



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ENFERMERIA

**“VIGILANCIA Y CONTROL DE VENOCLISIS INSTALADAS
POR ENFERMERIA EN UN HOSPITAL RURAL”**

TESIS PROFESIONAL

QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADA EN ENFERMERIA

TESISTA:

MARIA HORTENSIA REYES CAYETANO

ASESOR (A):

LED. MARIA MAGDALENA LOZANO ZUÑIGA

MORELIA MICH. A SEPTIEMBRE DEL 2007

AGRADECIMIENTOS

En este espacio Humilde y remoto, quiero exponer y agradecer con Toda mi Alma y mi Corazón algunas de los Seres que he reencontrado en la Tierra y me han hecho Recordar Quién Soy Realmente y me han guiado hasta poder descubrir la Bendita Gracia del Despertar de la Conciencia.

Gracias a Dios

Por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr otra meta más en mi carrera.

Gracias a mis padres Bernarda y Delfino

Por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones ni medida. Gracias por guiarme sobre el camino de la educación. Creo ahora entender porque me obligaban, a terminar mi tarea antes de salir a jugar, y muchas cosas más que no terminaría de mencionar.

Mi madre... que además de ser preciosa, es el ser más dulce que existe sobre la faz de la Tierra. Siempre me ha apoyado y ha compartido todos mis estudios y... mis sueños...mis anhelos..Mis triunfos...mis fracasos quiso que yo saliera adelante y lo ha logrado con su cariño y amor hacia a mí por eso infinitamente gracias por que por ti soy lo que soy en este momento.

Gracias a mis hermanas Sandra y Nancy Alondra Reyes

No me es imposible expresar todo lo que quisiera con el lenguaje limitado de las palabras aunque quiero dejar constancia de mi Eterno Agradecimiento por todo lo que me han dado, porque siempre me motivaron a seguir adelante.

Por su gran apoyo que me impulso a salir adelante, a mis hermanas que tanto me ha enseñado por dar sin esperar, porque siempre están incondicionalmente apoyándome en mis momentos más difíciles en mis alegrías y en mis tristezas,

por haber hecho que no exista la distancia y tenerme siempre en el corazón y en pensamiento.

No tengo palabras para agradecerles todo lo que infinitamente han hecho por mí y por que gracias a su apoyo he concluido una etapa mas en mi vida

Gracias a mi abuelita

Por encomendarme siempre con Dios para que saliera adelante. Yo se que sus oraciones fueron escuchadas.

Gracias a mi asesora Maria Magdalena Lozano Z.

Por permitirme ser parte de su grupo de trabajo. Por Tus consejos, paciencia, por su calidez y sugerencias que me han impulsado a seguir adelante y que han hecho posible que haya realizado mi tesis infinitamente gracias.

A MIS AMIGOS

Pocas personas pueden decir que tienen un amigo como el que tengo yo. Y me siento orgullosa, pero también sé que eso no se lo puedo decir a nadie más que a ti. Porque la verdadera amistad no se enseña, se ve por casualidad, no se comenta, se oye sin escuchar y nadie la puede criticar porque nadie la conoce personalmente.

Para algunos no serán nada más que palabras, pero para otros, sobre todo para los implicados es algo más, es algo que sólo el que lo siente puede entender, es algo que se da y se demuestra sin pedir ni esperar nada a cambio...

Tengo la suerte de haber conocido a grandes y bellas personas que me han demostrado que a pesar del tiempo, de la distancia y de las circunstancias han estado, están y estarán SIEMPRE ahí.

¡¡GRACIAS DE TODO CORAZÓN!!

Gracias a todos mis amigas en especial a los siguientes:

Quisiera dar las gracias a **Brenda Gutiérrez A.** por brindarme su amistad, su apoyo y su cariño, abriendo las puertas de su casa siempre. Ha estado ahí siempre que la he necesitado, sin interés, sin pedir nada a cambio. Ha compartido conmigo mis experiencias, mis historias, mis alegrías y mis penas, mis conocimientos. Y todo ello a pesar de la distancia.

A Dennis Bautista G. por ser mas que mi amiga una hermana a la cual le agradezco su comprensión y apoyo que me ha brindado siempre, por estar conmigo en mis penas y alegrías por compartir conmigo mis triunfos y mis fracasos por enseñarme a ver la vida desde otro punto de vista, y también gracias a su familia que me ha recibido en su hogar con calidez y cariño, infinitamente gracias AMIGA...

A Teresa Alanis por todos esos momentos de apoyo, de conversaciones, de aliento para seguir adelante y por guiarme siempre por el camino del bien y por todo el apoyo que me ha brindado gracias.

A mí prima

A mi prima Eunice Herrera por que siempre estuvo conmigo compartiendo mis penas y mis alegrías y por todo su apoyo moral que me ha brindado.

Gracias a cada uno de los maestros

Que participaron en mi desarrollo profesional durante mi carrera, sin su ayuda y conocimientos no estaría en donde me encuentro ahora.

A M. Dolores Flores Solís que gracias a sus palabras de aliento me impulso a seguir adelante gracias.

A. Teresa Alvarado por su apoyo y comprensión

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

A MARIA DE LOS ANGELES RIOS VELAZQUEZ Por que siempre estuvo a mi lado y por todo el apoyo brindado para la realización de mi investigación gracias

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia que esta conformada por **BERNARDA C. DELFINO R. SANDRA R. Y Nancy Alondra R.** y amistades las cuales me ayudaron con su apoyo incondicional a ampliar mis conocimientos y estar mas cerca de mis metas profesionales. Esto fue posible primero que nadie con la ayuda de Dios, gracias por otorgarme la sabiduría y la salud para lograrlo. Gracias a los intercambios y exposiciones de ideas con mis compañeros y amigos de estudios durante el proceso de la licenciatura. No quisiera dejar a mi profesora consejera y asesora **María Magdalena Lozano Z.** quien me inspiro a continuar en mis momentos frágiles. También especialmente a una persona que ya no esta con nosotros mi abuelita. y todos los demás no mencionados ... Dios los bendiga!!!

MARIA HORTENSIA REYES CAYETANO

INDICE

1. INTRODUCCION.....	1
2. MARCO TEORICO.....	3
3. VENOCLISIS.....	6
3.1 OBJETIVOS.....	6
3.1.1 PRICIPIOS.....	6
3.1.2 MATERIAL PARA VENOCLISIS	7
3.1.3 TIPOS DE PUNZOCAT	8
3.1.4 PARTES DEL PUNZOCAT.....	9
4 SISTEMAS DE INFUSION.....	10
4.1 SISTEMA DE PERFUSION.....	10
4.1.1 PARTES DEL EQUIPO DE PERFUSION	10
4.1.2 CALCULO DE LA VELOSIDAD DE LA SOLUCION.....	11
5. SOLUCIONES DE TERAPIA INTRAVENOSA	13
5.1 SOLUCIONES CRISTALOIDES.....	13
5.1.2 SOLUCIONES SALINA ISOTONICA.....	14
5.1.3 SOLUCION SALINA HIPERTONICA.....	15
5.1.4 SOLUCION GLUCOSADA ISOTONICA.....	16
5.1.5 SOLUCION GLUCOSADA HIPERTONICA.....	17
5.1.6 SOLUCION GLUCO SALINAS.....	17
5.1.7. SOLUCIONES ALCALINIZANTES.....	17
5.1.8. SOLUCIONES ACIDIFICANTES.....	18
5.1.9 SOLUCIONES COLOIDALES.....	18
5.1.9.1 ALBUMINA.....	19
5.1.9.2 FRACCIONES PROTEICAS DE PLASMA HUMANO.....	19
5.1.9.3 SOLUCIONES COLOIDALES ARTIFICIALES.....	21
5.1.9.4 DEXTRANOS.....	21
5.1.9.5 HIDROXIETIL – ALMIDON (HEA)	21
5.1.9.6. DERIVADOS DE LA GELATINA	21
6. TECNICA DE INSTALACION DE VENOCLISIS.....	22
6.1 FACTORES PARA LA ELECCION DEL SITIO DE PUNCION.....	29
6.1.1 PROBLEMAS DE INSERCIÓN DEL CATETER.....	30
6.1.2 ZONAS DONDE SE PUEDE INSTALAR UNA VENOCLISIS.....	31
6.1.3 COMPLICACIONES DE LA PUNCION VENOSA.....	31

6.1.4 REACCIONES LOCALES.....	31
6.1.5 COMPLICACIONES SISTEMICAS.....	31
6.1.6 IMPORTANCIA DEL LAVADO DE MANOS	33
7 LAVADO DE MANOS	34
7.1 OBJETIVO.....	34
7.1.1 LAVADO DE MANOS HIGIENICO RUTINARIO.....	34
7.1.2 LAVADO ANTISEPTICO ASISTENSIAL	35
8. PROY-NOM-045-SSA-2005.....	36
9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	42
JUSTIFICACION.....	43
10. OPBJETIVOS.....	45
11. HIPOTESIS.....	46
12 DISEÑO DEL ESTUDIO	46
13 MATERIAL Y METODOS.....	47
15 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	48
16 TAMAÑO DE LA MUESTRA	48
17 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	48
17.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA	48
17.1.2 CRITERIOS DE INCLUSION.....	48
17.1.3 CRITERIOS DE EXCLUSION.....	48
18 VARIABLES.....	49
19 RESULTADOS	50
20 CONCLUSIONES.....	68
21 RECOMENDACIONES.....	69
22 ANEXOS.....	70
23 BIBLIOGRAFIA.....	77
24 GLOSARIO.....	79

INTRODUCCION

Entre los programas mas recientes de la secretaria de salud 2000-2006 se encuentra la “ Cruzada nacional por la calidad de los servicios de salud” en la cual su misión es “ Difundir, promover, evaluar y monitorizar los servicios de enfermería, a través de indicadores de proceso que permitan medir periódicamente la ejecución de actividades, con el fin de realizar programas de mejora continua que garanticen la calidad de los cuidados de enfermería y cumplir con las expectativas del usuario interno y externo, teniendo en cuenta los siguientes objetivos de esta cruzada;(19)

- Mejorar la calidad del cuidado enfermero
- Introducir en el proceso la calidad
- Disminuir los costos institucionales
- Generar estándares de calidad

Dentro de la cual se encuentra la estrategia de VIGILANCIA Y CONTROL DE VENOCLISIS INSTALADAS (VCVI), en la que se maneja:

- Falta de una técnica para el cuidado
- Cambio de equipo de venoclisis y unidades de dosificación sin control
- Mal elaboración del membrete
- Manipulación excesiva de las fijaciones
- Ausencia del circuito cerrado

Dentro del área hospitalaria se debe manejar una estandarización de la técnica tomando en cuenta las recomendaciones de la NOM-002-SSA-2005 Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de infecciones nosocomiales. Actualmente la enfermería en nuestro país al igual que en el resto del mundo lucha por consolidarse como una disciplina científica, conciente de que el origen de los cuidados inicialmente brindados son predominantemente empíricos.

En ese sentido la enfermería requiere de una redefinición que deje en claro su contribución como profesión, en la salud de la población, fundamentada teórica y científicamente y regida por los organismos rectores de enfermería que promuevan hacia la reflexión de prácticas seguras y con ello la posibilidad de disminuir complicaciones en el paciente. El personal de enfermería en su práctica diaria, realiza diversas acciones específicas de su competencia con el propósito de brindar apoyo terapéutico necesario para contribuir al restablecimiento de la salud; dichas acciones deben estar establecidas y sustentadas teórica y científicamente para brindar seguridad al paciente que recibe el cuidado enfermero. Una de las acciones que frecuentemente realiza el profesional de enfermería en las unidades hospitalarias es la instalación de venoclisis, la cual involucra la atención directa y adecuada del usuario ya que universalmente la venoclisis contribuye una de las actividades asistenciales más importantes, implementado por enfermeras en un 80% a pacientes que ingresan al ámbito hospitalario, de ahí la importancia de realizar técnicas o acciones específicas, el profesional de enfermería debe conocer la normatividad, local, nacional del procedimiento y respetar los pasos mínimos establecidos para evitar complicaciones y mantener un desempeño de calidad. El presente trabajo es un esfuerzo para contribuir al registro de la aplicación de venoclisis con calidad y llevarla a cabo con calidad.

En la primera parte se aborda el marco teórico donde se abordan los antecedentes, técnica de instalación de venoclisis así como sus objetivos y principios, también se presenta la justificación en la cual se describe el porqué la importancia de realizar esta investigación así también los objetivos de la investigación y planteamiento del problema en el cual se maneja la importancia de conocer la técnica de instalación de venoclisis, también se presenta los análisis de resultados así como la descripción de las conclusiones y sugerencias, así mismo como la bibliografía utilizada y los anexos pertinentes al trabajo.

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

ANTECEDENTES

Christopher Wren En el siglo XVII se descubrió la inyección intravenosa como nuevo procedimiento para la administración de fármacos. Las primeras inyecciones de sustancias por esta vía, realizadas con fines experimentales y no terapéuticos, se deben a Christopher Wren (1632-1723), el célebre arquitecto, que inyectó en 1656 vino y cerveza en las venas de un perro. Estos ensayos fueron continuados por Robert Boyle y Robert Hooke, que inyectaron opio y azafrán también en perros, observando sus resultados.

La introducción de la inyección endovenosa en el hombre y su posterior aplicación a la terapéutica se debe fundamentalmente a médicos alemanes como Johann Daniel Major (1634-1693), quien llamó la atención sobre el método en su *Chirurgia Infusoria* de 1664; y Johann Sigismund Elsholtz (1623-1688), que en su *Clysmatica Nova* de 1667 (aunque aparecida dos años antes en alemán) dio a conocer sus experimentos en cadáveres y en seres vivos. Con estos trabajos la nueva técnica demostró su eficacia y se difundió rápidamente.

MADURACIÓN DE LA TÉCNICA

En 1843, George Bernard logró introducir soluciones de azúcar en animales. Pero fue sólo en la última parte del siglo XIX y a lo largo del siglo XX cuando se desarrolló la terapia intravenosa basada en nociones idóneas de microbiología y asepsia. En 1853, Alexander Wood sería el primero en utilizar la aguja hipodérmica en una técnica de administración de drogas intravenosas. No obstante, quien verdaderamente popularizó el método fue el médico francés Charles Gabriel Pravaz (1791-1855), quien diseñó una jeringa, precursora de las actuales. En 1870, Pierre Cyprien Ore describió el uso de hidrato de cloral intravenoso para dar analgesia durante la cirugía, estableciendo de esta manera la técnica de administración de drogas intravenosas. En cuanto la nutrición parenteral, cuando Bield y Kraus marcaron un hito en 1896, cuando administraron por primera vez glucosa a un hombre.

DESARROLLO

La introducción de tiopental, en 1930, proporcionó una técnica más eficaz en la inducción de la anestesia al utilizar la vía intravenosa; la facilidad de contar con un barbitúrico de acción tan corta como el tiopental hizo pensar que se podría usar tanto para la inducción como para el mantenimiento de la anestesia. En 1944, Pico presentó la administración de una técnica intravenosa continua con tiopental al 1 % usado en infusión continua.

Durante la segunda guerra mundial la mezcla de glucosa y aminoácidos que se venía administrando para nutrición intravenosa, se mostró insuficiente frente las necesidades de los soldados traumatizados. Este problema sólo podía ser resuelto si se lograba aumentar el volumen o la concentración de la infusión. Sin embargo, esto no era viable ya que las venas utilizadas eran de pequeño calibre.

En 1952, se superó ese escollo al difundirse la punción de las venas de grueso calibre. Esta técnica, descrita por Aubaniac tras probarla en heridos de guerra, permitió el uso de concentraciones mayores de glucosa y aminoácidos en la mezcla. En 1959, Francis Moore describió el uso de la vena cava superior para la infusión de altas concentraciones de glucosa. En la actualidad, la administración de opiáceos e hipnóticos forma parte de las técnicas de anestesia balanceada.

Durante la Gran Depresión, cuando los ánimos de muchos se ponían a prueba, tres doctores con visión -Donald Baxter, Ralph Fox y el hermano de éste, Harry- fundaban la corporación de productos intravenosos, 70 años después, Desde entonces, han sido pioneros en tecnologías médicas con productos como la primera solución intravenosa. (1)

1930: Lanzamiento de la primera solución I.V comercial en el mercado

1931 - se crean las primeras soluciones intravenosas

1950: Frascos de vidrio, como material estándar para soluciones I.V

1960: Se sigue usando el vidrio y se inicia el desarrollo de bolsas de soluciones I.V para "Sistema cerrado"

1970 - Se presentan los recipientes de solución intravenosa, los primeros recipientes plásticos en permitir la infusión de solución sin exponer el sistema a la contaminación.

1970/80: Cambio a envases semi-rígidos. Los países de primer mundo cambian a "Sistema Cerrado" en bolsas.

