

# Agencia Pública Empresarial Sanitaria Costa del Sol



## **PLAN DE ACOGIDA PARA ENFERMERIA AREA DE RADIODIAGNOSTICO AGENCIA PÚBLICA EMPRESARIAL SANITARIA COSTA DEL SOL**

Con este plan de acogida te damos la bienvenida al Área Integrada de Gestión de Radiodiagnóstico. Nuestro objetivo es que este documento te sirva de guía y te facilite la incorporación a nuestro servicio.

Bienvenido/a.

La Radiología ha sido siempre un elemento fundamental en el manejo de cada paciente, pero cada vez está tomando un papel más importante en la medicina. Es raro que una TC, una resonancia magnética o una ecografía no sean pruebas habituales. Por este motivo, los objetivos del área de Radiodiagnóstico son ofrecer un servicio de calidad, siempre buscando la mayor seguridad y comodidad para el usuario.

La tecnología de la que dispone el área es moderna y cumple todos los requerimientos del Hospital Costa del Sol. El servicio dispone de radiología convencional, mamografía, ecografía, TC multicorte, Resonancia Magnética y sala de radiología intervencionista.

Toda la información que se genera está en formato digital; el Hospital Costa del Sol ha sido uno de los pioneros en digitalización de historias clínicas y de imágenes diagnósticas en nuestra comunidad. Esto no sólo mejora la calidad diagnóstica, sino que aumenta la seguridad para el paciente dado que se dispone de un archivo de imágenes más completo y fiable.

El área de Radiodiagnóstico de la Empresa Pública Costa del Sol tiene salas en los tres centros de la Empresa (Hospital Costa del Sol de Marbella, Centro de Mijas y Hospital de Alta Resolución de Benalmádena), con una misma dirección de área y con conexión continua en tiempo real.

#### **PERSONAL DEL AREA DE RADIODIAGNOSTICO**

○ **Director de área:**

Pablo Valdés Solís

○ **Personal Médico:**

**Coordinadoras:**

- Fátima Fernández Gutiérrez del Álamo: Coordinadora de TC
- Carmen Lozano Calero: Coordinadora de RM
- Isabel Marco Gálvez: Coordinadora de HAR Benalmádena

**Facultativos**

**Hospital Costa del Sol**

- Jesús Aparicio Camberos
- Anny Bellinvia
- Elena Benito Lorenzo

- Gerardo Blanco Eguren
- Luis Briones López
- Ramón Cortázar García
- Jorge Costa
- Manuel Ramos García
- Belen Ramos Moreno
- Pablo Sánchez Rodríguez

#### **HAR Benalmádena**

- Julio Alonso Pérez
- Ana Álvarez Alriols

#### **Personal Técnico**

##### **Supervisor Técnico**

- Jesús Rodríguez Portellano

##### **Coordinadores técnicos**

- Javier Guerrero Bravo: coordinador de calidad
- Raúl Romo García: coordinador HAR Benalmádena

#### **Personal de Enfermería**

##### **Supervisora**

- Ana Belén Moya Suárez

## MISION

La Misión de la APES Costa del Sol es dar asistencia personalizada, integral y de calidad a los ciudadanos que escojan nuestros servicios.

Asistencia **PERSONALIZADA** significa para nosotros, que cada paciente es el centro de nuestra atención. Estamos para atender sus problemas de salud y aquellas necesidades derivadas de circunstancias familiares, sociales o individuales que estén a nuestro alcance.

Por atención **INTEGRAL** entendemos, que nuestra ayuda al paciente ha de traspasar los muros del Hospital, facilitando la continuidad en su asistencia. Para ello, es fundamental estar coordinados con los profesionales de Atención Primaria y proporcionar toda la información necesaria para mantener los cuidados fuera del Hospital.

Asistencia de **CALIDAD** es para nosotros ofrecer al paciente servicios accesibles y eficientes, con medios tecnológicos avanzados y profesionales altamente cualificados. Tenemos presente que un trato amable y un ambiente confortable son fundamentales en su asistencia.

