EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Unidos para ti 1936 - 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N°53-GCPS-ESSALUD-2016

Lima, 25 MAY 2016

VISTA

La Carta N°247-GPNAIS-GCPS-ESSALUD-2016 y el Informe Técnico N°09-GPNAIS-GCPS-ESSALUD-2016 mediante los cuales la Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral en Salud recomienda la aprobación mediante el acto resolutivo correspondiente al proyecto de Directiva Cartillas de Información de Radiología Intervencionista del Seguro Social de Salud – ESSALUD, y;

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el numeral 1.2 del Artículo 1° de la Ley N°27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, ESSALUD tiene por finalidad dar cobertura a sus asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud;

Que Mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014, que aprobó la nueva Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (ESSALUD) se establece que la Gerencia Central de Prestaciones de salud es un órgano de línea de la Gerencia General, encargado de elaborar, proponer, monitorear y evaluar el cumplimiento de las políticas y normas relacionadas con la atención integral de salud;

Que mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 767-PE-ESSALUD-2015, que aprobó la modificación de la Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (ESSALUD), establece que la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, tiene la potestad de formular, proponer y aprobar cuando corresponda al ámbito de sus competencias, y evaluar el cumplimiento de las políticas, normas y estrategias relacionadas con la atención integral de salud;

Que la Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud ha elaborado a través de la Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diagnostico y Tratamiento el proyecto del documento técnico ***Cartillas de Información de Radiología Intervencionista***.

Que el proyecto mencionado en el considerando precedente ha sido elaborado en cumplimiento con lo establecido en la normatividad vigente para la formulación, validación y trámite de aprobación;

Estando a lo propuesto y en uso de las atribuciones conferidas:

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** el documento técnico ***Cartillas de Información de Radiología Intervencionista del Seguro Social de Salud – ESSALUD***, que es parte integrante de la presente Resolución.

2. **ENCARGAR** a la Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud, la implantación de la Directiva mencionada en la presente Resolución y la asistencia técnica necesaria a las Redes Desconcentradas y Redes Asistenciales a fin de facilitar la implementación.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

.....
Bra. MILAGROS SÁNCHEZ TORREJON
Gerente Central de Prestaciones de Salud
ESSALUD

www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
T.: 265-6000 / 265-7000

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Año de la Conmemoración del Octogésimo Aniversario de la Creación de la Seguridad Social en el Perú"

SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD

RESOLUCIÓN DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N ° -GCPS-ESSALUD-2016

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD ESSALUD

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD

LIMA – PERÚ

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Año de la Conmemoración del Octogésimo Aniversario de la Creación de la Seguridad Social en el Perú"

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD

Dra. VIRGINIA BAFFIGO TORRE DE PINILLOS
Presidenta Ejecutiva de ESSALUD

Eco. MIGUEL ANGEL LA ROSA PAREDES
Gerente General

Dra. MILAGROS SÁNCHEZ TORREJÓN
Gerente Central de Prestaciones de Salud

Dr. LUIS FUENTES TAFUR
Gerente de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Año de la Conmemoración del Octogésimo Aniversario de la Creación de la Seguridad Social en el Perú"

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD*

EQUIPO DE FORMULACIÓN

Dr. Guillermo Rojas Salinas
Hospital Guillermo Almenara Irigoyen
Lic. Tecnólogo Médico Jacobo Saldaña Juárez
Hospital del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen
Lic. Enfermería Cecilia Baldeón Flores
Hospital Guillermo Almenara Irigoyen
Lic. Enfermería Norma Zevallos Díaz
Hospital Edgardo Rebagliati Martins
Dr. Carlos Milla Bravo
Hospital Edgardo Rebagliati Martins
Lic. Tecnólogo Médico Pedro Remotti Osso
Hospital Edgardo Rebagliati Martins

VALIDACIÓN

Dra. Tania Paredes Quiliche
Gerencia Central de Operaciones

REVISIÓN FINAL Y ACTUALIZACIÓN:

Dr. Walter Ubillus Farfán
Sub Gerente de Normas de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud
Gerencia Central de Prestaciones de Salud

Lic. Angélica Sandoval Aliaga
Profesional de la Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento- GPNAIS-GCPS

*Adaptación de las Cartillas de Consentimiento informado de la Sociedad Española de Radiología Vascular e Intervencionista (SERVI)