2001: La tecnología más avanzada es soluciones I.V en bolsa para "Sistema Cerrado", garantizando seguridad para el paciente (2)

VENOCLISIS

Es el procedimiento por medio del cual, se hace la punción percutánea de una vena con un estilete rígido y cortante que se introduce un catéter en una vena periférica, para la administración directa al torrente sanguíneo de fluidos, componentes sanguíneos, soluciones endovenosas y medicamentos, que permitan restablecer o conservar el equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico del paciente.

OBJETIVOS:

- Administrar tratamientos directos al torrente circulatorio (líquidos, Medicamentos, sangre y sus Componentes)
- Restaurar y mantener el balance hidroelectrolítico.
- Mantener una vía de acceso al torrente sanguíneo para uso “urgente” en caso necesario.

PRINCIPIOS:

- El torrente circulatorio constituye un vehículo para transporte de soluciones y fármacos, así como para mantener el equilibrio hidroelectrolítico.
- El organismo en buen estado de salud mantiene una homeostasis y ésta se ve alterada en presencia de enfermedad.
- Las características osmóticas de las soluciones endovenosas se utilizan para provocar reacciones químicas favorables en células del organismo.(3)

MATERIAL

Solución IV correcta

Aguja / catéter apropiados para la venopunción

Equipo de venoclisis

Aplicadores ó torundas con alcohol y Betadine (yodopovidona)

Torniquete

Guantes desechables

Tela adhesiva y Micro poro

Tabla almohadillada para el brazo

Tripie (Pie de suero)

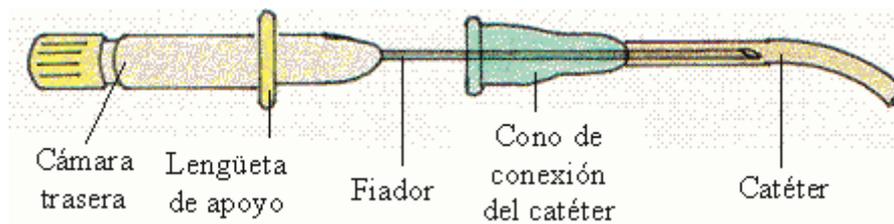
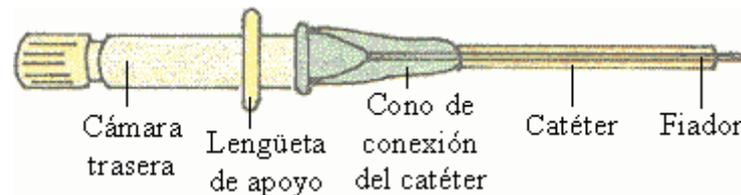
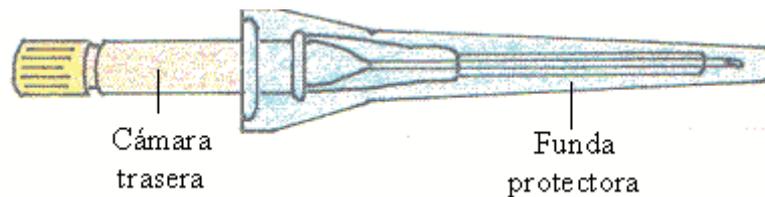
**TIPOS DE PUNZOCAT QUE SON UTILIZADOS EN LA
VENOCLISIS (16)**

No. Cat. E.M.V.	Calibre Catéter	Código Color	Longitud (mm.)	Longitud (pulg.)	Calibre Aguja	Flujo ml/min.	INDICACIONES
14R1769	14G	Naranja	51.0	2"	17G	276	Alto flujo. Cirugía Mayor
16R1967	16G	Gris	51.0	2"	19G	145	Alto flujo. Cirugía Mayor
18R2047	18G	Verde	32.0	1 1/4"	20G	110	Cirugía General y venoclisis comunes
18R2066	18G	Verde	51.0	2"	20G	90	Cirugía General y venoclisis comunes
20R2247	20G	Rosa	32.0	1 1/4"	22G	65	Cirugía General y pediátrica. Venoclisis comunes
20R2266	20G	Rosa	51.0	2"	22G	52	Cirugía General y pediátrica. Venoclisis comunes
22R2440	22G	Azul	25.0	1"	24G	42	Venas delgadas o pediátricas. Venoclisis comunes.
24R2634	24G	Amarillo	19.0	3/4"	26G	21	Bajo flujo, venas delgadas en pediatría.
24R2629	24G	Amarillo	14.0	9/16"	26G	22	Bajo flujo, venas delgadas en pediatría.

PARTES DEL PUNZOCAT

LA AGUJA DE VENOPUNCIÓN PUEDE SER UNA PALOMILLA O UN CATÉTER. La palomilla por su pequeño calibre, se emplea muy raramente en las venopunciones. El catéter es un dispositivo que consta de las siguientes partes:

- Una funda protectora.
- El catéter propiamente dicho, que es un tubo flexible que acaba en un cono de conexión.
- Un fiador metálico que va introducido en el catéter y que sobresale por su punta, lo cual nos permite puncionar la vena. El fiador, en su otro extremo, posee unas pequeñas lengüetas de apoyo para los dedos y una cámara trasera, la cual nos permite observar si refluye la sangre en el momento que realizamos la punción. (4,5)



SISTEMAS DE INFUSIÓN

Existen dos tipos básicos de sistemas de infusión de líquidos intravenosos: el sistema abierto el sistema cerrado.

El sistema abierto está formado por contenedores de vidrio o plástico semirrígido. Una vez conectado a un acceso vascular permite la entrada de aire a través de una ventana de salida externa.

El sistema cerrado consta de un envase colapsable que una vez conectado al acceso vascular no requiere, ni permite, una ventana de salida externa y en el que el aire que penetra al interior del envase es parte del sistema.

SISTEMA DE PERFUSIÓN

El sistema (o equipo) de perfusión es el dispositivo que conecta el frasco de la solución a perfundir con el catéter. (4)

Partes de los equipos de perfusión:



EL SISTEMA DE PERFUSIÓN es el dispositivo que conecta el frasco que contiene la solución a perfundir con el catéter. Consta de las siguientes partes:

- **Punzón.** Con él se perfora el tapón de caucho del frasco. Para conservar su esterilidad tiene una capucha protectora.
 - **Toma de aire con filtro.** Para que la solución fluya, es necesario que vaya entrando aire a la botella. La toma de aire permite que esto suceda sin que dicho gas pase al resto del sistema. El filtro, por su parte, impide la entrada de gérmenes.
 - **Cámara de goteo o cuentagotas.** Es un recipiente en el cual va cayendo la solución gota a gota. Nos permite contar el número de gotas que caen por minuto, para así poder regular la velocidad con la que queremos pasar la perfusión. Hay cámaras de goteo que en su parte superior presentan una pequeña barrita vertical o microgotero. Con él obtendremos, en vez de gotas, micro gotas, lo cual es útil cuando se desea ajustar con mucha precisión el ritmo de perfusión de la solución (medio hospitalario).
 - **Alargadera.** Es un tubo flexible que parte del cuentagotas y que acaba con una conexión para el dispositivo de punción.
 - **Llave o pinza reguladora.** Se encuentra en la alargadera y, como su nombre indica, nos permite regular el ritmo de perfusión de la solución.
- Puerto de inyección.** Lo poseen algunos sistemas de perfusión. A través de ellos se puede inyectar medicación sin tener que desconectar el sistema (lo cual favorece la asepsia).

EL RECIPIENTE CON LA SOLUCIÓN A PERFUNDIR suele ser una botella de plástico o de cristal, la cual posee un tapón de caucho que, a su vez, está protegido por un capuchón metálico o de plástico. La capacidad del recipiente es variable (100ml, 250ml, 500ml, 1000 ml) y elegiremos una u otra según la situación en la que nos encontremos. Para colgar el recipiente en el pie de suero emplearemos el sistema que traiga incorporado el cual suele ser, o bien una argolla, o bien una redcilla plástica (canasta).

CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE PERFUSIÓN EN SUEROTERAPIA

$$1 \text{ mL} = 1 \text{ cc} = 20 \text{ gotas} = 60 \text{ microgotas}$$

Número de gotas por minuto = volumen para administrar en cc x 20
gotas / tiempo de perfusión en minutos

Número de microgotas por minuto = volumen para administrar en cc
x 60 microgotas / tiempo de perfusión en minutos (6,7)

SOLUCIONES DE TERAPIA INTRAVENOSA

1. SOLUCIONES CRISTALOIDES

Las soluciones cristaloides son aquellas que contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes proporciones y que pueden ser hipotónicas, hipertónicas o isotónicas respecto al plasma. Su capacidad de expandir volumen va a estar relacionada con la concentración de sodio de cada solución.

Las soluciones cristaloides isotónicas respecto al plasma se van a distribuir por el fluido extracelular, presentan un alto índice de eliminación y se puede estimar que a los 60 minutos de la administración permanece sólo el 20% del volumen infundido en el espacio intravascular.

La perfusión de grandes volúmenes de estas soluciones puede derivar en la aparición de edemas periféricos y edema pulmonar. Las soluciones hipotónicas se distribuyen a través del agua corporal total. Consisten fundamentalmente en agua isotonizada con glucosa para evitar fenómenos de lisis hemática. Sólo el 8% del volumen perfundido permanece en la circulación, ya que la glucosa entra a formar parte del metabolismo general generándose CO₂ y H₂O y su actividad osmótica en el espacio extracelular dura escaso tiempo. Debido a la mínima o incluso nula presencia de sodio en estas soluciones, su administración queda prácticamente limitada a tratamientos de alteraciones electrolíticas (hipernatremia), otros estados de deshidratación hipertónica y cuando sospechemos la presencia de hipoglucemia.

SOLUCIÓN SALINA ISOTÓNICA

COMPOSICIÓN SUERO FISIOLÓGICO AL 0,9%

pH: 5,5

Osmolaridad: 308 mOsm/L

Sodio: 154 mEq/L

Cloro: 154 mEq/L

La solución salina al 0.9% también denominada Suero Fisiológico, es la sustancia cristaloides estándar, es levemente hipertónica respecto al líquido extracelular y tiene un pH ácido.

La normalización del déficit de la volemia es posible con la solución salina normal, aceptando la necesidad de grandes cantidades, debido a la libre difusión entre el espacio vascular e intersticial de esta solución.

Después de la infusión de 1 litro de suero salino sólo un 20-30% del líquido infundido permanecerá en el espacio vascular después de 2 horas.

Como norma general es aceptado que se necesitan administrar entre 3 y 4 veces el volumen perdido para lograr la reposición de los parámetros hemodinámicos deseados.

SOLUCIONES SALINAS HIPERTÓNICAS

COMPOSICIÓN SUERO FISIOLÓGICO AL 3%

pH: 5,5

Osmolaridad: 684 mOsm/L

Sodio: 342 mEq/L

Cloro: 342 mEq/L

Su mecanismo de actuación se debe principal y fundamentalmente, al incremento de la concentración de sodio y aumento de la osmolaridad que se produce al infundir el suero hipertónico en el espacio extracelular (compartimento vascular).

Así pues, el primer efecto de las soluciones hipertónicas sería el relleno vascular. Habría un movimiento de agua del espacio intersticial y/o intracelular hacia el compartimento intravascular.

Una vez infundida la solución hipertónica, el equilibrio hidrosalino entre los distintos compartimentos se produce de una forma progresiva y el efecto osmótico también va desapareciendo de manera gradual.

SOLUCIÓN GLUCOSADA ISOTÓNICA (SUERO GLUCOSADO AL 5%

COMPOSICIÓN DEL SUERO GLUCOSADO AL 5%

pH: 4

Osmolaridad: 278 mOsm/L

Glucosa: 5 gr/100mL

Calorías: 200 Kcal/L

Es una solución isotónica (entre 275-300 mOsmol/L) de glucosa, cuya dos indicaciones principales son la rehidratación en las deshidrataciones hipertónicas (por sudación o por falta de ingestión de líquidos) y como agente aportador de energía.

La glucosa se metaboliza en el organismo, permitiendo que el agua se distribuya a través de todos los compartimentos del organismo, diluyendo los electrolitos y disminuyendo la presión osmótica del compartimiento extracelular.

El desequilibrio entre las presiones osmóticas de los compartimentos extracelular e intracelular, se compensa por el paso de agua a la célula. En condiciones normales, los osmorreceptores sensibles al descenso de la presión osmótica, inhiben la secreción de hormona antidiurética y la sobrecarga de líquido se compensa por un aumento de la diuresis.

El suero glucosado al 5% proporciona, además, aporte calórico. Cada litro de solución glucosada al 5% aporta 50 gramos de glucosa, que equivale a 200 kcal. Este aporte calórico reduce el catabolismo protéico, y actúa por otra parte como protector hepático y como material de combustible de los tejidos del organismo más necesitados (sistema nervioso central y miocardio).

SOLUCIONES GLUCOSADAS HIPERTÓNICAS

Las soluciones de glucosa hipertónicas, al igual que la solución de glucosa isotónica, una vez metabolizadas desprenden energía y se transforma en agua. A su vez, y debido a que moviliza sodio desde la célula al espacio extracelular y potasio en sentido opuesto, se puede considerar a la glucosa como un proveedor indirecto de potasio a la célula.

SOLUCIONES GLUCOSALINAS

Las soluciones glucosalininas son eficaces como hidratantes y para cubrir la demanda de agua y electrolitos con aporte de glucosa.

La mayoría de las soluciones cristaloides son acidóticas y por tanto pueden empeorar la acidosis tisular que se presenta durante la hipoperfusión de los tejidos ante cualquier agresión. Sin embargo, la solución de Ringer Lactato contiene menos cloro que el suero fisiológico, causando menos posibilidad de causar acidosis.

Es de preferencia cuando debemos administrar cantidades masivas de soluciones cristaloides.

El efecto de volumen que se consigue es muy similar al de la solución fisiológica normal.

La vida media del lactato plasmático es de más o menos 20 minutos, pudiéndose ver incrementado este tiempo a 4 ó 6 horas en pacientes con shock.

SOLUCIONES ALCALINIZANTES

Se utilizan en aquellas situaciones que exista o se produzca una acidosis metabólica.

El bicarbonato sódico fue el primer medicamento que se utilizó como tampón.

Las de utilización más habitual son la solución de bicarbonato 1 Molar

(1 M = 8.4%), que sería la forma preferida para la corrección de la acidosis metabólica aguda, y la solución de bicarbonato 1/6 Molar

(1.4%) con osmolaridad semejante a la del plasma.

Otra solución isotónica correctora de la acidosis es el Lactato sódico. El lactato de sodio es transformado en bicarbonato sódico y así actuaría como tamponador, pero como esta transformación previa implica un metabolismo hepático, se contraindica su infusión en pacientes con insuficiencia hepática así como en la situación de hiperlactasemia.

SOLUCIONES ACIDIFICANTES

El cloruro amónico 1/6 Molar es una solución isotónica (osmolaridad = 334), acidificante, de utilidad en el tratamiento de la alcalosis hipoclorémica. El ión amonio es un dador de protones que se disocia en H^+ y NH_3^+ , y su constante de disociación es tal que en la gama de pH de la sangre el NH_4^+ constituye el 99% del amoníaco total. La acción acidificante depende de la conversión de los iones amonio en urea por el hígado, con generación de protones. Por ello, las soluciones de sales de amonio están contraindicadas en la insuficiencia hepática. Además, el cloruro de amonio posee toxicidad cuando es administrado de forma rápida, y puede desencadenar bradicardia, alteraciones respiratorias y contracciones musculares.

SOLUCIONES COLOIDALES

Las soluciones coloidales contienen partículas en suspensión de alto peso molecular que no atraviesan las membranas capilares, de forma que son capaces de aumentar la presión osmótica plasmática y retener agua en el espacio intravascular. Así pues, las soluciones coloidales incrementan la presión oncótica y la efectividad del movimiento de fluidos desde el compartimento intersticial al compartimento plasmático deficiente. Es lo que se conoce como agente expansor plasmático. Producen efectos hemodinámicos más rápidos y sostenidos que las soluciones cristaloides, precisándose menos volumen que las soluciones cristaloides, aunque su coste es mayor.

ALBÚMINA

La albúmina se prepara mediante la precipitación con alcohol de plasma humano, y posteriormente es sometida a pasteurización durante 10 horas a 60 grados centígrados para la inactivación viral. Es el derivado plasmático más seguro desde el punto de vista de la transmisión de enfermedades infecciosas conocidas.

La albúmina se produce en el hígado y es responsable de aproximadamente un 70-80% de la presión oncótica del plasma, constituyendo un coloide efectivo.

La albúmina se distribuye entre los compartimentos intravascular (40%) e intersticial (60%).

Su síntesis es estimulada por el cortisol y hormonas tiroideas, mientras que su producción disminuye cuando aumenta la presión oncótica del plasma. La concentración sérica normal en suero es de 3.5 a 5.0 g/dL y está correlacionado con el estado nutricional del sujeto. Si disminuyese la concentración de albúmina en el espacio intravascular, la albúmina del intersticio pasaría al espacio vascular a través de los canales linfáticos o bien por reflujo transcapilar.

