

ESCUELA DE ENFERMERIA

CICLO DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA

**NIVEL CONOCIMIENTOS, EN CUIDADOS DE CATÉTERES
VENOSOS CENTRALES EN ADULTOS, DEL PERSONAL DE
ENFERMERÍA.**

**(Estudio realizado en Servicios de Recuperación
cardiovascular y Hematología del Hospital Central, durante el
año 2023)**

AUTORES

NIL ADAN BAEZA

JAVIER EMANUEL PADILLA

MENDOZA, Febrero de 2024

“El presente estudio de investigación es propiedad de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte, sin el previo consentimiento de la citada Escuela o del autor o los autores”



Presidente:.....

Vocal 1:.....

Vocal 2:.....

Trabajo aprobado el día:/...../.....

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a la universidad, sus profesores y tutores que con gran dedicación y empatía nos acompañaron por esta senda que nos da el inicio en nuestra carrera profesional.

Gracias infinitas a nuestras familias y amigos que estuvieron a nuestro lado siendo puntales principales en los momentos de flaquezas, para poder seguir adelante y llegar a esta meta añorada.

PROLOGO

Al encontrarnos al inicio de esta investigación, cuando tuvimos que plantear el tema a estudiar, analizar los distintos enfoques, recabar la información necesaria y armar nuestro propio juicio del mismo, ambos autores éramos impulsados por el mismo sentimiento de lograr una unificación de criterios para nuestros colegas debido a que por nuestras vivencias en nuestras cortas pero intensas carreras profesionales, pudimos ver la división de ideas, técnicas y criterios, quizás fundamentadas por preceptos teóricos o empíricos pero que hacen que el labor diario se vea entorpecidos por estas diferencias.

Si bien es un trabajo de investigación queremos que pueda convertirse en un punto de partida para los que vengán detrás de nosotros y puedan usar éste documento como fuente de inspiración y conocimiento, a su vez poder colaborar con la enfermería desde nuestra posición para que todos los profesionales logremos un mismo enfoque.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	4
PROLOGO	5
CAPITULO 1	10
PLANTEO DEL PROBLEMA	10
INTRODUCCION	11
PROBLEMÁTICA	12
Formulación del problema	14
Justificación	14
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
MARCO TEÓRICO	16
Descripción de catéter central	16
Indicaciones generales para la colocación de accesos venosos centrales.	16
Contraindicaciones generales	17
Sitios de inserción	17
Técnica y descripción de la inserción	19
Técnica de Seldinger	19
Procedimiento general para la colocación del catéter central	19
Acceso yugular interno	21
Acceso posterior	21
Acceso central	22
Acceso subclavio	22
Acceso Infraclavicular	23
Acceso femoral	23
COMPLICACIONES DE LOS ACCESOS	23
Complicaciones del tipo infecciosas	24
Complicaciones mecánicas	24
Complicaciones trombóticas	27
Mantenimiento y reemplazo de los catéteres	29
CAPITULO 2	30
DISEÑO METODOLOGICO	30

Tipo de estudio.....	31
Área de estudio	31
Características de la muestra.....	32
Operacionalización de Variables	33
Plan de recolección, análisis, procesamiento y presentación de datos. ..	34
CAPITULO 3	52
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTAS.....	52
RESULTADOS.....	53
DISCUSIÓN	54
PROPUESTAS.....	56
ANEXOS	57
MATRIZ DE DATOS	60
LIBRO DE CODIGOS.....	61
BIBLIOGRAFIA	64

INDICE DE TABLAS

Tablas y gráficos	35
TABLA N°1 Característica de la muestra según el género.	35
GRAFICO N°1 Característica de la muestra según el género.	35
TABLA N°2 Característica de muestra según el nivel de profesión.....	36
GRAFICO N°2 Característica de muestra según el nivel de profesión.....	36
TABLA N°3 Características de la muestra según los años de servicio.....	37
GRAFICO N°3 Característica de la muestra según los años de servicio.	37
TABLA N°4 Característica de la muestra si conocen o desconocen la organización llamada Sociedad Argentina de terapia intensiva (SATI).	38
GRAFICO N°4 Característica de la muestra si conocen o desconocen la organización llamada Sociedad Argentina de terapia intensiva (SATI)	38
TABLA N°5 Caracterización de la muestra del sitio de colocación de una vía venosa central (VVC).....	39
GRAFICO N°5 Caracterización de la muestra de la colocación de vías venosas centrales (VVC).	39
TABLA N°6 Caracterización de la muestra sobre las complicaciones más frecuentes ante la colocación de un acceso central.	40
GRAFICO N°6 Caracterización de la muestra sobre las complicaciones más frecuentes ante la colocación de un acceso central.	40

TABLA N°7 Determinación de la muestra de cuando se considera pertinente la curación del sitio de accesos centrales.....	41
GRAFICO N°7 Determinación de la muestra de cuando se considera pertinente la curación del sitio de accesos centrales.....	41
TABLA N°8 Determinación de porque se cambiaría una vía venosa central.....	42
GRAFICO N°8 Determinación de porque se cambiaría una vía venosa central...	42
TABLA N°9 Caracterización de la muestra respecto de las infecciones asociadas a catéteres centrales, según el signo que se sospeche la posible infección.....	43
GRAFICO N°9 Caracterización de la muestra respecto de las infecciones asociadas a catéteres centrales, según el signo que se sospeche la posible infección.....	43
TABLA N°10 Caracterización de la muestra medidas de barrera de protección.....	44
GRAFICO N° 10 Caracterización de la muestra medidas de barrera de protección.....	44
TABLA N° 11 Caracterización de la muestra según conocimiento de los 5 momentos del lavado de manos.....	45
GRAFICO N°11 Caracterización de la muestra según conocimiento de los 5 momentos del lavado de manos.....	45
TABLA N° 12 Caracterización de la muestra según, si ha recibido instrucción y/o formación del manejo de vías venosas centrales.	46
GRAFICO N° 12 Caracterización de la muestra según, si ha recibido instrucción y/o formación del manejo de vías venosas centrales	46
TABLA N° 13 caracterización de la muestra según donde recibió la formación de las vías venosas centrales	47
GRAFICO N°13 caracterización de la muestra según, si ha recibido instrucción y/o formación del manejo de vías venosas centrales	47
TABLA N° 14 Caracterización de la muestra según la asepsia de la piel.....	48
GRAFICO N°14 Caracterización de la muestra según la asepsia de la piel.....	48
TABLA N° 15 Caracterización de la muestra según grupo de elementos para la curación de una VVC	49
GRAFICO N°15 Caracterización de la muestra según grupo de elementos para la curación de una VVC	49
TABLA N° 16 Caracterización de la muestra según la correcta posición del paciente para la colocación del catéter venoso central en la inserción yugular.	50
GRAFICO N°16 Caracterización de la muestra según la correcta posición del paciente para la colocación del catéter venoso central en la inserción yugular.	50

TABLA N°17 Caracterización de la muestra según la corroboración de la correcta colocación de una VVC. 51

GRAFICO N° 17 Caracterización de la muestra según la corroboración de la correcta colocación de una VVC. 51

CAPITULO 1

PLANTEO DEL PROBLEMA

INTRODUCCION

El presente trabajo ha sido realizado en el Hospital Central de Mendoza en el año 2023. En este estudio, se evalúan conceptos relacionados a los catéteres venosos centrales (cvc), específicamente, el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud, enfermeros y licenciados en enfermería, de los servicios de recuperación cardiovascular y aislamiento hematológico. Estos servicios fueron seleccionados ya que en ellos desarrollan su labor los autores.

El tema seleccionado “evaluación del conocimiento en catéteres venosos centrales; cuidados y mantenimiento” responde a que el catéter venoso central, es un dispositivo de uso habitual en ambos servicios, ya que, en el área de recuperación cardiovascular, los pacientes tienen una gran demanda de volumen medicamentoso, al igual que en el servicio de hematología, la infusión de drogas citostáticas, genera la necesidad de un acceso artificial semipermanente.

El tipo de estudio fue cuantitativo, descriptivo, debido a que se buscó evaluar el nivel de conocimientos de los individuos respecto de los dispositivos mencionados, así como sus cuidados. Dicho estudio se ejecutó a través de una encuesta virtual, Google form, con una respuesta del 70% de los encuestados. El procesamiento de los datos obtenidos fue mediante tablas de doble entrada y gráficos.

PROBLEMÁTICA

En el Hospital Central se atienden diversas patologías y en los servicios cerrados como por ejemplo unidad de cuidados intensivos (UTI), recuperación cardiovascular (RCCV), Hematología, Unidad coronaria (UCO), se manejan pacientes críticos es decir que “poseen un riesgo en su vida” los cuales conlleva el uso de tecnologías avanzadas, monitoreo permanente y soporte vital. Uno de los procedimientos y técnicas más utilizadas son los catéteres venosos centrales, los cuales nos permitirán la administración de medicación como inotrópica, quimioterapias, alimentación parenteral, tratamientos de mediano y largo plazo. A su vez una de las complicaciones más frecuentes son las infecciones asociadas a catéteres “bacteriemias asociadas a catéter (BAC)”.

Una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad, que se producen en las unidades de cuidados intensivos, según datos del Programa nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA) 2017, reportó un índice de utilización del 68%; una tasa de bacteriemia asociada a catéter (BAC) es de 3,78/1000 días catéteres venosos centrales (CVC) en las UTI y de 5,63/1000 días en CVC en las UTI médico-quirúrgico. Las tasas se han mantenido constantes en los últimos años.

Otro estudio realizado en el hospital A. J. Scaravelli de Tunuyán Mendoza en el año 2015, sobre catéteres venosos centrales periféricos (PICC), que tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento de enfermería sobre los PIC en adultos, este reveló datos sobre el conocimiento de CVC (86% encuestados) donde conocen su utilización y desconocen la utilización de catéteres PICC y la falta de interés de enfermería en adquirir nuevos conocimientos y herramientas para un mayor desempeño.

Como se mencionó anteriormente, los catéteres centrales (CVC) son dispositivos de alta utilización y deben ser usados correctamente, para poder evitar dichas complicaciones que podrían agravar la salud del paciente.

Los servicios de RCCV y de Hematología del hospital central son encargados de asistir a paciente en situación de riesgo alta y con requerimiento que lleva una unidad de cuidados intensivos.

Desde el punto de vista de los autores y a través de la observación y la experiencia, han detectado la falta de conocimiento y/o cumplimiento de pasos básicos en el cuidado y el manejo de las CVC, lo cual llevaría al fracaso de todo el procedimiento de la técnica y así desfavoreciendo la salud del paciente. Desde este punto de vista, el objeto de realizar este estudio de investigación son los enfermeros de los servicios de RCCV y Hematología, del Hospital Central de Mendoza en el segundo cuatrimestre del año 2022.

Cada unidad está compuesta por personal con diferentes formaciones ya sea instituciones privadas, terciarios y universidades, años de actividad, especialización y la edad.

Dicho hospital cuenta con un comité de seguimiento infectológico y protocolos establecidos sobre manejos de CVC, y aún existe controversia desde su instalación, el mantenimiento y la retirada del dispositivo.

Esta varía en cada servicio y dentro de cada uno. Influyendo en el tipo de paciente que se atiende, el nivel de formación y experiencia del personal de cada unidad.

Se ve reflejado la falta conocimiento y/o unificación de criterios al momento de realizar la práctica ya sea asistiendo al procedimiento y al momento del cuidado del mantenimiento.

Como profesionales de la salud, no solo debemos conocer, sino también identificar las posibles complicaciones que conlleva la colocación de CVC. Además, debe estar capacitado para el cuidado y el mantenimiento de estos dispositivos.

Ante el crecimiento de las ciencias de la salud y el avance de nuevas tecnologías, debemos, como profesionales de la salud, adquirir nuevos conocimientos con el fin de poder brindar una atención de mayor calidad.

Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los cuidados de los accesos venosos del personal de enfermería en los servicios de recuperación cardiovascular y hematología del hospital central en el periodo del año 2023?

Justificación

Desde nuestra puesto de enfermería y años de experiencia en servicios críticos, hemos visualizado diferentes posturas de nuestros colegas a la hora de manipular accesos centrales, más allá de las diferentes formaciones, vivencias etc., de cada uno de ellos, no encontramos un patrón en cuidados que sea común a todos, más allá de los protocolos institucionales establecidos, que si bien son llevados a la practica en escasa medida, ya sea por desconocimiento del mismo, falta de interés o de recursos, no logran una unificación, ya que el juicio de valor de cada profesional entra en juego en esta problemática.

De ahí la elección de nuestro tema, con la ilusión/esperanza de que nuestro estudio sirva para futuras investigaciones como un punto de partida en común, con el fin de estrechar una brecha de conocimientos que van desde lo científico a lo empírico.

