

## VALOR DEL REGISTRO DIGITAL EN ENFERMERÍA EN SALAS DE TC: nuestra experiencia.

Díaz Antonio, T; Lopez Gonzalez,R;Pardo Susacasa,E;Martos Fornieles, JA;Merida Montañez,B;Cruzado Alvarez,C.  
Hospital Valle del Guadalhorce.Pizarra.

### 0.Introducción:

- El HVG inicia su actividad en junio de 2016.Enfocado en el I ciudadano, atiende a una población base de 105,000 habitantes.
- Pilares básicos en relación con entorno interno:
  - Acto único
  - Desarrollo de TICS:Hª Digital,RIS y PACS corporativo.
  - Hospital sin papel
  - Tecnología de última generación.



### 1.Objetivo docente:

- Proponemos un modelo de Registro de Enfermería en Historia digital que mejore la seguridad y eficiencia en el manejo de pacientes en la sala de TC

### 2.Revisión del tema:

- El volumen de pacientes ambulatorios a los que se realiza TAC con material de contraste es elevado y con frecuencia existen limitaciones para recabar información sobre sus factores de riesgo, así como para realizar un adecuado seguimiento y registro de las reacciones adversas.
- Algunas asociaciones, como la Sociedad Europea de Radiología Urogenital, proponen que el facultativo solicitante realice un cuestionario previo al paciente. Este cuestionario recogería los factores de riesgo que subyacen a las complicaciones serias más frecuentes y se adjuntaría a la solicitud de la prueba radiológica (Fig. 1).

- Modelo de cuestionario previo a la realización de estudios con contraste yodado entregado al paciente por facultativo solicitante de la exploración:



Exploración con contraste yodado. A rellenar por el clínico:

Sí  No

1. Historia moderada o severa de reacción a contraste yodado
2. Historia de alergia que requiere tratamiento
3. Historia de asma
4. Hipertiroidismo
5. Fallo cardíaco
6. Diabético
7. Historia de fallo renal
8. Antecedente quirúrgico renal
9. Historia de proteinuria
10. HTA
11. Proteinuria
12. Valores y fecha más recientes de creatinina:
13. Toma de fármacos:
  - Metformina para el tratamiento de la diabetes
  - Interleucina2
  - Antiinflamatorios no esteroideos
  - Aminoglucósidos
  - $\beta$ -bloqueantes

Completado por: Fecha:





- En nuestro medio este consentimiento previo **no se realiza de modo estandarizado** y es en el servicio de Radiología donde se realiza el consentimiento informado por escrito previo a la administración de contrastes por vía intravenosa



## Posición de la SERAM:

- La SERAM en base a la Ley Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica (41/2002) señala algunos puntos importantes en cuanto al CONSENTIMIENTO EN GENERAL:

### LEY 41/2002. LAP

- o Básica reguladora
- o De la autonomía del paciente
- o Y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

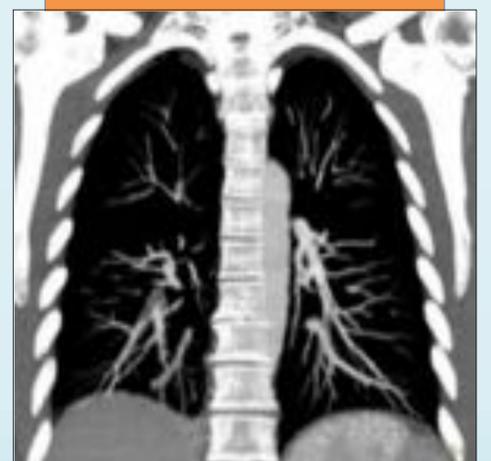
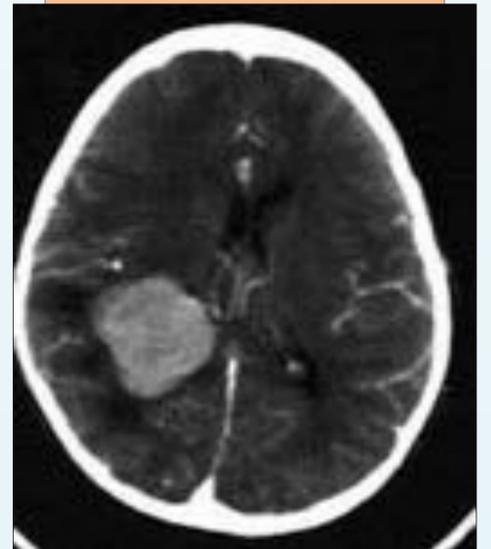


Obligatoriedad de la información al paciente y obtención de consentimiento informado. La información puede ser escrita o verbal.