La capacidad de retener agua que tiene la albúmina viene determinada tanto por su cantidad como por la pérdida de volumen plasmático que se haya producido. Un gramo de albúmina incrementa el volumen plasmático aproximadamente en 18 mL, y 100 mL de albúmina al 25% incrementan el volumen plasmático una media de más o menos 465 ± 47 mL.

La albúmina administrada se distribuye completamente dentro del espacio intravascular en dos minutos y tiene aproximadamente una vida media entre 4 y 16 horas.

El 90% de la albúmina administrada permanece en el plasma unas dos horas tras la administración, para posteriormente equilibrarse entre los espacios intra y extravascular durante un período de tiempo entre 7 a 10 días. Un 75% de la albúmina comienza a desaparecer del plasma en 2 días.

Su catabolismo tiene lugar en el tracto digestivo, riñones y sistema fagocítico mononuclear.

Los preparados tienen generalmente una concentración del 5% (isooncóticos) o del 20% (hiperoncóticos), con un pH de 6.9. Principales indicaciones: Hipovolemia (cuando existe contraindicación de coloides y cristaloides), Hipoalbuminemia (si albúmina inferior a 20g/l, en periodos cortos).

Ritmo de infusión: Velocidad individualizada.

Recomendación:

- Albúmina 20%: 1-2 mL por minuto.

Albúmina 5%: 5 mL por minuto.

FRACCIONES PROTEICAS DE PLASMA HUMANO

Las fracciones proteicas del plasma, al igual que la albúmina, se obtienen por fraccionamientos seriados del plasma humano. La fracción proteica debe contener al menos 83% de albúmina y no más de un 1% de g-globulina, el resto estará formado por a y b-globulinas. Esta solución de fracciones proteicas está disponible como solución al 5% en suero fisiológico y estabilizado con caprilato y acetiltrifosfanato sódico.

Presentan propiedades similares a la albúmina y la principal ventaja de esta solución consiste en su fácil manufacturación y la gran cantidad de proteínas aportadas.

SOLUCIONES COLOIDALES ARTIFICIALES

- **DEXTRANOS:** Polisacáridos de origen bacteriano producidos POR EL LEUCONOSTOC MESENTEROIDES.
- **HIDROXIETIL-ALMIDÓN (HEA):** Almidón sintético preparado a partir de la amilopectina mediante la introducción de grupos hidroxietil éter en sus residuos de glucosa.
- **PENTAALMIDÓN:** Preparado con formulación semejante al hetaalmidón, pero con un peso molecular de 280.000 daltons y un número molecular medio de 120.000 daltons, por lo que también puede ser llamado hetaalmidón de bajo peso molecular.
- **DERIVADOS DE LA GELATINA:** Polipéptidos obtenidos por desintegración del colágeno.(7,8)

TECNICA DE INSTALACION DE LA VENOCLISIS(9)

PASOS	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
1. Lávese las manos	Reduce la transmisión de microorganismos
2. Organice el material en una mesa auxiliar ordenada.	Reduce el riesgo de contaminación y accidentes
3. Abra los paquetes estériles usando técnica estéril.	Previene la contaminación de los objetos estériles. Permite la entrada del tubo de incisión en la solución.
<p>4. Para la administración de medicamentos IV:</p> <p>a. Revise la solución usando los cinco correctos de la administración de medicamentos. Asegúrese que se han añadido los aditivos prescritos. Revise el color , la claridad y la fecha de caducidad de la solución</p> <p>b. Cuando se usan soluciones IV embotelladas, quítele la tapa de metal y los discos de goma o metal que están por debajo de esta. Cuando vienen en bolsa de plástico quíteles el protector plástico del orificio IV.</p> <p>c. Abra el equipo de venoclisis manteniendo la esterilidad de ambos extremos.</p>	<p>Las soluciones IV son medicamentos y deben revisarse con cuidado para reducir el riesgo de error. Las soluciones que tienen color, con tienen particular o cuya fecha de vencimiento ha caducado no debe usarse.</p> <p>Permite la entrada del tubo de infusión en la solución</p> <p>Impide la entrada de bacterias en el material de infusión y en el torrente circulatorio.</p>

<p>d. Coloque el cierre de rueda de 2 a 4 cm. por debajo de la cámara de goteo y póngalo en la posición “cerrado”.</p> <p>e. Inserte el equipo de venoclisis en la bolsa o el frasco de infusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quite la cubierta protectora de la bolsa IV sin tocar el orificio • Quite la cubierta protectora de la espiga del tubo del sistema IV, sin tocarla; insértela en el orificio de la bolsa, o inserte la espiga en el tapón negro de goma del frasco del suero. Limpie el tapón de goma con antiséptico antes de insertar la espiga <p>f. Llene la cámara de cuentagotas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprima esta cámara y suéltela, permitiendo que se llene hasta 1/3 o 1/2. 	<p>La proximidad de cierre de rueda y la cámara de goteo permite una regulación mas precisa de la velocidad de flujo. Cerrar el dispositivo previene el derramamiento accidental de líquido sobre el paciente, la enfermera, la cama o el piso.</p> <p>Mantiene la esterilidad de la solución.</p> <p>Previene la contaminación de la solución por la inserción de una espiga contaminada</p> <p>Crea un efecto .de aspiración; el liquido entra a cámara de succión para impedir que el aire entre el en tubo.</p> <p>Extrae el aire del tubo permite que este se llene de solución. Cerrar el sistema de infusión evita la pérdida accidental de líquido.</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Quite el protector de la parte distal del sistema y abra el cierre de rueda para permitir que el líquido fluya desde la cámara de goteo, purgando todo el tubo hasta el final del mismo. Cierre el tubo una vez lleno. • Asegúrese que el tubo no contiene aire ni burbujas. • Extraiga todo el aire dejando que el líquido fluya a través del tuno, hasta que salga el aire. • Recoja el exceso de solución en un recipiente y deseche. • Vuelva a poner el protector al sistema. <p>5. Seleccione la aguja IV apropiada o catéter CSA (Sobre la aguja)</p> <p>6. Seleccione el punto distal de la vena que va a utilizar. Las venas más apropiadas son la cefálica, basilica y la cubital media en los adultos.</p> <p>7. Si el paciente tiene abundante vello en el punto de la inserción, recórtelo con tijeras.</p>	<p>Las burbujas grandes de aire pueden actuar como émbolos.</p> <p>Mantiene la esterilidad del sistema.</p> <p>Necesario para puncionar la vena y profundir el liquido IV.</p> <p>Si se produce una esclerosis o lesión de la vena, puede usarse todavía un punto proximal de la misma. El informe del CCE 1996 indica que el punto de inserción del catéter influye sobre el riesgo potencial de infección relacionada con el catéter.</p> <p>Reduce el riesgo de contaminación con las bacterias residentes en el vello.</p> <p>Permite la dilatación y la visibilidad de la vena.</p> <p>La disminución del flujo arterial impide el llenado venoso.</p>
--	---

ALERTA DE ENFERMERIA

No rasure el área. El rasurado puede causar microabrasiones y predisponer al paciente a la infección.

8. Si es posible Coloque la extremidad en posición declive.

9. Ponga el torniquete entre 10 y 12 cm. por encima del lugar de la punción. Este debe obstruir el flujo venoso pero no el arterial. Revise la presencia del pulso distal.

10. Póngase los guantes desechables. Pueden usarse gafas y mascarilla de protección para evitar que caiga sangre en la mucosa de la enfermera.

11. Coloque el extremo distal del equipo de venoclisis cerca de usted sobre una gasa o paño estéril.

12. Seleccione una vena bien dilatada. Los métodos para provocar la dilatación incluyen:

- Friccionar la extremidad desde la región distal hacia la proximal por debajo del punto propuesto para la venopunción.
- Abrir y cerrar el puño.

Reduce la exposición a microorganismos que viajan en la sangre.

Permite una conexión suave y rápida del sistema de infusión a la aguja IV o catéter después de que se ha puncionado la vena.

Aumenta el volumen de sangre en la vena y en punto de punción.

La contracción muscular aumenta la cantidad de sangre en la extremidad. Promueve la dilatación venosa.

Incrementa el abastecimiento de sangre y favorece la dilatación venosa.

El betadine (yodopovidona) es un antiinfeccioso tópico que reduce las bacterias de la superficie de la piel; al tocar se improvisa el microorganismo de la mano de la enfermera al lugar. Betadine (yodopovidona) debe estar seco para que surta efecto (Baronoswski 1993).

- Dar golpecitos leves sobre la vena.
- Aplicar calor a la extremidad, por ejemplo con una compresa caliente.

ALERTA DE ENFERMERIA

La venopunción esta contraindicada en un lugar que muestre signos de infección, infiltración o trombosis.

13. Limpie el lugar de la inserción con una solución de Betadine (yodopovidona) haciendo movimientos circulares; evite tocar el área limpia, deje secar durante 2 minutos. Si el paciente alérgico al yodo use alcohol al 70% y deje secar durante 60 segundos.

14. Realice la venopunción. Fije la vena poniendo su pulgar sobre ella y estirando la piel contra la dirección de la inserción desde un punto situado entre 5 y 7.5 cm. de largo. *Aguja de mariposa:* sostenga la aguja en ángulo de 20 a 30 grados con el bisel hacia arriba y un poco alejada del punto de la venopunción. CSA: inserte con el bisel hacia arriba en un ángulo de 20 a 30 grados un poco alejado del punto real de la venopunción en la dirección de la vena.

Dispone la aguja paralelo a la vena. Cuando se punciona al a vena se reduce el riesgo de perforar la pared posterior.

ALERTA DE ENFERMERIA

Use solo una aguja /catéter para cada intento de inserción, no deben hacerse mas de tres intentos cuando se inicia un acceso IV.

La reinsertión del estilete puede hacer que el catéter se rompa dentro de la vena.

Permite el flujo venoso, reduce el flujo retrogrado de sangre y permite la conexión con el material de venoclisis.

15. Observe el retorno de sangre a través del tubo de la aguja de mariposa o en la cámara trasera del CSA, que indica que la aguja ha entrado en la vena. Disminuya el ángulo de la aguja hasta que casi toque la piel. Introduzca la aguja de mariposa hasta que el cabezal descansa en el lugar de venopunción. Avance el catéter CSA 6 Mm. dentro de la vena y entonces afloje el estilete. Inserte el catéter dentro de la vena hasta que el cabezal descansa en el lugar de venopunción. No vuelva a insertar el catéter una vez que haya aflojado el estilete.

16. Estabilice el catéter con una mano haciendo presión sobre el cabezal o sobre la vena por encima del punto de inserción. Suelte el torniquete y retire el estilete del CSA. No vuelva a tapar el estilete. En el caso de los dispositivos de seguridad, deslice el catéter fuera del estilete, al tiempo que desliza la tapa de protección sobre este. Un clic indica que el dispositivo quedo cerrado sobre el estilete.

17. Conecte con rapidez el adaptador de la aguja del equipo de venoclisis o el cierre de heparina al cabezal de CSA o al tubo de mariposa.

La conexión rápida del sistema de venoclisis mantiene la permeabilidad de la vena, reduce el riesgo a la exposición a la sangre.

Permite el flujo venoso y previene la coagulación de la vena y la obstrucción al flujo de la solución IV.

Previene la extracción accidental del catéter de la vena. Impide el movimiento hacia atrás y hacia delante, que puede irritar la vena introducir en ella las bacterias de piel.

Estabiliza la conexión del material de venoclisis al catéter. Evita que el peso del tubo tire del catéter o de la aguja y lo saque del punto de venopunción.

Mantiene la velocidad correcta de infusión de la solución IV

<p>18. No toque el punto de entrada del adaptador de la aguja.</p> <p>19. Suelte el cierre de rueda para comenzar la infusión a una velocidad que se mantenga la permeabilidad de la vía IV.</p> <p>20. Asegure el catéter IV o la aguja (los procedimientos pueden variar revise la Norma de la Institución).</p> <ul style="list-style-type: none">• Ponga una tira de Tela Adhesiva (1.5cm) bajo el catéter con el lado adherente hacia arriba y crúcelo sobre el catéter. • Asegure el asa del tubo de infusión al apósito con una tela adhesiva de 5cm. <p>20. Para la administración de líquidos IV, ajuste la velocidad de infusión para conseguir el número de gotas por minuto</p> <p>21. Escriba la fecha y hora de instalación de la vía IV y el calibre del catéter en el apósito.</p> <p>22. Quítese los guantes. Recoja los materiales y lávese las manos.</p> <p>Registre en las notas de enfermería el tipo de líquido el lugar de la inserción, la velocidad de la inserción, el tamaño y tipo de catéter o de aguja, cuando comenzó la infusión y como tolero el paciente el procedimiento. (2)</p>	<p>Brinda acceso inmediato a la información que indica cuando se instalo la venoclisis y cuando se necesita los cambios posteriores del apósito.</p> <p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p> <p>Deja constancia de la iniciación de la terapia según preinscripción medica.</p>
--	--

ENSEÑANZA AL PACIENTE: Debe advertirse a los pacientes y sus familiares que no deben mover la extremidad cuando el catéter esta colocado. El movimiento excesivo puede hacer que el catéter se desplace, de lo que puede resultar una infiltración.(16)

AL ELEGIR EL LUGAR PARA LA VENOPUNCIÓN HAY QUE TENER EN CUENTA UNA SERIE DE FACTORES PREVIOS

- **LA DURACIÓN DEL TRATAMIENTO.** Si se prevé que va a ser menor de 6 horas, se escogerá el dorso de la mano. Si se estima que la duración va a ser mayor, se preferirá el antebrazo.
- **EL TIPO DE SOLUCIÓN.** Si es fleboirritante (soluciones ácidas, alcalinas o hipertónicas, de uso poco frecuente en atención primaria), se aconsejan las venas gruesas.
- **EL TAMAÑO DE LA AGUJA.** Para venas de pequeño calibre, agujas de pequeño calibre y para venas de mayor calibre, agujas de mayor diámetro. En los adultos los calibres que más se emplean son el de 20G (color del cono rosa) y el de 18G (color del cono verde). En los niños y en los adultos en los que hay que elegir una vena de pequeño calibre, se utiliza el catéter de 22G (color del cono azul).(20)
- **EL TIPO DE VENA.** Son de preferencia las venas que sean flexibles y rectas. Está contraindicado pinchar cualquier trayecto venoso que esté inflamado.
- **LA EDAD DEL INDIVIDUO.** En los recién nacidos y los lactantes hasta el año de edad se escogen las venas epicraneales. En los adolescentes y los adultos, las de la mano y el antebrazo. En los ancianos se prefieren las venas del antebrazo ya que las de la mano, además de tener un trayecto bastante tortuoso, son difíciles de fijar a la hora de pincharlas (se mueven o “bailan”). (18)

PROBLEMAS DE LA INSERCIÓN

En el momento de introducir el catéter pueden presentarse algunas dificultades que impiden continuar el procedimiento y que ameritan ser atendidas de inmediato tales como:

RESISTENCIA DE LA PIEL

Puede ocurrir cuando se coloca el catéter con un ángulo muy pequeño, no se traccionó la piel durante la punción, o la piel es demasiado gruesa.

AUSENCIA DE FLUJO DESEADO

Suele suceder cuando no se selecciona la vena correcta, o cuando el tamaño del catéter no es el adecuado o el catéter no quedó dentro de la vena.

RETRACCIÓN DEL CATÉTER

Puede deberse a que a la punta del catéter es redondeada o la técnica empleada para la cateterización fue deficiente.

INFILTRACIÓN O EXTRAVASACIÓN

Sucede cuando se atraviesa el vaso durante la punción, o porque el catéter se salió del lumen y como consecuencia sale líquido de la infusión.(17,19)

ZONAS DONDE SE PUEDE INSTALAR UNA VENOCLISIS

RED VENOSA DORSAL DE LA MANO: venas cefálicas y basílica.

ANTEBRAZO: venas cefálica y ante braquiales.

FOSA ANTE CUBITAL: vena basílica (la de elección), vena cubital (es la de elección para las extracciones de sangre periférica, pero no para canalizar una vena, ya que su trayecto es corto) y vena cefálica (es difícil de canalizar porque no es recta y “se mueve” bastante).

BRAZO: venas basílica y cefálica, Red venosa dorsal del pie.

ZONA INGUINAL: vena safena interna y femoral. (11,10)

COMPLICACIONES DE LA PUNCIÓN VENOSA

Las complicaciones ocasionadas a la punción venosa se dividen en 2 categorías:

- Reacciones locales
- Complicaciones sistemáticas.

1. REACCIONES LOCALES: Son las que ocurren en el sitio de la punción o muy cerca del mismo, se dividen en:

- **REACCIONES LOCALES NO VENOSAS:**

La más común es la formación de hematoma en el sitio de la punción.

- **REACCIONES LOCALES VENOSAS, COMPRENDEN:**

-TROMBOSIS: Sin dolor o ligeramente dolorosas, se desarrollan en el área de entrada de la aguja o catéter luego de que estos han sido extraídos.

