GOBIERNO FEDERAL

SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC

Manejo de ACCESOS VASCULARES EN HEMODIÁLISIS

En adultos con Insuficiencia Renal Crónica en segundo y tercer nivel de atención

Guía de Referencia Rápida

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: ISSSTE-680-13

Consejo de Salubridad General

IMSS

ISSSTE

PEMEX

DIF Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Academia Nacional de Medicina México

Academia Mexicana de Cirugía

Vivir Mejor

CIE- 10: N18 Insuficiencia Renal Crónica

GPC: Manejo de Accesos Vasculares en Hemodiálisis

DEFINICIONES

La Insuficiencia Renal Crónica, se define como una disminución en la función renal, expresada como un filtrado glomerular o un aclaramiento de creatinina en < de 60 ml/min/ 1.73m2 o la presencia de daño renal en ambos casos de forma persistente al menos 3 meses.

Generalmente cursa asintomática, hasta que el filtrado glomerular desciende por debajo de 10 ml/min. Entonces, aparecen las complicaciones propias del síndrome urémico, y se manifiesta mediante alteraciones: digestivas, hematológicas, cardiovasculares, neurológicas y metabólicas. Si la función renal no se estabiliza, se produce una enfermedad renal terminal.

La hemodiálisis es una técnica de depuración extracorpórea de la sangre que suple parcialmente las funciones renales de excretar agua y solutos así como de regular el equilibrio acido base y electrolitos.

El acceso vascular es el punto anatómico por donde se accederá al torrente sanguíneo del enfermo renal y por donde se extraerá y retornará la sangre una vez ha pasado por el circuito extracorpóreo de depuración extra renal.

ACCESO VASCULAR

Todo paciente con estadio 5 de insuficiencia renal crónica (IRC) que elija hemodiálisis, y en Insuficiencia renal aguda.

Hiperkalemia de mas de 7 mEq/L, y la presencia de
acidosis metabólica severa.

Retención hídrica que condicione insuficiencia cardiaca.

IRC etapa clínica 5 con una depuración de creatinina menor de 20 ml/min).

Insuficiencia renal aguda oligurica, AKI II

TIPOS DE ACCESO VASCULAR

Cateter temporal: uso en requerimiento de hemodialisis aguda y/o urgencia.

Necesidad de hemodialisis con FAVI en fase de maduracion.

Necesidad de hemodialisis por periodo corto (3 semanas a 1 mes).

Cateter temporal: su utilizacion para hemodialisis debe ser menos de 1 mes.

En todos los accesos vasculares deben de utilizarse tecnica de asepsia y antisepsia para su colocacion.

La longitud sera la menor posile para maximizar el flujo obtenido. Se recomienda tramos intravasculares de 15 cm en yugular dereha, 20 cm yugular izquierda y 20 a 25 cm en femorales

El calibre sera el suficiente para un adecuado flujo, en cateteres temporales recomienda 11 a 12 french y definitivos 13 a 15 french

El acceso vascular debe colocarse por el grupo de expertos

El acceso vascular debe colocarse por el nefrólogo y/o personal médico que se encuentre familiarizado con la técnica.

El sitio de inserción recomendado es vena yugular interna derecha posteriormente vena yugular externa izquierda, vena yugular interna o externa izquierda, vena sublcavia, vena femoral, acceso traslumbar y acceso trashepatico.

COMPLICACIONES

La examinación física se puede utilizar para identificar disfuncion del acceso vascular, se debe realizar cada mes y calificarse individualmente.

Las unidades de hemodialisis debe desarrollar programas de vigilancia y monitorizacion del acceso vascular, protocolizados y con participacion multidisciplinarios.Estos programas pueden detectar la disfuncion del acceso vascular, localizar su origen y reparar.

Se prefiere utilizar la medicion directa del flujo del acceso vascular por tecnica de dilucion ultrasonica o dilucion del hematocrito.

Ante una evidencia del examen fisico se debe realizar estudio doopler duplex para identificar la disfuncion del acceso vascular.

La presion venosa dinamica no debe ser utilizada al no tener parametros estandarizados.

Utilizar el metodo de recirculacion basado en BUN (metodo dilucional)para valorar disfuncion del acceso vascular

La presion estatica directa o derivada puede utilizarse para valorar la estenosis de FAVI

De persistir anormalidades en el monitoreo de los parametros de evaluacion del acceso vascular debera realizarse estudio de imagen y derivarse al angiologo.

La eleccion de la sistemica de trabajo y de los instrumentos utilizados para la deteccion de la disfuncion del acceso vascular dependera de los medios disponibles en cada unidad.

MANEJO DE COMPLICACIONES

Los aneurismas arteriales verdaderos deben ser tratados con resección quirúrgica del aneurisma y reconstrucción arterial. Como alternativa debe realizarse la reparación de endoprotesis.

Los aneurismas venosos no precisan tratamiento a menos que se asocien a estenosis grave, necrosis o trastornos cutáneos con riesgo de ruptura del aneurisma.