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD

INDICE

	Pág.
I. OBJETIVO	5
II. FINALIDAD	5
III. BASE LEGAL	5
IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
V. CARTILLAS DE INFORMACIÓN	5
5.1.- ANGIOPLASTIA Y/O STENT VASCULAR	6
5.2.- ARTERIOGRAFIA VISCERAL Y/O PERIFÉRICA	7
5.3.- BIOPSIA DE PARTES BLANDAS	8
5.4.- BIOPSIA HEPATICA	9
5.5.- BIOPSIA OSEA	10
5.6.- BIOPSIA RENAL	11
5.7.- BIOPSIA TRANSYUGULAR HEPATICA	12
5.8.- CAVOGRAFIA Y/O FLEBOGRAFIA PERIFERICA	13
5.9.- COLOCACIÓN DE CATERTE VENOSO CENTRAL Y/O RESERVORIO SUBCUTANEO (PORT)	14
5.10.- COLOCACIÓN DE FILTRO DE VENA CAVA INFERIOR	15
5.11.- DERIVACIÓN PORTO-SISTÉMICA INTRAHEPÁTICA (TIPS)	16
5.12.- DRENAJE DE COLECCIONES	17
5.13.- EMBOLIZACIÓN ENDOVASCULAR	18
5.14.- ESCLEROTERAPIA PERCUTANEA	19
5.15.- GASTROSTOMIA PERCUTÁNEA	20
5.16.- PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS UROLÓGICOS	21
5.17.- QUIMIOEMBOLIZACIÓN HEPATICA	22
5.18.- RECANALIZACIÓN TUBARICA	23

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD

I. OBJETIVO

Establecer las Cartillas de Información sobre los procedimientos técnicos asistenciales más frecuentes en Radiología Intervencionista en el Seguro Social de Salud - ESSALUD.

II. FINALIDAD

Dar a conocer a los usuarios de Radiología Intervencionista los procedimientos más frecuentes que se brindan en los servicios / unidades, con la finalidad contar con su colaboración y satisfacción en la atención asistencial prestada.

III. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y modificatoria.
- Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud (ESSALUD) y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 002-99-TR y modificatoria.
- Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA y modificatorias; ampliatorias y complementarias.
- Decreto Supremo N° 027-2015-SA que aprueba el Reglamento de la Ley 29414 Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- Decreto Supremo Nº 040-2014-PCM que aprueba el Reglamento General de la Ley Nº 30057, Ley del Servicio Civil.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 601-PE-ESSALUD-2015 que aprueba la Estructura Orgánica y Manual de Organización y Funciones de las Redes Desconcentradas Almenara, Rebagliati y Sabogal.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva Nº 656-PE-ESSALUD-2014, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud – ESSALUD modificado con Resolución de Presidencia Ejecutiva Nº 767-PE-ESSALUD-2014.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las Cartillas de Información son de aplicación y cumplimiento obligatorio en las IPRESS institucionales que cuentan con los servicios / unidades de Radiología Intervencionista.

V. RESPONSABILIDAD

- Gerentes de Redes Desconcentradas.
- Gerentes / Directores de Redes Asistenciales.
- Gerente y/o Jefe Ayuda al Diagnóstico.
- Jefe de Departamento / Jefe de Servicio Asistencial Radiología Intervencionista

VI. PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES:

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
ANGIOPLASTIA Y/O STENT VASCULAR

A.- INFORMACIÓN SOBRE ANGIOPLASTIA Y/0 STENT VASCULAR

La angioplastia consiste en la dilatación de un vaso (arteria o vena) parcial o totalmente cerrada, mediante el inflado de un balón en su interior. De ser necesario se puede colocar una prótesis o "stent" que es una malla que refuerza la pared del vaso sanguíneo. El objetivo de esta intervención es recuperar el calibre del vaso para mejorar la circulación sanguínea.

Para ello se le punzara una arteria o vena, generalmente en la ingle (femoral), utilizando anestesia local. A continuación se le introducirá un tubo (catéter) por donde se inyecta un líquido (medio de contraste) que nos permite ver los vasos que queremos estudiar mediante imágenes radiológicas.