-TROMBOFLEBITIS: Generalmente el paciente presenta fiebre, leucocitosis, dolor localizado en vena puncionada, estos síntomas revierten en pocos días, pero la hipersensibilidad persiste durante varias semanas. (9)

2.- COMPLICACIONES SISTEMICAS

- Desmayo
- Embolia aérea,
- Sobrecarga circulatoria.

En el primer caso se debe mayormente a la impresión que puede causar la punción y la presencia de sangre, sin embargo se debe monitorear para establecer si no es otra la causa. Si se presenta la embolia aérea se debe retirar la venoclisis y trasladar rápidamente al paciente con la cabeza hacia abajo y con asistencia respiratoria con altas concentraciones de oxígeno. El caso de sobrecarga no es muy común pero en el caso de presentarse se debe disminuir el flujo de solución al mínimo y administrar oxígeno.

IMPORTANCIA DEL LAVADO DE MANOS

INTRODUCCION

El lavado de manos es la principal medida para evitar las infecciones nosocomiales de origen exógeno. Así, en el año 1846 Semmelweis fue el primero que relacionó el lavado de manos con la transmisión de enfermedades infecciosas.

Desde este momento fueron muchos los que trataron este tema, pero es Eickoff en 1980 el que establece los niveles de eficacia de las medidas de control de la infección nosocomial y dice: *el lavado de manos constituye una de las medidas de eficacia probada para evitar la contaminación o infección.*

Recordemos: "El mejor control de infecciones comienza con un adecuado lavado de manos".

OBJETIVO

El objetivo del lavado de manos es prevenir la transmisión de la infección entre los enfermos y el propio personal sanitario.

REQUISITOS

Lavabo dotado adecuadamente. Ubicado adyacente a las zonas de hospitalización y en los espacios dedicados a procedimientos diagnósticos o invasivos.

El jabón será líquido exclusivamente. Para el lavado rutinario no es necesario que tenga capacidad antiséptica: NO UTILIZAR PASTILLAS DE JABON.

TIPOS DE LAVADO DE MANOS

LAVADO DE MANOS HIGIÉNICO O RUTINARIO.

INDICACIONES:

- Al empezar y terminar la jornada de trabajo.
- Antes y después de atender al paciente.
- Antes y después de realizar:
 - Preparación medicación.
 - Medición de constantes fisiológicas.
 - Distribución comida.
- Después de manipular una fuente potencialmente contaminada (orina, secreciones...).
- Antes y después de comer.
- Procedimientos invasivos en terrenos sépticos, aunque se usen guantes.
- Después de sonarse la nariz.
- Después de hacer uso del WC.

MATERIAL:

- Jabón neutro.
- Cepillo.
- Toalla de papel.

TECNICA DE LAVADO DE MANOS:

Duración 1 minuto.

Mojar las manos y los dedos.

Enjabonarse frotando todos los espacios interdigitales y uñas.

Aclarar con abundante agua.

Secado con toalla de papel.

LAVADO ANTISÉPTICO ASISTENCIAL.

INDICACIONES:

- Antes y después de realizar técnicas invasivas con el enfermo
- Inserción de catéteres.
- Extracción de muestras analíticas.
- Realización de sondajes.
- Practicar curas.
- Después del contacto con excreciones, secreciones y sangre del enfermo
- En el manejo de enfermos inmunodeprimidos.

MATERIAL:

- Jabón antiséptico: Povidona jabonosa/ Clorhexidina jabonosa.
- Cepillo uñas estéril.
- Toalla de papel.

TECNICA DE LAVADO DE MANOS

Duración 1 minuto.

Mojar las manos y los dedos.

Enjabonarse frotando todos los espacios interdigitales y uñas.

Aclarar con abundante agua.

Aplicar nuevamente antiséptico.

Aclarar con abundante agua.

Secado con toalla de papel.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-045-
SSA2-2005. PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA,
PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES
NOSOCOMIALES.**

Roberto Tapia Conyer, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVII, 13, apartado A, fracción I, 133 fracción I, y 141 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 46 y 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XVI, 10 fracciones VII, XII y XVI, y 45 fracción VII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-045-SSA2-2004. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica: al componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que comprende 3.1.28 Sistema integral en terapia de infusión: Se define como el conjunto de elementos que intervienen en la infusión de una solución intravenosa al paciente. El sistema está constituido por los siguientes elementos: soluciones, contenedores, línea de venoclisis o infusión, bomba de infusión, acceso venoso, catéter, llave de tres vías, bancos de llaves en el caso de pacientes multiinfundidos, extensiones, sitios de extensiones en "Y" y otros. Se seleccionarán y emplearán sólo aquellos elementos cuyas características de diseño y desarrollo tecnológico, aceptados por la autoridad componente, promuevan la reducción de riesgos de contaminación y/o accidentes para el paciente y el personal de salud durante su aplicación en campo.

3.1.29 Sistema Abierto: Es un conjunto de elementos que se emplean para la administración de terapia intravenosas de acuerdo al concepto de sistema integral que una vez conectado a un acceso vascular permite la entrada de aire sin filtrar en cualquiera de sus componentes.

3.1.30 Sistema Cerrado: Es un conjunto de elementos que se emplean para administración de terapia intravenosa de acuerdo al concepto de sistema integral que una vez conectado a un acceso vascular no permite la entrada de aire sin filtrar en cualquiera de sus componentes.

un conjunto de servicios, recursos, normas y procedimientos integrados en una estructura de organización que facilita la sistematización de las actividades de vigilancia epidemiológica hospitalaria, incluyendo la de las infecciones nosocomiales.

3.1.31 Técnica estéril: Conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón y agua y secado con toallas desechables, uso de guantes estériles y cubrebocas durante la manipulación.

3.1.32 Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria: a la instancia operativa a nivel local, responsable de realizar las actividades de la vigilancia epidemiológica hospitalaria.

3.1.33 Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales: a la observación y análisis sistemáticos, continuos y activos de la ocurrencia, distribución y factores de riesgo de las infecciones nosocomiales.

ASPECTOS GENERALES DE PREVENCIÓN Y CONTROL

10.1 El CODECIN será el responsable del establecimiento y aplicación de medidas de prevención y control de las infecciones nosocomiales, así como de su seguimiento.

10.2 La unidad hospitalaria deberá realizar acciones específicas de prevención y control de infecciones nosocomiales, para lo cual deberá contar con programas de capacitación y educación continua para el personal y la población usuaria, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos realizados con mayor frecuencia.

10.3 El laboratorio de microbiología, propio o subrogado, deberá proporcionar información para la vigilancia y control de infecciones nosocomiales conforme se establece en el apartado de notificación de esta norma.

10.4 Los servicios de intendencia, lavandería y dietología, propios o subrogados, deberán estar capacitados para el control de factores de riesgo, del microambiente y de prevención de infecciones nosocomiales.

10.5 Las autoridades de salud en los distintos niveles e instituciones del SNS, deberán asegurar y demostrar la gestión de las acciones para la dotación de recursos humanos, materiales y de operación, para el funcionamiento adecuado de las actividades de laboratorio, enfermería e intendencia, principalmente en apoyo a la vigilancia epidemiológica y las medidas de prevención y control de acuerdo con sus recursos y organización interna.

10.6 El programa de trabajo del CODECIN deberá contener como mínimo, en función de los servicios existentes, los lineamientos correspondientes a las siguientes actividades:

10.6.1 HIGIENE DE LAS MANOS.

10.6.1.1 Todo el personal de salud deberá lavarse las manos con agua corriente y jabón o alcohol con glicerina y secarlas con toallas desechables al entrar en contacto con el ambiente hospitalario.

10.6.1.2 En las unidades de cuidados intensivos, urgencias, aislados y otros que la unidad considere de importancia, se debe utilizar jabón líquido, agua corriente y toallas desechables, además de alcohol con emolientes.

10.6.1.3 El abasto de material y equipo necesario, así como su mantenimiento, será responsabilidad de cada establecimiento.

10.6.1.4 En procedimientos donde no se observa contaminación con sangre o líquidos corporales, la limpieza de las manos puede realizarse con alcohol con glicerina o agua y jabón.

10.6.1.5 El personal de salud que está en contacto directo con pacientes debe recibir capacitación sobre el procedimiento de lavado de manos, a su ingreso y cada seis meses. Las autoridades registrarán las actividades de capacitación del personal mediante bitácoras, carnet de capacitación o cualquier otra forma de registro.

10.6.1.6 Es responsabilidad de cada institución contar con el manual de procedimientos específicos, actualizado cada dos años y disponible para todo el personal.

10.6.2 Medidas para prevenir infecciones de vías urinarias asociadas a sonda.

10.6.2.1 Es obligación de la unidad hospitalaria contar con material y equipo para la instalación del catéter urinario y garantizar la técnica estéril.

10.6.2.2 La persona que ejecute el procedimiento debe estar capacitada.

10.6.2.3 El sistema de drenaje debe ser un circuito cerrado con las siguientes características: con sitio para toma de muestras, cámara antirreflujo y pinza en el tubo de vaciado.

10.6.2.4 Una vez instalada la sonda y conectada al sistema de drenaje no se debe desconectar hasta su retiro. Debe de rotularse la fecha de instalación.

10.6.3 Instalación, manejo y cuidado del Sistema integral de terapia intravenosa

La instalación y manejo del equipo del Sistema integral de terapia intravenosa deberá hacerse con las medidas asépticas adecuadas a los diferentes niveles de riesgo. En el caso de pacientes con alto riesgo de infección se aplicará el sistema mediante la técnica de Barrera Máxima. Para mantener la esterilidad y apirogenicidad de las soluciones intravenosas, el personal de salud se asegurará que una vez instalado el sistema, el acceso vascular permanezca cerrado.

10.6.3.1 El equipo de infusión deberá ser rotulado con la fecha, hora y nombre de la persona que lo instaló. Debe cambiarse cada 72 horas, o antes, en caso de sospecha de contaminación.

10.6.3.2 Cada vez que se aplique un medicamento en el sitio de inyección o tapón de goma de la línea de infusión, deberá realizarse asepsia con alcohol etílico o isopropílico al 70% dejándolo secar. Se utilizará una jeringa y aguja estériles para cada punción.

10.6.3.3 La infusión de líquidos intravenosos deberá realizarse mediante el uso de sistemas cerrados. Se utilizarán soluciones intravenosas envasadas en frascos de vidrio para la administración de Nitroglicerina, Nitroprusiato de Sodio, Warfarina, Lidocaína, Insulina, Nimodipina, Diazepam (benzodíacepinas), Tiopental y otros medicamentos que en opinión de la Secretaría de Salud muestren interacción con los envases fabricados con materiales plásticos.

En caso de utilizar llaves de tres vías, se deberá asegurar que se manejen de acuerdo a la técnica estéril.

10.6.3.4 La preparación de mezclas de soluciones y medicamentos se hará por personal capacitado en una área específica, cerrada y con acceso limitado.

10.6.3.5 La preparación de medicamentos de manera individual en las áreas de hospitalización se hará utilizando una aguja y jeringa estériles para cada medicamento y de forma exclusiva para cada paciente y por cada ocasión.

10.6.3.6 Las cánulas y los catéteres venosos centrales deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre del médico o enfermera responsables de su instalación y de la curación o antisepsia del sitio de inserción del catéter.

10.6.3.7 El sitio de inserción de las cánulas intravasculares periféricas y de los catéteres vasculares deberá ser cubierto con gasa estéril o un apósito estéril semipermeable (12)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La técnica en la instalación de venoclisis y la Vigilancia y Control de Las Venoclisis instaladas (VCVI), es de gran importancia para su instalación; ya que se han identificado infecciones nosocomiales en el ámbito intrahospitalario.

Por lo tanto ya que el 80% de los pacientes que ingresan al área hospitalaria en nuestro país reciben la instalación de venoclisis, la cual es realizada por el personal de enfermería, de ahí la importancia de conocer la técnica o acciones específicas así como la normatividad local, nacional e internacional del procedimiento y respetar los pasos mínimos establecidos para evitar complicaciones.

De ahí que se plantee la siguiente pregunta:

¿Conoce el personal de Enfermería la técnica de instalación así como la vigilancia y control de la venoclisis que realiza el profesional de enfermería en el Hospital Rural de Oportunidades No.32 de Paracho Mich?

JUSTIFICACION

Desde hace varios años se ha buscado brindar una mejor atención integral al usuario de ahí que en la secretaria de salud de México se inicio la cruzada nacional de salud (2000-2006), la cual incluye la vigilancia y control de venoclisis instaladas (VCVI), la cual involucra la atención directa con el usuario, ya que universalmente la venoclisis constituye una de las actividades asistenciales mas importante, siendo esta implementada por el personal de enfermería en una porción del 80% a pacientes que ingresan al ámbito hospitalario, de ahí la importancia de conocer la técnica de instalación de venoclisis y llevarla acabo.

Actualmente la enfermería en nuestro país al igual que en el resto del mundo lucha por consolidarse como una disciplina científica, conciente de que el origen de los cuidados inicialmente brindados son predominantemente empíricos. En ese sentido la enfermería requiere de una redefinición que deje en claro su contribución como profesión, en la salud de la población, fundamentada teórica y científicamente; regida por los organismo rectores de enfermería que promuevan hacia la reflexión de prácticas seguras y con ello la posibilidad de disminuir complicaciones en el paciente.

El personal de enfermería en su práctica diaria, realiza diversas acciones específicas de su competencia con el propósito de brindar apoyo terapéutico necesario para contribuir al restablecimiento de la salud; dichas acciones deben estar establecidas y sustentadas teórica y científicamente para brindar seguridad al paciente que recibe el cuidado enfermero. Una de las acciones que frecuentemente realiza el profesional de enfermería en las unidades hospitalarias es la instalación de venoclisis, la cual involucra la atención directa y adecuada del usuario ya que universalmente la venoclisis contribuye una de las actividades asistenciales mas importante, implementado por enfermeras en un 80% a pacientes que ingresan al ámbito hospitalario.

De ahí la importancia de realizar técnicas o acciones específicas, el profesional de enfermería debe conocer la normatividad, local, nacional del procedimiento y respetar los pasos mínimos establecidos para evitar complicaciones y mantener un desempeño de calidad.

El uso cada vez mas frecuente de dispositivos intravasculares para la administración de líquidos, medicamentos por vía parenteral y el echo de omitir algunos pasos en la instalación de venoclisis trae como consecuencia infecciones nosocomiales.

Por lo anterior es de considerar la importancia de realizar la técnica de venoclisis correctamente Ali como la vigilancia y control de la misma, siendo esta una vía de ingreso a microorganismos, constituyendo un serio problema nosocomial cuando no se implementa una segura técnica de instalación de venoclisis.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la técnica, vigilancia y control de instalación de venoclisis realizada por el personal de enfermería en el hospital rural de oportunidades No. 32 de Paracho Mich.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar en el personal de enfermería el dominio de la técnica de instalación de venoclisis
- Apreciar la instalación de venoclisis realizada por el profesional de enfermería
- Describir el cuidado, control y vigilancia de venoclisis instalada que realiza el personal de enfermería.

HIPOTESIS

H° ¿El personal de enfermería del Hospital Rural de Oportunidades “HRO No.32” no conoce ni lleva a cabo la técnica de instalación de venoclisis

H1 ¿El personal de enfermería del hospital general Hospital Rural de Oportunidades “HRO No.32” si lleva a cabo la técnica de instalación de venoclisis

DISEÑO DEL ESTUDIO

- ➡ DESCRIPTIVO
- ➡ OBSERVACIONAL
- ➡ COMPARATIVO
- ➡ TRANSVERSAL

MATERIAL Y METODOS

Se elaboraron y se aplicaron dos instrumentos, uno para el estudio sombra que consta de 28 preguntas cerradas, para identificar si el personal de enfermería lleva acabo la técnica de instalación de venoclisis Y el segundo instrumento (cuestionario) que consta de 2 preguntas abiertas y 16 cerradas para evaluar al personal de enfermería la técnica de instalación de venoclisis.

Se estudiara al personal de Enfermería técnico, nivel Licenciatura, Auxiliares de área médica y pasantes de enfermería que se encuentre laborando en el **Hospital Rural de Oportunidades “HRO No.32” en Paracho mich**, en el turno matutino, vespertino, y nocturno que durante el periodo de estudio instale un equipo de venoclisis al usuario.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra se conformo por 50 enfermeras que son todo el universo de trabajo de personal de enfermería técnicos, licenciatura, Auxiliares de área médica y pasantes de enfermería que se encontraron en los diferentes servicios del turno matutino, vespertino y nocturno durante el periodo de estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION

Todo el personal de enfermería técnico, licenciatura, pasantes de enfermería y auxiliares de área medica que se encuentre laborando en el turno matutino, vespertino y nocturno que durante el periodo de estudio instale una venoclisis durante el periodo de estudio en el **Hospital Rural de Oportunidades “HRO No.32 “Paracho Mich.**

CRITERIOS DE EXCLUSION

Todo el personal de enfermería técnico y Licenciatura, pasantes de enfermería y auxiliares de área medica que no este presente; que este de vacaciones o que no este laborando en el **Hospital Rural de Oportunidades “HRO No.32 “Paracho Mich,** durante el periodo de estudio.