Los seudoaneurismas de las prótesis de PTFE han de ser tratados con métodos percutáneos o mediante cirugía.

La rotura del acceso vascular ya se a traumática o espontanea, es una emergencia quirúrgica que requiere intervención inmediata

La presencia de insuficiencia cardiaca biventricular que no responde a los tratamientos habituales, asociada a un acceso vascular de más de 2.000 mL/min de flujo es indicación de revisión y reducción de la anastomosis del acceso vascular.

Ante la presencia de isquemia o hipertensión venosa grave se realizara corrección quirúrgica del hiperflujo

La disfuncion del cateter se define con un flujo sanguineo menor de 250 ml/min.

La disfuncion precoz se debe a a acodamiento del cateter o mala posicion de la punta y la tardia a trombosis intraluminal o pericateter.

Los cateteres temporales con disfuncion que no resuelven con lavados con jeringa deben ser sustituidos por uno nuevo mediante una guia.

La trombosis de un cateter definitivo puede ser trtado con lavado energico con solucion salina 0.9%, terapia fibrinolitica intraluminal o sistemica, terapia mecanica intraluminal, ordeño pericateter con un lazo y cambio de cateter.

El cateter debe ser retirado inmediatamente si existe choque septico, bacteremia con descompensacion hemodinamica o tunelitis con fiebre

ACCIONES DE ENFERMERÍA

El personal sanitario y el paciente deberán de colocarse cubre bocas, utilizar guantes estériles y campos estériles durante la manipulación del catéter y durante conexión y desconexión.

Observar el estado del orificio de salida y/o túnel del catéter para valorar signos de infección.

Realización de cultivo ante la presencia de exudado y datos de infección de sitio de salida del catéter.

Realización de cultivo ante la presencia de exudado y datos de infección de sitio de salida del catéter.

Evitar soluciones antisépticas corrosivas que dañen el catéter; como es el alcohol y la povidona yodada.

Se recomienda como antiséptico la clorhexidina

No se debe utilizar pomadas antimicrobianas de forma rutinaria, ya que no disminuyen el riesgo de infección y crean cepas resistentes.

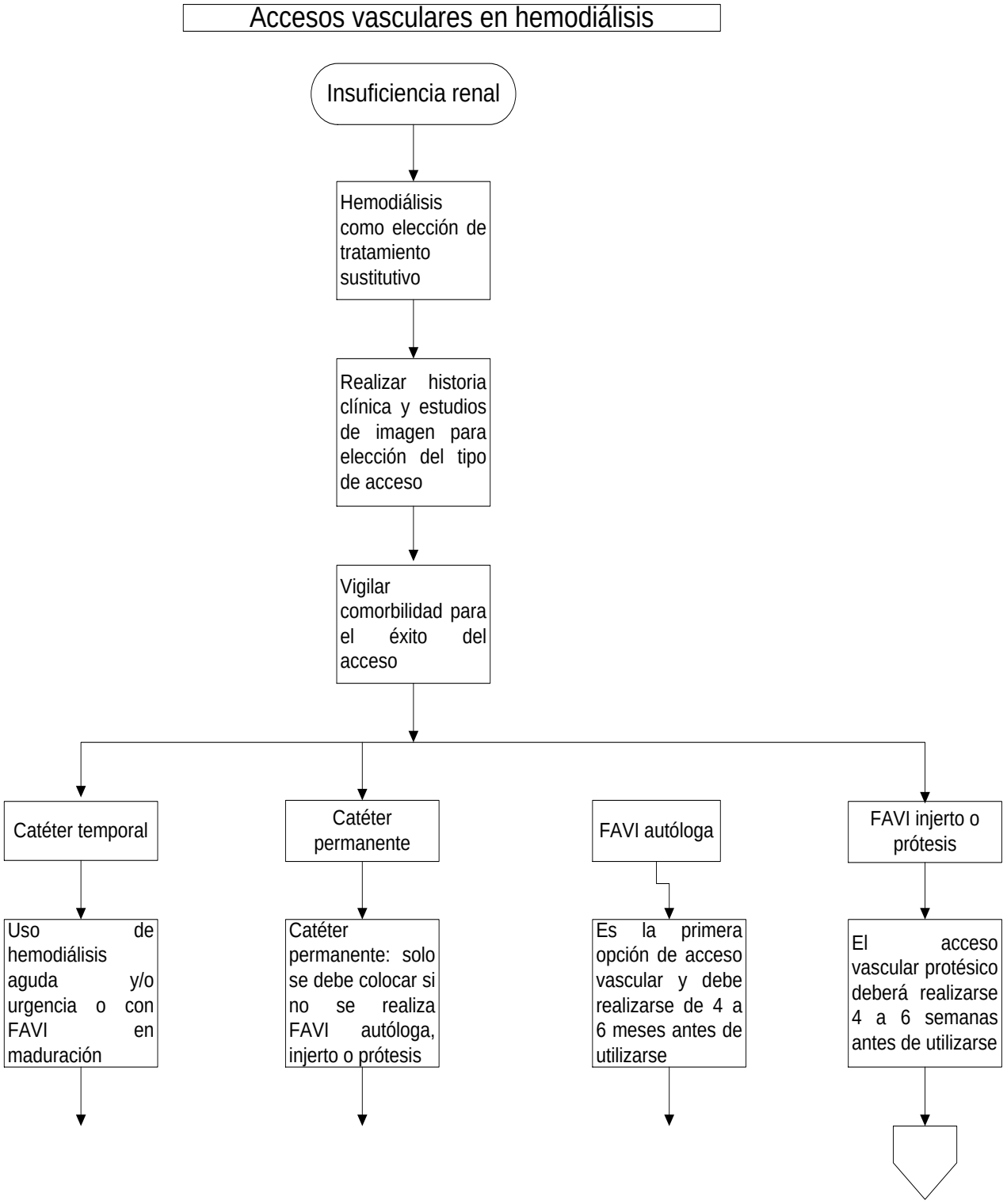
Posterior a la curación del sitio de inserción colocar apósito transparente para su protección.