Posteriormente se realizará la angioplastia con balón y/o la colocación del stent mediante catéteres que se introducen por el mismo punto de punción y por tanto no suponen ninguna molestia añadida para el paciente.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Se puede producir un coágulo (trombo) en el vaso que se punza.
- Sangrado en el lugar de punción (hematoma).
- Durante la realización pueden desplazarse algunos trombos del vaso lesionado hacia el cerebro, pulmón u otros órganos y en casos muy graves podría llegar a correr riesgo la vida del paciente.
- También se puede producir vaso espasmo, rotura del vaso o disección de la pared de estas, durante las maniobras de navegación con el catéter, que podría ocasionar sangrado controlable mediante procedimientos convencionales.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

En la actualidad, la alternativa sería la cirugía directa sobre los vasos mediante intervención quirúrgica.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA ARTERIOGRAFIA VISCERAL Y/O PERIFERICA

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE ARTERIOGRAFIAS VISCERALES Y/O PERIFERICAS

La arteriografia es una exploración que sirve para estudiar los vasos sanguíneos (arterias) de los órganos intra torácicos, intra abdominales o de las extremidades superiores e inferiores, permitiéndonos obtener información que ayudará a su diagnóstico y tratamiento.

Se le punzará un vaso sanguíneo, generalmente en la ingle (femoral), utilizando anestesia local. A continuación se le introducirá un tubo (catéter) por donde se le inyectará un líquido (medio de contraste) que nos va a permitir ver los vasos que queremos estudiar mediante imágenes radiográficas.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación

Por la técnica que estamos realizando:

- Se puede producir un coágulo (trombo) en el vaso punzado.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Durante la realización pueden desplazarse algunos trombos del vaso lesionado hacia el cerebro, pulmón u otros órganos y en casos muy graves podría llegar a correr riesgo la vida del paciente.
- También se puede producir vaso espasmo, rotura del vaso o disección de la pared de estas, durante las maniobras de navegación con el catéter, que podría ocasionar sangrado controlable mediante procedimientos convencionales.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVAS

En la actualidad, las arterias se pueden explorar mediante Ecografía Doppler, Resonancia Magnética o Tomografía Multicorte, pero ninguna de ellas nos proporciona información exactamente igual que la arteriografia.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD. Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Unidos para ti

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
BIOPSIA DE PARTES BLANDAS

A.- INFORMACIÓN SOBRE BIOPSIA DE PARTES BLANDAS.

Consiste en tomar una muestra de la lesión de partes blandas a estudiar, para analizarla y así intentar diagnosticar su enfermedad.

Para ello, se punzará esa zona a través de la piel con una aguja especial y para evitar el dolor se le pondrá anestesia local. Usando esa aguja especial, se toman varias muestras de la lesión (de 2 a 3).

Se requiere hospitalización de 24 horas posterior al procedimiento para control y observación del paciente.

B.-RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

- Dolor de la zona de punción que desaparece espontáneamente.
- Hemorragia en la zona de punción. Se trata de una complicación rara, que generalmente produce únicamente un hematoma o moretón en la zona de punción.
- Infección localizada en la zona de punción. Cede espontáneamente o se aplica tratamiento medico. Suele ser muy raro.
- Mareo que generalmente desaparece de forma espontánea.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse

C.-ALTERNATIVA

Otro tipo de alternativa es la intervención quirúrgica.

www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
T.: 265-6000 / 265-7000

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Essalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
INFORMACIÓN SOBRE LA BIOPSIA HEPÁTICA.

La Biopsia hepática consiste en tomar una muestra de su hígado mediante una aguja para analizarla y así intentar dar un diagnóstico de su enfermedad.
Se punzará el abdomen con una aguja especial y para evitar que le duela se le pondrá anestesia local. Durante la exploración será necesaria su colaboración.
Se requiere hospitalización de 24 horas posterior al procedimiento para control y observación del paciente.

SGNADyT-GPNAIS-GCPS V°B° W. UBILLUS F Sub-Gerente ESSALUD

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud V°B° L. Fuentes R. Gerente ESSALUD

Por la técnica que estamos realizando:

- Dolor en la zona de punción. Desaparece espontáneamente.
- Hemorragia en la zona de punción. Se trata de una complicación rara, que generalmente produce únicamente un hematoma o moretón en la zona de punción.
- Infección localizada en la zona de punción. Cede espontáneamente o se aplica tratamiento medico.
- Mareo o dolor en la región dorsal irradiado al hombro y/o dolor abdominal, que generalmente desaparece de forma espontánea.
- Hemorragia interna, fuga de bilis al peritoneo, neumotórax. Estas son complicaciones más graves que pueden suponer la prolongación del ingreso hospitalario.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVAS

Otro tipo de alternativas son la biopsia hepática transyugular y/o biopsia quirúrgica.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
BIOPSIA ÓSEA

A.- INFORMACIÓN SOBRE BIOPSIA ÓSEA

La biopsia ósea, consiste en tomar una muestra de su lesión mediante una aguja para analizarla y así intentar dar un diagnóstico de su enfermedad.
Se punzará con una aguja especial y para evitar el dolor se le pondrá anestesia local.
Se requiere hospitalización de 24 horas posterior al procedimiento para control y observación del paciente.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.

Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Reacciones a la anestesia local: excepcionalmente.
- Dolor intenso en el momento de la punción si se pincha una raiz nerviosa (normalmente es instantáneo y cede solo).
- Hemorragia en el sitio de punción, generalmente autolimitada.
- Si la lesión es de tipo infeccioso (osteomielitis) podría existir una diseminación de su infección que habría que tratar con antibióticos. Esta posibilidad es muy rara.
- Punción accidental de otro órgano o estructura en el trayecto de la punción.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

En la actualidad, se podría obtener una muestra de su lesión mediante intervención quirúrgica.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
BIOPSIA RENAL

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA BIOPSIA RENAL

La Biopsia renal consiste en tomar una muestra de su riñón mediante una aguja para analizarla y así intentar dar un diagnóstico de su enfermedad.
Se punzará el abdomen o la región lumbar, con una aguja especial y para evitar que le duela se le pondrá anestesia local. Durante la exploración será necesaria su colaboración.
Se requiere hospitalización por 24 horas posterior al procedimiento para control y observación del paciente.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por la técnica que estamos realizando:

- Dolor en la zona de punción, desaparece espontáneamente.
- Sangrado en la zona de punción. Se trata de una complicación rara, que generalmente produce únicamente un hematoma o moretón en la zona de punción.
- Infección localizada en la zona de punción, que cede espontáneamente o se aplica tratamiento médico.
- Mareo, que generalmente desaparece de forma espontánea.
- Hematuria (sangrado por la orina) los días posteriores a la punción.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVAS

Otro tipo de alternativas son la intervención quirúrgica.

www.essalud.gob.pe

Jr. Domingo Cueto 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
T.: 265-6000 / 265-7000

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
BIOPSIA TRANSYUGULAR HEPATICA

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE BIOPSIA TRANSYUGULAR HEPATICA

La biopsia transyugular es una exploración que sirve para obtener una muestra de tejido del hígado, en caso de alteración de la coagulación de difícil corrección, para poder analizarla y así intentar dar un diagnóstico de su enfermedad.

Se punza una vena (generalmente en el cuello), utilizando anestesia local. A continuación se le introducirá un tubo (catéter) por el que se le inyecta un líquido (medio de contraste), que permite ver las venas para llegar exactamente al sitio donde se quiere extraer la muestra. A través del tubo se introduce la aguja de biopsia para obtener una muestra de tejido del hígado.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Se puede producir un coágulo (trombo) en el vaso que se punza.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Sangrado del hígado. Es excepcional, puesto que la biopsia se realiza desde el interior de la vena, pero en alguna ocasión puede ser necesaria una intervención urgente.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuada para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

En la actualidad, existen otras formas de obtener biopsias atravesando directamente el hígado o el riñón con una aguja.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Essalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
CAVOGRAFIA Y/O FLEBOGRAFÍA PERIFERICA

A.- INFORMACIÓN SOBRE CAVOGRAFIA Y/O FLEBOGRAFÍA PERIFERICA

La cavografía y/o flebografía periférica es una exploración que consiste en punzar una vena del brazo o pierna con una aguja fina y colocación de un pequeño tubo (abocath); a través de este se le introducirá una cantidad variable de líquido (medio de contraste yodado) para poder estudiar su sistema venoso. Excepcionalmente se punzara una vena a nivel del cuello o las ingles. La exploración no necesita anestesia.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste: (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]:

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Salida del líquido de contraste fuera del vaso hacia las partes blandas, durante la inyección (extravasación), que puede producirle dolor.
- Rara vez, trombosis de las venas estudiadas.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Desprendimiento de un coágulo con obstrucción de un vaso a distancia (embolia), especialmente el pulmón.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVAS

En la actualidad, las venas se pueden explorar mediante Ecografía Doppler, Resonancia Magnética o Tomografía Multicorte. Pero ninguna de ellas nos proporciona información exactamente igual que la flebografía.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
COLOCACIÓN DE CATETER VENOSO CENTRAL Y/O RESERVORIO SUBCUTÁNEO (PORT)

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO.