## VISION

Nuestra **Visión** de futuro es trabajar por un Hospital diferente y mejor para todos...

*.... un hospital mejor para el ciudadano, más ágil, más accesible, más agradable, más eficiente, más humano, donde el paciente se sienta cuidado y respetado.*

*... un hospital más cercano al profesional, más amable, más innovador, donde el trabajo tiene sentido, donde el esfuerzo compensa y motiva, donde los logros son de todos y los retos son un impulso para mejorar.*

## VALORES

Nuestros **Valores** recogen estas aspiraciones en cuatro atributos que definen el Hospital que queremos ser.

- **Hospital de Calidad**

Calidad en su sentido más amplio: la eficiencia como compromiso ético, la confortabilidad, la accesibilidad, el respeto y el cuidado del medio ambiente. La calidad de los servicios orientados a conquistar la satisfacción del cliente externo e interno en el sentido de adelantarse y superar sus expectativas. **Nuestro compromiso es la mejora continua de la calidad**

- **Hospital Equipo de Profesionales**

El Hospital es un equipo de profesionales con necesidad de comunicarse, de dialogar, de cooperar en el proyecto común, respetando las ideas de todos. El trabajo y el compromiso de cada uno deben aportar valor a la organización. Nuestro compromiso es reconocer y compensar por la contribución de cada uno a la consecución de los objetivos del Hospital.

- **Hospital Flexible e Innovador**

Capacidad de adaptación, con el dinamismo, la agilidad y la creatividad que, como Hospital Público, debemos asumir para dar respuesta a los cambios del entorno, a la incorporación de las nuevas tecnologías, a las necesidades de los ciudadanos. Todo ello en estrecha cooperación con Atención Primaria y Centros de Referencia. Nuestro compromiso es integrarnos en la Comunidad y responder a los retos sanitarios del nuevo milenio.

- **Hospital Centro de Conocimiento**

Los conocimientos deben ser compartidos y vertidos entre las personas que trabajamos en la Empresa, generando así un valor añadido. Debemos también aprender y enseñar comportamientos saludables. Nuestro compromiso es lograr un Hospital que sabe aprender y educar.

### **Área de Radiodiagnóstico**

El área de radiodiagnóstico sigue las mismas políticas de calidad y seguridad que el resto del centro. El Hospital Costa del Sol está acreditado por la **Joint Commission international**. Esto supone adherirse a una política de calidad que obliga al cumplimiento de diferentes estándares que incluyen varios referentes al área de radiodiagnóstico. Por otra parte, el área tiene establecida una política de calidad, con varios años de andadura. Esta política se basa en el usuario o cliente, y prácticamente todas las acciones que se realizan en nuestro centro se dirigen a mejorar la atención al usuario y a aumentar la seguridad.

## CARTERA DE SERVICIOS

El área de radiodiagnóstico de la Empresa Pública Hospital Costa del Sol dispone de tres centros diagnósticos, localizados en el Hospital Costa del Sol, en el CHARE de Mijas y en el HAR de Benalmádena. Los tres servicios tienen diferente dotación y, por ello, diferente cartera de servicios. Globalmente, las prestaciones que da el área son muy completas y satisfacen las necesidades de las áreas clínicas de la empresa. La nomenclatura de las pruebas y el catálogo global se basa en el catálogo de prestaciones de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM), disponible en la dirección [http://www.seram.es/formacion\\_cat\\_explo.php](http://www.seram.es/formacion_cat_explo.php). Sobre este catálogo, se establecen una serie de excepciones.

### Pruebas disponibles en el Hospital Costa del Sol



- Radiología convencional: todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones.
- Ecografía: todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones.
- Ecografía Doppler; todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones.
- Estudios dinámicos en sala telemando
- Imagen de la mama: estudios diagnósticos e intervencionistas, excluyendo los citados en el apartado de excepciones.