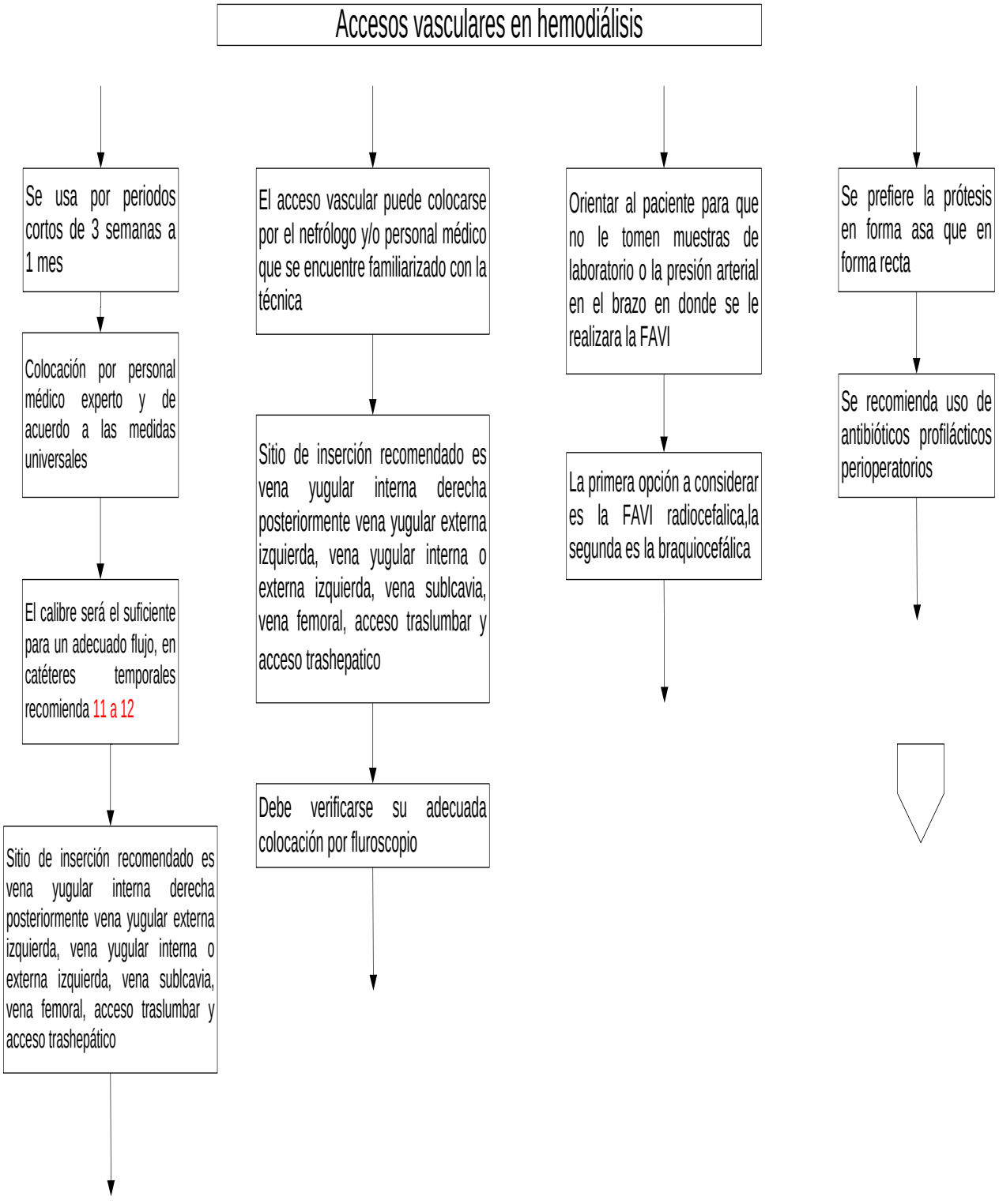
Se recomienda la curación cada semana, para evitar lesionar la piel.