El proceso de información y consentimiento debe ser registrado en la historia clínica, siendo recomendable hacer comentarios relativos a su materialización en el informe radiológico

## EN CUANTO A LA NECESIDAD DE CONSENTIMIENTO ESCRITO:

- El riesgo de administrar contraste intravenoso en radiología es inherente al procedimiento y de presentación excepcional.
- La jurisprudencia y la doctrina han considerado que no es obligatorio ni susceptible de ser informado el riesgo excepcional ni el imprevisible.
- Hay obligación de informar verbalmente de los riesgos y aspectos relacionados con el procedimiento radiológico. Aunque éstos sean mínimos, es recomendable que los servicios de radiología elaboren hojas informativas sobre la técnica, posibles complicaciones y factores de riesgo.
- Cuando se informe verbalmente se debe dejar constancia escrita en la historia clínica.
- Servicios que no tengan establecido este proceso deben diseñarlo para garantizar información y registro escrito en historia clínica.
- Los servicios de radiología deben mantener y actualizar los protocolos de diagnóstico y tratamiento de reacciones al contraste y programas de formación básica.
- Se recomienda disponer de registro de reacciones al contraste. Las reacciones muy graves y mortales han de ser notificadas a unidades de fármaco vigilancia .



## Enfermería y registro digital

- La Enfermería juega un papel fundamental en las unidades de Radiología, especialmente en exploraciones que requieren manejo de agentes de contraste.
- La elaboración de procedimientos normalizados de trabajo y la incorporación de listados de verificaciones por parte del personal de Enfermería mejora la calidad de la atención, la seguridad y la eficiencia al reducir el factor de variabilidad en el proceso diagnóstico.
- Con la puesta en marcha de Sala de TC en el Hospital Valle del Guadalhorce proponemos un modelo de Registro de Enfermería en Historia digital para mejorar la seguridad y eficiencia en el manejo de los pacientes.
- Se propone además como un paso previo hacia la digitalización total de la Historia Clínica del usuario ("Hospital sin papeles").

**¿QUÉ DEBE HACER TRAS LA PRUEBA?**  
 Después de la prueba debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Beber abundantes líquidos en las siguientes 48 horas, ya que el contraste yodado se elimina por la orina. Salvo que exista una indicación médica de restricción de líquidos.
- Si ha tomado sulfato de bario vía oral, podría sufrir estreñimiento o diarrea en las horas siguientes; si persiste, acuda a su médico de familia.
- En caso de aparición de una reacción alérgica tardía en su domicilio, no dude en acudir a su médico de familia o a un Servicio de Urgencias.
- En caso de ser diabético y tomar METFORMINA, es recomendable suspender la toma de este fármaco. Consulte con el personal sanitario.
- El resto de medicación puede seguir tomándolo, dado que su ingesta, no interfiere con el contraste que se le ha administrado.

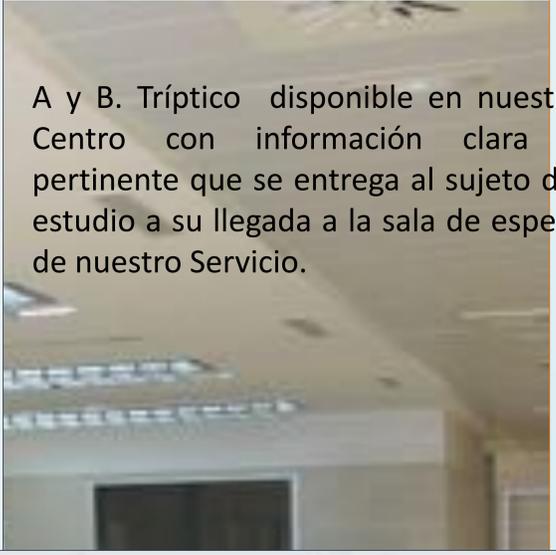
**¿CÓMO OBTENDRÁ LOS RESULTADOS?**  
 El informe lo recibe el especialista solicitante y/o el médico de familia a través del sistema informático Diraya.