OBJETIVO GENERAL

- Describir el nivel de conocimiento sobre catéteres venosos centrales del personal de enfermería de los servicios de recuperación cardiovascular y hematología del año 2023.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el conocimiento del personal sobre colocación de catéteres.
- Describir criterios en cuanto al mantenimiento de los catéteres.
- Indagar sobre criterios en cuanto a retirada y recambio del catéter.
- Caracterizar la muestra de estudio.

MARCO TEÓRICO

Descripción de catéter central

El catéter venoso central, es un dispositivo que permite el acceso al torrente sanguíneo a nivel central. La colocación de estos catéteres es un procedimiento muy utilizado en las unidades de cuidados intensivos. A través de ellos, los médicos intensivistas pueden realizar mediciones de variables hemodinámicas como la presión venosa central (PVC), administración de medicamentos que no pueden ser infundidos en forma segura por vía venosa periférica, especialmente drogas vasoactivas, u otras soluciones irritantes como el cloruro de potasio, administración de nutrición parenteral, utilizar terapia sustitutiva renal con las diferentes técnicas de hemodiálisis o con diferentes finalidades terapéuticas, efectuar plasmaféresis o terapia de recalentamiento en casos de hipotermia accidental, y otras.

Indicaciones generales para la colocación de accesos venosos centrales.

- Monitorización hemodinámica
- Ausencia de venas superficiales accesibles
- Infusión en el largo plazo de medicación hipertónica (>700mOsm), hipotónica, otras soluciones que irritan los vasos y drogas vasoactivas.
- Administración de grandes volúmenes de solución para reanimación
- Hemodiálisis/plasmaféresis
- Necesidad de acceso de larga duración (> de 10 días). Tratamiento a largo plazo, para la administración de nutrición parenteral y de quimioterapia
- Marcapaso cardiaco transvenoso

Además se deberá analizar el pro y contras de estos procedimientos. Debido a la importancia de estos y su impacto en la aparición de complicaciones mecánicas durante el acto mismo de la colocación del catéter, o de infección a mediano a largo plazo.

Contraindicaciones generales

- Alteraciones de la coagulación: trombocitopenia, coagulación intravascular diseminada (CID)
- Lesiones cutáneas o sépticas en los posibles puntos de punción
- Antecedentes de acceso vascular con producción de neumotórax, trombosis venosa profunda o infección de la vía
- Paciente no colaborador, con excitación psicomotriz
- Pacientes politraumatizados en los que se sospeche o haya conocimiento de lesión de venas subclavia, innominada o cava superior o fractura de escapula o clavícula
- Anomalías anatómicas óseas, adenopatías cervicales o mediastínicas, tumores de tejidos blandos, cirugía torácica previa, trayecto venoso anómalo conocido, cirugía reconstructiva del cuello
- Trombosis completa del sistema venoso profundo (p.ej, síndrome de cava superior)
- Para catéteres de larga duración: fiebre nueva e inexplicable y neutropenia absoluta

Sitios de inserción

Hay varios sitios de colocación de accesos venosos centrales; la vena yugular interna o externa, subclavia y femoral.

Las venas situadas en el lado derecho son la primera elección. El éxito de la inserción depende de las características del paciente, de la experiencia del operador y de su conocimiento de la anatomía del cuello y tórax superior.

Deben identificar los factores que pueden aumentar la dificultad de la colocación de los catéteres como cirugía previa en el sitio de inserción, la historia de intentos fallidos, las cicatrices que alteran la anatomía o la deformidad esquelética.

Con respecto al acceso subclavio, presenta claras ventajas: fácil mantenimiento a largo plazo y mayor confort del paciente. En el colapso vascular por hipovolemia, cuando la canulación venosa periférica puede ser

imposible, este acceso es una alternativa real, ya que mantiene su calibre gracias a sus anclajes fibrosos a la clavícula. Otras indicaciones para elegir este sitio serían: nutrición parenteral de larga duración, hemodiálisis y pacientes con presión intracraneana elevada ya que no altera el retorno venoso como los catéteres yugulares. Sin embargo, en situaciones de hipoxemia, el acceso subclavio debería evitarse ya que el riesgo de neumotórax es más probable que ocurra por esta vía, agravando la situación clínica del paciente.

En cuanto al sitio femoral, debería considerarse en cuadros de shock o paro cardíaco, debido a la rapidez con la que pueden accederse para una reanimación inmediata. Sus ventajas son la facilidad para la compresión directa, su lejanía con la vía aérea y pleura, y es útil para operadores inexpertos por su alta tasa de éxito de colocación y la baja incidencia de complicaciones mayores. Sin embargo, el mayor riesgo de infecciones relacionadas con catéter, en especial en pacientes con regiones inguinales contaminadas, u obesos con dificultad para la higiene, hace que el catéter sea reposicionado en un sitio más apropiado luego de la reanimación.

Tanto para colocar cables de marcapasos como para catéter en arteria pulmonar, es de primera elección la yugular interna derecha por el acceso directo al ventrículo, si se utiliza la subclavia, la inserción en el lado izquierdo es más apropiado, porque tanto los cables como el catéter siguen su curva natural al ser colocados por este acceso. En el paciente obeso mórbido, en quien límites y estructuras del cuello se encuentran borradas, puede ser difícil la caracterización de la vena yugular.

La vena yugular externa es ideal en las coagulopatías y durante la ventilación mecánica con niveles altos de presión positiva al final de la espiración (PEEP) y no presenta riesgo de neumotórax. Su principal desventaja es la dificultad del pasaje del catéter en la unión con la subclavia por su ángulo estrecho.

Técnica y descripción de la inserción

Técnica de Seldinger

Es la más utilizada y recomendada. La localización de la vena se efectúa con una aguja fina (16 G). Una vez que se obtiene reflujo de sangre, se introduce una guía de alambre con punta blanda, generalmente en J, a través de la aguja, y su retirada esta última dejando insertada la guía en el vaso. El catéter se introduce por deslizamiento alrededor de la guía, manteniendo a ésta fijada firmemente con una mano, para evitar su ingreso en forma completa en el interior del vaso. Cuando el catéter penetra la profundidad necesaria según el acceso, se retira la guía, que asoma siempre por el conector. Debe salir sin resistencia ni arrastre del catéter, el que quedará en posición intravascular.

Procedimiento general para la colocación del catéter central

1. Evitar la inserción del catéter venoso central [CVC] en condiciones de emergencia, especialmente en los servicios de urgencias, ya que puede retrasar la reanimación y aumentar la tasa de infección.
2. Obtener consentimiento informado para la realización de este procedimiento, en la medida en que sea posible.
3. Disponer del material necesario (gasas, antisépticos, transductores, etc.).
4. Colocar al paciente en posición supina, preferentemente en Trendelenburg de al menos 15° Girar la cabeza hacia el lado contrario a la punción en los accesos superiores En el caso del acceso subclavio colocar un pequeño rollo interescapular.
5. Monitorización continua del paciente (ECG, oximetría de pulso).
6. Lavado de manos estricto.
7. Uso de gorro, barbijo, antiparras y guantes, bata y campos estériles amplios.

8. Identificar los reparos anatómicos y verificar que el equipo esté completo.
9. Desinfección del sitio de inserción del catéter con clorhexidina al 2% o yodopovidona al 10% o alcohol al 70%, dejar actuar durante dos minutos.
10. En caso de canulación de la vena subclavia o yugular interna, estimar la longitud necesaria que se va a introducir, considerando que la punta debe quedar encima de la unión de la vena cava superior con la aurícula derecha (altura del 28 espacio intercostal).
11. Utilizar preferiblemente catéteres de poliuretano y de un lumen, por sobre los multilumen.
12. Infiltración anestésica.
13. Avanzar la aguja en el ángulo y dirección específicos, aplicando succión continua.
14. Si el paciente se encuentra ventilado, sobre todo con niveles elevados de PEEP, conviene realizar la maniobra durante una pausa espiratoria o disminuyendo los niveles de aquella.
15. El ingreso en la vena está determinado por la rápida aparición de sangre en la jeringa.
16. Si no es así, continuar avanzando con succión. Si no se obtiene flujo a una profundidad determinada, retirar lentamente. A menudo el flujo se obtiene durante el retiro por haberse atravesado una vena colapsada durante la inserción Si no se encuentra la vena, retirar la aguja hasta el tejido subcutáneo y redireccionar la punta Luego de TRES intentos fallidos buscar en otro sitio.
17. Encontrada la vena, inmovilizar la aguja con la mano libre; remover la jeringa, tapar su extremo distal con el pulgar de la mano que sujeta, particularmente si el paciente respira espontáneamente, para evitar la embolia aérea.
18. Avanzar la guía de alambre; efectuar monitorización ECG ya que es común que se alcancen las cavidades derechas con la

19. aparición de arritmias. En ese caso retirar unos centímetros la guía. Si hay resistencia, NO intentar vencerla: retirar TODO el equipo.
20. Si la guía está en posición, retirar la aguja; utilizar un dilatador para abrir la piel y el tejido subcutáneo.
21. Introducir el catéter usando un movimiento rotatorio hasta la profundidad predeterminada.
22. Remover la guía de alambre, comprobar el flujo sanguíneo y conectar una solución IV.
23. Asegurar el catéter con puntos de sutura.
24. Cubrir el catéter, inmediatamente después de la inserción, con una gasa para recoger el escaso sangrado producido por la cateterización y cubrirlo preferentemente con un apósito transparente. Marcar la fecha de inserción.
25. Registrar en la historia clínica el procedimiento realizado
26. Solicitar una radiografía de tórax con el fin de comprobar la ubicación del catéter, verificar que no hubo complicaciones relacionadas con la punción y autorizar la utilización de aquél. Repetir esto a la menos cada 48 horas ya que se producen habitualmente desplazamientos del catéter.

Acceso yugular interno

Se prefiere el lado derecho porque el vértice pulmonar se encuentra más abajo que en el izquierdo; se llega a la vena cava superior de manera más directa y no hay peligro de lesionar el conducto torácico.

Acceso posterior

Introducir la aguja bajo el músculo esternocleidomastoideo a nivel de la unión de los tercios medio e inferior del borde externo (en el cruce con la vena yugular externa). Dirigir la aguja en sentido caudal y anterior hacia la fosa supraesternal en un ángulo de 45° con los planos horizontal y sagital, con una

angulación anterior de 15° en el plano frontal. La vena debe alcanzarse no más allá de unos 7 centímetros. Con alguna frecuencia se puede punzar la arteria carótida y lesionar los nervios que discurren con el paquete vasculo nervioso.

Acceso central

Llamado también anterior, Situarse en la cabecera del paciente. Identificar el triángulo formado por los dos haces del esternocleidomastoideo y la clavícula. En pacientes con cuellos cortos y en personas obesas o muy delgadas, los reparos pueden ser difíciles de obtener. El pulso carotideo se palpa habitualmente dentro del triángulo. La vena debe correr de manera lateral a la carótida. No se recomienda el uso sistemático de una aguja exploradora. Insertar la aguja en el vértice del triángulo; dirigir la punta en un ángulo de 45 a 60° en el plano frontal, hacia la mamila homolateral.

La vena debe encontrarse no más allá de unos 5 cm. Si no se la encuentra puede retirarse la aguja y redireccionarla hacia medial, aunque existe el peligro de punzar la carótida.

Acceso subclavio

Supraclavicular. Colocar en posición contralateral la cabeza del paciente (hacia el lado contrario al sitio que se va a canular). La aguja debe insertarse por encima de la clavícula, inmediatamente lateral (cara externa) a la inserción del músculo esternocleidomastoideo en dicho hueso. Avanzar la aguja en dirección a la mamila contralateral. El ángulo de inserción es de aproximadamente 45°, y la aguja debe avanzar entre 1 y 4 cm como máximo, siempre aspirando la jeringa para constatar el ingreso en la vena, así como también una posible complicación (neumotórax).

Como todo acceso en la vena subclavia, el acceso supraclavicular permite una mayor movilidad del paciente con menor tasa de infección pero, como contrapartida, presenta un mayor riesgo de neumotórax o hemotórax (sitio no compresible), por lo que debe evitarse en pacientes con insuficiencia

respiratoria grave, en ventilación mecánica con elevados niveles de presión en vía aérea o con coagulopatías.

Acceso Infraclavicular

Colocarse a un costado de la cama. Introducir la aguja por debajo de la unión del tercio medio con el tercio interno de la clavícula en dirección al hueco supraesternal, manteniendo la aguja y la jeringa paralelas al plano frontal para evitar lesionar la pleura. En pacientes de gran masa corporal se puede dirigir la aguja unos 10° posteriormente hacia el plano frontal. La vena debería encontrarse no más allá de unos 5 cm de profundidad.

Acceso femoral

Situarse al costado de la cama y separar levemente (abducción) ambas piernas.

