

# Informes en Radiología Vasculare Intervencionista

## Estándar del procedimiento

- **Concepto y descripción**

El propósito del informe de Radiología Vasculare Intervencionista es describir los procedimientos diagnósticos y terapéuticos realizados, e interpretar los hallazgos de imagen en relación al cuadro clínico del paciente, para ofrecer una opinión diagnóstica y terapéutica concluyente. Es evidente que la mejora de la calidad de los informes de Radiología Intervencionista y de la comunicación entre radiólogos vasculares y clínicos puede ayudar a mejorar la calidad de atención médica del paciente.

- **Competencias profesionales de los autores del informe de Radiología Intervencionista**

El informe de Radiología Vasculare Intervencionista debe ser realizado por los médicos especialistas en Radiodiagnóstico que realizan los procedimientos de Radiología Intervencionista. Deben por tanto reunir las competencias propias de los especialistas de Radiodiagnóstico, recogidas en el programa de formación de dicha especialidad, más las específicas de cada procedimiento de Radiología Vasculare Intervencionista.

La adquisición de las competencias/responsabilidad para realizar los informes de Radiología Intervencionista durante el ejercicio de la especialidad será pues paralela a la adquisición de las competencias/responsabilidad necesarias para llevar a cabo los procedimientos. No obstante, sería deseable incluir en la formación de la especialidad una parte obligatoria y bien estructurada orientada específicamente al aprendizaje de redacción de informes.

Los conocimientos y habilidades mínimos requeridos en el área de competencia de Radiología Vasculare Intervencionista son:

- Conocimientos fundamentales:
  - Conocimiento de la anatomía y variantes normales así como de la fisiopatología y clínica de todas las enfermedades del sistema vascular y de otros órganos y sistemas relevantes para el área de competencia de la Radiología Vasculare Intervencionista
  - Conocimiento de las aplicaciones de las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas empleadas, sus indicaciones, contraindicaciones, y complicaciones.
  - Familiaridad con los contraste iodados, las indicaciones, contraindicaciones, preparación del paciente, consentimiento informado, regímenes de sedación y anestesia, monitorización de los pacientes durante los procedimientos, y cuidado del paciente post-procedimiento.
  - Familiaridad con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento.
  - Evaluar la calidad de las imágenes y lo apropiado de ellas para el diagnóstico sospechado y el conocimiento técnico para valorar hasta que punto imágenes subóptimas afectan a la exactitud diagnóstica de la prueba
  - Conocimientos sobre los sistemas de medidas y límites de dosis de radiación impartidas a pacientes y a profesionales durante los procedimientos de Radiología Intervencionista y de los sistemas de radioprotección para optimizar dichas dosis.
- Habilidades fundamentales:
  - Punción arterial percutánea, e introducción de guías y catéteres en el sistema arterial y venoso.
  - Acceso percutáneo y endoluminal en territorio no vascular.



- Arteriografías y flebografías de diversos territorios vasculares, incluyendo: cerebrales, troncos supraórticos, extremidades, pulmonares, aorta y cava, viscerales, etc.)
- Procedimientos terapéuticos vasculares (angioplastia, colocación de prótesis endovasculares, embolización, fibrinolisis) y no vasculares (drenajes y prótesis biliares, nefrostomías y prótesis ureterales, sondas y prótesis en tubo digestivo, drenaje de colecciones, biopsias, acceso y catéteres venosos)
- Supervisar e informar estudios con TC y RM y ecografía doppler relacionadas con el área de Radiología Intervencionista.

- **Informe médico de Radiología Vascular e Intervencionista**

En un sentido amplio, el informe de Radiología Vascular e Intervencionista incluye toda la documentación relacionada con un procedimiento de Radiología Vascular e Intervencionista recogida en la historia clínica, ya sea en papel escrito o en formato electrónico. La historia clínica debería incluir por cada procedimiento de Radiología Vascular e Intervencionista, la siguiente información:

***Documentación pre-procedimiento***

La documentación pre-procedimiento proporciona un registro del estado basal del paciente y documenta la indicación del procedimiento. Debe estar escrita en la historia clínica del paciente antes de realizarse el procedimiento. Dependiendo de la complejidad y/o urgencia del procedimiento, debería incluir la siguiente información:

1. Planificación del procedimiento.
2. Breve historia clínica e indicación del procedimiento.
3. Hallazgos relevantes de la exploración física y laboratorio.
4. Estudio preoperatorio si el procedimiento precisa sedación o anestesia general

5. Documentación del consentimiento informado. Si se trata de una emergencia y no hay tiempo para obtener el consentimiento, hacer constar que se trata de un procedimiento de emergencia.

