.</p>
<p>13.Rotular el recipiente con la fecha y hora en que se ha preparado.</p> <p>14.Cambiar el recipiente y el equipo de administración 4 horas.</p>	<p>Indica al personal de enfermería cuando debe cambiarse</p> <p>El cambio cada 24 horas del equipo de administración enteral evita en este el sobrecrecimiento bacteriano.</p> <p>El cambio cada 24 horas del equipo de administración enteral evita en este el sobrecrecimiento bacteriano.</p>



INICIO DE LA INFUSION

15. Iniciar la administración de la dieta a 40ml/hora e incrementar	Debe iniciarse progresivamente mediante
---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	167 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		

su infusión en 20 ml de acuerdo a tolerancia e indicación cada 6 horas	un “régimen de tolerancia” el cual permite la adaptación del sistema digestivo a la restauración del aporte nutricional por vía enteral; sobre todo tras un reposo digestivo prolongado. Este régimen de tolerancia no debe durar más de 48 horas, con el fin proporcionar los requerimientos nutricionales máximo hasta el tercer día del inicio
16. Lavarse las manos.	Disminuye la transmisión de microorganismos;
17. Verificar radiológicamente cada día la ubicación de la sonda de alimentación	Las sondas de alimentación tienen en su composición material detectable con Rx que ayudan en el control de su posición



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	168 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		

18.1.-ALIMENTACIÓN ENTERAL POR GASTROSTOMIA O YEYUNOSTOMIA

DESCRIPCIÓN: esta técnica se administra a los pacientes que no pueden ingerir alimentos por la boca ya que estas sondas tienden a reducir la probabilidad de reflujo gastroesofágico y de aspiración pulmonar.

OBJETIVO: Proporcionar una nutrición equilibrada al paciente con riesgo de desnutrición a través de la sonda de gastrostomía o yeyunostomía.

PERSONA RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería



MATERIAL:

- Bolsa de nutrición enteral
- Gasa estéril
- Guantes de manejo.
- Preparado comercial de nutrición enteral prescrita
- Sistema de nutrición enteral
- Hoja de registros
- Sonda de gastrostomía o yeyunostomía

EQUIPO:



- Bomba de perfusión
- Soporte para alimentación
- Estetoscopio
- Bolsa para nutrición enteral



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO				169 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
1. lavarse las manos	Evitar la contaminación bacteriana de la alimentación
2. Comprobar colocación de la sonda de alimentación	Permite estar seguros de la correcta colocación de la sonda y garantiza que la formula se introduce al aparato digestivo.
3. Comprobar residuo Intestinal antes de iniciar la alimentación con sonda de yeyunostomía	No debe ser mayor de 30 ml
4. Pasar 30 ml de agua por la sonda antes de iniciar la alimentación	Asegura la absorción adecuada de nutrientes.
5. Preparar la formula prescrita	Las formulas listas para usar no necesitan refrigeración al contrario de las reconstituidas que si la necesitas y no requieren ser calentadas para administrarse
6. Preparación adecuada	Preparar la alimentación que se vaya a administrar durante 4-6 horas ya que las bacterias proliferan con rapidez en las fórmulas enterales y pueden provocar gastroenteritis e incluso





	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		170 de 182
GESTION DE ENFERMERIA				



	sepsis.
--	---------

7. Administrar la alimentación en infusión continua.	Una adecuada monitorización de las velocidad evita la sobrealimentación (con la posibilidad de que se produzca diarrea) o la administración de una cantidad insuficiente de nutrientes
8. Limpieza de la sonda cada 6 horas con agua corriente de 30 a 60 ml.	El lavado de la sonda de alimentación evita su obstrucción
9. Lavado del circuito de alimentación enteral	Evita la multiplicación de microorganismos en el equipo de administración que debe reutilizarse por 24 horas y por costos hasta por 72 horas.
10. Utilizar técnica aséptica si el estoma no esta cicatrizada	Previene infecciones del sitio de incisión
11. Fijar la sonda al abdomen	Evita contaminaciones y tracciones
12. Retirar el material.	Garantiza el cumplimiento de los procedimientos y actividades.
13. Registrar en la hoja de bitácora.	



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	171 de 182
	GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015	



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		172 de 182

18.5.-ALIMENTACIÓN PARENTERAL TOTAL (NPT)

DESCRIPCIÓN: Aporte mediante un catéter venoso central, de algunos o todos los nutrientes necesarios para complementar una ingesta oral limitada y satisfacer por completo las necesidades nutricionales de los pacientes, que no pueden alimentarse por el tracto gastrointestinal.