VARIABLES

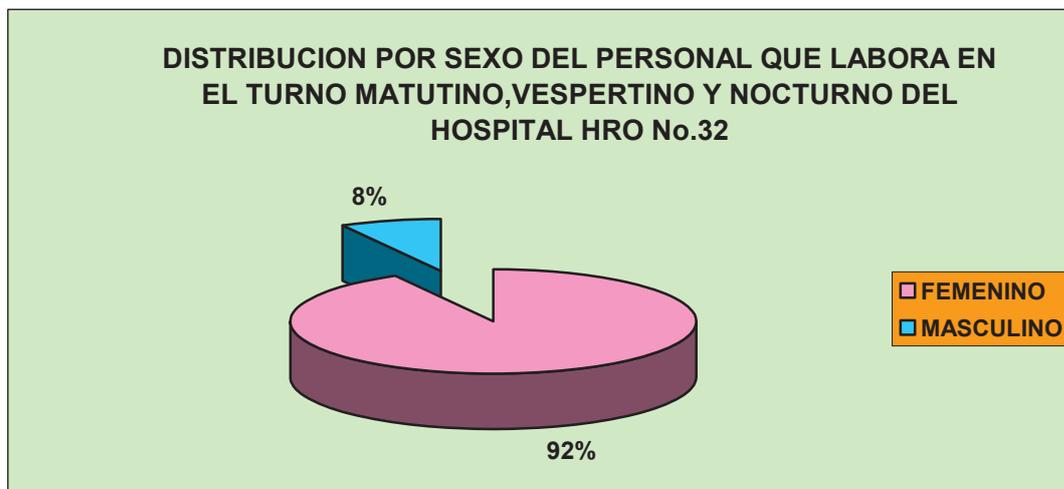
VARIABLE DEPENDIENTE:

- ➡ Que cumplan con los parámetros establecidos en la técnica de instalación de venoclisis
- ➡ Que realicen una adecuada Vigilancia y control de venoclisis y instaladas

VARIABLE INDEPENDIENTE

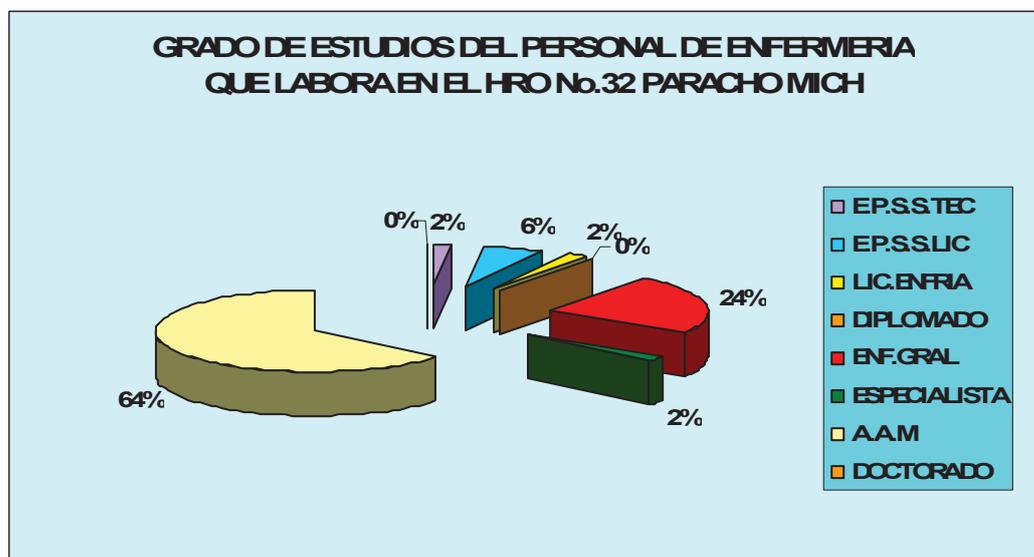
- ➡ Personal de enfermería

RESULTADOS



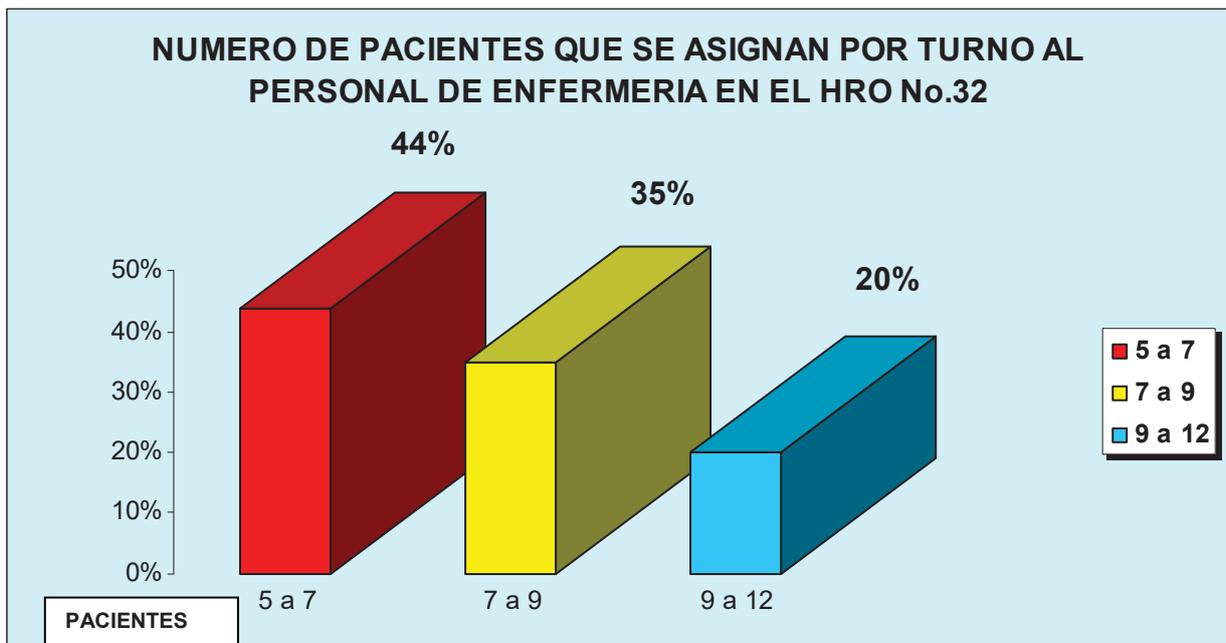
FUENTE: ENCUESTA 2007

El total del personal de enfermería del HRO No. 32, evaluado el 92% (46) es del sexo femenino y el 8% (4) es del sexo masculino



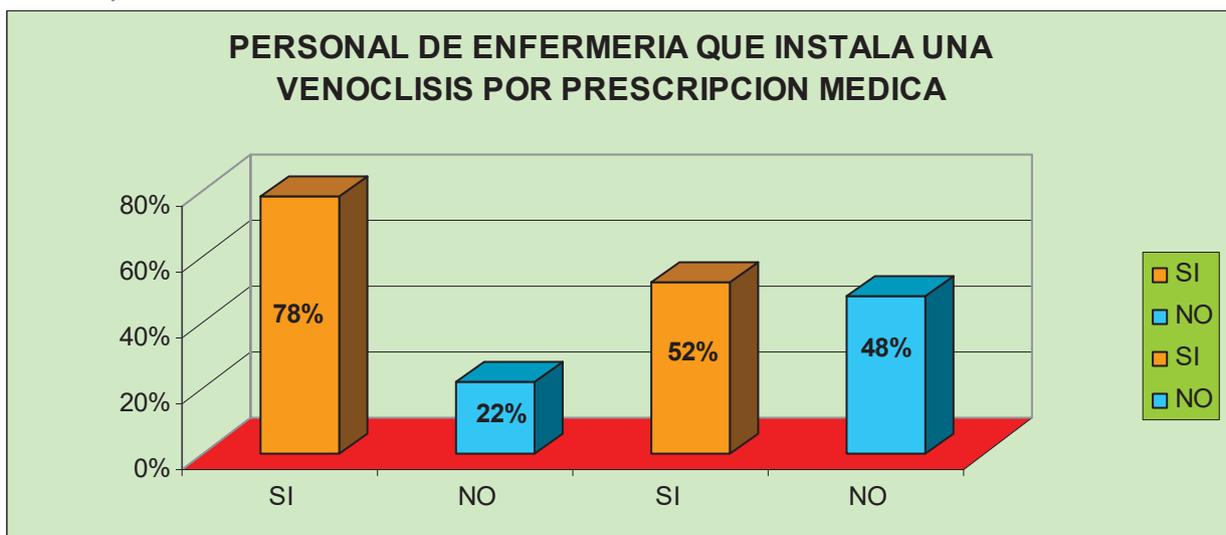
FUENTE: ENCUESTA 2007

Del total del personal de enfermería que labora en el HRO No.32 EL 64% (32) es auxiliar de área medica, el 24% (12) es enfermera general, el 6%(3) E.P.S.S de licenciatura , el 2%(1) es E.P.S.S de nivel técnico y el 2% (1) es licenciada en enfermería.



FUENTE: ENCUESTA 2007

El total del personal de enfermería evaluado se les asignan en un promedio de 5-7 pacientes.



FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

Del personal de enfermería que aplica una venoclysis en el HOSPITAL RURAL DE OPORTUNIDADES No.32:

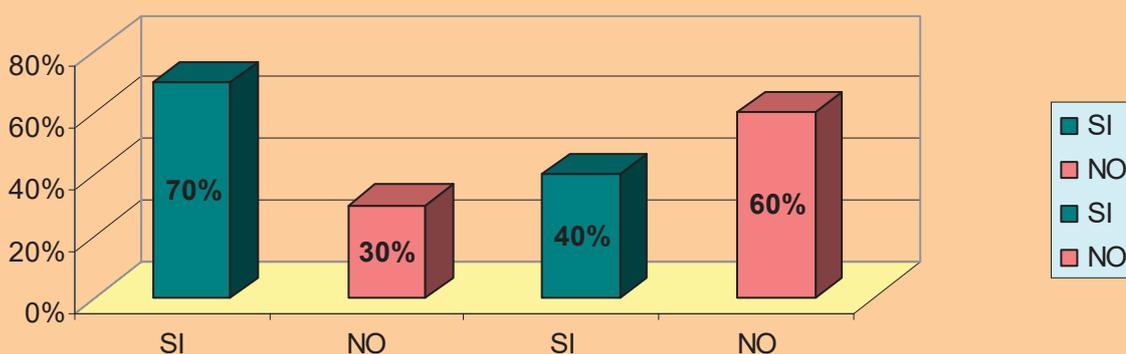
El 78% instala una venoclysis por prescripción médica

El 22% no instala una venoclysis por prescripción médica

Mientras que en el estudio sombra el 52% (26) instala una venoclysis por prescripción medica

El 48% (24) no instala una venoclysis por prescripción medica

EL PERSONAL DE ENFERMERIA UTILIZA LOS CINCO CORRECTOS DE LA MINISTRACION DE MEDICAMENTOS PARA INSTALAR UNA VENOCLISIS



FUENTE: ENCUESTA , ESTUDIO SOMBRA 2007

El personal de enfermería que aplica una venoclysis el HOSPITAL RURAL DE OPORTUNIDADES No.32

El 70% (35) utiliza los cinco correctos para la ministracion de medicamentos en la instalación de venoclysis

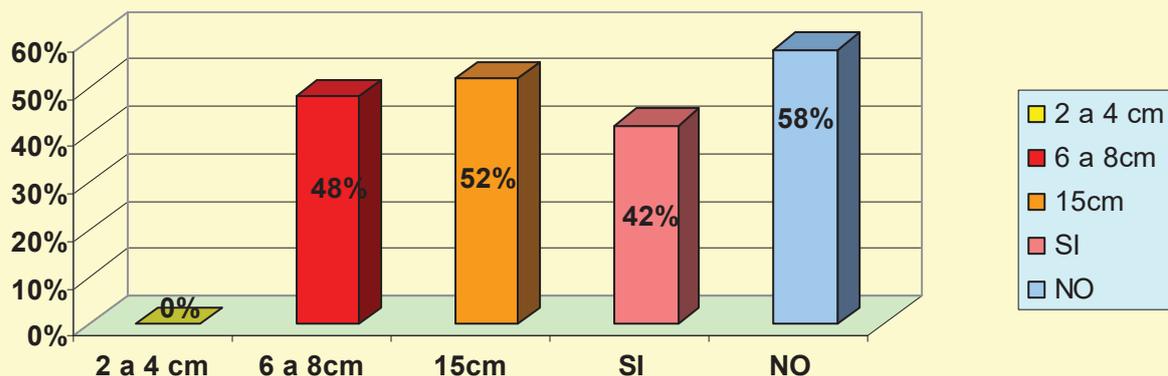
El 30% (15) no utiliza los cinco correctos para la ministracion de medicamentos en la instalación de venoclysis

Mientras que en el estudio sombra el:

40% (20) utiliza los cinco correctos para la ministracion de medicamentos en la instalación de venoclysis

El 60% (30) no utiliza los cinco correctos para la ministracion de medicamentos en la instalación de venoclysis

EL CIERRE DE RUEDA DEL EQUIPO DE VENOCLISIS A QUE DISTANCIA SE COLCA POR DEBAJO DE LA CAMARA DE GOTEO



FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

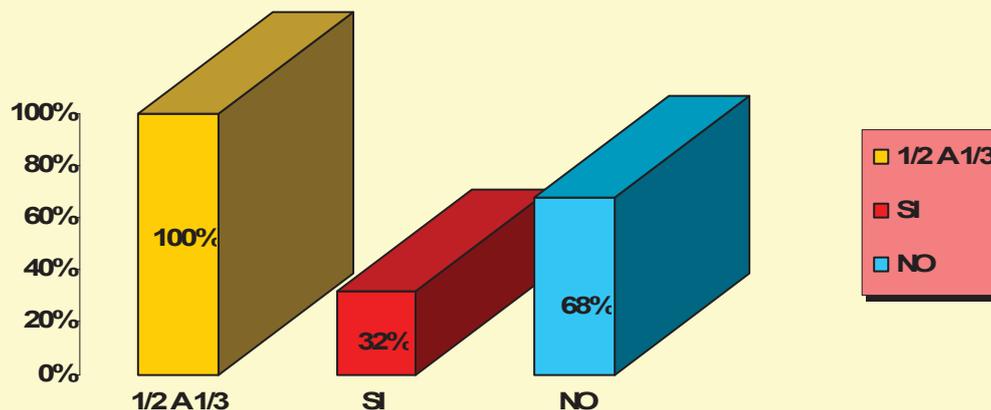
Del total del personal evaluado refiere que el cierre de rueda se coloca por debajo de la cámara de goteo a una distancia de:

6-8cm en un 48% del personal encuestado

15cm en un 52% del personal encuestado

Mientras que en el estudio sombra se observó en un 42% que si coloca el cierre de rueda por debajo de la cámara de goteo, mientras que el 58% no lo coloca

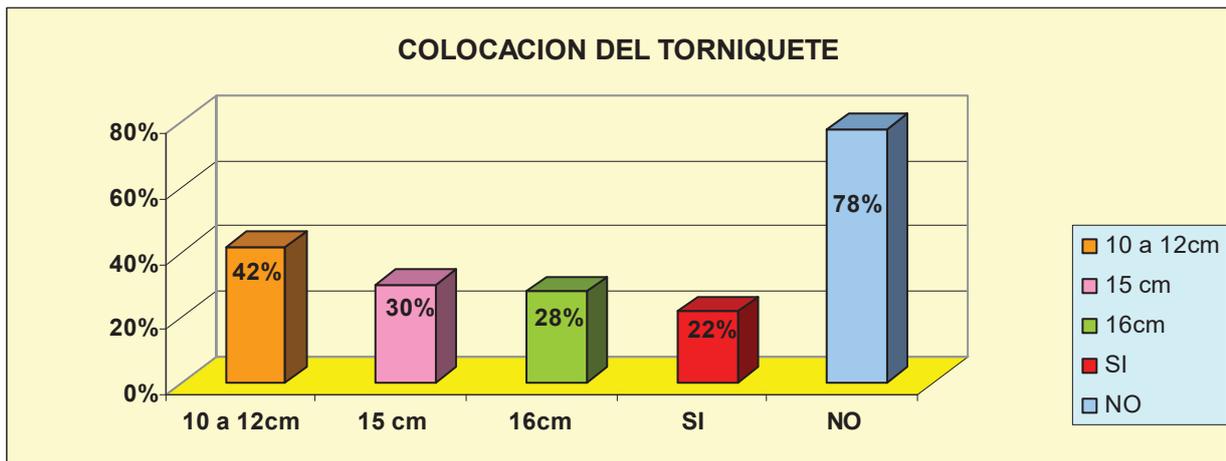
LLENADO DE SOLUCION DE LA CAMARA DE GOTEO DEL EQUIPO DE VENOCLISIS



FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

El 100% del personal evaluado refiere que la cámara de goteo debe ser llenado de $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3}$.