### ***Informe preliminar del procedimiento***

Una vez realizado un procedimiento de Radiología Vasculare Intervencionista, el radiólogo vascular debe realizar un informe preliminar describiendo de forma sucinta el procedimiento realizado, sus resultados, y toda la información relevante para asegurar un adecuado control y manejo del paciente hasta que se redacte el informe final. Dicho informe preliminar debería incluir al menos los siguientes elementos:

- Fecha, médico y servicio peticionario y datos administrativos del paciente.
- Procedimiento diagnóstico o terapéutico realizado.
- Operador.
- Lugar de acceso percutáneo. Hemostasia realizada.
- Hallazgos relevantes y diagnóstico. Biopsias.
- Medicación y dosis administrada al paciente. Sedación.
- Complicaciones y tratamiento.
- Ordenes relacionadas con el manejo post-procedimiento del paciente: Hemostasia, manejo de catéteres, controles.

## ***Informe final del procedimiento***

### **Generalidades**

El informe final de Radiología Vasculare Intervencionista es el documento definitivo de los resultados de un procedimiento diagnóstico o terapéutico. Es un documento médico-legal cuyo objetivo es transmitir la información derivada del procedimiento a las personas encargadas del cuidado médico del paciente. Entre sus características se encuentran:

- Debe ser pertinente, respondiendo claramente a la justificación clínica que lo motiva.
- Debe tener un formato consistente y estructurado, usando un léxico lo más estandarizado posible y adecuado a los continuos desarrollos de la especialidad. Sería deseable avanzar hacia informes con lenguaje estandarizado usando campos prefijados relacionados con bases de datos.
- Debe ser completo pero claro y conciso, utilizando el tiempo presente y evitando ambigüedades y redundancias.
- Debe expresar el grado de certeza o confianza con que el radiólogo emite un diagnóstico, teniendo en cuenta en cada paciente el valor predictivo de la prueba y la probabilidad de la enfermedad.
- El informe debe ser revisado cuidadosamente antes de ser firmado para minimizar errores de transcripción y existencia de términos confusos que pueden tener graves consecuencias para el paciente y seria repercusión medico-legal. Se debe limitar el uso de abreviaturas y acrónimos para evitar ambigüedad.
- Cuando exista discrepancia entre el informe preliminar y el informe final, el radiólogo deberá asegurarse de que el médico peticionario está enterado de la discrepancia, y documentarla como anexo en el informe final.

## Componentes del informe

### *Datos demográficos*

1. Paciente: Nombre, nº de identificación (Hª clínica, CIC), edad, sexo
2. Fecha y lugar del procedimiento
3. Operador-es
4. Nº de identificación del informe

### *Título/procedimiento realizado*

En muchas ocasiones el tipo de procedimiento realizado difiere del procedimiento solicitado por el médico peticionario debido a una diferente apreciación de la indicación por parte del radiólogo y a cambios en el procedimiento derivados de los hallazgos encontrados durante el mismo. Por tanto, el título correcto del procedimiento realizado debe ser clarificado en el momento de realizar el informe.

### *Indicación/motivo del procedimiento*

El radiólogo es responsable de determinar la indicación del procedimiento. Por tanto, el radiólogo debe incluir una recapitulación concisa de la información clínica pertinente, del diagnóstico, y de la razón del procedimiento. El conocimiento del contexto clínico y la indicación ayuda a optimizar el procedimiento y la interpretación de las imágenes y permite enfocar el informe sobre las cuestiones clínicas relevantes.