- Tomografía computerizada: todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones.
- Resonancia Magnética: todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones.
- Estudios intervencionistas no vasculares; todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones. Estudios intervencionistas vasculares; todas las prestaciones incluidas en el catálogo, con exclusión de las referidas en el apartado de excepciones.

**Excepciones** Pruebas que no se realizan en el Hospital Costa del Sol (y en ninguno de los tres centros de la Empresa):

- Radiología convencional:
  - Ortopantomografía cefalometría (ortopantomografía, cefalometría, estudios dentales individuales, intrabucales).
  - Densitometría
- Estudios ecográficos:
  - Ecografía obstétrica
  - Ecografía transvaginal
  - Ecografía transrectal
  - Ecografía intraluminal
  - Desinvaginaciones con guía ecográfica
- Estudios dinámicos en sala de telemando:
  - Desinvaginaciones con guía fluoroscópica (aire o bario)
- Imagen de la mama:
  - Intervencionismo mamario guiado con resonancia magnética

- Biopsia asistida por vacío
- Biopsia excisional percutánea
- Tomografía computerizada:
  - Estudios de perfusión
  - TC dental
  - TC cuantificación de calcio
  - Estudios de localización de campos para radioterapia
  - TC-PET
- Resonancia magnética:
  - Estudios de perfusión
  - Espectroscopia con RM
  - Estudios de perfusión
  - Espectroscopia con RM
  - Estudios de stress en cardiorresonancia
  - Rm intervencionismo de mama Rm para radiocirugía y neuronavegador
  - Rm localización de esteroataxia
  - Estudios funcionales con Rm
  - Estudios de tractografía
  - Estudios dinámicos de columna
  - Rm cardiaca infantil
- Estudios diagnósticos / intervencionistas no vasculares:
  - Colangiografía tras yeyunal
  - Cepillado y biopsia endoluminal



- Endoscopia biliar
- Ecografía intrabiliar percutánea
- Tratamiento percutáneo del conducto pancreático
- Procedimientos tracto digestivo (ileostomía o colostomía percutáneas, endoprótesis tubo digestivo, cistogastrostomía percutánea).
- Endoscopia urológica
- Ecografía endourológica percutánea
- Recanalización tubárica
- Oclusión de trompas de Falopio
- Colocación de prótesis en vías respiratorias.
- Estudios diagnósticos / intervencionistas vasculares:
  - Estudios neurovasculares diagnósticos
  - Estudios neurovasculares intervencionistas
  - Angioescopia
  - Ultrasonido intravascular
  - Angioplastias de troncos distales, aórticas, de troncos digestivos y venosas
  - Aterectomía percutánea
  - Injertos vasculares
  - Prótesis aórtica, en injertos vasculares, en troncos arteriales digestivos, en shunt porto-cava.
  - Trombectomía
  - Fibrinólisis distal y de injertos vasculares
  - Láser y recanalización mecánica
  - Farmacoangiografía

- Embolización de shunt porto-cava

## **FUNCIONES DEL PERSONAL DE ENFERMERIA**

Manejo y cuidado del paciente que acude a la unidad para la realización de los estudios de imagen de (TAC, RMN, UIV, ...), de acuerdo con la misión, visión y valores definidos en el APES HCS, de forma que garanticemos unos cuidados integrales y de calidad a dichos pacientes. Basándonos, en las directrices de cuidados específicos para las pruebas en que colaboran con el equipo interdisciplinar con especial manejo en la evaluación de riesgos en RMN y en la administración de contrastes IV, identificación de signos y síntomas de alarma en reacciones adversas y, garantizando una adecuada comunicación intrahospitalaria para la mejora de la continuidad asistencial.