Reconocer la espina ilíaca anterosuperior y la sínfisis pubiana. Se delinea así el ligamento inguinal. No punzar por encima de él. Identificar el pulso femoral: la vena corre 1 cm medial a la arteria.

Punzar unos 2 cm por debajo del ligamento inguinal. Avanzar la aguja en un ángulo de 45° en el plano frontal, en dirección cefálica.

COMPLICACIONES DE LOS ACCESOS

Desafortunadamente, el uso de estos catéteres se encuentra asociado a complicaciones mecánicas, infecciosas y trombóticas, eventos adversos no sólo riesgosos para los pacientes sino además costosos de tratar. Las complicaciones mecánicas ocurren en el 5-19% de los pacientes, las trombóticas en el 2-26% y las infecciosas en el 5-26%; los factores predisponentes.

Complicaciones del tipo infecciosas

Los catéteres venosos centrales (CVC) plantean un alto riesgo de infección. La infección del sitio de salida (ISS-CVC) es la menos estudiada, y se desconoce su asociación con la bacteriemia asociada a catéter (BAC) y su impacto en la evolución del paciente.

Los agentes implicados en la colonización en el punto de salida del dispositivo, así como es los puntos de fijación del mismo, son *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus coagulasa negativos* y enterobacterias bacterias residentes de la piel y mucosas sanas del ser humano

En el siguiente estudio prospectivo evaluado de la bibliografía de SATI en pacientes internados en una Unidad de Terapia Intensiva médico/quirúrgica que requirieron la colocación de CVC se logra concluir que aunque la infecciones del sitio de salida del CVC provocó una baja incidencia de bacteriemias asociadas a catéter, la mortalidad fue alta. Al parecer, la ISS no es un factor predictivo de BAC.¹

Complicaciones mecánicas

La punción arterial, el hematoma y el neumotórax son las complicaciones mecánicas más comunes. La cateterización subclavia es más probable que se complique con neumotórax y hemotórax que la yugular interna, pudiendo requerir avenamiento pleural, transfusión de sangre y hasta cirugía. Por otro lado, la yugular interna tiene mayor asociación con la punción arterial. El hematoma es 2 veces más frecuente con la vía femoral que con la subclavia; la yugular interna es la de menor incidencia de esta complicación.

La punción arterial es fácil de identificar en pacientes con presión arterial y presión arterial parcial de oxígeno (PO₂) normales, por el flujo pulsátil y el color rojo de la sangre. Sin embargo, en pacientes con hipotensión y desaturación marcada, si hay duda, puede colocarse un catéter de una sola luz (un lumen) 18 Gauge que no requiere dilatador, conectar lo a un transductor de

presión y confirmar el tipo de curva. Además puede obtenerse una muestra de sangre de este catéter y compararse con otra muestra de una arteria. Generalmente se resuelve con compresión local durante 10 minutos. Puede ser peligroso en pacientes con coagulopatía o hipertensión arterial pues provocaría un hematoma sofocante en la zona del cuello que comprometa la vía aérea.

En el caso de la arteria subclavia, la hemorragia interna que no pueda controlarse por compresión directa, puede provocar un hematoma mediastínico masivo o hemotórax. Si se conecta un catéter en la arteria, éste debe ser removido inmediatamente; en algunos casos posiblemente se requiera cirugía por la brecha extensa de la pared del vaso.

El sangrado por el sitio de punción debe ceder por completo antes de la curación, mediante la presión manual o elevando la cabeza del paciente (en caso de presión venosa central aumentada). En caso de persistir, realizar sutura alrededor del sitio de punción, atando el catéter en forma estrecha pero sin causar necrosis de piel.

La embolia aérea puede ocurrir en el paciente con ventilación espontánea, que al generar presión negativa intratorácica en inspiración permite el pasaje de aire a la vena si no hay oclusión del catéter durante su inserción. Debe sospecharse en quien desarrolle hipoxemia súbita inexplicable o colapso cardiovascular. Aun pequeñas cantidades de aire pueden ser fatales. Esto puede prevenirse ocluyendo siempre los conectores de la vía central o la aguja durante el procedimiento, con el paciente en Trendelenburg. En caso de embolia debe colocarse al paciente en Trendelenburg con decúbito lateral izquierdo e intentar aspirar el aire si hay un catéter colocado en el ventrículo derecho, para evitar el flujo de aire hacia su tracto de salida. Debería administrarse oxígeno al 100% para acelerar la reabsorción del aire. Los pacientes sometidos a neurocirugía de fosa posterior o laminectomía cervical en posición sentada tienen indicación de cateterización en ventrículo derecho, debido al riesgo de embolia aérea.

El neumotórax puede producirse por punción de bullas apicales, el ápice pulmonar particularmente con pulmones enfisematosos o por punción de la cúpula pleural. En general, con el acceso infraclavicular, la punción del vértice pulmonar durante la ventilación espontánea sin presión positiva en pacientes no enfisematosos es poco probable en manos expertas (1%), ya que el acceso permanece caudal a la primera costilla. Se puede evitar avanzando la aguja en fase espiratoria, reduciendo la PEEP o el volumen corriente durante la ventilación mecánica.

La evidencia temprana es la presencia de aire en la jeringa, que también puede ocurrir al punzar la tráquea, en cuyo caso puede pincharse el manguito del tubo orotraqueal o de la cánula de traqueotomía, generando una pérdida de aire alrededor del tubo en forma inmediata durante la inspiración.

Una Rx de tórax en final de espiración forzada tiene posibilidades de demostrar un neumotórax mínimo; la tomografía axial computarizada es el método más sensible. En cuanto a la clínica es necesario un neumotórax de 10-15% para detectar una disminución de los ruidos respiratorios en la auscultación.

La perforación de las paredes cardíacas con taponamiento cardiaco es muy infrecuente pero, cuando ocurre, la mortalidad es mayor de 60%. Para reducir el riesgo, la punta del catéter debe encontrarse 3-5 cm próximo a la unión cavotrial evitando su ingreso en la aurícula o el ventrículo, El mecanismo que provoca esta complicación es la migración del extremo del catéter, que puede alcanzar de 1 a 5 cm cuando la inserción es en vena subclavia o yugular interna y de 5 hasta 10 cm, cuando es por vena antecubital. Para la correcta localización, debe considerarse que la unión de la aurícula y la vena cava superior se encuentra entre 13 y 17cm desde el sitio de punción en piel en la subclavia o yugular interna derecha, y entre 15 a 20 cm en las inserciones del lado izquierdo. Mediante el uso de un adaptador se puede monitorizar la derivación II del electrocardiograma (ECG), mientras se coloca el catéter: se observa la aparición de ondas P indicando el ingreso en aurícula derecha. La

retirada subsiguiente del catéter entre 3 y 5 cm asegura la correcta posición. Si se encuentra resistencia anormal durante la colocación del catéter, no se debe forzar el avance, sino retirar y avanzar nuevamente. Se considera en situación intravascular al aspirar sangre en la jeringa. Los catéteres mal colocados o en contra del flujo de la sangre deben retirarse para dejarlos en posición adecuada, siempre habiendo obtenido retorno de sangre por ambos lúmenes, de lo contrario deben reemplazarse.

La erosión vascular es rara y frecuentemente no reconocida. Difícilmente ocurre durante la colocación del catéter, es más probable de 1-7 días posterior a ella. Los pacientes presentan disnea súbita y derrame pleural nuevo en la radiografía de tórax. Los factores desencadenantes pueden ser la irritación continua de las paredes vasculares por soluciones hiperosmolares, la localización de la punta distal del catéter y su dureza, y el sitio de inserción, en especial por yugular izquierda, debido a la posición de la punta del catéter bajo tensión contra la pared de la vena cava superior.

Si bien en los trastornos de coagulación es posible la inserción segura de catéteres, hay informes de complicaciones hemorrágicas serias, generalmente con un recuento de plaquetas menor de 50.000/mm³ o un tiempo de protrombina mayor de 15 segundos, por lo que la vena yugular externa femoral o el uso de catéteres centrales insertados periféricamente serán excelentes alternativas.

Complicaciones trombóticas

Puede ocurrir formación de una capa fina de fibrina alrededor del catéter, un trombo mural, o hasta la oclusión completa del flujo de sangre. Son lesiones usualmente silentes. Los catéteres de poliuretano y silastic parecen ser los de menor trombogenicidad. El uso rutinario de la ecografía con Doppler- color detecta la trombosis venosa en el 33% de los pacientes en la UCI, y 15% de éstos se encuentran relacionados por cateterización. La localización subclavia

presenta menor riesgo de trombosis (1,9% vs. 21,5%, comparada con la vena femoral y hasta 4 veces menos que la yugular interna). Si bien la importancia clínica de la trombosis relacionada al catéter no se encuentra definida, existe un riesgo potencial de embolización.

Otras complicaciones que pueden presentarse son:

- Punción de conductos linfáticos con quilomediastino o quilotórax, más probable con hipertensión portal.
- Lesión del plexo braquial por punción directa o secundaria a hematoma "a tensión" de origen arterial (acceso subclavio).
- Desplazamiento del catéter a cavidad pleural con infusión de líquidos y sangre en ella.
- Rotura y embolia del catéter o cuerda de piano.
- Seudoaneurisma y fistula arteriovenosa por punción arterial.
- Lesión de tráquea o esófago.
- Infarto cerebral isquémico por lesión directa o embolia aérea a través de la arteria carótida interna.
- Lesión del nervio vago, frénico o cadena simpática cervical.

Como ocurre con todos los procedimientos, la experiencia del médico es un factor determinante para la reducción del riesgo de complicaciones, y se reduce a la mitad en los operadores con más de 50 cateterizaciones. En cuanto al número de intentos de colocación: luego de 3, se debería optar por otro operador, ya que aumenta hasta 6 veces la tasa de complicaciones. Cuando el procedimiento se considere "difícil" a priori (obesidad, cuello con cicatrices, bocio, etc.), se puede recurrir a la eco- grafía en tiempo real, método ideal para descartar anomalías (como trombosis previa) y que posee un 100% de éxito final según la literatura. La mayor experiencia ha sido con la yugular interna: en varios estudios se observó un menor número de complicaciones mecánicas, de posición fallida del catéter y tiempo requerido para la colocación. En el caso de la subclavia, la visualización ecográfica resulta más difícil debido a su relación

anatómica fija entre la vena y la clavícula. No es conveniente utilizar el método como ayuda en el entrenamiento frente a la inserción a ciegas, ya que disminuye la curva de aprendizaje.

Existen escuelas que no recomiendan el uso rutinario de Rx de tórax, sugiriendo que un operador entrenado, basándose en la clínica y semiología del catéter, puede o no determinar su necesidad; las indicaciones de realizar Rx son:

- Aspiración de aire hacia la jeringa (en caso de neumotórax hipertensivo proceder a su evacuación sin Rx).
- Resistencia anormal en el avance del catéter.
- Rotura del catéter o deformaciones de la cuerda de piano al ser retirada.
- Falta de retorno de sangre a través del catéter.
- Sospecha de posicionamiento erróneo.

De todas maneras, la radiografía de tórax debería realizarse, a pesar de algunos análisis costo-beneficio desfavorables, particularmente con inserciones distintas de la subclavia, ya que no debe subestimada la importancia de una correcta localización del extremo del catéter y el poder descartar las posibles complicaciones.

Mantenimiento y reemplazo de los catéteres

Para el mantenimiento de los catéteres venosos centrales de debe tener en cuenta lo siguiente; utilizar apósito transparente (idealmente) o gasa estéril para cubrir el sitio del catéter. Cambio de apósitos transparentes cada 7 días y de gasa cada 48-72 hs o si están visiblemente húmedos o despegados. Se recomienda usar apósitos con clorhexidina en unidades con altas tasas de bacteriemia si se ha fracasado en la implementación de una estrategia global para reducir las tasas o en pacientes con alto riesgo de infección.

Utilizar el número mínimo de puertos o lúmenes necesarios. Para la nutrición parenteral se recomienda catéter de un solo lumen exclusivo.

Mantener una técnica aséptica durante el cuidado y la curación de los CVC. No utilizar rutinariamente anticoagulantes para reducir el riesgo de infección. Limpiar el conector con alcohol al 70% cada vez que se administren soluciones.

Reemplazar los catéter venosos centrales insertados con técnica no aséptica (p.ej paro cardíaco) tan pronto como sea posible, antes de las 48 horas.

Retirar el acceso venoso central que no sea necesario. No reemplazar rutinariamente el mismo catéter, hacerlo sólo cuando se considere que está infectado.

CAPITULO 2

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio

El tipo de estudio es cuantitativo, descriptivo, de corte transversal.

Área de estudio

El estudio se realizó en el Hospital Central de la ciudad de Mendoza, en el país de Argentina. Este nosocomio cuenta con varios servicios de atención, los cuales se eligieron dos, el área de Recuperación cardiovascular y el servicio de Hematología.