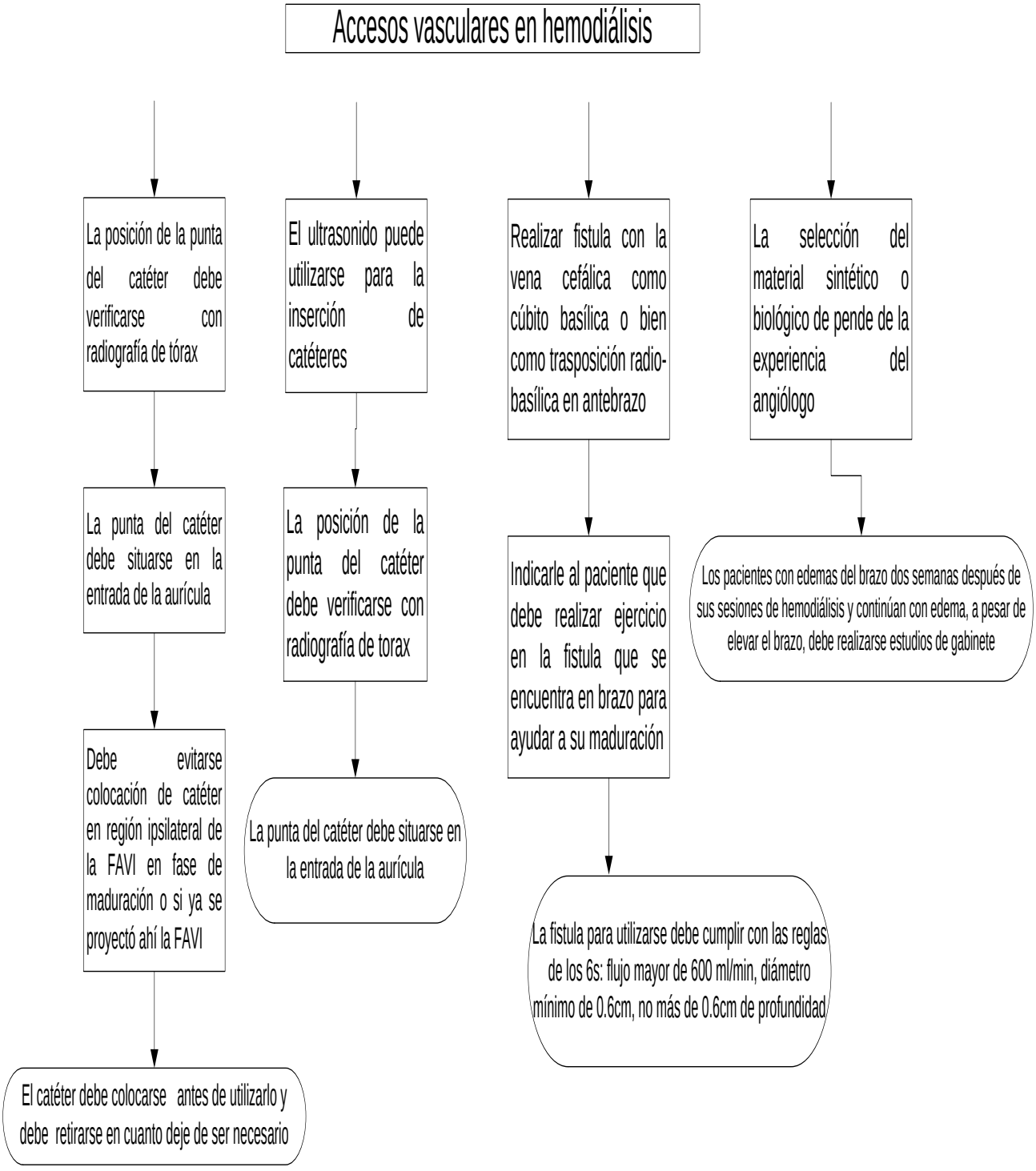
La conexión y desconexión al circuito de diálisis debe de ser una maniobra estéril y por personal especializado.