Consiste en colocarle un tubo (catéter) a nivel del cuello o en la ingle que va directo a las venas principales (vena cava superior o inferior) para poder realizarle su tratamiento. Le vamos a punzar directamente a la vena según guía de imágenes y se le colocara el tubo, dejándolo fijo a la piel.

En el caso de los catéteres port se colocara debajo de la piel. Le vamos a realizar dos pequeños cortes (1 - 2 cm.), uno para punzarle la vena (en el cuello) y otro más abajo por donde asomará el catéter (tubo) o donde colocaremos un dispositivo (port o reservorio) para ponerle la medicación.

Al finalizar el procedimiento podrá retornar a su servicio y/o a su domicilio según indicación medica. El procedimiento se realiza con sedación y anestesia local con el fin de que no tenga molestias.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Se puede producir un coágulo (trombo) en la vena que se punza.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Infección local o generalizada que generalmente cede con antibióticos pero que, a veces, requiere la extracción del catéter o del reservorio.
- Se puede punzar la capa que rodea al pulmón (pleura), pudiendo entrar aire en ella. Esta complicación se denomina neumotórax. Si la cantidad es pequeña, se resuelve solo y no hay que hacer nada, pero si la cantidad fuera importante sería preciso colocarle un tubo para facilitar la salida del aire.
- A pesar de una técnica cuidadosa se podría provocar una mala posición del catéter que podría obligar a su retiro.
- Es posible que pasado mucho tiempo, y como consecuencia del uso excesivo, se podría dañar el reservorio debiendo proceder a su retirada. Asimismo, se podría provocar una rotura del catéter interno que podría migrar al corazón o al pulmón debiendo de extraerse.
- A pesar de todo, las complicaciones graves ocurren en 1 de cada 100 pacientes y la muerte es excepcional.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

En la actualidad, no existe otra alternativa a esta intervención.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Unidos para ti

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
COLOCACIÓN DE FILTRO DE VENA CAVA INFERIOR

A.- INFORMACIÓN SOBRE COLOCACIÓN DE FILTRO DE VENA CAVA INFERIOR.

Consiste en colocarle un filtro similar a una canastilla de alambre en la vena cava inferior para impedir el paso de coágulos de sangre al pulmón (émbolos).

Se le pinchará una vena (generalmente en la ingle o en el cuello) utilizando anestesia local, introduciéndole un tubo (catéter) que llegará hasta la vena cava inferior donde se colocará el filtro. Se le inyectará un líquido (medio de contraste) a través del tubo que nos permitirá llevar a cabo la intervención. Deberá guardar reposo durante 24 horas.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Se puede producir un coágulo (trombo) en la vena que se pincha.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Rotura de la vena cava inferior en el momento de colocarle el dispositivo, o pasado cierto tiempo de su colocación.
- Desplazamiento del dispositivo (filtro).
- Obstrucción de la vena cava inferior.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

En la actualidad, otra alternativa es la intervención quirúrgica, aunque ninguna ofrece los resultados y las escasas complicaciones que el filtro.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
DERIVACIÓN PORTO-SISTÉMICA INTRAHEPÁTICA (TIPS)

A.- INFORMACIÓN SOBRE TIPS (DERIVACIÓN PORTO-SISTÉMICA INTRAHEPÁTICA).

Consiste en establecer una comunicación entre la vena porta y la vena supra hepática dentro del hígado mediante la colocación de una prótesis, para evitar una gravísima hemorragia digestiva por varices gástricas o esofágicas que puede poner en peligro su vida.

Le realizaremos una punción en el cuello, para que usted no tenga molestias durante la intervención, estará bajo sedación o anestesia general.

La intervención puede durar entre 2 y 4 horas aproximadamente.