La recuperación cardiovascular, es un área de cirugía cardíaca por lo cual la hace un servicio cerrado, donde consta de dos quirófanos, ocho camas con sus respectivos ventiladores, y el servicio de enfermería, con atención las 24 horas.

El servicio de Hematología es un área cerrada, debido a que se trabaja con pacientes inmunocomprometidos y que se encuentran sometidos a quimioterapia. Este mismo cuenta con enfermería especializada y con atención las 24 horas.

Características de la muestra

Muestra no probabilística, intencionada. Participación voluntaria de los profesionales de la salud del área de recuperación cardiovascular y hematología. Específicamente se tomarán 23 enfermeros, licenciados y/o auxiliares con conocimientos en un área crítica, del hospital Central de Mendoza, el rango de edad seleccionada son adultos, sin distinción de sexo y nacionalidad, investigaremos el nivel de conocimiento de estos mismos el manejo y el mantenimiento del acceso venoso central.

Operacionalización de Variables

Variable	Dimensiones	Indicadores
Conocimiento sobre colocación de catéteres	Higiene de manos Técnica aséptica Inserción	Momentos del lavado de manos Medidas de barrera Antisepsia de la piel 0 11 Equipos para utilizar Tipos de soluciones Etapas de la inserción Lugar de inserción
Conocimiento sobre el mantenimiento	Punto de punción Utilización de equipos (llaves y prolongadores)	Estado de la zona (sucio, húmedo) Valorar recambio de apósitos Manejo del catéter (uso de guantes, higiene de manos previamente)
Conocimiento sobre la retirada y recambio de catéter	Recambio de catéter Retirada del catéter	Evidencia de infecciones. Durabilidad del catéter (tiempo de uso)
Conocimientos de protocolos de catéteres.	Institucional	Tiene protocolo (si o no) Actualizados (si o no)
Edad Sexo Nivel de formación Antigüedad	Personal de ambos servicios.	Rango etario F o M Auxiliar/profesional/licenciado Años de servicio

Plan de recolección, análisis, procesamiento y presentación de datos.

La recolección de los datos, se realizó a través de una encuesta anónima para los enfermeros de cada servicio establecido, en un periodo de un mes.

La encuesta fue estructurada y cuenta con 17 preguntas, múltiple opción y a desarrollar.

Se eligió el modelo de encuesta debido a que es utilizada mayoritariamente en el ámbito de la salud, además nos permite obtener los datos con mayor rapidez, recoge y analiza los datos de una muestra representativa de una población.

Los datos obtenidos fueron volcados a una tabla matriz, donde se procesó la información y se analizó el nivel de conocimiento de los enfermeros.

Para el análisis de estos datos tomamos según qué tipo de preguntas respondieron correctamente, las preguntas 2 y 3 son sobre el nivel de formación y años de servicio. Las preguntas 4 y 5 abordamos si hay conocimientos específicos de la institución Sociedad Argentina de terapia intensiva (SATI). Con el resto de las preguntas evaluamos el nivel de conocimiento propio del profesional encuestado.

Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas y gráficos (circulares y de barra).

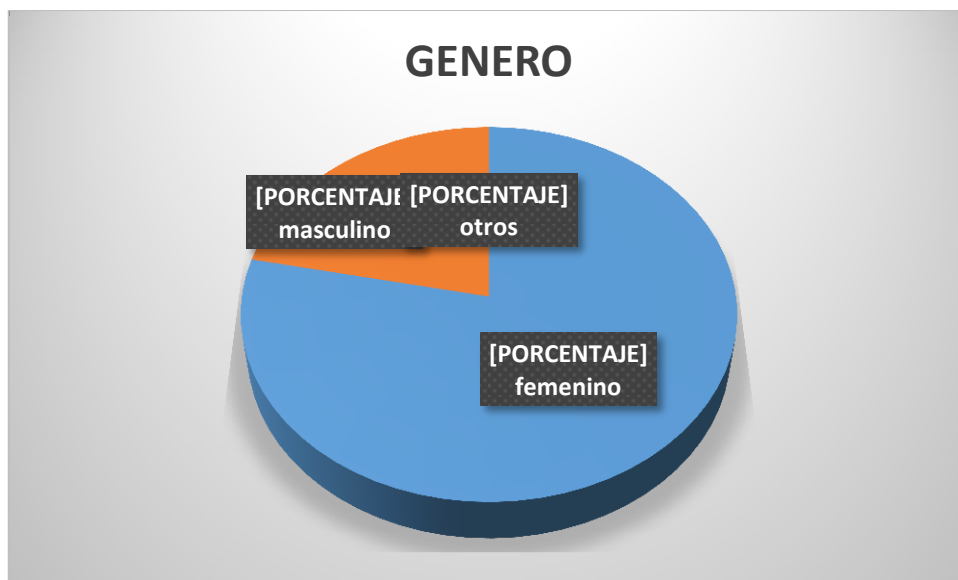
Tablas y gráficos

TABLA N°1 Característica de la muestra según el género.

Categoría	f	%
Femenino	18	78%
Masculino	5	22%
Otro	0	0
Total	23	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°1 Característica de la muestra según el género.



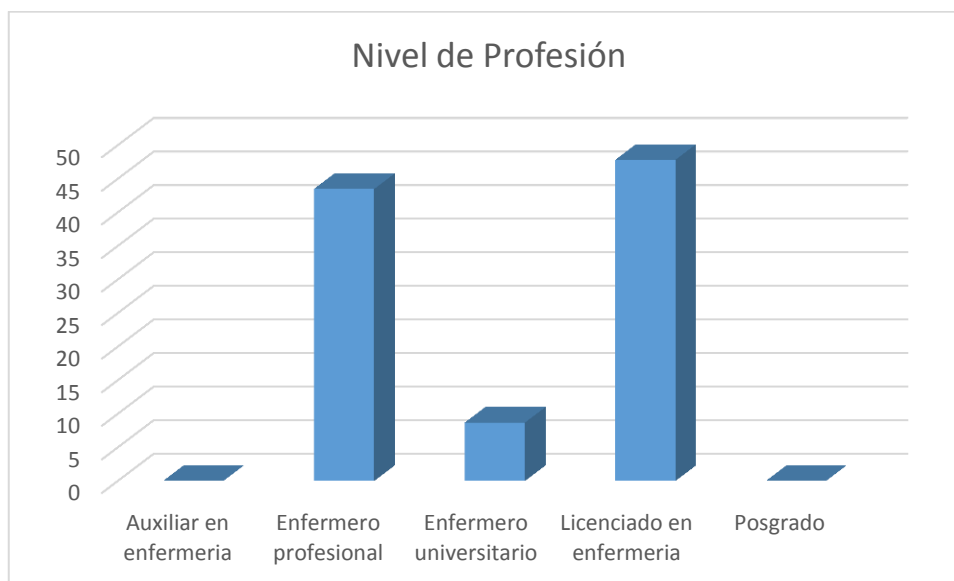
Comentarios: Se muestra que el 78% de la muestra es de sexo femenino, el 22% de masculino y no posee ningún otro género.

TABLA N°2 Característica de muestra según el nivel de profesión.

Nivel de profesión	Cantidad	%
Auxiliar en enfermería	0	0
Enfermero profesional	10	43%
Enfermero universitario	2	9%
Licenciado en enfermería	11	48%
Posgrado	0	0
Total	23	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio y realizada en los servicios de recuperación cardiovascular y hematología del Hospital Central, en el periodo de abril del 2023.

GRAFICO N°2 Característica de muestra según el nivel de profesión.



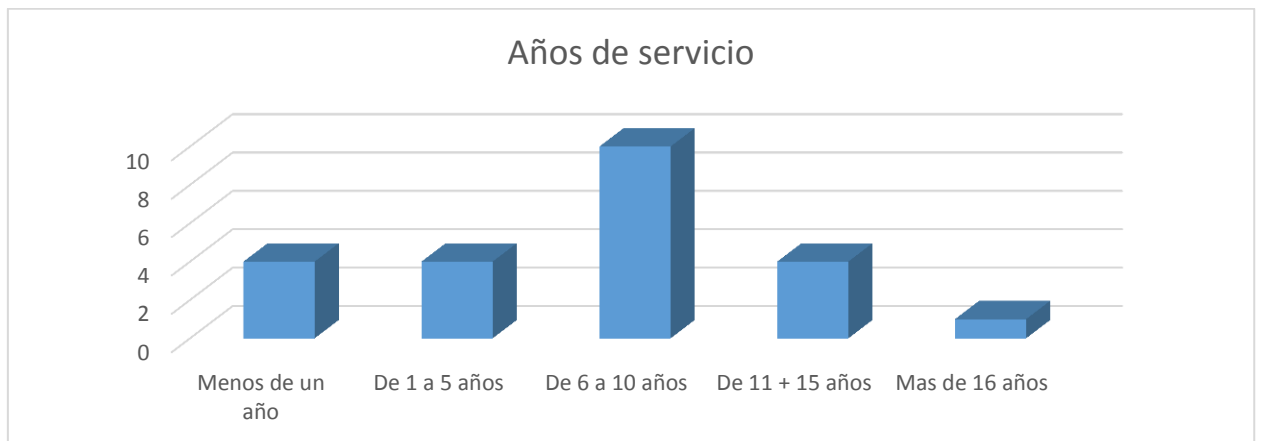
Comentarios: Se puede observar que no se encuentran Auxiliares de enfermería, si un 43% de Enfermeros profesionales, un 9% de Enfermeros Universitarios y un 48% de Licenciados en enfermería.

TABLA N°3 Características de la muestra según los años de servicio.

Años de servicio	f	%
Menos de un año	4	17,4%
De 1 a 5 años	4	17,4%
De 6 a 10 años	10	43,5%
De 11 + 15 años	4	17,4%
Más de 16 años	1	4,3%
Total	23	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°3 Característica de la muestra según los años de servicio.



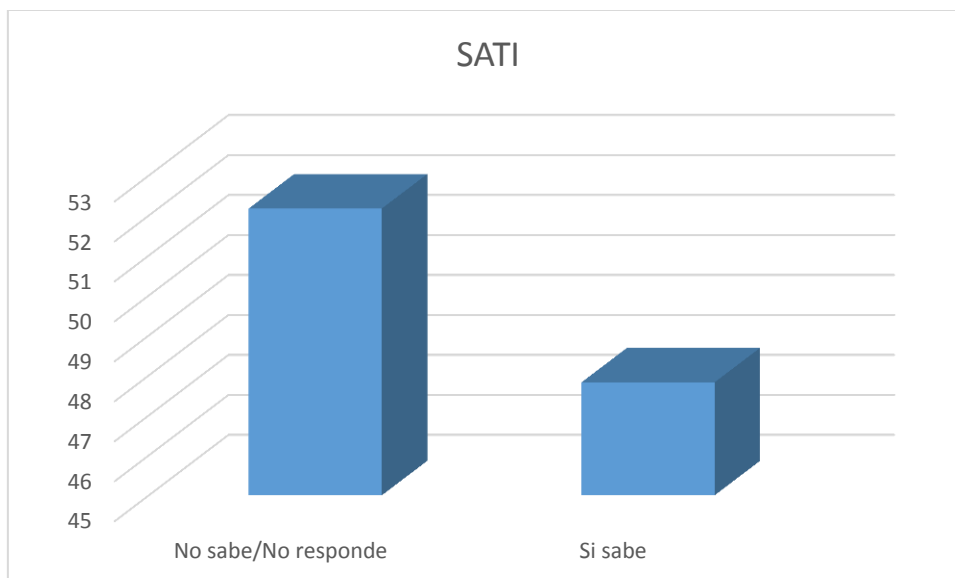
Comentarios: Se puede observar una igualdad entre el personal que lleva menos de un año, de 1 a 5 y de 11 a 15 años. Además se nota un gran porcentaje con los que llevan de 6 a 10 años, y un bajo porcentaje con los que trabajan más de 16 años.

TABLA N°4 Característica de la muestra si conocen o desconocen la organización llamada Sociedad Argentina de terapia intensiva (SATI).