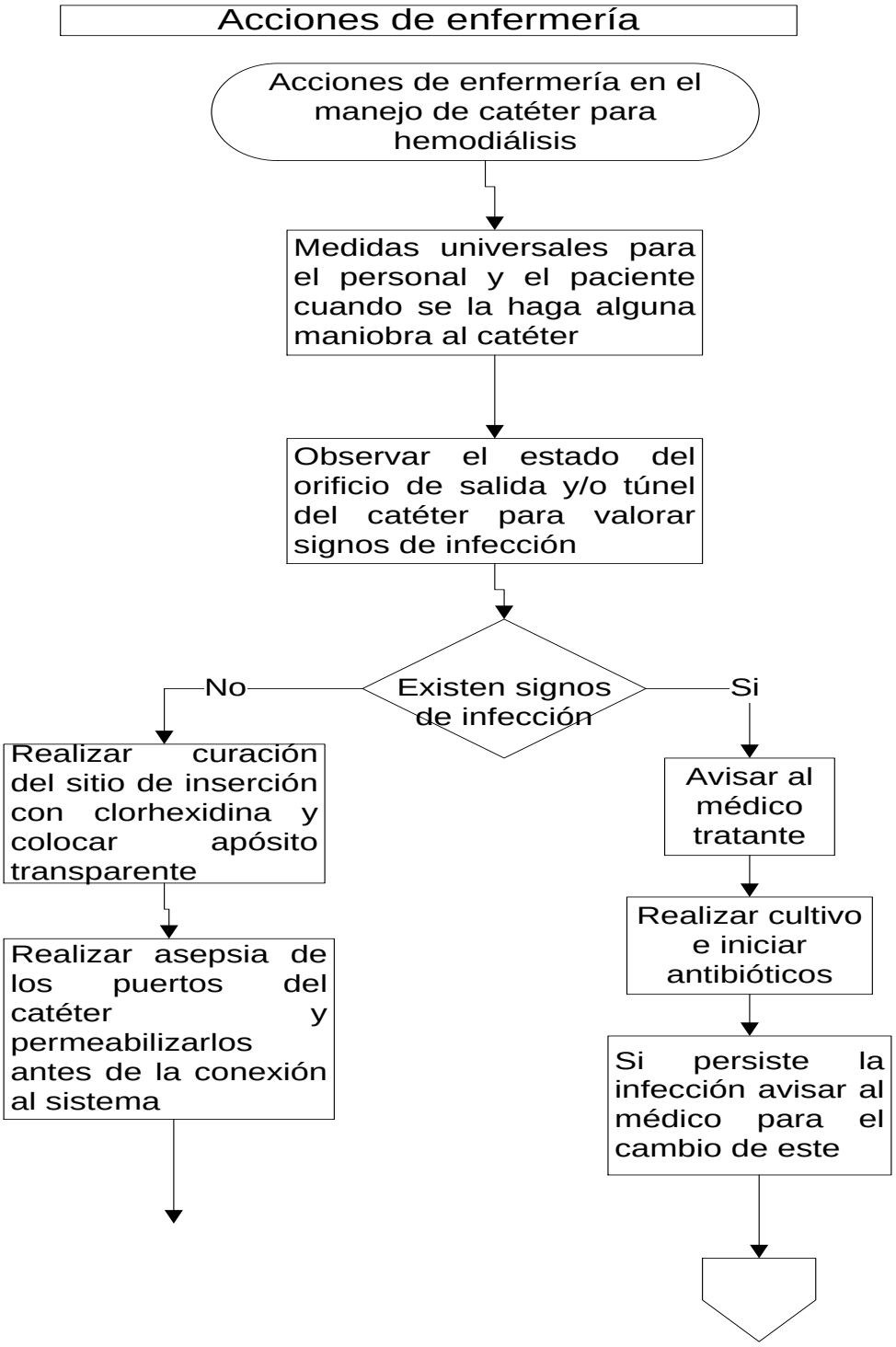
Permeabilizar correctamente los puertos antes de la conexión al sistema.