Se le introducirá un tubo muy fino (catéter) a través del cual inyectaremos un medio de contraste y utilizaremos agujas, alambres-guía y catéteres necesarios para completar el procedimiento. Deberá guardar reposo durante 24 horas.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Sangrado (hemorragia y/o hematoma) en el sitio de la punción.
- Hemorragia interna.
- Coágulo (trombosis) de la vena del cuello.
- Alteraciones cardíacas (arritmias).
- Lesión de los conductos biliares que puede producir ictericia.
- Fallo hepático ó cardíaco.
- Excepcionalmente puede ocurrir infección del TIPS.
- Como consecuencia de la propia intervención se puede producir sensación de falta de coordinación y tendencia al sueño (encefalopatía) que ocurre hasta en una cuarta parte de los pacientes, así como alteraciones de la función del hígado. Generalmente se trata con medicamentos aunque en ocasiones requiere la colocación de otras prótesis, y excepcionalmente, la única solución a esta complicación es el trasplante hepático.
- A largo plazo la derivación se puede obstruir o estrechar por lo que es necesario realizarle revisiones periódicas.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse

C.- ALTERNATIVAS

En la actualidad, la alternativa sería la intervención quirúrgica. Asimismo, y dependiendo de sus circunstancias personales, se podrá realizar el trasplante hepático.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
DRENAJE DE COLECCIONES

A.- INFORMACIÓN SOBRE DRENAJE DE COLECCIONES

El drenaje de colecciones es una intervención que sirve para extraer líquidos, generalmente pus u otro líquido infectado (sangre, orina, bilis, etc.) de una cavidad.

Una vez anestesiada la piel, se le punzará con una aguja fina la cavidad guiándose por imágenes y colocándole un tubo de drenaje (catéter) unido a una bolsa colectora que tendrá unos días hasta que la colección se evacue completamente. Deberá guardar reposo 24 horas.

Generalmente el tubo se tiene colocado menos de 10 días, pero puede necesitarlo hasta más de 60 días. La intervención dura aproximadamente 20 – 40 minutos, y en ocasiones requiere sedación.

Los resultados que se obtienen compensan los posibles riesgos que a continuación le exponemos.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Fiebre y escalofríos que se suele resolver con tratamiento médico.
- Si el catéter se obstruye o se mueve de su sitio, habría que volver a colocarlo.
- Se puede pinchar un órgano de la cavidad abdominal, que generalmente no requiere ningún tipo de tratamiento.
- Se puede punzar un vaso sanguíneo (arteria o vena), que si sangra mucho, y de manera excepcional, podrá requerir tratamiento.
- Punción accidental de la capa que rodea al pulmón (pleura). Esta complicación se denomina neumotórax y es muy rara.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

Otra alternativa es la intervención quirúrgica.y en ocasiones el tratamiento médico antibiótico.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

80 años EsSalud Unidos para ti 1936 - 2016

CARTILLAS DE INFORMACIÓN DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD – ESSALUD

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
EMBOLIZACION ENDOVASCULAR

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE EMBOLIZACION ENDOVASCULAR.

La embolización percutánea transcatéter consiste en la oclusión de un territorio vascular mediante un dispositivo o agente (sólido o líquido) con el fin de producir una oclusión intencionada de la luz del vaso. La oclusión vascular puede ser realizada desde cualquier nivel, desde las arterias o venas de gran calibre hasta el lecho capilar.

El objetivo de la embolización percutánea es detener o prevenir una hemorragia, desvitalizar una estructura, tumor u órgano, ocluir sus aportes de sangre y reducir el flujo en un órgano o lesión vascular.

Se le punzará un vaso sanguíneo, generalmente en la ingle (femoral), utilizando anestesia local, luego se le introducirá un tubo (catéter) a través del cual se le inyectará un líquido (medio de contraste) que nos va a permitir ver los vasos que queremos estudiar mediante imágenes radiológicas. Una vez posicionado el catéter o micro catéter, se suele emplear substancias o materiales que interrumpen la circulación de estos vasos (agentes embolizantes,) como el alcohol absoluto, pegamento, micropartículas, coils y tampones vasculares.
En algunos casos puede ser necesario alcanzar la lesión por punción directa de la misma con una aguja a través de la piel. La duración de la exploración será, aproximadamente, de 120 minutos.

La embolización se continúa hasta que se consigue la exclusión del flujo de los vasos sanguíneos de la zona a tratar. Deberá guardar reposo durante 24 horas.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Se puede producir un coágulo (trombo) en el vaso punzado.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- También se puede producir vaso espasmo, rotura del vaso o disección de su pared, durante las maniobras de navegación con el catéter.
- Presencia de dolor abdominal y fiebre que puede durar entre 6 y 21 días. Hay que excluir la existencia de infección mediante hemocultivo, hemograma y estudios de imagen.
- Obstrucción de vasos en órganos no deseados, que puede conducir a complicaciones graves, fundamentalmente a nivel cerebral, e incluso la muerte.
- Presencia de íleo intestinal.
- Derrame pleural y atelectasia pulmonar.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C. ALTERNATIVAS

En la actualidad, la alternativa sería el tratamiento quirúrgico de la lesión.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
ESCLEROTERAPIA PERCUTANEA

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE ESCLEROTERAPIA PERCUTANEA.