SATI	f	%
No sabe/No responde	12	52,2%
Si sabe	11	47,8%
Total	23	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°4 Característica de la muestra si conocen o desconocen la organización llamada Sociedad Argentina de terapia intensiva (SATI)



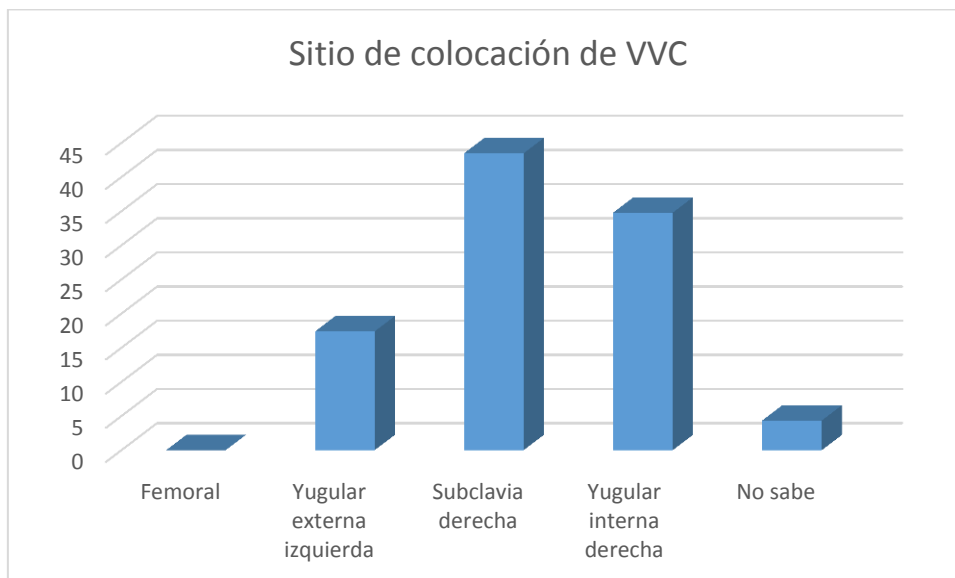
Comentarios: Se puede observar un 52,17% que desconocen la Sociedad Argentina de terapia intensiva y un 47,83% conocen dicha organización.

TABLA N°5 Caracterización de la muestra del sitio de colocación de una vía venosa central (VVC).

Sitio de colocación VVC	f	&
Femoral	0	0
Yugular externa izquierda	4	17,4%
Subclavia derecha	10	43,5%
Yugular interna derecha	8	34,8%
No sabe	1	4,3%
Total	23	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°5 Caracterización de la muestra de la colocación de vías venosas centrales (VVC).



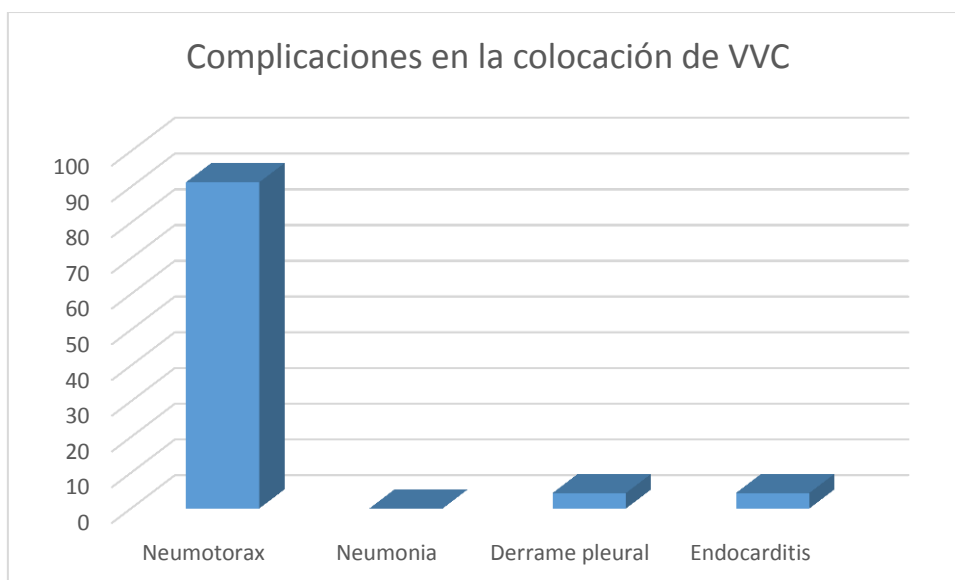
Comentarios: el 43% de los encuestados consideran que los sitios de colocación de vías centrales debe ser subclavia, luego el 34% en la yugular interna derecha, el 17% en la vena yugular externa izquierda, dejando un 4% que no sabe el sitio de inserción y destacar que el acceso femoral no es considerado para un acceso central.

TABLA N°6 Caracterización de la muestra sobre las complicaciones más frecuentes ante la colocación de un acceso central.

Complicaciones	F	%
Neumotórax	21	91,3%
Neumonía	0	0
Derrame pleural	1	4,4%
Endocarditis	1	4,4%
Total	23	100

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio

GRAFICO N°6 Caracterización de la muestra sobre las complicaciones más frecuentes ante la colocación de un acceso central.



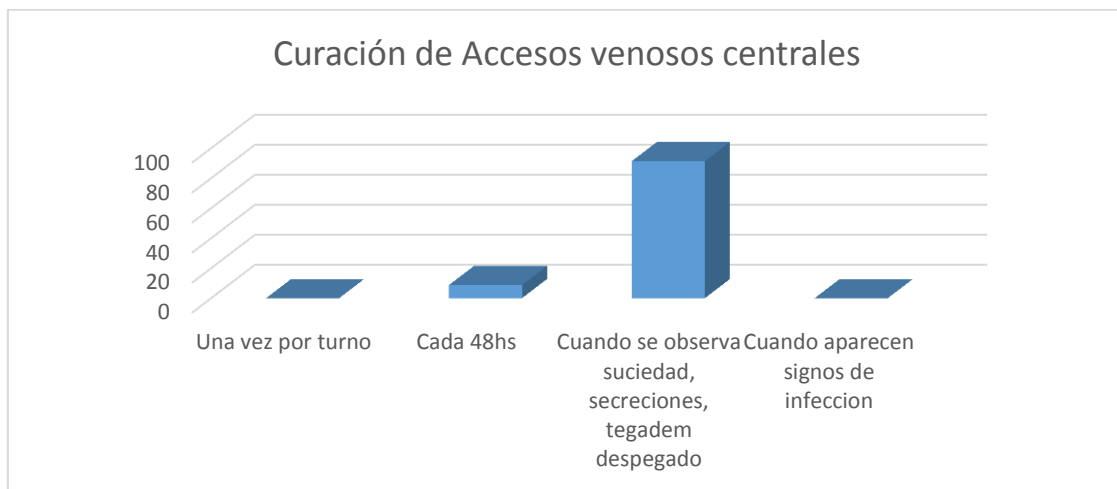
Comentarios: Se observa un 91% considera que la complicación más frecuente son Neumotórax, un 9% entre derrame pleural y endocarditis. Dejan la Neumonía como una complicación no frecuente.

TABLA N°7 Determinación de la muestra de cuando se considera pertinente la curación del sitio de accesos centrales.

Curación de accesos centrales	f	%
Una vez por turno	0	0
Cada 48hs	2	9%
Cuando se observa suciedad, secreciones, tergadem despegado	21	91%
Cuando aparecen signos de infección	0	0
Total	23	100

Fuente: Encuestas elaboradas por autores del estudio.

GRAFICO N°7 Determinación de la muestra de cuando se considera pertinente la curación del sitio de accesos centrales.



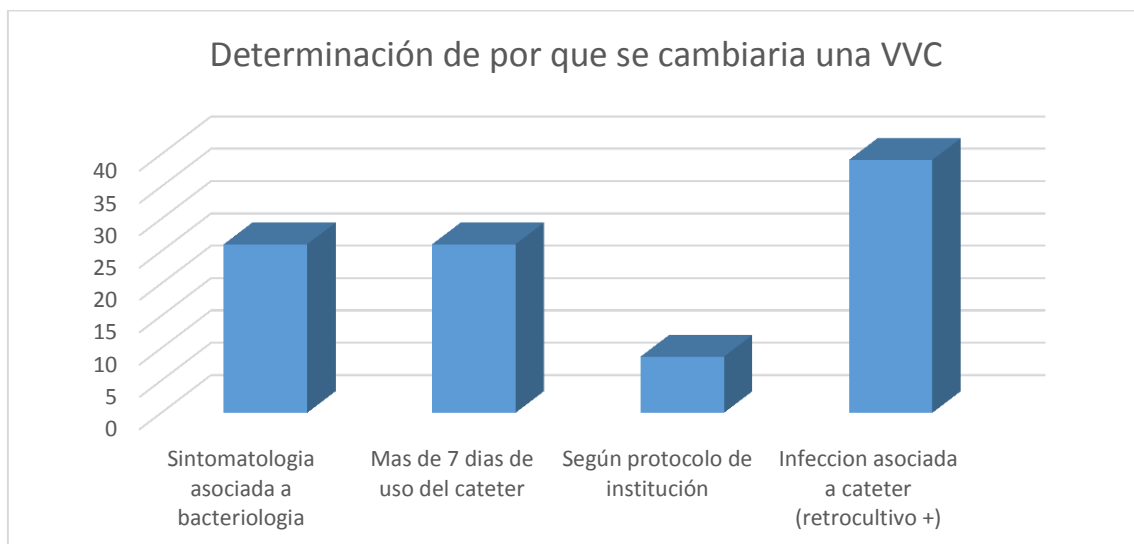
Comentarios: Se observa que el 91% de los encuestados considera realizar la curación del sitio de punción cuando hay suciedad, secreciones y tergadem despegado y un 9% cada 48 hs.

TABLA N°8 Determinación de porque se cambiaría una vía venosa central.

Muestra	f	%
Sintomatología asociada a bacteriemia	6	26%
Más de 7 días de uso del catéter	6	26%
Según protocolo de institución	2	9%
Infección asociada a catéter (retro cultivo +)	9	39%
TOTAL	23	100%

Fuente: encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°8 Determinación de porque se cambiaría una vía venosa central.



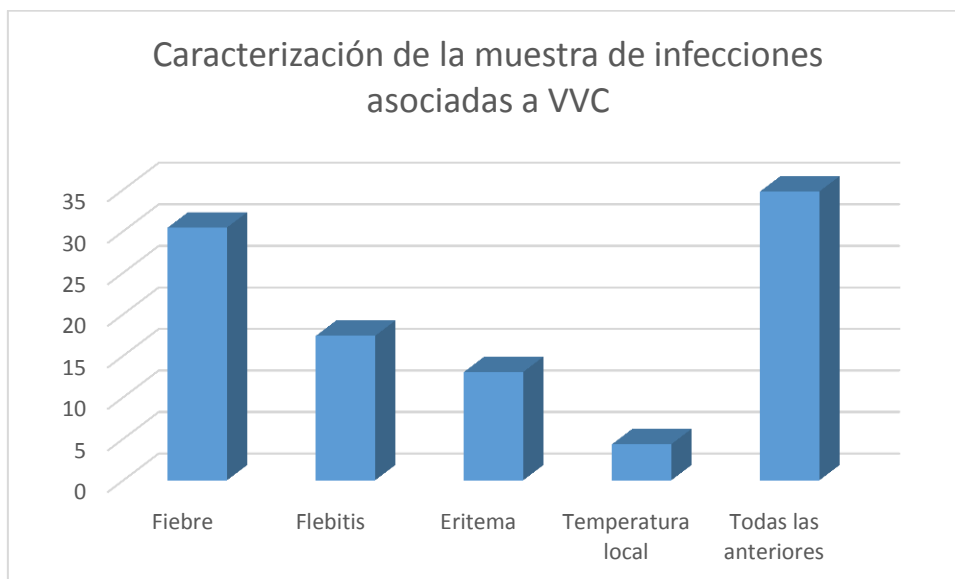
Comentarios: Se observa que de 23 enfermeros 9 consideran el recambio de una vía central por infección asociada a catéter (retrocultivo +), una igualdad de 6/6 enfermeros entre sintomatología asociada a bacteriemia y más de 7 días de uso del catéter. Dos enfermeros tienen en cuenta según el protocolo de la institución.

TABLA N°9 Caracterización de la muestra respecto de las infecciones asociadas a catéteres centrales, según el signo que se sospeche la posible infección.

MUESTRA	f	%
Fiebre	7	30,4%
Flebitis	4	17,4%
Eritema	3	13, %
Temperatura local	1	4,4%
Todas las anteriores	8	34,8%
TOTAL	23	100

Fuente: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°9 Caracterización de la muestra respecto de las infecciones asociadas a catéteres centrales, según el signo que se sospeche la posible infección.