Mientras que en el estudio sombra se observó que el 32% si deja el llenado de la cámara de goteo correctamente y el 68% del personal no lo realiza



FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

Del total del personal evaluado refiere que el torniquete se coloca a una distancia del sitio de punción de:

10-12cm en un 42%

15 cm. en un 30%

16 cm. 28%

Mientras que en el estudio sombra se observó que el 22% si coloca el torniquete correctamente y el 78% no lo lleva a cabo.

VARIABLES PARA LA ELECCIÓN DEL SITIO DE PUNCIÓN E INSTALACIÓN DE VENOCLISIS			
	ENCUESTA	SI	NO
Mantener la esterilidad del equipo de venoclisis	0	32%	68%
Tomar en cuenta el sitio de instalación de la venoclisis	0	0	0
Seleccionar el punzocat apropiado	8%	50%	50%
Revisar la caducidad de la solución	0	0	0
Purgar el equipo de venoclisis	4%	40%	60%
Selección de la vena	12%	48%	52%
Todas las anteriores		76%	

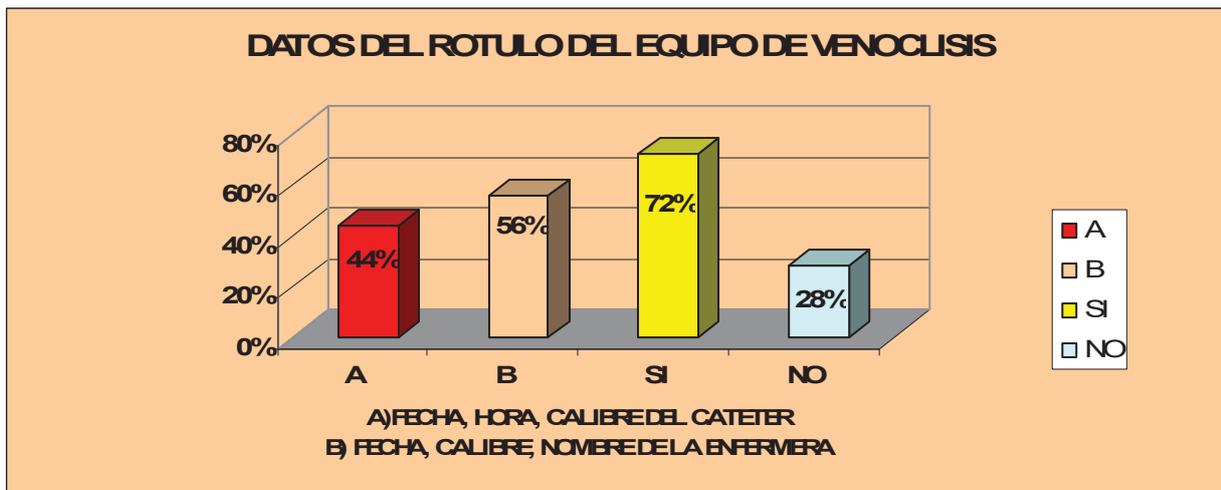
FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

El personal de enfermería del Hospital rural de oportunidades No.32” conoce la técnica de instalación de la venoclisis, sin embargo no siempre la lleva a cabo, omite pasos sin seguir el orden.

COMO PROMOVER LA DILATACIÓN VENOSA			
	ENCUESTA	SI	NO
Abrir y cerrar el puño	34%	64%	36%
Dar golpecitos leves sobre la vena	20%		
Aplicar calor en la extremidad	4%		
Todas las anteriores	42%		

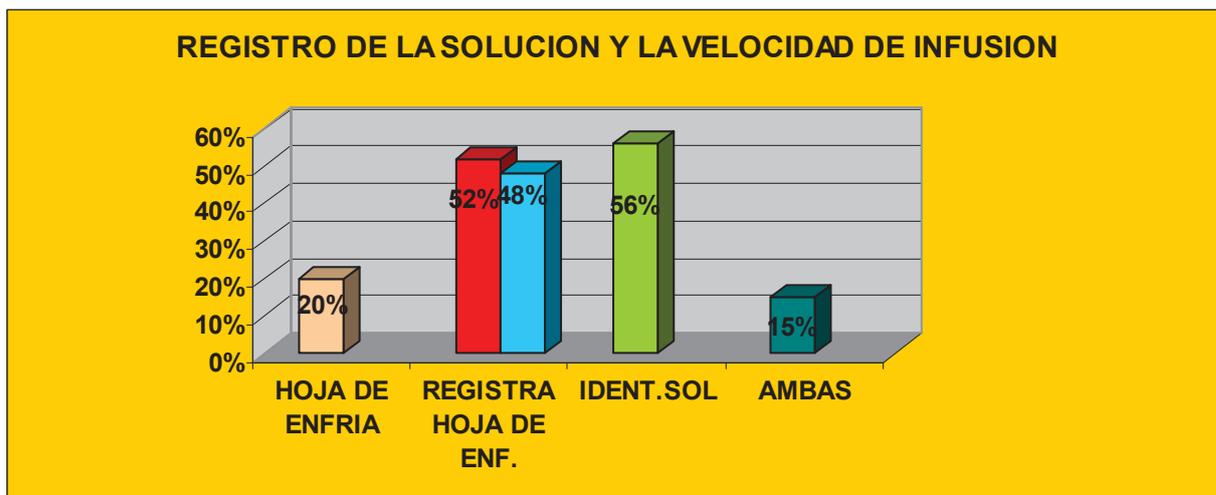
FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

Del total del personal de enfermería encuestado el 42% promueve las diferentes formas de dilatación venosa, mientras que el 34% solo utiliza abrir y cerrar el puño, el 20% solo da leves golpecitos en la vena. Mientras que en el estudio sombra se observó que solo el 64% promueve la dilatación venosa y el 36% no utilizan ninguna forma de dilatar la vena.



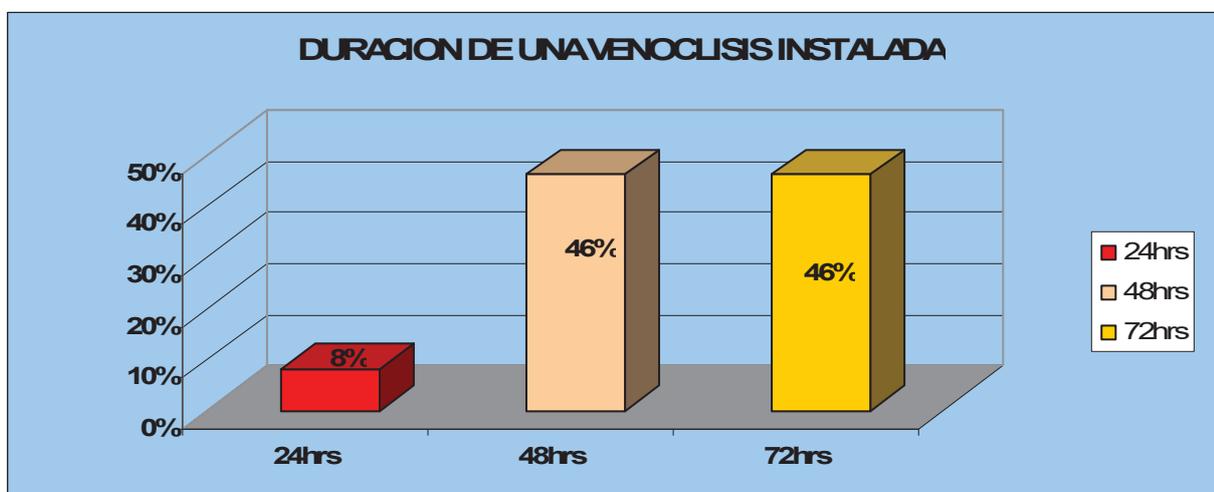
FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

Del 100% del personal encuestado el 44% refiere que el rotulo solo lleva fecha, hora y calibre del catéter, y el 56% refiere que lleva fecha, calibre del catéter y nombre de la enfermera, mientras que en el estudio sombra se observó que el 72% rotula la venoclisis con fecha, calibre del punzocat y nombre de la enfermera, mientras que el 28% no la rotula.



FUENTE: ENCUESTA, ESTUDIO SOMBRA 2007

Del total del personal encuestado el 20% refiere que la solución y la velocidad de infusión se registra en la hoja de enfermería, el 56% que se registra en la identificación de la solución y el 15% menciona que se registra en ambas, mientras que en el estudio sombra se observó que el 52% si registra en la hoja de enfermería y el 48% no lo realiza.



FUENTE: ENCUESTA 2007

Del personal encuestado menciona que la duración de una venoclysis instalada es:

24 hrs. en un 8%

48 hrs. en un 46%

72 hrs. en un 46%

Por lo tanto se puede decir que el personal de enfermería no sabe cuanto tiempo debe durar instalada una venoclysis

QUE ES EL CIRCUITO CERRADO	
A) Verificar que no haya fugas por perforaciones o agujas adicionales	16%
B) La administración de múltiples medicamentos por infusión lenta a través de un equipo de infusión venosa	48%
c) Una vez conectado el equipo de venoclisis a un acceso vascular venoso no permite la entrada de aire	36%

FUENTE: ENCUESTA 2007

Del 100% del personal encuestado solo el 16% sabe que es el circuito cerrado por lo tanto se puede decir que el personal de enfermería no conoce el circuito cerrado en la venoclisis.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA INSTALACIÓN DE VENOCLISIS	
A) Explicarle al paciente el procedimiento	22%
B) Explicarle a los familiares el cuidado de la venoclisis	8%
C) Rasurar el sitio de punción	4%
D) Todas las anteriores	66%

FUENTE: ESTUDIO SOMBRA 2007

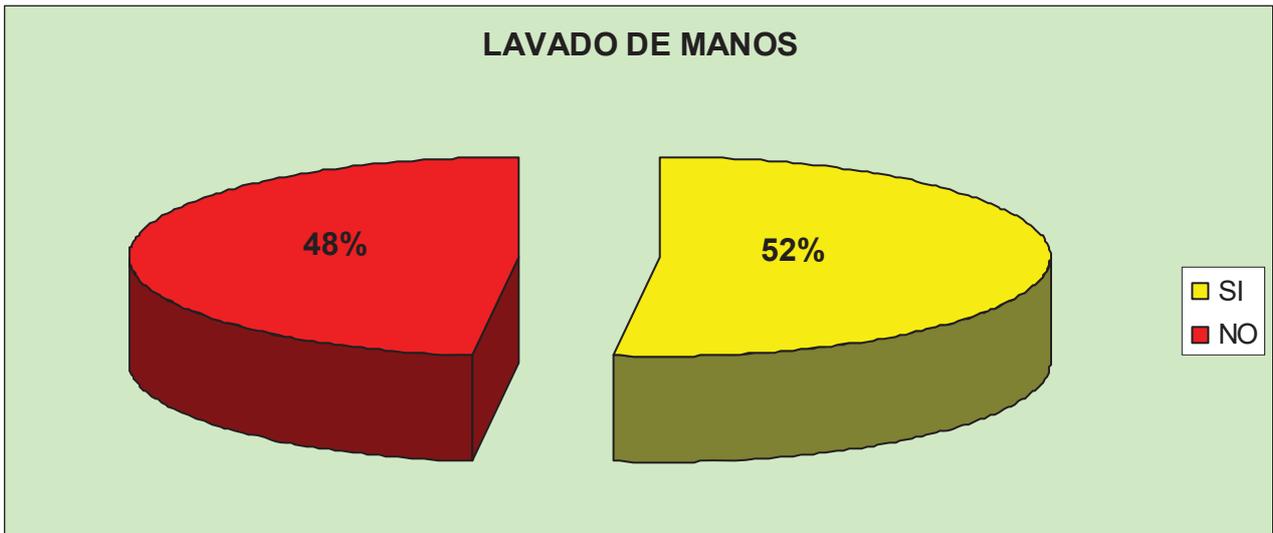
El personal de enfermería que aplica una venoclisis en el Hospital Rural de Oportunidades No.32

El 22% si explica el procedimiento al paciente.

El 8% les explica a los familiares el procedimiento

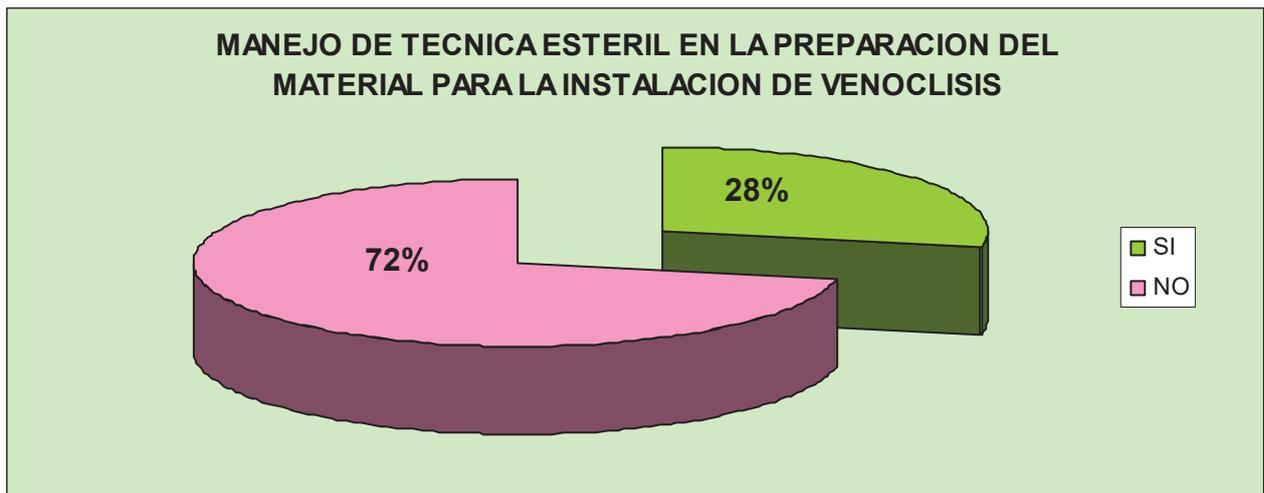
Mientras que el 4% rasura el sitio de punción

El 66 % realiza todas las intervenciones anteriores



FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

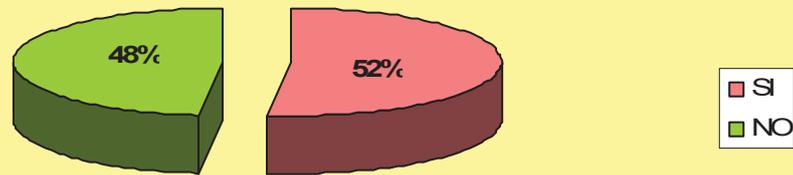
De las 50 personas que equivale al 100% de la muestra el 52% no se lavan las manos y el 48% restante si se lava las manos.



FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

De las 50 personas que equivale al 100% de la muestra el 72% no utiliza técnica estéril para preparar el material para la instalación de venocclisis y el 28% restante si utiliza técnica estéril.

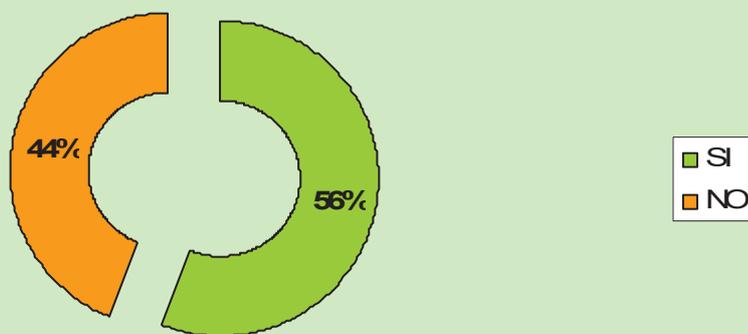
LA ENFERMERA MANTIENE TECNICA ESTERIL EN LA INSTALACION DE VENOCLISIS



FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

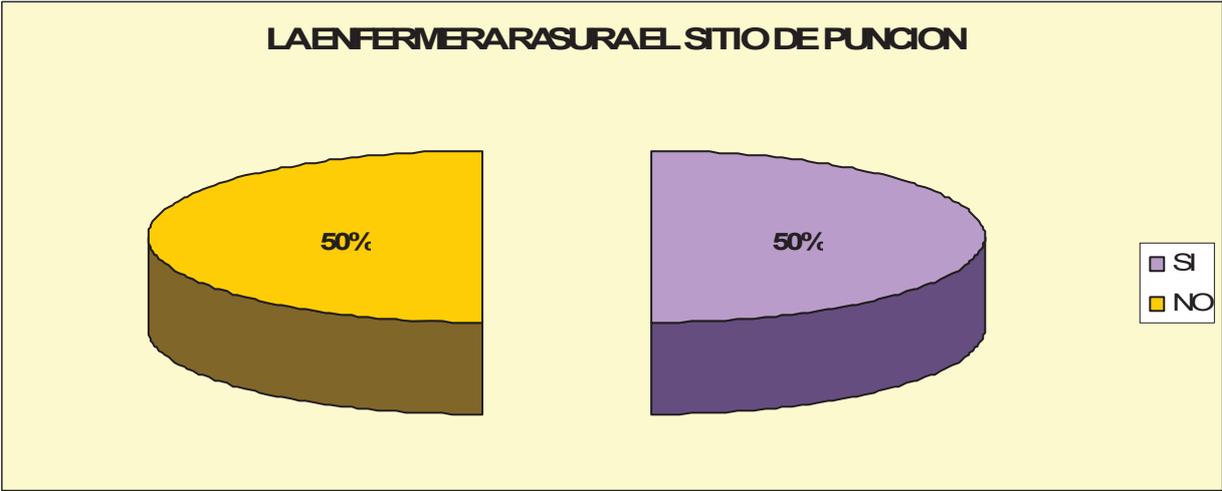
Del personal observado durante el estudio el 48% no utiliza técnica estéril durante la instalación de venoclisis y el 52% si la utiliza.