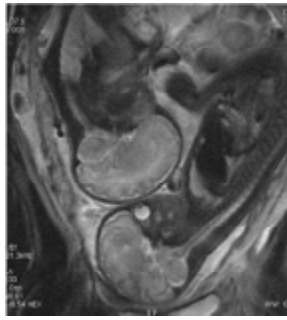
El enfermero interviene en el proceso en los puntos relacionados con el cuidado del paciente y menos con los relacionados con la adquisición de imágenes. Entre sus tareas más generales se pueden señalar:

- Información sobre contrastes y evaluación de la situación del paciente identificando posibles contraindicaciones para la realización de la prueba.
- Administración de contrastes y preparación de las vías para la administración (vías venosas, sondajes vesicales).
- Evaluación de pacientes con riesgo de caídas.
- Cuidados específicos de enfermería dentro del área (curas de heridas, sondajes, prevención de caídas, etc...)
- Colaboración con el radiólogo en el manejo del dolor y el tratamiento de complicaciones.
- Colaboración con el radiólogo en los procedimientos intervencionistas.
- Monitorización y vigilancia del paciente en los casos necesarios.
- Mantenimiento del material necesario para sus actividades.

## PRUEBAS DE IMAGEN

Las principales pruebas de imagen en que participa enfermería y que debes conocer previo a la incorporación al área son:

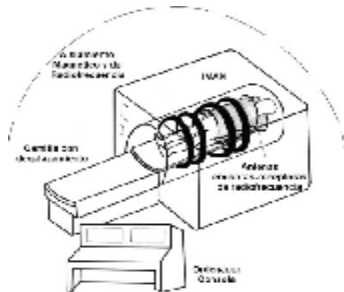
### RESONANCIA



#### **¿Qué es una resonancia?**

Es una técnica relativamente nueva (se empezó a utilizar a principios de la década de los 80). Es una prueba radiológica que se utiliza para la obtención de imágenes útiles en el diagnóstico de enfermedades. Se basa en el uso de ondas magnéticas y de radio, lo hace de forma incruenta (no invasiva) sin emitir radiación ionizante y en cualquier plano del espacio. Posee la capacidad de diferenciar mejor que cualquier otra prueba de radiología las distintas estructuras anatómicas. Pueden añadirse contraste paramagnético como el gadolinio para delimitar aún más las estructuras y partes del cuerpo.

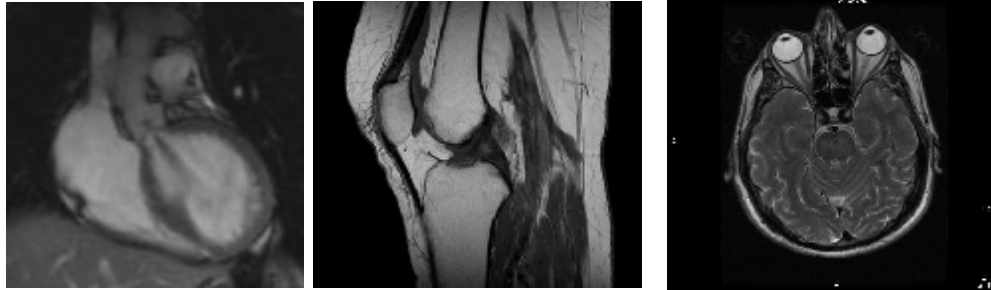
#### **Su funcionamiento**



El paciente se tumba en el interior de un gran imán de forma cilíndrica, en el que se aplican a través de su cuerpo ondas de radio, que son 10.000 a 30.000 veces más potentes que en el campo magnético terrestre. Esto produce cambios en la posición de los núcleos de los átomos del cuerpo, lo que, a su vez, origina otras ondas de radio. El aparato capta estas señales y un

ordenador las transforma en imágenes. Estas imágenes dependen de la focalización y fuerza de las señales emitidas