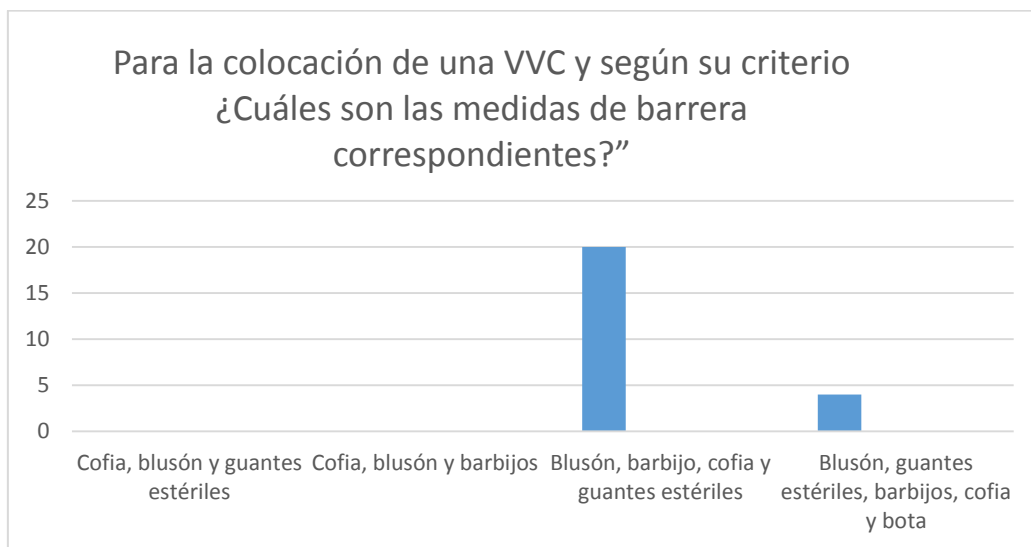
Comentarios: En el siguiente grafico se puede observar que más del 34% está de acuerdo con todas las opciones de la muestra, un 30% tiene en cuenta la fiebre como sospecha de infección.

TABLA N°10 Caracterización de la muestra medidas de barrera de protección.

MUESTRA	f	%
Cofia, blusón y guantes estériles	0	0%
Cofia, blusón y barbijos	0	0%
Blusón, barbijo, cofia y guantes estériles	19	83%
Blusón, guantes estériles, barbijos, cofia y bota	4	17%
TOTAL	23	100%

Fuente: Encuesta elaborada por el autor del estudio.

GRAFICO N° 10 Caracterización de la muestra medidas de barrera de protección.



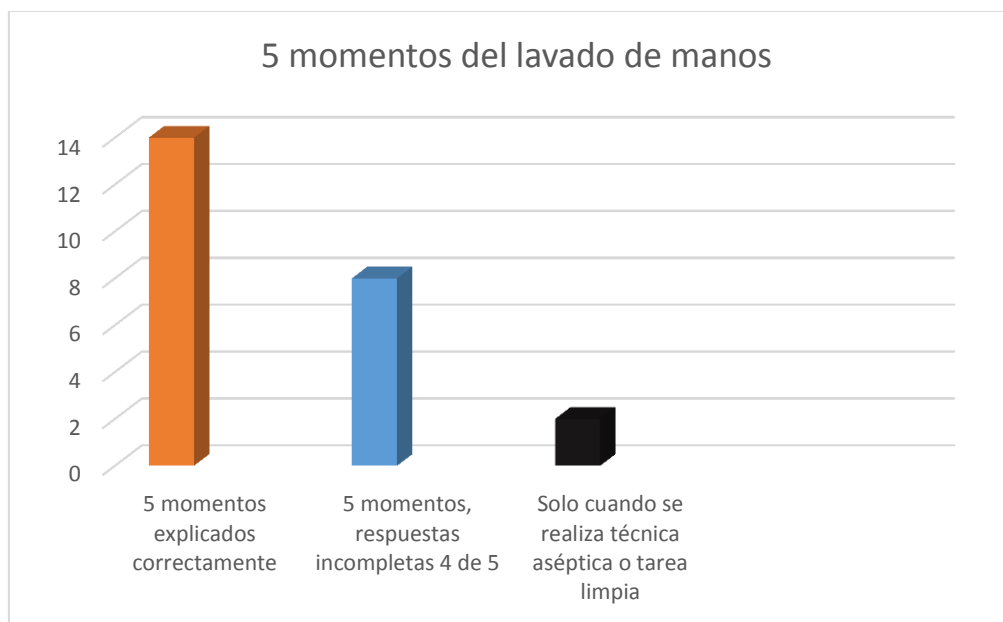
Como podemos observar, más del 80% de la población estudiada elige acertadamente la opción de los equipos de protección a utilizar, contra una cantidad de persona que, si bien escogieron equivocadamente, el exceso de equipo, debidamente colocado, podría llegar a aumentar la esterilidad de la técnica.

TABLA N° 11 Caracterización de la muestra según conocimiento de los 5 momentos del lavado de manos.

MUESTRA	f	%
5 momentos explicados correctamente	14	61%
5 momentos, respuestas incompletas 4 de 5	7	30%
Solo cuando se realiza técnica aséptica o tarea limpia	2	9%
TOTAL	23	100%

FUENTE: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°11 Caracterización de la muestra según conocimiento de los 5 momentos del lavado de manos.



Conclusión: Esta grafica nos arroja el valor preocupante, que el 40% de la población encuestada, tiene conceptos erróneos o incompletos de los 5 momentos del lavado de mano, técnica de vital importancia a la hora de tratar con pacientes, sin importar el grado de complejidad de los mismos.

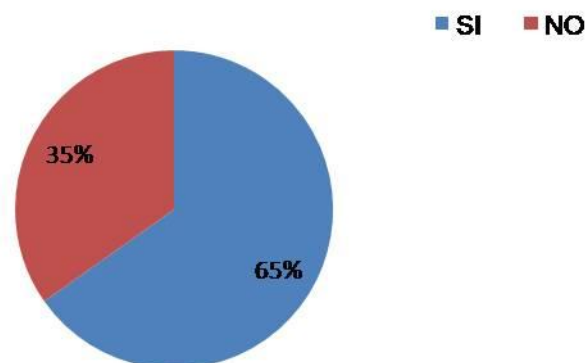
TABLA N° 12 Caracterización de la muestra según, si ha recibido instrucción y/o formación del manejo de vías venosas centrales.

MUESTRA	f	%
Si	15	65%
No	8	35%
TOTAL	23	100%

FUENTE: Encuesta elaborada por autores del estudio

GRAFICO N° 12 Caracterización de la muestra según, si ha recibido instrucción y/o formación del manejo de vías venosas centrales

¿Ha recibido instrucción/formación en el manejo de vías venosas centrales?



Comentario: Como podemos ver más de la mitad del personal ha recibido instrucción en el manejo de vías centrales, lo que deja a casi la otra mitad de personal descubierto en técnicas y conocimientos ante tal técnica.

TABLA N° 13 caracterización de la muestra según donde recibió la formación de las vías venosas centrales

(A la consulta en relación al anterior apartado, consultamos donde han sido formado el personal con tal formación)

MUESTRA	F	%
En Hospital central	11	47,8%
En hospital Lagomaggiore	2	8,7%
Practicas durante la carrera	1	4,4%
H Sta Isabel	1	4,4%
Sin formación	8	34,7%
TOTAL	23	100%

FUENTE: Encuesta elaborada por autores del estudio

GRAFICO N°13 caracterización de la muestra según, si ha recibido instrucción y/o formación del manejo de vías venosas centrales



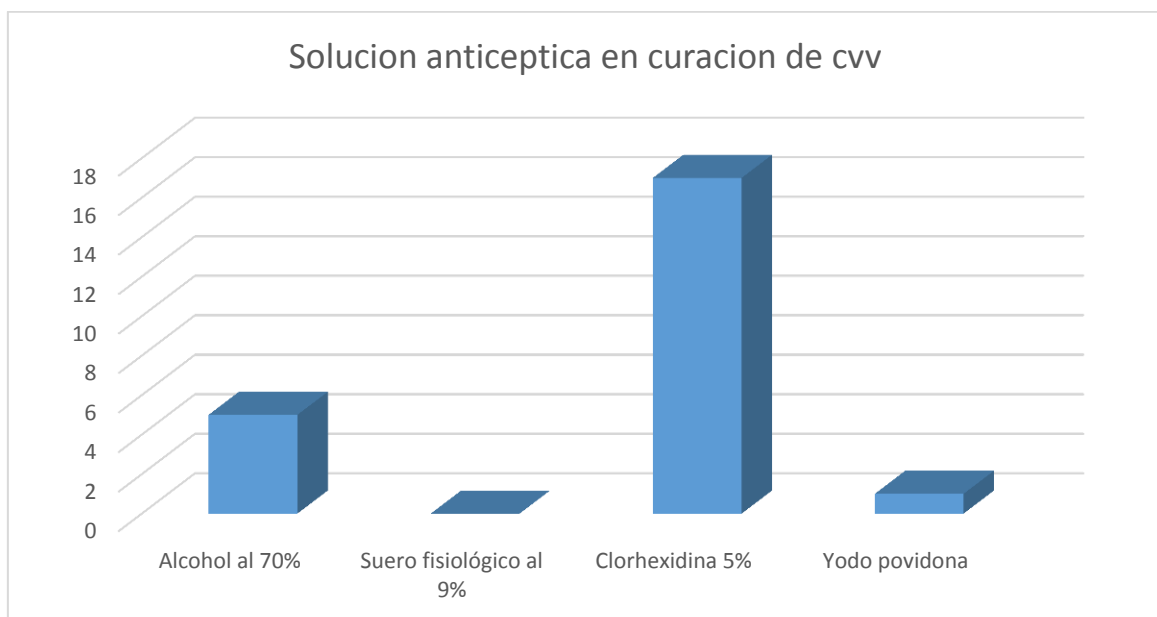
Comentario: la gran mayoría de los profesionales han recibido formación en el mismo centro laboral donde se encuentran.

TABLA N° 14 Caracterización de la muestra según la asepsia de la piel

MUESTRA	f	%
Alcohol al 70%	5	22
Suero fisiológico al 9%	0	0
Clorhexidina 5%	17	74%
Yodo povidona	1	4%
TOTAL	23	100

FUENTE: Encuesta elaborada por los autores del estudio

GRAFICO N°14 Caracterización de la muestra según la asepsia de la piel



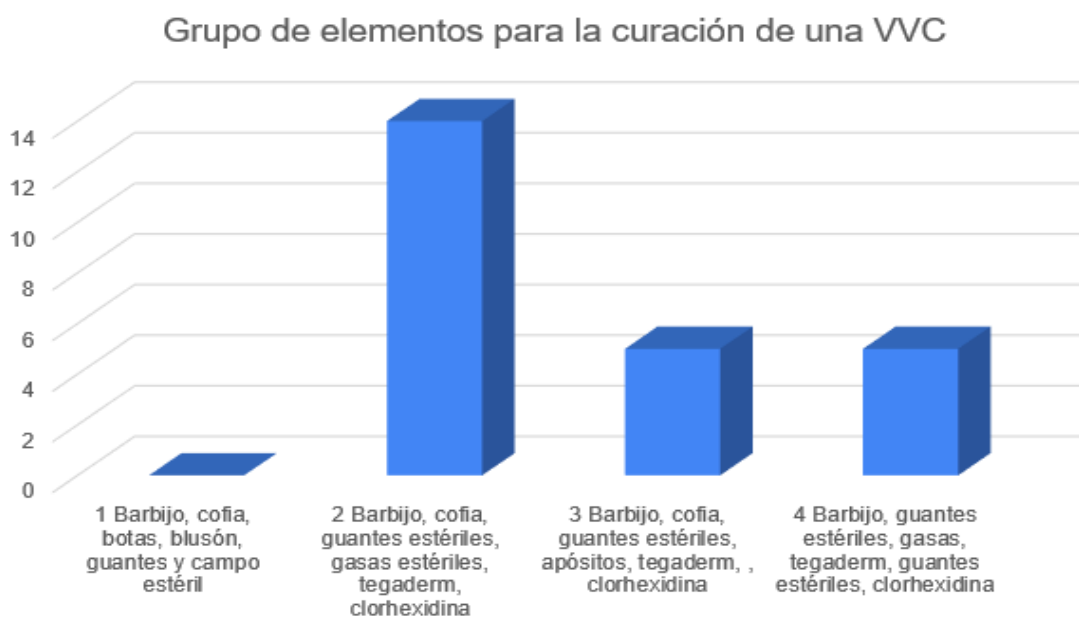
Comentario: La gran mayoría del personal escoge correctamente la clorhexidina al 5% como antiséptico idóneo para la curación de un cvv

TABLA N° 15 Caracterización de la muestra según grupo de elementos para la curación de una VVC

MUESTRA	f	%
Barbijo, cofia, botas, blusón, guantes y campo estéril	0	0
Barbijo, cofia, guantes estériles, gasas estériles, tegaderm, clorhexidina	14	61%
Barbijo, cofia, guantes estériles, apósitos, tegaderm, , clorhexidina	4	17%
Barbijo, guantes estériles, gasas, tegaderm, guantes estériles, clorhexidina	5	22%
TOTAL 23		100%

FUENTE: Encuesta elaborada por los autores del estudio.