OBJETIVO: Proporcionar al paciente las sustancias nutritivas a través de una vía central cuando el paciente no puede tolerar la alimentación oral o enteral.

INDICACIONES:

- Alteraciones graves de la motilidad o de la absorción gastrointestinal
- Vómitos
- Diarreas graves
- Pancreatitis grave
- Fístulas entero cutáneas

PERSONA RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería



RECURSO HUMANO:

Licenciada en enfermería

MATERIAL

- Agujas estériles
- Bolsa para nutrición parenteral
- Esparadrapo
- Gasas estériles
- Gorro y Mascarilla
- Bata estéril
- Guantes estériles
- Jeringuilla estéril



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	173 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		



- Hoja de indicaciones
- Medicación prescrita (Insulina, vitaminas, Oligoelementos, Electrolitos)
- Soluciones para la NPT (Aminoplasma Lipofundin)
- Hoja de bitácora

EQUIPO

- Antisépticos
- Bomba de perfusión
- Etiqueta para rotular NPT.
- Soporte para goteo
- Mesa auxiliar



PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO
1. Preparar soluciones y medicamentos complementarios según prescripción médica 2. Realizar lavado de manos 3. Limpiar los tapones de las soluciones con antisépticos. 4. Colocar soluciones en los soportes. 5. Preparar campo estéril y abrir la bolsa de la NPT.	Una escrupulosa asepsia es la única forma de evitar la infección causada por la contaminación del catéter conexiones o los líquidos Mantener una técnica aséptica al manipular las conexiones y soluciones



 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		174 de 182
GESTION DE ENFERMERIA				

6. Colocar los guantes estériles	Mantener una técnica aséptica
7. Perforar las botellas una a una sin tocarlas	
8. Dejar pasar el líquido a la bolsa de nutrición y cerrar el sistema	<p>Una escrupulosa asepsia es la única forma de evitar la infección causada por la contaminación del catéter conexiones o los líquidos</p> <p>Para protegerlo de la luz si fuese necesario</p> <p>La nutrición parenteral no se debe interrumpir bruscamente en caso de hacerlo reemplazarla por una solución de Dx. 10% al mismo goteo de la NPT para evitar hipoglucemias.</p> <p>Detectar signos y síntomas de contaminación</p>
9. introducir por el látex existentes en la bolsa los medicamentos complementarios	
10. Homogeneizar la mezcla	
11. Cubrir la bolsa con un paño oscuro	
12. Anotar en una etiqueta la composición de la nutrición parenteral, fecha y hora de comienzo, identificación del paciente y goteo de infusión.	
13. Conectar a la bomba de infusión y regular el goteo	





 <p>Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		175 de 182

14. Comprobar la colocación del catéter central, la asepsia del punto de inserción antes de iniciar alimentación.	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

15. Cambiar el sistema en cada cambio o preparación de la alimentación después de 24 hs.	Aunque las soluciones de NPT de glucosa y aminoácidos no son buenos medios de cultivo para la mayoría de las bacterias los lípidos si lo son ambos tipos de soluciones son buenos medios de cultivo para los hongos
16. Cubrir las conexiones con gasa estéril impregnada de yodo povidona	Puede producirse un exceso de cualquier nutriente añadido a la NPT
17. Realizar controles de glicemias según prescripción médica.	
18. Recoger el material	
19. Anotar en la hoja de bitácora	





 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	176 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		

el inicio y ritmo de perfusión	
--------------------------------	--

OBSERVACIONES:

- Los sobrantes de las soluciones ocupadas para la NPT deben ser desechadas no guardadas
- Cambiar todo el sistema cada 24 horas o máximo 48 horas



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		177 de 182
GESTION DE ENFERMERIA				

20.-MEDICION DE LA PRESION INTRAABDOMINAL

CONCEPTO: La presión intraabdominal se define consiste en una técnica para monitorizar la presión de la cavidad abdominal y orientarnos hacia una posible alteración de la función orgánica. La presión intraabdominal normal en adultos es de aproximadamente 5-7mmHg.

OBJETIVO



Describir la técnica de medición de la PIA

INDICACIONES DE LA MEDICION DE LA PRESION INTRAABDOMINAL

Una elevación de la PIA es signo de alteraciones agudas en los órganos contenidos en la cavidad abdominal. Es por ello que su medición está indicada en:

- a) Pacientes politraumatizados
- b) Postoperatorio de cirugía abdominal compleja (cierres de defectos de la pared, aneurismas, hemorragias, hematomas, peritonitis, oclusión intestinal, empaquetamiento abdominal, reducción de hernias diafragmáticas, postoperatorio de enterocolitis necrotizante, etc...)
- c) Pancreatitis aguda
- d) Diagnóstico de afecciones abdominales agudas
- e) Peritonitis
- f) Abscesos abdominales
- g) Trombosis venosa mesentérica
- h) Ileo paralítico
- i) Dilatación gástrica aguda
- j) Hemorragia intra o retroperitoneal
- k) Edema intestinal y mesentérico tras reanimación agresiva con líquidos
- l) Trasplante hepático
- m) Perforación uretral con fuga urinaria



 HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			 178 de 182
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		

MATERIAL Y TECNICA DE MEDICION DE LA PRESION INTRAABDOMINAL



El material necesario para la medición de la PAI es el que sigue:

- Sonda vesical del calibre adecuado.
- Agua estéril bidestilada (para inflar el balón vesical)
- Suero salino fisiológico
- Jeringas de varios calibres
- Bolsa de recogida de orina de circuito cerrado
- Llave de tres vías
- Catlón N° 18
- Sistema y escala de medición hidráulica (igual a la empleada para la medición de la PVC).
- Paños, gasas y guantes estériles

Los pasos a seguir para la medición son:

- Se realiza el sondaje vesical con todas las medidas de asepsia, antisepsia y colocación de campos estériles.
- Se coloca la cama en posición horizontal y al paciente en decúbito supino.
- Se localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis.
- A la sonda vesical se le adapta el Catlón N° 18 para la medición de presión que puede ser hidráulico (varilla de PVC) o electrónico; hay que cerciorarse que no existan fugas.
- Tras verificar que la vejiga se encuentra completamente evacuada se administra 100ml de solución salina 0.9%, dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical.
- Si el transductor de presión es hidráulico (regla de medición de la PVC) se deja pasar la solución salina fisiológica necesaria para que el tramo de la



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	179 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		



escala quede libre de burbujas de aire.

- Una vez logrado lo anterior, la sonda vesical se comunica con la escala de medición y el menisco de agua-orina comienza a descender hasta alcanzar el valor de la presión intraabdominal. Este debe tener una pequeña oscilación con la respiración, que se verifica presionando bajo el vientre del paciente y observando un ascenso del menisco con aumento de los valores de dicha presión.
- El resultado de la presión intraabdominal se recoge en cm de agua.
- Se extrae la solución salina de la vejiga con la jeringuilla o mediante el desclampeo de la sonda.

CONCLUSION

La medición de la presión intraabdominal es una técnica fácil, rápida y sencilla y que aporta información que puede ser relevante para orientar hacia una correcta actuación terapéutica.



 Ministerio de Salud Pública Coordinación Zona 3 - SALUD HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	180 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		



21.-PROTOCOLO DE DILUCIONES DE MEDICAMENTOS

Se realizó protocolo de dilución de medicamentos de uci y emergencia

22.-PROTOCOLO DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

Protocolo a cargo del doc. Paredes



	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	181 de 182
	GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015	

23.-BIBLIOGRAFIA

Jean Proehl Enfermería de urgencias Técnicas y procedimientos. Tercera edición. 2009

<http://juliorgomez buc.blogspot.com/2010/08/el-enfermero-intensivista.htm>

Protocolos de enfermería. Ediciones Doyma S.A. Barcelona 1.988.



Dirección de enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería. 3ª Edición. Córdoba 2.001.

AUTORAS

Cristina Benítez Canosa, M^a José Carballeira Barro, Pilar Otero Cepeda, Pilar Alonso Vence.

- **DRAFT** - Guidelines for the Prevention of Intravascular **Catheter**
www.cdc.gov/.../Draft_BSI_guideline_v15_2FR.
- Preventing intravascular device (ivd)-related bloodstream infections (BSIS)
http://www.health.qld.gov.au/chrisp/icare/perc_cvc_rec_prac.pdf
- Care and Maintenance of Central Venous Catheter Devices
www.beatson.scot.nhs.uk
- CDC guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011 www.cdc.gov/.../guidelines/bsi-guidelines-2011
- Devices-Care-and-Management
<http://www.docstoc.com/docs/69679923/Dougherty-L-2006-Central-Venous-Access->
- Comité Británico de Normalización en Hematología BCSH, 2006.



 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Coordinación Zona 3 - SALUD</p> <p>HOSPITAL PROVINCIAL PUYO</p>	MANUAL DE INDUCCION PARA FUNCIONARIOS			
	CÓDIGO	MIFUNGENF 006	PÁGINA	182 de 182
GESTION DE ENFERMERIA	FECHA DE VIGENCIA	9/02/2015		

- Cuidados y generalidades sobre catéteres venosos centrales
http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/2A90EC2E-D0E6-4EDA-B3B6-7AA4E050EE87/0/1_2934.pdf