Consiste en el bloqueo del nido de la malformación vascular (venosa o linfática) o de colecciones liquidas (quistes) con fines terapéuticos.

Se realiza una punción directa de la lesión a tratar, se comprueba su seguridad con sustancia de contraste y guía fluoroscópica y se procede a la esclerosis, la cual se puede realizar con diferentes materiales embolizantes (alcohol absoluto, polidocanol, hipersodio, bleomicina, etc.).

Esto provoca una destrucción de la capa interna del vaso lesionado o cavidad, produciéndose una reabsorción espontánea de la lesión que conduce habitualmente a la disminución del volumen y a una mejoría y/o desaparición de los síntomas. Deberá guardar reposo las 24 horas.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Migración del material embolizante a otra localización de la deseada.
- Síndrome post embolización sobre todo en hígado, bazo, riñón, caracterizado por fiebre y dolor.
- Como complicación de la necrosis se puede producir un absceso de la zona embolizada, que requiere tratamiento antibiótico o drenaje percutáneo.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVA

En la actualidad, la alternativa sería el tratamiento quirúrgico de la lesión.

---

[1] Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

[2] Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

[3] Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
GASTROSTOMIA PERCUTANEA

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO.

La gastrostomía percutánea consiste en colocarle un tubo a través de la piel al estómago, para su alimentación. Normalmente se realiza con sedación y anestesia local. Así mismo requiere hospitalización durante 24 horas.
La intervención dura aproximadamente 60 minutos.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Dolor abdominal, malestar y fiebre.
- Acumulación de sangre en la pared abdominal (hematoma). Normalmente se produce una hemorragia pequeña.
- Compromiso inflamatorio peritoneal (Peritonitis) por salida del contenido del estómago a la cavidad abdominal.
- Infecciones, son bastante raras.
- Infección del pulmón, por paso del contenido del estómago a la vía aérea (neumonía por aspiración).
- Es muy raro que la realización de esta intervención produzca la muerte.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVAS

Las alternativas a esta intervención sería colocarle el tubo desde la piel al estómago mediante una intervención quirúrgica o endoscópica o bien introducirle un tubo flexible (sonda) desde la nariz hasta su estómago para facilitarle la alimentación.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS UROLOGICOS

A.- INFORMACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO.

La nefrostomía percutánea es una intervención que permite que la orina pueda salir al exterior cuando la vía urinaria de uno o de los dos riñones esté obstruida en algún punto de su trayecto evitando así la infección, el dolor, la ruptura de la vía urinaria o el mal funcionamiento del riñón. Este drenaje, además, permite planificar un posible tratamiento posterior.

Una vez anestesiada la piel, se le introducirá a través de la pared en el punto correspondiente a nivel dorso-lumbar, una aguja muy fina por la que se inyecta un líquido (medio de contraste), que permite ver la vía urinaria en las imágenes radiográficas.

En algunos casos cuando se observa estrechez o disminucion del calibre de la via urinaria, se realizara dilatacion con balon *(plastia)* o colocaciòn de un tubo multiperforado que asegura el paso de la orina desde el riñón hasta la vejiga (catéter doble J).

Durante estos procedimientos se le administrará anestesia local y sedación, necesarias para evitar molestias. Deberá guardar reposo 24 horas-

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Obstrucción del catéter, que puede hacer necesario el recambio del mismo.
- Salida accidental del catéter, que obligaría a volver a colocárselo.
- Hemorragia en los conductos urinarios (hematuria).
- Salida de orina alrededor del riñón, produciéndole dolor.
- Se puede pinchar un órgano de la cavidad abdominal.
- Se puede pinchar un vaso sanguíneo (arteria o vena).
- Infección de la vía urinaria o generalizada (sepsis).

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C.- ALTERNATIVAS

En la actualidad existen otras alternativas mediante intervención quirúrgica o por vía endoscópica.

Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

[2] Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

[3] Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

EsSalud
Humanizando el Seguro Social

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
QUIMIOEMBOLIZACION HEPATICA

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE QUIMIOEMBOLIZACION HEPATICA.