### ¿Qué se puede ver?



Mediante la utilización de un aparato de RM se pueden tomar imágenes de mayoría de los tejidos del cuerpo. Los tejidos con una proporción menor de átomos de hidrógeno, como los huesos, aparecen oscuros, mientras que cuando poseen muchos átomos de hidrógeno, como es el caso de la grasa, se representan muchos más claros. Si se modifica la frecuencia de las ondas de radio, se pueden destacar sucesivamente los diferentes tipos de tejidos. (Cada tejido emite una señal distinta). En la RM las imágenes se realizan mediante cortes en tres planos: axial, coronal y sagital sin necesidad de que el paciente cambie de posición. Las RM atraviesa los huesos por ello se pueden muy bien los tejidos blandos. La RM es capaz de obtener imágenes nítidas de partes del cuerpo que están rodeados de hueso, por ello, es una técnica muy útil para estudiar el cerebro y la médula espinal. Por otro lado, la RM proporciona imágenes bastante detalladas, lo que hace que sea la mejor técnica para localizar tumores cerebrales (benignos o malignos). También puede detectar fácilmente la extensión al cerebro de otros tumores (metástasis). También por supuesto se utiliza para estudiar la existencia de otro tipo de lesiones neurológicas, como pueden ser hemorragias o infartos (trombosis) cerebrales o zonas anormales del cerebro en otras enfermedades del tipo de la esclerosis múltiple. También se utiliza para enfermedades cardiovasculares, alteraciones en la estructura del corazón, debidas a un infarto, como para detectar malformaciones congénitas con facilidad, que existen desde el nacimiento. También para lesiones de articulaciones y otros órganos, como son hígado, riñones y bazo

## Diferencia entre RM y TAC (escáner)

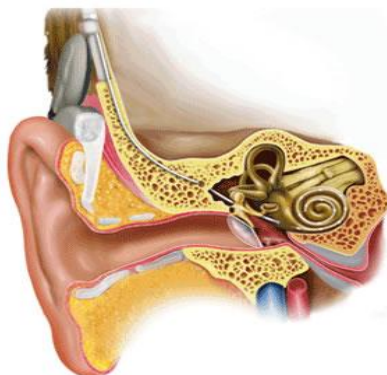
### RM

- .Imágenes desde cualquier ángulo
- .No radiaciones ionizantes
- .Más detallado en órganos
- .Más diferencial en claridad de tejidos anormales

### TAC

- .Solo cortes horizontales
- .Si radiaciones ionizantes

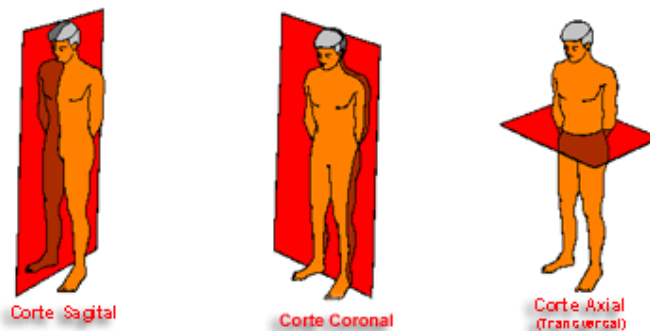
## Peligrosidad de RM



Debido a la exposición a potentes campos magnéticos durante el procedimiento, se necesita la retirada de todo tipo de joyas o cualquier otro objeto metálico. También se debe informar al personal sanitario si se lleva algún aparato electrónico como podrían ser marcapasos, audífonos, así como cualquier material metálico de sutura, tras intervenciones quirúrgicas, sobre todo en las de traumatología, como las prótesis de cadera que probablemente no resulten un problema importante. En general no se conocen efectos adversos de la RM en pacientes embarazadas, aunque no existen ningún tipo de estudio científico que demuestre lo contrario, por lo que se toma una medida de prevención, evitar realizar la RM durante las primeras 12 semanas de del embarazo. Si está lactando es importante que informe al radiólogo o al técnico por si se le administra contraste (Gadolinio). En estas situaciones puede ser muy útil que la madre se extraiga leche días antes de la exploración para alimentar a su hijo, durante las 24 horas siguientes a la administración del contraste mientras se elimina del organismo. Algunos pacientes cuando están dentro de la máquina de RM pueden sentirse encerrados, agobiados y asustados. Si teme esta reacción se debe utilizar la administración de medicación sedante. Este problema se puede solucionar con las llamadas resonancias abiertas.