**Información para usuarios con pruebas diagnósticas con contrastes yodados.**

A y B. Tríptico disponible en nuestro Centro con información clara y pertinente que se entrega al sujeto del estudio a su llegada a la sala de espera de nuestro Servicio.



**LO QUE USTED DEBE SABER:**

**EN QUÉ CONSISTE. PARA QUÉ SIRVE:**  
 Usted va a realizarse una Tomografía Axial Computarizada (TAC ó SCANNER), a petición de su médico.

A diferencia de la resonancia magnética, el anillo en el que va a entrar es muy corto por lo que no produce sensación de claustrofobia.

**CÓMO SE REALIZA**  
 Como parte de la exploración es necesario, en algunos casos, la administración de contraste yodado.

Se le va a administrar un medio de contraste por vía oral, intravenosa o ambas. Su función es la de ver mejor el órgano o zona de estudio.

**QUÉ EFECTOS LE PRODUCIRÁ**  
 Durante el estudio, sólo va a notar la punción de la aguja y una sensación de calor durante varios segundos al inyectar el contraste.

**QUÉ RIESGOS TIENE:**  
 Cualquier actuación médica tiene riesgos. La mayor parte de las veces la intervención no produce daños o efectos secundarios indeseables. Pero a veces no es así. Por eso es importante que usted conozca los riesgos que pueden aparecer en este proceso o intervención.

**LOS MÁS FRECUENTES**  
**Alteración de la función renal.** Este riesgo es menor con los contrastes actuales.

**La punción de la vena** puede también presentar complicaciones. Estas son muy raras y no suelen pasar de una ligera molestia en la zona de la punción. Sin embargo, algunas pueden ser más importantes:

- Sangrado por el sitio de la punción (hematoma).
- Extravasación de contraste, es decir, salida del medio de contraste durante la inyección, lo que provoca dolor e hinchazón.

En caso de extravasación del contraste se le indicará que:

- Mantenga elevado el brazo afectado para favorecer la reabsorción del líquido extravasado.
- Aplicar frío local.
- Vigilar la zona afectada, si aparecieran síntomas como inflamación, dolor progresivo o úlceras deberá contactar con su médico de familia o acudir a urgencias.

**LOS MÁS GRAVES:**  
 Son las llamadas alergias al yodo. No existen reacciones cruzadas, es decir, que usted tenga alergias a otros medicamentos, a antibióticos o a alimentos con yodo (mariscos) no implica que tenga mayor riesgo de alergia al contraste yodado.

**SITUACIONES ESPECIALES QUE DEBEN SER TENIDAS EN CUENTA**  
 Si usted es diabético y está tomando un determinado antidiabético oral (Clorhidrato de Metformina) es probable que le hayan indicado que suspenda el tratamiento previo a la realización de la prueba.



## Procedimiento

- Creación de una agenda en Citación Diraya denominada “TAC Enfermería” con pacientes programados para estudios de TAC con contraste.
- Existe una plantilla estandarizada con tres apartados:
  - a) **Listado de verificación de seguridad** → datos relacionados con: ayunas, embarazo, alergia, antecedentes de mieloma o feocromocitoma, función renal...
  - b) **Antecedentes personales** → carga automáticamente desde Diraya datos como: hábitos de vida, diagnósticos médicos...
  - c) **Plan de actuación** → intervenciones enfermeras realizadas durante la prueba: enseñanza del procedimiento, identificación del riesgo y educación para la Salud. También datos sobre: vías, volumen y tipo de contraste administrado, complicaciones...
- El paso final sería la firma digital, que permitiría prescindir completamente de la firma del consentimiento en papel.

Existen herramientas como el DNle (de escaso uso) o la firma biométrica (no disponible en nuestro sistema de Salud) que permitirían el salto a la digitalización completa de la historia de salud del ciudadano.