La quimioembolización es un tratamiento eficaz para algunas lesiones tumorales del hígado. Mediante un catéter depositamos selectivamente una sustancia anticancerosa en la lesión al mismo tiempo que ocluimos (embolizamos) las arterias que nutren el tumor, tratando así de destruirlo. El agente anticanceroso (quimioterápico) va mezclado con Lipiodol que es un medio de contraste oleoso que tiene la característica de acumularse en las células malignas del hígado. El lipiol actúa como vehículo de la QT aumentando enormemente su concentración dentro del tumor y además tiene un efecto embolizante intrínseco. En otros casos la quimioterapia ira dentro de unas microesferas sintéticas que depositaremos dentro del tumor y que irán liberando el fármaco directamente a la células tumorales de forma paulatina durante los días siguientes.

Se le pinchará la arteria femoral en la ingle utilizando anestesia. A continuación se le introducirá un tubo muy fino (catéter) por el que se inyecta un líquido (medio de contraste), que permite ver los vasos sanguíneos del hígado y obtener radiografías. Una vez localizado el sitio exacto se procede a la quimioembolización.

La duración aproximada de esta intervención es aproximadamente de 1 a 3 horas. En ocasiones son necesarias entre varias sesiones cada una de ellas distanciadas por un mínimo de 6 semanas.

Dependiendo de sus circunstancias personales, este procedimiento se realizará bajo sedación.

B.- RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1, 2, 3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Efectos secundarios propios del quimioterápico que se ha utilizado.
- Se puede producir un coágulo (trombo) en el vaso que se punza.
- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Como consecuencia de la intervención se puede presentar malestar, fiebre, náuseas y dolor que persisten entre 3 y 5 días y suelen ceder con tratamiento médico. Durante las dos primeras semanas es normal que sienta cansancio y pérdida de apetito.
- Obstrucción de vasos en órganos no deseados, que puede conducir a complicaciones graves (insuficiencia hepática, necrosis o absceso hepático, inflamación de la vesícula o del páncreas).

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.

CARTILLA DE INFORMACION - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA
RECANALIZACION TUBARICA

A.- INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE RECANALIZACION TUBARICA

Con la ayuda de un espéculo vaginal se hará pasar un tubo delgado y flexible llamado catéter por el cuello uterino hasta entrar en el útero; y se le inyectará un medio de contraste por el catéter que subirá hasta las trompas. Esto ayudará a que las trompas se vean mejor en las radiografías que le tomarán. Esta prueba se llama histerosalpingografia que mostrará el bloqueo que hay en la trompa de Falopio y servirá de guía al médico para el resto del procedimiento.

Luego, le introducirán el catéter por la abertura de la trompa de Falopio inyectarán un líquido por el catéter hasta dentro de la trompa. Eso ayudará a abrir el bloqueo.

Se realiza de preferencia días después de iniciado el ciclo menstrual (post menstruación) lo que nos asegura que la paciente no este embarazada.

B. - RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA

Por el medio de contraste (contraste iodado):

- Reacciones alérgicas, que pueden ser: Leves, como náuseas, escozor, o lesiones en la piel; raramente graves, como alteraciones de los riñones y excepcionalmente pueden ser muy graves. (1 de cada 100.000 pacientes).

Por la radiación de las técnicas radiológicas utilizadas para guiar el procedimiento [1,2,3]

- Una ligera elevación del riesgo de padecer cáncer dentro de algunos años. Este riesgo es muy bajo en comparación con la incidencia del cáncer.
- Lesiones en la piel. La posibilidad de que ocurran depende de la dificultad del procedimiento y de su sensibilidad a la radiación.

Por la técnica que estamos realizando:

- Suele percibirse un dolor tipo menstrual por lo que es posible que le receten algún analgésico.
- Es común que tenga un sangrado vaginal leve por unos 3 a 5 días, que suele desaparecer sin tratamiento.

De todas formas, si ocurriera cualquier complicación no dude que se tomará las medidas adecuadas para la atención de los eventos adversos que pudieran presentarse.

C. – ALTERNATIVAS

En la actualidad la alternativa seria quirúrgica o por histeroscopia.

---

1 Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: Why linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009; 251: 6-12.

2 Leuraud K, Richardson DB, Cardis E et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. The Lancet Haematology 2015; 2:e276-81

3 Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005; 331: 77-82.