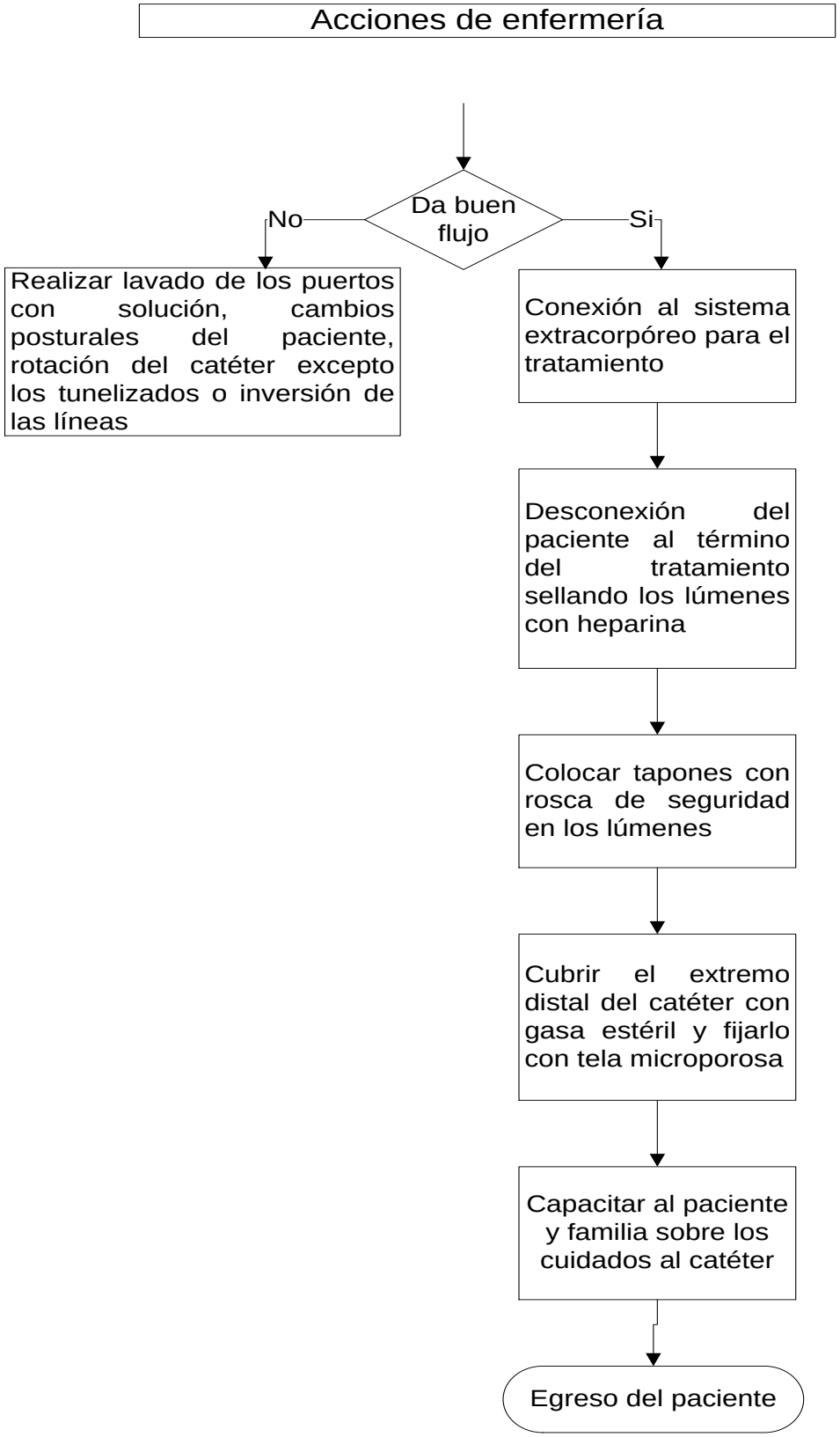
Diagrama de Flujo 1.