### *Descripción del procedimiento*

El tipo de información específica que debe incluirse en esta sección del informe depende del tipo de procedimiento. Se recomiendan los siguientes elementos, aunque algunos pueden no ser aplicables:

- ***Aspectos técnicos del procedimiento:***
  - Método de anestesia (local , general, sedación)

- Modalidad de imagen usada como guía del procedimiento
- Lugar de acceso del procedimiento percutáneo. Número de pases con la aguja de punción.
- Material usado (catéteres, guías, agujas)
- Descripción técnica del procedimiento realizado. En angiografías se deben hacer constar todos los vasos cateterizados para diagnóstico o intervención.
- Información identificativa de todos los dispositivos médicos implantados (nombre del producto, casa comercial, nº de referencia/lote del producto)
- Hemostasia
- Dosis de medicaciones administradas y ruta de administración
- Tipo y dosis de contraste administrado
  
- ***Resultados del procedimiento y hallazgos diagnósticos***
  
- ***Complicaciones del procedimiento y tratamiento realizado***
  
- ***Estimación de dosis de radiación***, incluyendo al menos el producto dosis-área y el tiempo de fluoroscopia. Si es posible, toda la información sobre dosis de radiación registrada por el equipo de adquisición de imagen debe ser archivada junto con las imágenes del procedimiento.

## **Conclusiones**

La sección de “conclusiones” es la más importante del informe. Es la parte más comúnmente leída, y en muchas ocasiones la única.

1. Se debe exponer de forma sucinta el procedimiento realizado y las conclusiones derivadas del mismo, preferiblemente ordenadas numéricamente por orden de relevancia.
2. Se debe incluir cualquier complicación o alteración clínica significativa del paciente durante el procedimiento.
3. Si es necesario, se deben sugerir estrategias diagnósticas o terapéuticas adicionales, indicando el razonamiento de dichas sugerencias y la programación sugerida.

### Archivo de imágenes

Toda la información de imagen relevante para el diagnóstico, tratamiento o para el seguimiento posterior del paciente debería ser archivada permanentemente en formato digital o impreso. Como mínimo, todos los hallazgos descritos en el informe escrito deberían estar documentados en las imágenes archivadas. En concreto, la información que debe ser archivada es:

1. Posición de cualquier dispositivo implantado permanentemente o a largo plazo (prótesis endovasculares, agentes embólicos radiopacos, catéteres de drenaje, catéteres venosos centrales, etc.) así como el efecto provocado sobre los vasos y órganos, antes y después de la intervención.
2. Complicaciones o efectos adversos transitorios (embolia, espasmo) que han sido tratados satisfactoriamente durante el procedimiento.
3. Información anatómica del paciente que pueda ser útil para comparar con estudios futuros. Por ejemplo archivar al menos una imagen con la posición final de la aguja en determinados procedimientos con guía de imagen (biopsias, liberación de fármacos, tratamiento percutáneo del dolor, vertebroplastias).
4. Para cada serie de sustracción digital se debe guardar al menos una imagen sin sustracción, útil para orientación/localización.



5. Si se inyecta material de contraste para delinear el tamaño de cavidades, localización, o comunicación con estructuras adyacentes se debe archivar al menos una imagen

## Referencias

1. Tardáguila F, Martí-Bonmatí L, Bonmatí J. El informe radiológico: filosofía general (I) Radiología; 46 (4): 195-198.
2. Martí-Bonmatí L, Tardáguila F, Bonmatí J. El informe radiológico: estilo y contenido (II) Radiología; 46 (4): 199-202.
3. ACR-SIR practice guideline for the reporting and archiving of interventional radiology procedures  
[http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality\\_safety/guidelines/iv/reporting\\_archiving.aspx](http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/guidelines/iv/reporting_archiving.aspx)
4. ACR-SIR practice guideline for communication of diagnostic imaging findings.  
[http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality\\_safety/guidelines/dx/comm\\_diag\\_rad.aspx](http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/guidelines/dx/comm_diag_rad.aspx)
5. Radiology written report guideline project.  
[http://www.insideradiology.com.au/MISC\\_PDF/Radiology-Report-Guideline.pdf](http://www.insideradiology.com.au/MISC_PDF/Radiology-Report-Guideline.pdf)
6. Coakley FV, Liberman L, Panicek DM. Style Guidelines for Radiology Reporting: A Manner of Speaking. *AJR* 2003;180:327–328
7. Hall FM. The Radiology Report of the future. *Radiology* 2009; 251:313–316
8. Khorasani R, Bates DW, Teeger S, Rothschild JM, Adams DF, Seltzer SE. Is terminology used effectively to convey diagnostic certainty in radiology reports? *Acad. Radiol.* 2003; 10 (6):685–688.

## **Autores**

Ponente: Antonio López Medina.

Revisión: José Luis del Cura, Luis Zurera, Elena Escalante, Rocío González, Hortensia Montes y Javier Blázquez.