LA ENFERMERA COLOCA EL PROTECTOR AL EQUIPO DE VENOCLISIS



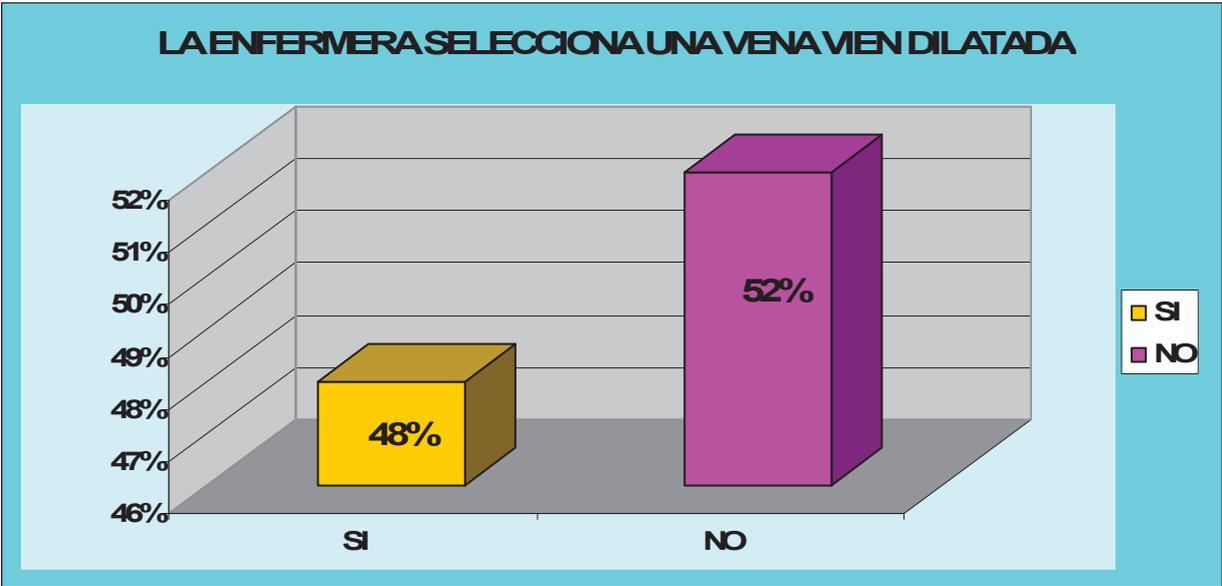
FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

Del 100% del personal observado el 56% si coloca el protector de la alargadera del equipo de venoclisis, mientras que el 44% no la coloca.



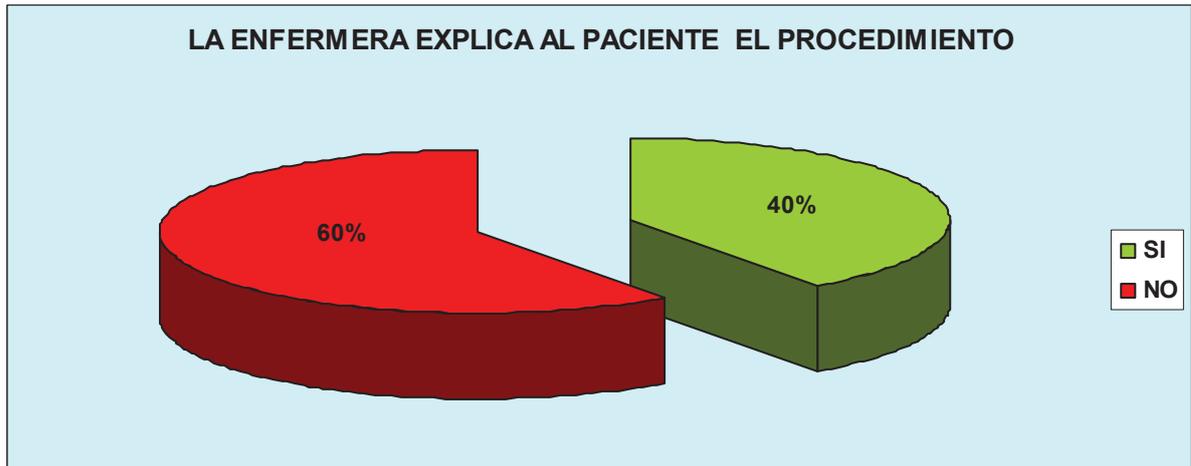
FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

Del personal observado el 50% si rasura el sitio de punción, mientras que el 50% no lo realiza.



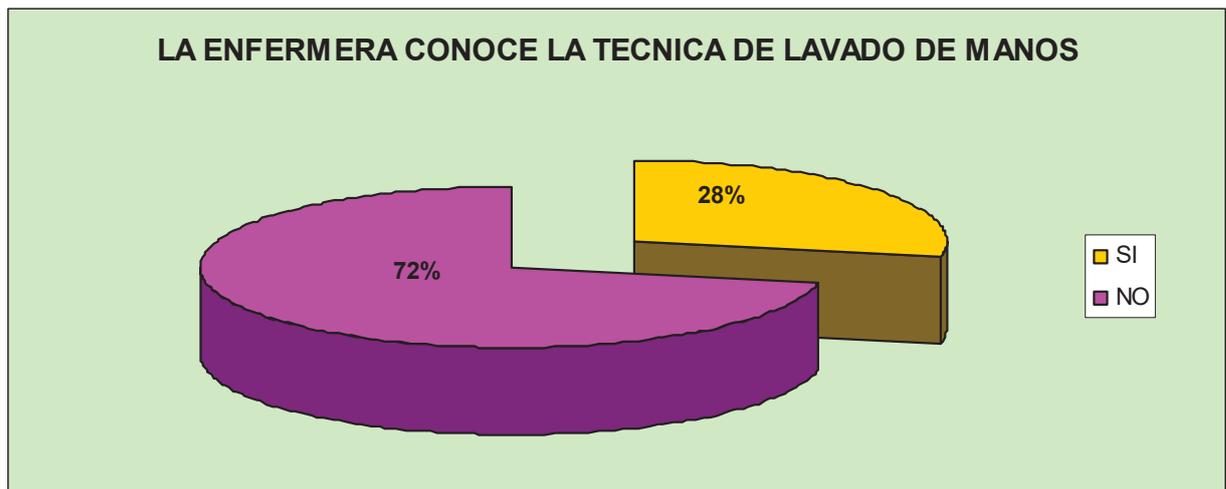
FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

Del 100% del personal observado el 48% si selecciona una vena bien dilatada mientras que el 52% no.



FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

Del personal de enfermería observado el 40% si le explica el procedimiento al paciente, mientras que el 60% no lo hace.



FUENTE: ESTUDIO SOMBRA

Del total del personal encuestado solo el 28% conoce la técnica de lavado de manos mientras que el 72% no la conoce.

CONCLUSIONES

Después del análisis de resultados y teniendo en cuenta las siguientes atenuantes del personal de enfermería que fue honesto, que tiene carga de trabajo y que hay movilidad continua de suplentes en el área hospitalaria del HRO No.32 PARACHO MICH, Se concluyo lo siguiente.

- Solo 4 de cada 10 encuestados en la observación utiliza los cinco correctos para la ministracion de medicamentos en la instalación de venoclisis, aunque en el cuestionario 7 de cada 10 dicen utilizarlo.
- Del 100% del personal encuestado solo el 16% sabe lo que es el circuito cerrado, mientras que el 84% no sabe.
- Solo 3 de cada 10 encuestados conoce la técnica de lavado de manos mientras que 7 de cada 10 no la conoce
- De todo el personal de enfermería evaluado se les asigna en un promedio de 5 a 7 pacientes que repercute una carga de trabajo excesiva mas aun cuando se tendrá que cambiar todas las venoclisis aplicando la técnica de instalación, lo cual repercute en la calidad de atención en el paciente.
- Del total del personal de enfermería evaluado solo el 48% si se lava las manos mientras que el 52% no lo realiza
- Solo 2 de cada 10 encuestados conoce la técnica de instalación de venoclisis mientras que 8 de cada 10 no la conoce, he aquí la respuesta a la hipótesis.
- El personal de enfermaría no sabe de la existencia de la VCVI

RECOMENDACIONES

- Capacitación continúa acerca de la técnica de instalación de venoclisis a todo el personal de enfermería
- Difundir la normatividad vigilancia y control de venoclisis instaladas (vcvi)
- Capacitar al personal de enfermería acerca de la técnica de lavado de manos
- Promover en el equipo multidisciplinario de salud el lavado de manos en forma continua y adecuada
- colocar bombillas de antiséptico entre un cuarto y otro

ANEXOS

ESTUDIO SOMBRA

INSTITUCION _____
SERVICIO QUE SE EVALUA: _____
FECHA: _____
TURNO: _____

1.- LAVADO DE MANOS O USO DE ANTISEPTICO

SI () NO ()

2.- PREPARACION DEL MATERIAL:

Charola	SI ()	NO ()
Torniquete	SI ()	NO ()
Solución IV Correcta	SI ()	NO ()
Torundas alcoholadas	SI ()	NO ()
Purgar el equipo	SI ()	NO ()
Punzocat No. _____	SI ()	NO ()
Tela adhesiva	SI ()	NO ()
Tijeras	SI ()	NO ()
Identificación de la venoclisis	SI ()	NO ()
Guantes desechable	SI ()	NO ()
Tabla o almohadilla	SI ()	NO ()
Pie de suero	SI ()	NO ()

LA ENFERMERA UTILIZA TECNICA ESTERIL PARA LA PREPARACION DEL MATERIAL

SI () NO ()

LA ENFERMERA REvisa LA SOLUCION UTILIZANDO LOS CINCO CORRECTOS DE LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

SI () NO ()

LA ENFERMERA REvisa LA CADUCIDAD DE LA SOLUCION

SI () NO ()

LA ENFERMERA MANTIENE LA ESTERILIDAD DEL EQUIPO DE VENOCLISIS

SI () NO ()

LA ENFERMERA COLOCA EL CIERRE DE RUEDA DE 2 A 4 CM POR DEBAJO DE LA CAMARA DE GOTEO EN POSICION CERRADO

SI () NO ()

LA ENFERMERA QUITA LA CUBIERTA PROTECTORA DE LA BOLSA I.V SIN TOCAR EL ORIFISIO

SI () NO ()

LA ENFERMERA LLENA LA CAMARA DEL CUENTA GOTAS HASTA 1/3 O 1/2

SI () NO ()

LA ENFERMERA PURGA EL EQUIPO DE VENOCLISIS

SI () NO ()

LA ENFERMERA REvisa QUE EL EQUIPO DE VENOCLISIS NO CONTenga NINGUNA BURBUJA

SI () NO ()

LA ENFERMERA COLOCA EL PROTECTOR AL SISTEMA

SI () NO ()

LA ENFERMERA SELECCIONA LA AGUJA IV APROPIADA

SI ()

NO ()

3.- ELECCION DEL SITIO DE PUNCION

EL PERSONAL DE ENFERMERÍA TOMA EN CUENTA EL ESTADO DE LAS VENAS

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA RASURA EL SITIO DE PUNSION SI EL PACIENTE TIENE MUCHO BELLO

SI ()

NO ()

4.- INSTALACION

LA ENFERMERA COLOCA EL TORNQUETE ENTRE 10 Y 12CM POR ENCIMA DEL LUGAR DE LA PUNCION

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA UTILIZA GUANTES DESECHABLE PARA INSTALAR LA VENOCLISIS

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA SELECCIONA UNA VENA BIEN DILATADA

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA INDIOCA ABRIR Y CERRAR EL PUNO AL PACIENTE

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA PROMUEVE LA DILATACION VENOSA SI ESTA NO SE OBSERVA

SI ()

NO ()

QUE ANTICEPTICO UTILIZA LA ENFERMERA PARA INSTALAR UNA VENOCLISIS

YODOPOVIDONA () ALCOHOL ()

QUE MATERIAL UTRILIZA LA ENFERMERA PAR FIJAR LA VENOCLISIS

TELA ADHESIVA () APOSITO DE GASA ()

LA ENFERMERA AJUSTA LA VELOSIDAD DE LA SOLUSION

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA ROTULA LA VENOCLISIS CON FECHA, HORA Y CALIBRE DEL CATETER

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA SE LAVA LAS MANOS DESPUES DE LA INSTALACION DE LA VENOCLISIS

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA REGISTRA EN LA HOPJA DE ENFERMERIA EL TIPO DE SOLUCION, LA VELOCIDAD DE INFUSION.

SI ()

NO ()

LA ENFERMERA EXPLICA AL PACIENTE EL CUIDADO QUE DEBE LLEVAR CON LA VENOCLISIS

SI ()

NO ()

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ENFERMERIA**

El presente instrumento sirve para recabar información de la Técnica de instalación de venoclisis por el profesional de enfermería, su participación es voluntaria y se usara solo con fines académicos

INSTRUCCIONES: CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS MARCANDO CON UNA X LA RESPUESTA CORRECTA

1. EDAD: _____ años

2.- SEXO: Masculino () Femenino ()

3.- GRADO DE ESTUDIOS

Pasante de nivel licenciatura () pasante

de nivel técnico ()

Lic. En enfermería () Enfermera general () Auxiliar

de área medica ()

Diplomado () Especialidad () doctorado

()

5.-NUMERO DE PACIENTES QUE RECIBE POR TURNO COMÚNMENTE

5-7 () 7-9 () 9-12 () más de 12 () cuantos: _____

6.-ENUMERE LOS PASOS A SEGUIR DE LA TECNICA DE LA INSTALACION DE VENOCLISIS

____ Lavado de manos

____ Indicación por prescripción medica

____ Preparación del material

____ Elección del sitio de punción

____ Instalación de la venoclisis

7.-INSTALA UNA VENOCLISIS POR PRESCRIPCION MEDICA

SI () NO ()

8.-PARA INSTALAR UNA VENOCLISIS TOMA ENCUESTA LOS CINCO CORRECTOS PARA LA MINISTRACION DE MEDICAMENTOS

SI () NO ()

9.- EL SIERRE DE RUEDA DEL EQUIPO DE VENOCLISIS A QUE DISTANCIA SE COLOCA POR DEBAJO DE LA CAMARA DE GOTEO

2-4 cm. () 6-8 cm. () 15cm ()

10.- LA CAMARA DE GOTEO SE DEBE LLENAR DE SOLUCION EN:

1/3 () 1/2 () AMBAS ()

11.- QUE HAY QUE TOMAR EN CUENTA PARA LA ELECCION DEL SITIO DE PUNCION E INSTALACION DE VENOCLISIS

a) Mantener la esterilidad del equipo de venoclisis ()

b) Tomar en cuenta el sitio de instalación de venoclisis ()

c) Seleccionar el punzocat o aguja apropiada ()

d) Revisar la caducidad de la solución ()

e) Purgar el equipo de venoclisis ()

f) Selección de la vena ()

g) Todas las anteriores ()

12.- AQUE DISTANCIA SE COLOCA EL TORNIQUETE DEL SITIO DE PUNCIÓN

10-12cm () 15cm () 16cm ()

13.- COMO PROMOVER LA DILATACION VENOSA

Abrir y cerrar el puño ()

Dar golpecitos leves sobre la vena ()

Aplicar calor en la extremidad ()

Todas las anteriores ()

14.- CUALES SON LOS DATOS QUE DEBE LLEVAR EL ROTULO DE LA VENOCLISIS

a) Fecha, hora, calibre del catéter ()

b) Fecha, Calibre del catéter, nombre de la enfermera ()

15.- DONDE REGISTRA EL TIPO DE SOLUCIÓN Y VELOCIDAD DE INFUSIÓN ()

a) Hoja de enfermería b) identificación de la solución c) ambas

16.- ¿QUÉ DATOS LLEVA EL MEMBRETE DE LA SOLUCIÓN ELABORADO CONFORME A LA NORMATIVIDAD? ()

a) Nombre del paciente.

b) Número de cama.

c) Fórmula de la solución.

d) Fecha.

e) Hora de inicio y término de la solución.

f) Nombre y apellido de quien instaló la solución.

g) todas las anteriores

17.- DEACUERDO ALA NORMATIVIDAD CUANTO DURA COMO MAXIMO UNA VENOCLISIS INSTALADA

a) 24hrs

b) 48hrs

c) 72 hrs

18.- QUE ES EL CIRCUITO CERRADO ()

a) Verificar que no haya fugas por perforaciones o agujas adicionales

b) La administración de múltiples medicamentos por infusión lenta a través de un equipo de infusión lenta a través de un equipo de infusión venosa

c) Una vez conectado el equipo de venoclisis a un acceso vascular no permite la entrada de aire.