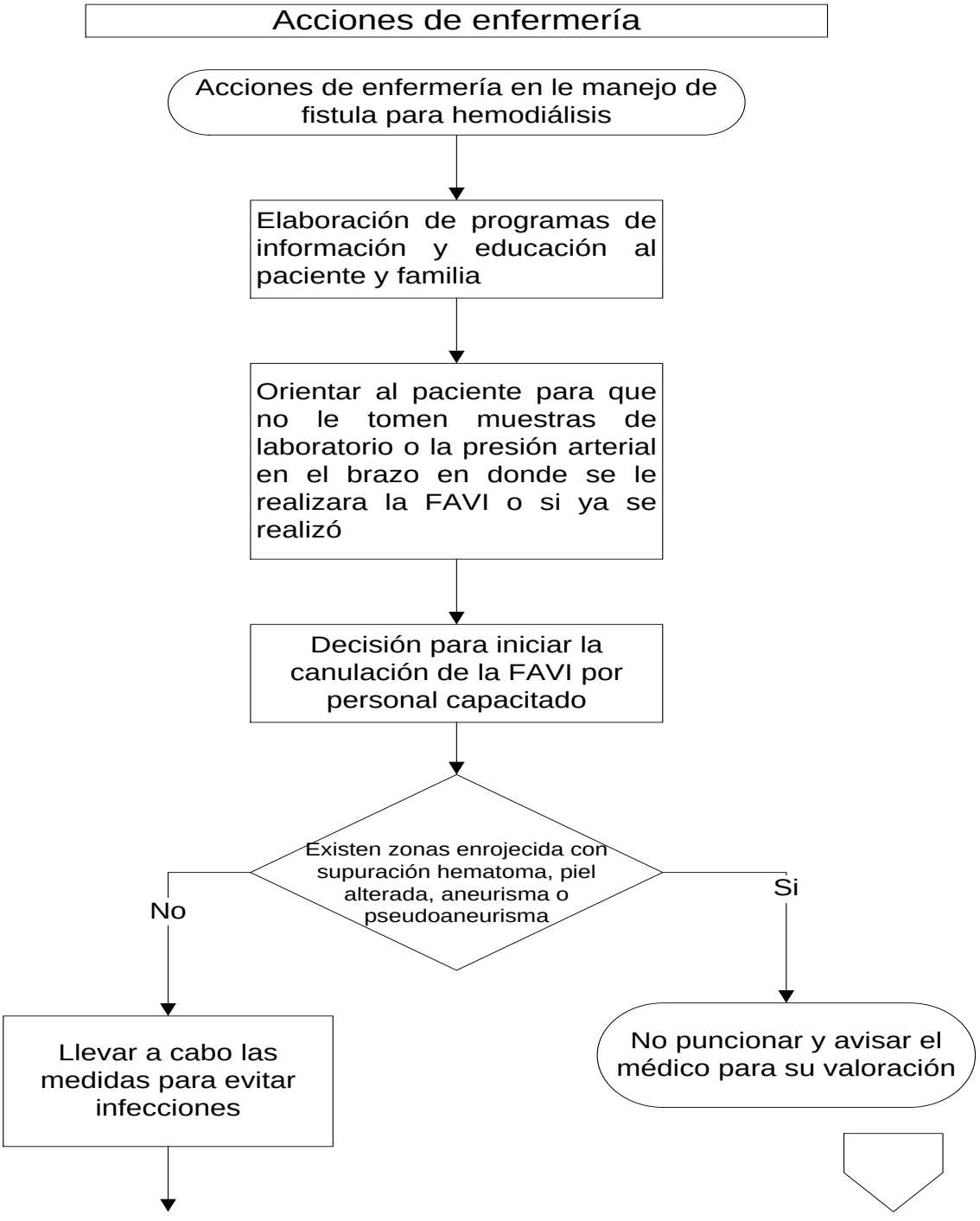


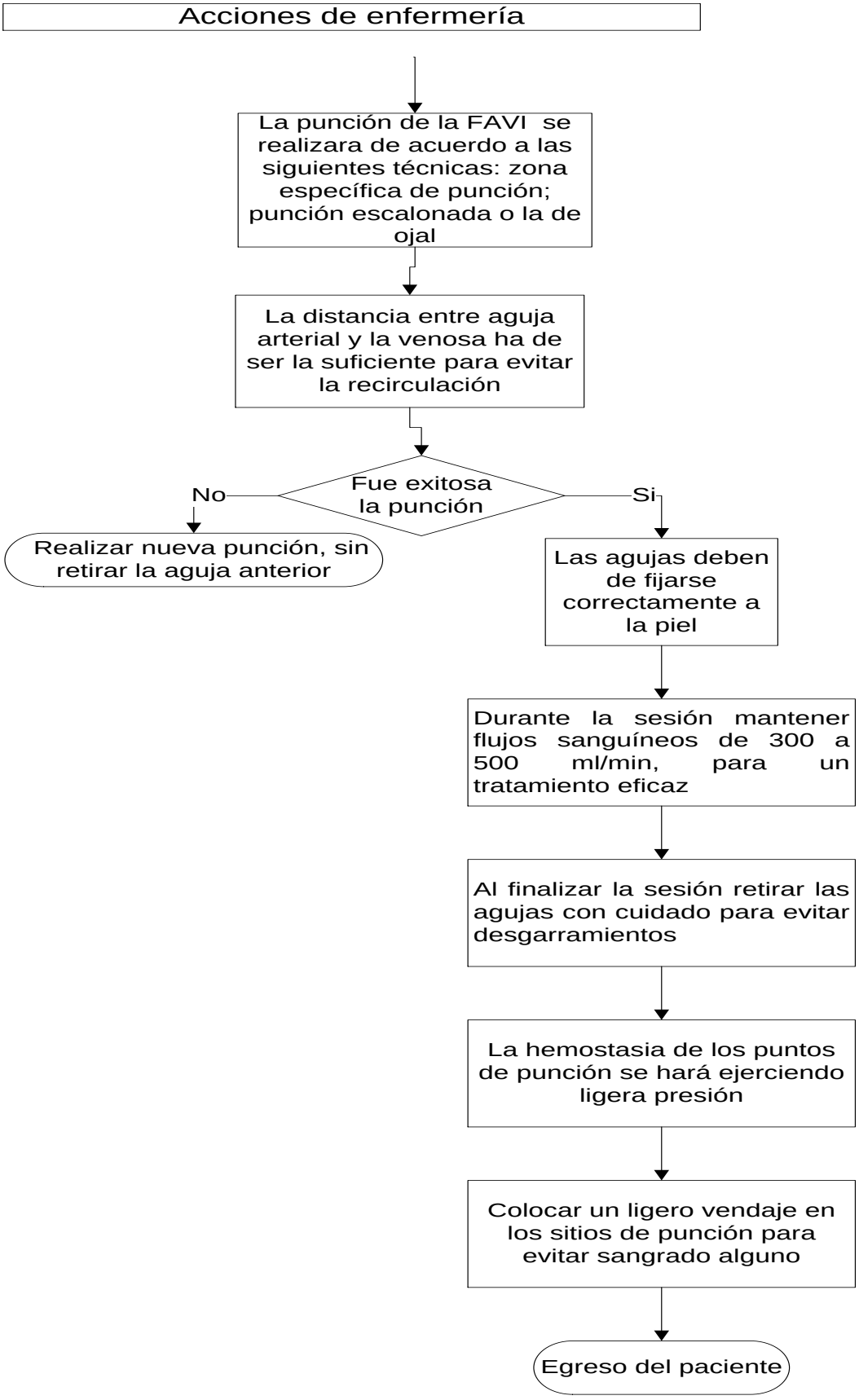

Accesos vasculares en hemodiálisis
Se usa por periodos cortos de 3 semanas a 1 mes
Colocación por personal médico experto y de acuerdo a las medidas universales
El calibre será el suficiente para un adecuado flujo, en catéteres temporales recomienda 11 a 12
Sitio de inserción recomendado es vena yugular interna derecha posteriormente vena yugular externa izquierda, vena yugular interna o externa izquierda, vena sublcavia, vena femoral, acceso traslumbar y acceso trashepático
El acceso vascular puede colocarse por el nefrólogo y/o personal médico que se encuentre familiarizado con la técnica
Sitio de inserción recomendado es vena yugular interna derecha posteriormente vena yugular externa izquierda, vena yugular interna o externa izquierda, vena sublcavia, vena femoral, acceso traslumbar y acceso trashepatico
Debe verificarse su adecuada colocación por fluroscopio
Orientar al paciente para que no le tomen muestras de laboratorio o la presión arterial en el brazo en donde se le realizara la FAVI
La primera opción a considerar es la FAVI radiocefalica,la segunda es la braquiocefálica
Se prefiere la prótesis en forma asa que en forma recta
Se recomienda uso de antibióticos profilácticos perioperatorios


Accesos vasculares en hemodiálisis
La posición de la punta del catéter debe verificarse con radiografía de tórax
La punta del catéter debe situarse en la entrada de la aurícula
Debe evitarse colocación de catéter en región ipsilateral de la FAVI en fase de maduración o si ya se proyectó ahí la FAVI
El catéter debe colocarse antes de utilizarlo y debe retirarse en cuanto deje de ser necesario
El ultrasonido puede utilizarse para la inserción de catéteres
La posición de la punta del catéter debe verificarse con radiografía de torax
La punta del catéter debe situarse en la entrada de la aurícula
Realizar fistula con la vena cefálica como cúbito basílica o bien como trasposición radio-basílica en antebrazo
Indicarle al paciente que debe realizar ejercicio en la fistula que se encuentra en brazo para ayudar a su maduración
La fistula para utilizarse debe cumplir con las reglas de los 6s: flujo mayor de 600 ml/min, diámetro mínimo de 0.6cm, no más de 0.6cm de profundidad
La selección del material sintético o biológico de pende de la experiencia del angiólogo
Los pacientes con edemas del brazo dos semanas después de sus sesiones de hemodiálisis y continúan con edema, a pesar de elevar el brazo, debe realizarse estudios de gabinete