GRAFICO N°15 Caracterización de la muestra según grupo de elementos para la curación de una VVC



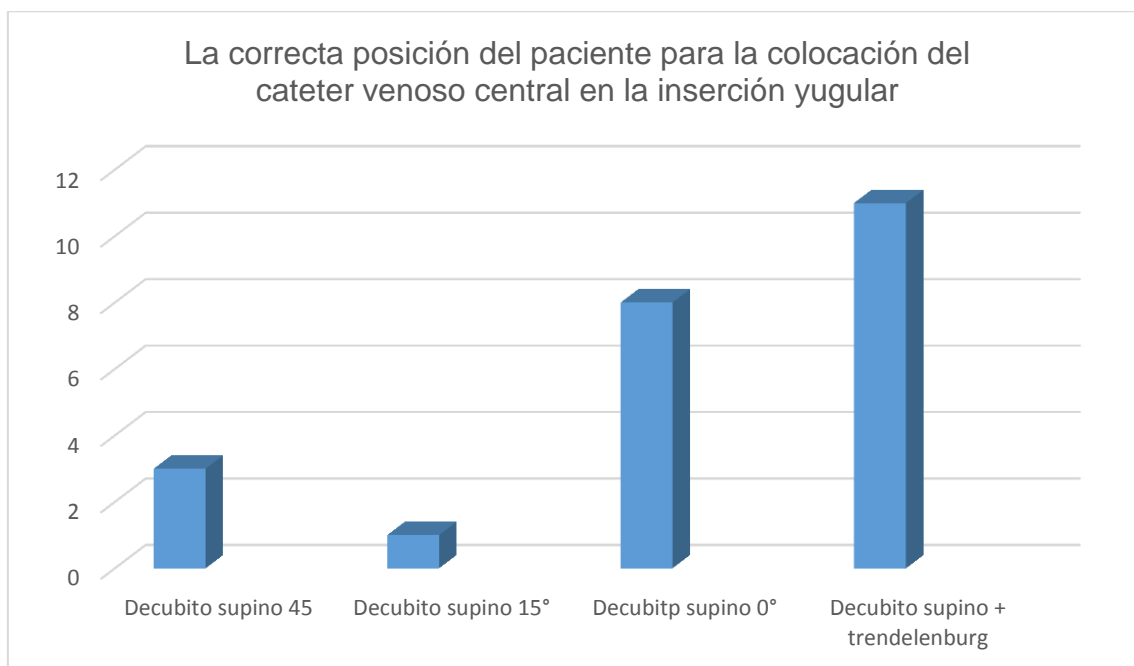
Comentario: Se observa en la gran mayoría una correcta elección de los elementos para la curación.

TABLA N° 16 Caracterización de la muestra según la correcta posición del paciente para la colocación del catéter venoso central en la inserción yugular

MUESTRA	f	%
Decúbito supino 45	3	13
Decúbito supino 15°	1	4
Decúbito supino 0°	8	35
Decúbito supino + trendelenburg	11	48
TOTAL	23	100%

FUENTE: Encuesta elaborada según los autores del estudio

GRAFICO N°16 Caracterización de la muestra según la correcta posición del paciente para la colocación del catéter venoso central en la inserción yugular



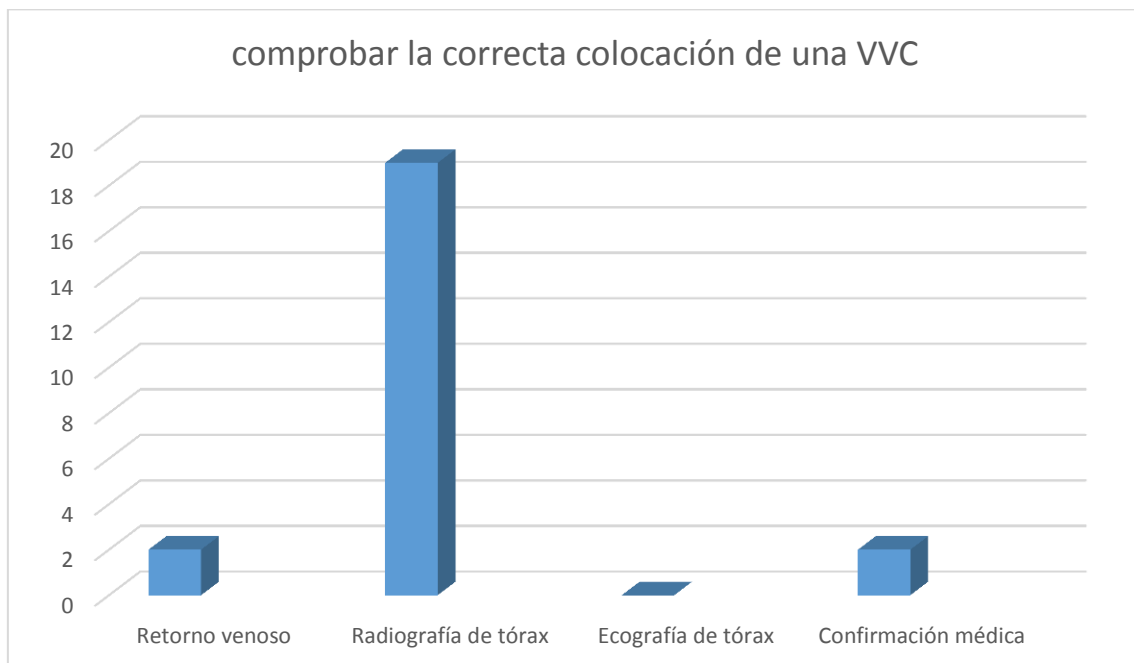
Comentario: Es escogida por la gran mayoría, la posición idónea para el procedimiento quirúrgico ya que esta favorece acceso a la zona de inserción.

TABLA N°17 Caracterización de la muestra según la corroboración de la correcta colocación de una VVC.

MUESTRA	f	%
Retorno venoso	2	8,7%
Radiografía de tórax	19	82,6%
Ecografía de tórax	0	0%
Confirmación médica	2	8,7%
TOTAL	23	100%

FUENTE: Encuesta elaborada por autores del estudio

GRAFICO N° 17 Caracterización de la muestra según la corroboración de la correcta colocación de una VVC.



Comentario: La correcta comprobación de la colocación de una vvc es con una radiografía de tórax. Concepto que se ve claro en una gran parte del personal encuestado.

CAPITULO 3

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTAS

RESULTADOS

Los resultados de las tablas y gráficos obtenidos, encuestados por enfermeros del hospital Central de Mendoza en el periodo del mes de abril del 2023, han arrojado las siguientes observaciones:

De las encuestas obtenidas se resalta que del 100% de las respuestas, un 78% fueron respondidas por el sexo femenino y el 22% por el masculino.

Pudimos observar que hay una leve diferencia entre el nivel de formación, demostrando que un 48% son licenciados en enfermería, un 43% son enfermeros profesionales y un 9% son universitarios. Además se observa que no se encuentran Auxiliares en enfermería y que no hay profesionales que realicen un posgrado. En cuanto a los años de servicio podemos destacar un 43,5% se encuentra trabajando en un rango de 6 a 10 años, el 17,39% muestra una igualdad entre, menos de un año, de uno a 5 años y entre once a 15 años, dejando un 4,34% personal que trabajó más de 16 años.

Según los 23 enfermeros encuestados anónimamente, se logra demostrar que un 52,17% desconoce la Sociedad nacional de terapia intensiva y el 47,83% si sabe y pudieron identificar su accionar y/o su actividad de la SATI.

El resultado ante el sitio de colocación de un acceso central, nos pudo brindar que un 43,5% la vena subclavia derecha es el mejor sitio de colocación, un 34,8% prefiere la yugular interna derecha, el 17,4% elige la yugular externa derecha y el 4,3% desconoce dicho sitio de colocación, además se muestra que el acceso femoral no es considerado para los encuestados un sitio de colocación.

Para las complicaciones más frecuentes ante la colocación de una vía central, se obtuvo como resultado, que el 91% considera el neumotórax mayor riesgo, el 9% entre el derrame pleural y endocarditis.

Con respecto a la curación del sitio de punción, una vez colocada la vía central, nos deja que el 91% de los encuestados realiza dicho procedimiento,

cuando se observa suciedad, secreción y/o tergamem se encuentra despegado y dejando el 9% que la práctica se debe realizar cada 48Hs. La consideración de cuándo se debe cambiar una vía central se obtuvo

Los siguientes resultados, el 39% la infección asociada a catéter (retrocultivo +), una igualdad del 26% entre la sintomatología asociada a bacteriemia y más de 7 días de uso del catéter. Dejado un 9% asociado a protocolos de la institución. Con las infecciones asociadas a catéteres centrales, según la sospecha de la infección se obtuvo que un 34% está de acuerdo con todas las opciones de la muestra, y el 30% considera la fiebre como signo de sospecha de infección.

Para realizar la colocación de un catéter central se requiere el uso de ciertos materiales indispensable, lo que lleva que un 83% de los encuestados ha respondido la utilización de barbijo, blusón, cofia y guantes estériles. Con respecto a la higiene de manos, se les pidió una descripción breve de dicha técnica y lo que se obtuvo fue, un 58% ha respondido adecuadamente y el 33% dejando respuestas incompletas.

Se logra observar un 60% que el personal si ha recibido instrucciones de su institución y/o del manejo de vías centrales, dicha formación se puede notar un 70% fue formada en la institución donde se realizó la encuesta.

DISCUSIÓN

Una vez obtenido todos los resultados de las encuestas realizadas a los enfermeros del Hospital Central, de los servicios Recuperación Cardiovascular y Hematología. Destacando mayoritariamente al sexo femenino y al gran porcentaje del personal que trabaja de 6 a 10 años. Además se observa una pequeña diferencia cuando hablamos en cantidad sobre el nivel de profesionalización, esto nos deja ver que hay más licenciados en enfermería que enfermeros profesionales, universitarios y auxiliares.

A su vez al momento de realizar este trabajo con el fin de responder a los objetivos planteados, podemos decir que si se logró analizar el nivel de conocimiento de los enfermeros, aunque se esperaba una mayor participación de los colegas, se logró encuestar 23 profesionales, sobre un total de 50 integrantes de ambos servicios.

En el apartado donde se consulta sobre la existencia y labor de la sociedad argentina de terapia intensiva “SATI”, solo un pequeño porcentaje del personal, conoce la mencionada institución y pudo explicar su accionar.

Las ultimas guías publicadas por “SATI” hablan que el mejor sitio de inserción de los accesos centrales serían las venas ubicadas en el triángulo homo-clavicular ya sea, la vena subclavia derecha y/o yugular interna derecha y sus respectivas complicaciones ante el procedimiento, lo que nos permite decir que hay un gran acierto entre los encuestados. En cuanto hablamos del mantenimiento de los catéteres, uno de los mayores cuidados, la curación del sitio de punción, los profesionales en casi su totalidad responden correctamente. Además se obtuvo, un muy buen acierto cuando hablamos de la higiene de manos y sus respectivos pasos.

Respecto a que si el personal, ha recibido instrucciones y/o formación para el manejo de lo estudiado, se pudo notar que SI han recibido y que mayormente fue realizada en la institución donde se realizó el estudio.

Por lo tanto podemos decir que este estudio ha demostrado, que para nuestro agrado, el personal encuestado en su mayoría, tiene conceptos claros y responden a los preceptos, recomendados por organizaciones expertas en la materia. Hablando del mantenimiento de los dispositivos en cuestión, se encuentra una gran coincidencia con las guías. Respecto de la retirada de los catéteres, momentos y criterios, no obtenemos una respuesta homogénea, al igual que cuando hablamos de realizar una técnica, como la colocación de un medicamento, se observa la falta de unificación y estandarización por parte del centro sanitario.

PROPUESTAS

Una vez obtenidas, sistematizadas y analizadas las entrevistas realizadas, pasamos a ver las falencias, fallas y vicios que circulan en el personal a la hora del manejo de los dispositivos estudiados.

En base a esto anterior, la *primera* de nuestras propuestas es realizar un taller en 3 instancias donde la primera será para realizar una puesta en común y nivelar conocimientos básicos enfocándola en el lavado de manos, ya que es el pilar fundamental de toda técnica a realizar.

La segunda instancia será guiada con el fin de reglar momentos, materiales y las técnicas a emplear, en busca de llegar a una sola postura frente a los catéteres. La última charla de éste taller formador será para afianzar conocimientos y técnicas así como brindar herramientas para el repaso individual y mantener los mismo criterios.

Una *segunda* propuesta es brindar guías con información concisa de cada paso a realizar en momentos del cuidado, uso de medicamentos hemoderivados, elegidos por ser los momentos donde hay un 100 % de manipulación de los dispositivos y sus periféricos, instancia donde se puede ver a través de las entrevista que no hay una unidad de conceptos, motivo por el cual estas guías serán complemento al taller de la propuesta anterior.