19.- EL CIRCUITO CERRADO DE UNA VENOCLISIS INSTALADA TRAE COMPLICACIONES AL PACIENTE

SI ()

NO ()

20.- QUE INTERVENCIONES DEBE REALIZAR LA ENFERMERA EN LA TECNICA DE INSTALACION DE VENOCLISIS

a) explicarle al paciente el procedimiento ()

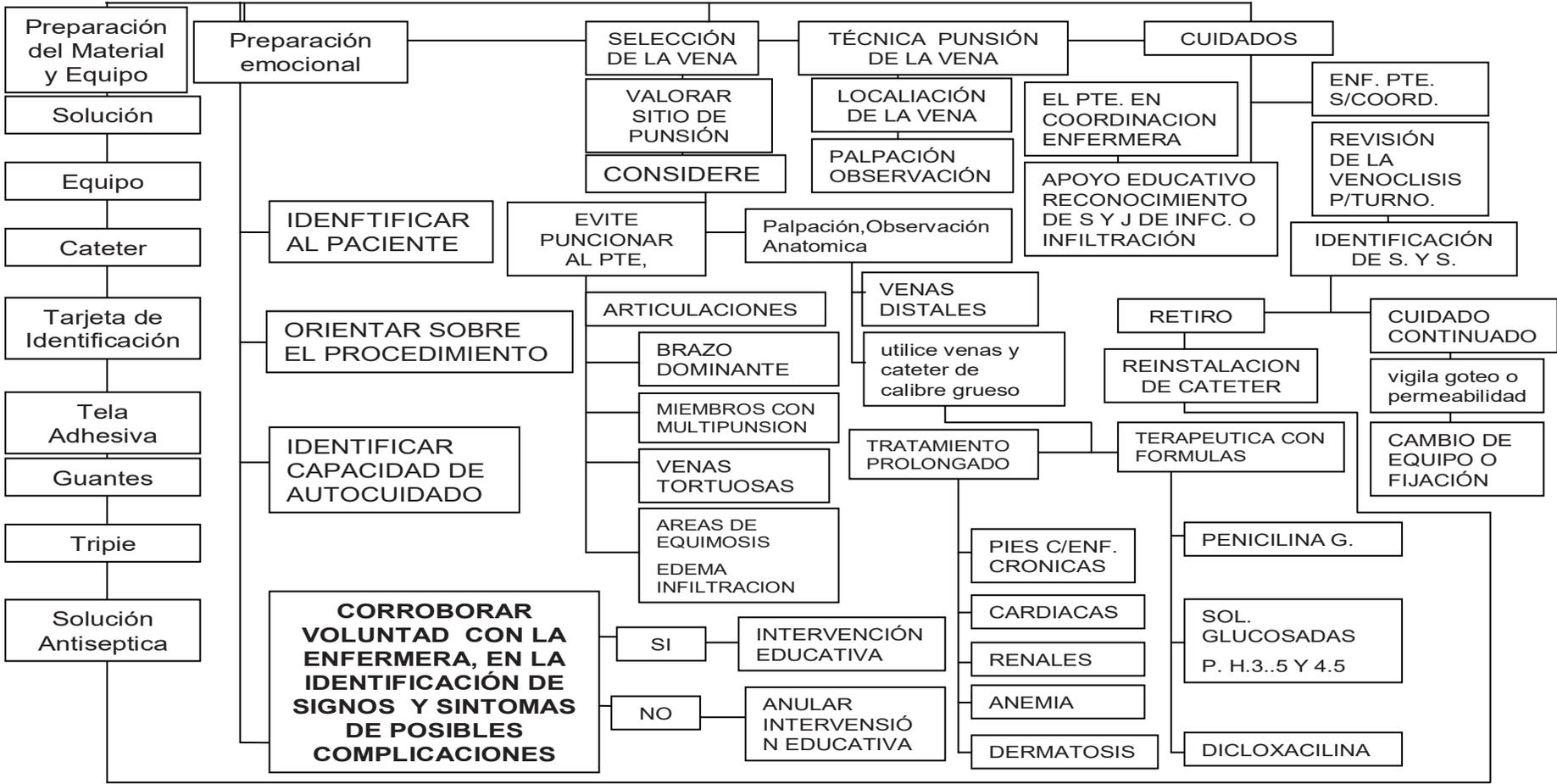
b) explicarle a los familiares el cuidado de la venoclisis ()

c) rasurar si el sitio de punción tiene mucho vello ()

d) Todas las anteriores ()

GRACIAS POR SU PARTICIPACION

Esquema de Venoclisis



BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.qualitylink.com.mx/qlarticuloenfermeras.2html> 28/05/07 15:45
2. <http://www.latinamericabaxter.com> 28/05/07 15:30
3. Hernández conesa,j.;Esteban Albert,m y col “FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA” McGraw-Hill interamericana. Madrid 1999.
4. poole SB. Perfusiones intravenosas. jimsEd.Barcelona, 1992
5. Ruiz j, Martín MC, García – Penche R. Procedimientos y Técnicas de enfermería. Ed.ROL, 2006
6. <http://www.unitet.edu/tratado/c060206.html> 20/06/07 18:30
7. Gómez – Bazares p, Torroa i. la fluidoterapia en urgencias. Medicina integral; Vol.27, numero 4 febrero 1996; 151-7
8. Martínez-Vea A. Metabolismo electrolítico y equilibrio ácido base. Fisiopatología, clínica y tratamiento. S. Montoliu. Deshidratación y depleción de volumen. Doyma libros S.A. 1994. CAP.3: 21-7
9. Faye C etal. Terapéutica intravenosa en enfermería. Ed.Doyma.España 1987 n:160
10. Triana F, Albornoz C. inserción de catéteres venosos centrales de pediatría. Bol Epidemiol 2:1, 1989
11. Castro LA. Experiencia con catéteres venosos centrales en la clinica infantil col subsidió. Bol.Epidemiol, 2:1
12. Perry A, Potter PA. Guía clínica de enfermería. Técnicas y procedimientos básicos. 4º ed Madrid:Harcout Brace;1998
13. G. cochran, William “Técnicas de muestreo” Ed. John Wiley & Sons, inc 2000 p 125 y 153
14. Cañedo Durantes Luis, Investigación clínica, Ed interamericana 1987, p 171 – 182
15. Perry A potter P. fundamentos de enfermería, Madrid, españa:Harcourt;2002
16. Rosal S, Reyes E. Fundamentos de enfermería Manual moderno; México 1999.
17. En el camino del éxito de las vías intravenosas Nursing 2000. vol.XVIII,No.8
18. Dossier B. Enfermería Fundamental: Conceptos, procesos y practica. Mc Graw-Hill; México 1999

19. secretaria de salud (MX). Programa Nacional de salud 2001-2006.
Cruzada nacional por la calidad de los servicios de salud: indicadores para enfermería. Mexico:secretaria de salud 2004
20. <http://www.salud.gob.mx/dirgrss/indica/f1 - vcvie.pdf> 12-03-07 13:30
21. Benitez LM, Varon A, Roa j, catewteres venosos centrales en medicina interna. Acta Med. Colomb 17:273 1992
22. w ww.directoriomedico.com.ve/diccionario/o/ 09/09/07/ 19:20
23. <http://www.definicion.org/terapeutica> 08/09/07
24. ww.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_hrnewborn_sp/glossary.cfm
25. Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1991102-
26. <http://www.saludcoahuila.gob.mx/admin/uploads/Documentos/modulo11/VIGEWIWEB.pdf> 290807 19:00
27. <http://es.wikipedia.org/wiki/Flebitis> 2/09/07 19:43
28. www.uc.cl/sw_educ/ninoquemado/html/glosario.html 288 /09/07 21:30
29. es.wikipedia.org/wiki/Osmolaridad 8 /09/07 21:46
30. Diccionario medico enciclopédico. dorland. Mc.Gram.Hill.
INTERAMERICANA Pág.321
31. http://www.babylon.com/definicion/Embolia_a%C3%A9rea/Spanish
[9/009/07000:17](http://www.babylon.com/definicion/Embolia_a%C3%A9rea/Spanish)
32. <http://www.iqb.es/diccio/s/so.htm> 9/009/0700:19
33. <http://www.tusalud.com.mx/120202.htm> 9/009/0700:21
34. *Rodrigo Tagle*. "Síndrome perdedor de sal de origen cerebral. (Cerebral Salt Wasting Síndrome)" CUADERNOS DE NEUROLOGÍA - Vol. XXIV – 2000 - Depto. de Nefrología Escuela de Medicina - P. Universidad Católica de Chile. 2000

GLOSARIO

ANTISÉPTICO: Desinfectante. Se dice de los agentes que impiden la proliferación de microorganismos en los tejidos corporales. Por lo tanto, son capaces de prevenir las infecciones y enfermedades provocadas por los microorganismos.

AZAFRAN: El azafrán contiene una materia colorante llamada crocina, de naturaleza glucosídica, que se hidroliza por acción ácida dando crocetina y glucosa. También contiene aceite esencial; un glúcido amargo, picrocrocina; un glucósido complejo, picrocrocetina; grasas, mucílagos, cera, materias minerales, azúcar, proteínas, etc.

La esencia es un líquido incoloro, que confiere a la droga el olor característico. Su principal componente es el safranal. Según autores (Alonso *et al*, 1996), el safranal constituye hasta el 72% de la fracción volátil

BACTEREMIA: es la presencia de bacterias en la sangre. Es los medios principales por los cuales extensión local de las infecciones a los órganos distantes (designados la extensión hematógenos). Bacteremia es típicamente transitorio más bien que continuo, debido a un reponse vigoroso del sistema inmune cuando las bacterias se detectan en la sangre

CIRCUITO CERRADO: Verificar que no haya fugas por perforaciones o agujas adicionales.

DESMAYO: El desmayo, o síncope se define como una repentina pérdida de la conciencia. La expresión "sentir desfallecerse", se usa para describir una cercana pérdida de la conciencia. El desmayo se produce cuando el cerebro no recibe suficiente oxígeno o energía (glucosa), para funcionar normalmente (33)

EMBOLIA GASEOSA: se presenta al canalizar la vena o en el momento de cambiar el equipo de venoclisis. La cantidad mínima de aire necesaria para producir complicaciones por embolismo gaseoso o aún la muerte es de 40 a 60 ml.

EMBOLIA AÉREA: PRESENCIA anormal de aire en el sistema cardiovascular,

que da lugar a una obstrucción del flujo sanguíneo que discurre por los vasos. El aire puede introducirse de forma accidental durante una inyección, o bien de forma traumática, como sucede en las heridas punzantes. (31)

ENFERMERÍA: Es el procedimiento por medio del cual, se hace la punción percutánea de una vena con un estilete rígido y cortante que se introduce un catéter en una vena periférica, para la administración directa al torrente sanguíneo de fluidos, componentes sanguíneos, soluciones endovenosas y medicamentos, que permitan restablecer o conservar el equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico del paciente.

Enfermería es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Los cuidados de Enfermería se definen como ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener, por sí mismo, acciones de autocuidado para conservar la Salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta.

ESPACIO INTRAVASCULAR: espacio que se encuentra dentro de los vasos sanguíneos.

FLEBITIS es la inflamación de la pared de una vena, más como una trombosis. Algunos de los síntomas de la flebitis son que la zona se encuentre roja, caliente y con dolor en la zona.

FLEBOTROMBOSIS: se caracteriza por un coágulo poco adherente. Se encuentra flotando por la vena y no obstruye completamente el flujo sanguíneo. Hay un riesgo alto de que se produzca un embolia.

HIPOVOLEMIA: Disminución anormal del volumen de fluido (plasma) circulante en el cuerpo. (30)

INFECCION: Infección es el término clínico para la colonización de un organismo huésped por especies exteriores. En la utilización clínica del término infección, el organismo colonizador es deletéreo para el funcionamiento normal y supervivencia del huésped, por lo que se denomina al microorganismo como patógeno.

INFLAMACION: Lesión de un tejido vivo que se manifiesta por dolor, rubor (enrojecimiento), calor, tumor (engrosamiento) e impotencia funcional (dificultad

para utilizar el miembro o parte afecta). Se trata de un mecanismo de respuesta del organismo a una agresión, en principio para defenderse de ella, pero en ocasiones nociva en sí misma. Isquemia: Daño en una parte de un órgano o tejido debido a la disminución o la falta temporaria de riego sanguíneo. (2)

INYECCION ENDOVENOSA : método que se utiliza para administrar medicamentos o líquidos directamente en la vena. (24)

MUERTE: Nihilación de las fuerzas vitales del cuerpo por el agotamiento de los órganos. Privado el cuerpo del principio de la vida orgánica, el alma se desprende de él y entra en el mundo de los espíritus."

OPIO: se extrae por una incisión en el opocarpio a la amapola papaver somniferum, la incisión no debe ser muy profunda para evitar que la planta exude hacia el interior, y debe realizarse por la noche, la autorización legal para el cultivo la tienen muy pocos países entre ellos España para la posterior extracción de los principios activos a la paja de adormidera. (22)

Extracto de la cápsula seca de la adormidera, el opio es la fuente natural de la morfina y heroína y se encuentra por ello entre los más poderosos analgésicos utilizados en medicina.

PERSONA: Concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como tal es afectado por el entorno Y es capaz de acciones predeterminadas que le afecten a él mismo, a otros y a su entorno, condiciones que le hacen capaz de llevar a cabo su auto cuidado. Además es un todo complejo y unificado objeto de la naturaleza en el sentido de que está sometido a las fuerzas de la misma, lo que le hace cambiante.

Es una persona con capacidad para conocerse, con facultad para utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales, a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado y el cuidado dependiente.

PRESIÓN ONCÓTICA o coloidosmótica es la presión hidrostática a consecuencia del efecto osmótico ejercido por las proteínas dentro de un espacio específico (matriz extracelular, vasos sanguíneos, etc.) delimitado por una

membrana selectivamente permeable. (29)

SALUD: La Salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos.

El hombre trata de conseguir la Salud utilizando sus facultades para llevar a cabo acciones que le permitan integridad física, estructural y de desarrollo.

SHOCK SEPTICO: Es una condición seria y anormal que se da cuando una infección arrolladora lleva a que se presente disminución del flujo sanguíneo y presión sanguínea baja. Es posible que los órganos vitales, como el cerebro, el corazón, los riñones y el hígado no funcionen adecuadamente o no funcionen del todo. Uno de los síntomas puede ser la disminución del gasto urinario a raíz de la insuficiencia renal.

SISTEMA DE PERFUSION: es el dispositivo que conecta el frasco de la solución

SOLUCION CRISTALOIDE: son aquellas que contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes proporciones y que pueden ser hipotónicas, hipertónicas o isotónicas respecto al plasma.

SOBRECARGA CIRCULATORIA: efecto del aumento del volumen sanguíneo, como sucede con las transfusiones, que eleva la presión arterial, lo que puede llevar a insuficiencia cardíaca o a edema pulmonar. (32)

TECNICA ASEPTICA: Eliminar o matar los microorganismos que se encuentren en las manos o en otros objetos.

- Emplear instrumentos y otros objetos que se hayan esterilizado.
- Reducir el contacto que tengan los usuarios con los microorganismos que no se puedan eliminar. (4)

TERAPEUTICA: arte de la medicina que enseña los medios para curar las enfermedades (22)

TIOPENTAL: Es un tiobarbitúrico a causa de la sustitución del oxígeno del carbono 5 por sulfuro. Este cambio estructural le confiere una iniciación rápida y una corta duración de acción.(19)

TROMBOSIS: Es una afección en la que se presenta un coágulo sanguíneo en una vena profunda (una vena que acompaña una arteria).

TROMBOFLEBITIS: se caracteriza por un coágulo que está adherido completamente a la pared de una vena obstruida e inflamada. No hay mucho riesgo de embolia, pero puede dejar importantes secuelas.(27)

VENOCLISIS: Es el procedimiento por medio del cual, se hace la punción percutánea de una vena con un estilete rígido y cortante que se introduce un catéter en una vena periférica, para la administración directa al torrente sanguíneo de fluidos, componentes sanguíneos, soluciones endovenosas y medicamentos, que permitan restablecer o conservar el equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico del paciente.

VOLEMIA: puede definirse como el volumen total de sangre de un individuo.(34)