Acciones de enfermería
Acciones de enfermería en el manejo de catéter para hemodiálisis
Medidas universales para el personal y el paciente cuando se la haga alguna maniobra al catéter
Observar el estado del orificio de salida y/o túnel del catéter para valorar signos de infección
Existen signos de infección
No
Si
Realizar curación del sitio de inserción con clorhexidina y colocar apósito transparente
Realizar asepsia de los puertos del catéter y permeabilizarlos antes de la conexión al sistema
Avisar al médico tratante
Realizar cultivo e iniciar antibióticos
Si persiste la infección avisar al médico para el cambio de este


Acciones de enfermería
Da buen flujo
No
Si
Realizar lavado de los puertos con solución, cambios posturales del paciente, rotación del catéter excepto los tunelizados o inversión de las líneas
Conexión al sistema extracorpóreo para el tratamiento
Desconexión del paciente al término del tratamiento sellando los lúmenes con heparina
Colocar tapones con rosca de seguridad en los lúmenes
Cubrir el extremo distal del catéter con gasa estéril y fijarlo con tela microporosa
Capacitar al paciente y familia sobre los cuidados al catéter
Egreso del paciente


Acciones de enfermería
Acciones de enfermería en le manejo de fistula para hemodiálisis
Elaboración de programas de información y educación al paciente y familia
Orientar al paciente para que no le tomen muestras de laboratorio o la presión arterial en el brazo en donde se le realizara la FAVI o si ya se realizó
Decisión para iniciar la canulación de la FAVI por personal capacitado
Existen zonas enrojecida con supuración hematoma, piel alterada, aneurisma o pseudoaneurisma
No
Si
Llevar a cabo las medidas para evitar infecciones
No puncionar y avisar el médico para su valoración


Acciones de enfermería
La punción de la FAVI se realizara de acuerdo a las siguientes técnicas: zona específica de punción; punción escalonada o la de ojal
La distancia entre aguja arterial y la venosa ha de ser la suficiente para evitar la recirculación
Fue exitosa la punción
No
Si
Realizar nueva punción, sin retirar la aguja anterior
Las agujas deben de fijarse correctamente a la piel
Durante la sesión mantener flujos sanguíneos de 300 a 500 ml/min, para un tratamiento eficaz
Al finalizar la sesión retirar las agujas con cuidado para evitar desgarramientos
La hemostasia de los puntos de punción se hará ejerciendo ligera presión
Colocar un ligero vendaje en los sitios de punción para evitar sangrado alguno
Egreso del paciente