Información de Datos Clínicos Generales

- A.H. Virgen de la Victoria
  - 26/02/2018 / C / Radiodiagnóstico
    - Prescripción Farmacéutica
    - Sucesivas consultas
      - Elaboración de informes 26/02/2018 13:30
    - Hojas Básicas**
      - Hoja de Anamnesis 26/02/2018**
    - Prescripción Farmacéutica
  - 23/06/2017 / C / Cirugía General y Digestiva
    - Prescripción Farmacéutica
  - Sucesivas consultas
- 19/06/2017 / C / Medicina Física y Rehabilitación
- 06/06/2017 / H / Cirugía General y Digestiva (Hospital de Especialidades)
- 24/04/2017 / C / Anestesiología y Reanimación
- 18/04/2017 / C / Cardiología
- 28/03/2017 / M / Unidad de Radiología Vascular e Intervencionista
- 27/03/2017 / H / Aparato Digestivo (Hospital de Especialidades)
- 05/06/2015 / M / Aparato Digestivo (Hospital de Especialidades)
- 10/02/2015 / C / Análisis Clínicos
- 18/12/2014 / C / Unidad de Hepatología
- 07/11/2013 / C / Urología
- 08/02/2010 / U / Urgencias (Hospital de Especialidades)

- Información sin episodio asociado

Datos de la Hoja

Fecha Ingreso: 26/02/2018      Fecha Anamnesis: 26/02/2018

Procedencia: Radiodiagnóstico

Motivo de consulta

- Está en ayunas? SI
- Sospecha de embarazo NO
- Alergias conocidas NAMC
- Antecedentes de asma, mieloma o feocromocitoma NO
- ¿ Se ha realizado alguna prueba de TAC con contraste anteriormente? SI
- ¿ Es diabético? NO
- ¿ Se suspende metformina?

DATOS ANALÍTICOS

- Creatinina: 0,78
- Filtrado Glomerular: 90
- Dosis de contraste administrado: 100

Antecedentes

Personales:

- NAMC
- Actualmente abstinencia enólica
- Espenectomía
- Seguimiento en CE de Hepatología por hepatopatía crónica secundaria a VHB identificándose en pruebas complementarias Carcinoma hepatocelular de 2,9 cm.

Plan de Actuación

- NIC 5518. ENSEÑANZA: procedimiento/tratamiento.
- NIC 5510. IDENTIFICACION DEL RIESGOS. Análisis de los factores de riesgo potenciales.
- NIC 5510. EDUCACION PARA LA SALUD. Desarrollar y proporcionar instrucciones y experiencias de aprendizaje.

Se canaliza vía venosa: N°18

## 3. Resultados:



- Entre febrero y enero de 2018 registramos **2218** informes de enfermería en TAC.
- Aunque el objetivo final sería prescindir completamente del consentimiento escrito, éste se realiza de modo paralelo con función preventiva. La implementación con herramientas de firma digital permitiría este paso final (actualmente no disponibles en nuestro medio).
- Se introducen mejoras en el registro inicial.
- Se perfila y difunde un tríptico con información pertinente y clara para el sujeto del estudio.

## 4. Conclusiones:

- ✓ El **Registro estandarizado de Enfermería** en la Historia digital del Ciudadano constituye una herramienta de gran utilidad en Radiodiagnóstico, especialmente en salas de trabajo con manejo de agentes de contraste o procedimientos invasivos :
  1. Aporta información necesaria para la realización de los estudios de un modo seguro y eficaz.
  2. Permite integrar el consentimiento informado, prescindiendo del papel.

## Bibliografía:

1. Reacciones adversas generales a los contrastes. Clasificación y conceptos generales. J.J. Aguilar García, M.J. Parada Blázquez, B. Vargas Serrano, R. Rodríguez Romero
2. ACR Manual on Contrast Media. American College of Radiology Web site. [consultado 15 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.acr.org/>
3. H.S. Thomsen. European Society of Urogenital Radiology (ESUR) guidelines on the safe use of iodinated contrast media Eur J Radiol, 60 (2006), pp. 307-313 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2006.06.020> Medline
4. J. Martel, J.D. García Díaz. Consentimiento informado para la administración de contraste intravenoso. Importancia y factores determinantes del rechazo por los pacientes; Radiología, 41 (1999), pp. 621-624.
5. Recomendaciones sobre información al paciente en radiología en el apartado de contrastes yodados. [consultado 1 Mar 2013]. Disponible en: [http://www.geyseco.es/sociedades/segeca/Noticias/documentos/Contrastes\\_Yodados.doc](http://www.geyseco.es/sociedades/segeca/Noticias/documentos/Contrastes_Yodados.doc)
6. A. Estella. Del papel a las nuevas tecnologías en la comunicación con nuestros pacientes; Rev Calidad Asistencial 2017;32:349-50
7. C. Barrios Peinado et cols: ¿Cumplen los consentimientos informados, en la práctica clínica diaria, los criterios legales y éticos requeridos?; Rev Calidad Asistencial 2013;28:259-60