ANEXOS

ENCUESTA

La presente encuesta ha sido realizada por alumnos del Ciclo de licenciatura de enfermería, para obtener datos sobre el nivel de conocimiento de un grupo de enfermeros al momento de la colocación y manipulación del catéter venoso central. Esta tiene carácter de anónimo y los datos obtenidos, son estrictamente confidenciales. Se utilizarán sólo a los fines de la presentación del Trabajo Final de Grado.

Por favor, conteste el siguiente cuestionario.

1. Sexo

- M
- F
- otro

Edad:

2. ¿Cuál es su nivel de formación?

- Auxiliar en enfermería
- Enfermero profesional
- Enfermero universitario
- Licenciado en enfermería
- Postgrado (especificar)

3. ¿Años de servicio?

- Menos de 1 año
- De 1 a 5
- De 6 a 10
- De 11 a 15
- Más de 15

4. La Sociedad Argentina de Terapia intensiva "SATI" es una organización a nivel nacional.

¿Cuál es el accionar de la Sati?

¿Qué actividades realiza?

- NS/NR
- Si (especifique en el apartado siguiente)
-



5. De los siguientes sitios para realizar un acceso venoso Central. ¿Cuál se utiliza preferentemente, según la bibliografía específica de la SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva)?
- Femoral
 - Yugular externa izquierda
 - Subclavia derecha
 - Yugular interna derecha
 - No sabe / No contesta
6. ¿Cuál es la complicación más frecuentes durante una colocación de vía venosa central (VVC)?
- Neumotórax
 - Neumonía
 - Derrame pleural
 - Endocarditis
7. Una vez instalada una VVC, ¿Cuándo se debe realizar la curación de la misma?
- Una vez por turno
 - Cada 48hs
 - Cuando se observe suciedad, secreciones y tegaderm despegado
 - Cuando aparecen signos de infección
8. ¿Por qué se cambiaría una VVC?
- Sintomatología asociada a bacteriemia (foco difuso)
 - Más de 7 días de uso del catéter
 - Según protocolo de institución
 - Infección asociada a catéter (retrocultivo +)
9. Respecto de las infecciones asociadas a catéter, marque con una cruz cual es el signo local que nos da sospecha de posible infección. Puede marcar más de una opción.
- Fiebre
 - Flebitis
 - Eritema
 - Temperatura local
 - Todas las anteriores
10. Para la colocación de una VVC y según su criterio ¿Cuáles son las medidas de barrera correspondientes?
- Cofia, blusón y guantes estériles
 - Cofia, blusón y barbijos

- Blusón, barbijo, cofia y guantes estériles
- Blusón, guantes estériles, barbijos, cofia y botas

11. Describa brevemente los 5 momentos del lavado de manos

--

12. ¿Ha recibido instrucción / formación en el manejo de vías venosas centrales?

- SI
- NO

13. Si respondió sí en la pregunta 12, indique donde recibió esa capacitación y en qué año.

14. Respecto de la asepsia de la piel y según su criterio ¿con qué tipo de solución se realiza preferentemente?

- alcohol al 70%
- fisiológico al 9%
- clorhexidina 5%
- Yodo povidona

15. Indique el grupo de elementos para la curación de una VVC, según su criterio

- Barbijo, cofia, botas, blusón, guantes y campo estéril
- Barbijo, cofia, guantes estériles, gasas estériles, tegaderm, clorhexidina
- Barbijo, cofia, guantes estériles, apósitos, tegaderm, , clorhexidina
- Barbijo, guantes estériles, gasas, tegaderm, guantes estériles, clorhexidina

16. Indique la posición correcta para la colocación de una VVC en la inserción yugular

- Decúbito supino 45°
- Decúbito supino 15°
- Decúbito supino 0°
- Decúbito supino + trendelenburg

17. Como se debe comprobar la correcta colocación de una VVC

- Retorno venoso
- Radiografía de tórax
- Ecografía de tórax
- Confirmación medica

MATRIZ DE DATOS

P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	P.16	P.17
1	4	3	3	4	1	3	4	3	3	2	1	1	3	2	2	2
1	2	2	2	4	1	3	1	4	4	1	1	1	3	2	3	2
1	4	2	2	3	1	3	4	2	3	1	2	9	3	2	4	2
1	4	2	2	5	1	3	3	5	3	1	1	1	1	2	3	4
1	4	4	1	3	1	3	1	3	4	1	1	1	3	4	4	1
1	4	3	1	3	1	3	4	5	3	1	1	1	3	2	3	2
2	2	3	1	2	1	3	2	3	3	1	2	9	3	2	3	2
1	2	2	1	4	3	3	1	1	3	1	2	9	3	2	1	2
2	2	1	1	4	1	3	1	2	4	2	2	9	1	4	4	4
1	4	4	2	3	1	3	1	1	3	2	1	1	3	2	4	2
1	2	1	1	3	1	3	2	5	3	1	2	9	3	3	1	2
2	3	1	2	3	4	2	4	5	3	1	1	3	3	4	4	2
1	4	5	2	3	1	3	2	5	3	1	1	1	1	4	4	2
2	4	3	2	4	1	3	4	2	3	2	1	1	3	2	1	2
1	2	3	2	4	1	2	2	2	3	1	1	4	3	2	3	2
1	4	3	2	2	1	3	2	5	3	1	1	1	1	2	3	2
1	2	3	1	3	1	3	4	5	3	1	2	9	3	2	3	2
1	2	3	1	4	1	3	4	5	3	3	1	2	3	3	3	2
2	2	3	2	2	1	3	1	1	3	3	1	1	3	4	4	2
1	2	3	1	3	1	3	4	1	3	2	1	2	3	2	4	2
1	4	4	1	3	1	3	4	1	4	1	1	1	1	2	4	2
1	3	4	2	4	1	3	2	1	3	2	2	9	3	3	4	2
1	4	1	1	2	1	3	3	1	3	2	2	9	1	3	4	1

LIBRO DE CÓDIGOS

1. SEXO

1. Masculino
2. Femenino

2 ¿CUÁL ES SU NIVEL DE FORMACIÓN?

1. Auxiliar en enfermería
2. Enfermero profesional
3. Enfermero universitario
4. Licenciado en enfermería
5. Postgrado (especificar)

3. ¿AÑOS DE SERVICIO?

- Menos de 1 año
- De 1 a 5
- De 6 a 10
- De 11 a 15
- Más de 15

4. LA SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA “SATI “ES UNA ORGANIZACIÓN A NIVEL NACIONAL.

¿Cuál es el accionar de la Sati?

¿Qué actividades realiza?

1. NS / NC
2. SI

5. DE LOS SIGUIENTES SITIOS PARA REALIZAR UN ACCESO VENOSO CENTRAL. ¿CUÁL SE UTILIZA PREFERENTEMENTE, SEGÚN LA BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DE LA SATI (SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA)?

1. Femoral
2. Yugular externa izquierda
3. Subclavia derecha
4. Yugular interna derecha
5. No sabe / No contesta

6. ¿CUÁL ES LA COMPLICACIÓN MÁS FRECUENTES DURANTE UNA COLOCACIÓN DE VÍA VENOSA CENTRAL (VVC)?

1. Neumotórax
2. Neumonía
3. Derrame pleural

4. Endocarditis

7. UNA VEZ INSTALADA UNA VVC, ¿CUÁNDO SE DEBE REALIZAR LA CURACIÓN DE LA MISMA?

1. Una vez por turno
2. Cada 48hs
3. Cuando se observe suciedad, secreciones y tegaderm despegado
4. Cuando aparecen signos de infección

8. ¿POR QUÉ SE CAMBIARÍA UNA VVC?

1. Sintomatología asociada a bacteriemia (foco difuso)
2. Más de 7 días de uso del catéter
3. Según protocolo de institución
4. Infección asociada a catéter (retrocultivo +)

9. RESPECTO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A CATÉTER, MARQUE CON UNA CRUZ CUAL ES EL SIGNO LOCAL QUE NOS DA SOSPECHA DE POSIBLE INFECCIÓN. PUEDE MARCAR MÁS DE UNA OPCIÓN.

1. Fiebre
2. Flebitis
3. Eritema
4. Temperatura local
5. Todas las anteriores

10. PARA LA COLOCACIÓN DE UNA VVC Y SEGÚN SU CRITERIO ¿CUÁLES SON LAS MEDIDAS DE BARRERA CORRESPONDIENTES?

1. Cofia, blusón y guantes estériles
2. Cofia, blusón y barbijos
3. Blusón, barbijo, cofia y guantes estériles
4. Blusón, guantes estériles, barbijos, cofia y botas

11. DESCRIBA BREVEMENTE LOS 5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

1. 5 momentos explicados correctamente
2. Respuestas incompletas 4 de 5
3. Solo cuando se realiza técnica aséptica o tarea limpia

12. ¿HA RECIBIDO INSTRUCCIÓN / FORMACIÓN EN EL MANEJO DE VÍAS VENOSAS CENTRALES?

- SI
- NO

13. SI RESPONDIÓ SÍ EN LA PREGUNTA ANTERIOR, INDIQUE DONDE RECIBIÓ ESA CAPACITACIÓN Y EN QUÉ AÑO.

1. Hospital central
2. Hospital Lagomajiore
3. Practicas durante la carrera
4. Hospital Santa Isabel de Hungria
9. No corresponde

14. RESPECTO DE LA ASEPSIA DE LA PIEL Y SEGÚN SU CRITERIO ¿CON QUÉ TIPO DE SOLUCIÓN SE REALIZA PREFERENTEMENTE?

10. alcohol al 70%
11. fisiológico al 9%
12. clorhexidina 5%
13. Yodo povidona

15. INDIQUE EL GRUPO DE ELEMENTOS PARA LA CURACIÓN DE UNA VVC, SEGÚN SU CRITERIO

1. Barbijo, cofia, botas, blusón, guantes y campo estéril
2. Barbijo, cofia, guantes estériles, gasas estériles, tegaderm, clorhexidina
3. Barbijo, cofia, guantes estériles, apósitos, tegaderm, , clorhexidina
4. Barbijo, guantes estériles, gasas, tegaderm, guantes estériles, clorhexidina

16. INDIQUE LA POSICIÓN CORRECTA PARA LA COLOCACIÓN DE UNA VVC EN LA INSERCIÓN YUGULAR

1. Decúbito supino 45°
2. Decúbito supino 15°
3. Decúbito supino 0°
4. Decúbito supino + trendelenburg

17. COMO SE DEBE COMPROBAR LA CORRECTA COLOCACIÓN DE UNA VVC

1. Retorno venoso
2. Radiografía de tórax
3. Ecografía de tórax
4. Confirmación medica

BIBLIOGRAFIA

Gimbernat, R. y Golubicki, J. (2016) Medicina intensiva. Congreso de terapia intensiva, Salta, Argentina.

Estenssoro, E. (Ed.). (2015). Terapia intensiva. (5^a Ed). Panamericana.

Becerra, Y. B. y Quintana, M. M. C. (2013) Técnica de curación de CVC en servicios cerrados: en busca de unificar criterios [Tesis de Licenciatura, Universidad nacional de cuyo]. Facultad de ciencias médicas, Universidad nacional de cuyo.

Méndez, D., Rivas, L. y Bergamín G. (2015) Intervención de enfermería en la utilización de catéter central de inserción periférica (PICC) en pacientes adultos [Tesis de Licenciatura, Universidad nacional de cuyo] Facultad de ciencias médicas, Universidad nacional de cuyo.

Ciccioli, F. y Pico, J. (2011) Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter Related Infections. https://www.sati.org.ar/wpcontent/uploads/2022/04/Recomendaciones_CDC_catteres_2011_traducida_Fabiana.pdf.

Prevención Bacteriemias relacionadas al catéter venoso central (BRCVC). Sistemática inserción, mantenimiento y retirada de catéteres venosos centrales. Se aplica a catéteres arteriales, introductores y catéteres de hemodiálisis. (2009). <https://www.sati.org.ar/wp-content/uploads/2022/04/CECSATI-Sistematicacatterescentrales.pdf>

Instalación de catéter venoso central como estándar de calidad en el cuidado del enfermero. (2003) <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/enfe-2003/en033c.pdf>

Colocación de catéter central subclavio mediante abordaje infra clavicular modificado. (2014). <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cmas141cr.pdf>

Blanco, M. (2019). Actualización en infecciones asociadas a catéteres venosos centrales. Revista SATI, 36(3), 26-32.

Dalley, A., Agur, A. M. (2019). Moore, Anatomía con orientación clínica. (9^a Ed). Wolters kluwer.

Sampiere, R. H. (2014). Metodología de la investigación. (6^a Ed). Mc Graw Hill Education.

Yuni, J., Urbano, C. (2014). Técnicas para investigar. (2^a Ed., Vol. 1). Editorial Brujas.

Sanchez, C. (15 de febrero 2024). Normas APA – 7ma (séptima) edición. Normas APA (7^a Ed). <https://normas-apa.org>