Se introdujo en nuestro hospital hace 8 años aproximadamente, obteniendo una gran demanda de asistencial ya que es utilizada como dispositivo de adquisición de cortes para obtener imágenes de diagnóstico trasversales, sagitales ,coronales y oblicuos de las estructuras internas y órganos del cuerpo humano y es una de las técnicas más concluyentes para algunos tipos de diagnóstico.

Tipos de cortes:



Existen distintos tipos de antenas para diferentes estudios:

- Hombro
- Tronco
- 3 pulgadas
- Atm
- Cardio
- Chimenea(tobillo, pie, codo)
- Ctl

Existen distintos tipos de Resonancia que son:

- RM de Alto Campo
- RM de Medio Campo
- RM de Bajo Campo

La diferencia entre ambas deriva en la potencia del campo magnético que se vaya a utilizar.

La nuestra es de Alto Campo.

El efecto del campo magnético se evidencia con la atracción física que éste ejerce sobre los cuerpos ferromagnéticos por lo que hay que asegurarse que no se introduzca **ningún elemento metálico en la zona de seguridad del imán.**

#### ◆ Personal

.Radiólogo: Médico encargado de supervisar el estudio y dirigir a los técnicos en su trabajo.

**Tercer filtro de RM**, después de ser realizado, esté pendiente de informar para su médico especialista.

.Técnico de Radiología: Es el que realiza el estudio y el encargado de preparar al paciente dentro de la sala.

**Segundo filtro de RM**, adquiriendo información de paciente y siguiendo los protocolos de cada estudio e indicaciones del radiólogo y viendo en todo momento al paciente.

.Enfermeros y Auxiliares de Enfermería: Es el encargado de ayudar y aclarar dudas al paciente sobre el cuestionario que debe de rellenar y firmar para poder realizarle la prueba. En su defecto lo realizará el TER. Este cuestionario es primordial para garantizar la seguridad del paciente.

**Primer filtro de RM**

- **ES MUY IMPORTANTE QUE CONFIRME, VERIFIQUE LOS DATOS DEL PACIENTE.**
- **EL TEMA DE SEGURIDAD DE DATOS DEL PACIENTE Y EL QUE NO CONTENGA NINGUN TIPO DE METAL CONSIGO MISMO DENTRO DEL HABITÁCULO DE RM**

.Enfermeros: Es el encargado de canalizar la vía del paciente, administrar el contraste y la medicación necesaria. También ejerce un papel primordial en la preparación sensorial del paciente para la prueba tranquilizando al paciente y reduciendo su temor ante el procedimiento.

.Celador: Es el encargado de trasladar a todos los pacientes hospitalizados y ayudar al personal de ella a pasarlo, si el paciente lo necesitara.

**Que hacer antes de la prueba**

1. Admitir paciente en el programa de medora
2. Explicar al paciente dudas de cuestionario y de la prueba
3. Dar vestuario necesario (bata, patucos y tapones para insonorizar) y ayudar si fuera necesario
4. Supervisar que no posea y contenga nada metálico ni sensible para el imán
5. Colaborar con el técnico en la colocación de paciente.

§ **NUNCA SE ACCEDERÁ A LA SALA DE RM, NINGÚN PACIENTE, QUE NO HAYA REALIZADO ANTERIORMENTE DICHO CUESTIONARIO, SALVO QUE EL RADIOLOGO RESPONSABLE DE ÓRDENES PARA QUE SE HAGA EL ESTUDIO, REVISANDO CON ANTERIORIDAD SU HISTORIAL**

**El personal de RM, tiene que informar al resto de sanitarios y personal que quiera acceder, de las normas y seguridad a seguir, si desean entrar.**

**Seguridad**

Al paciente se le da una perilla de seguridad y se le explica que si en algún momento de la prueba se siente mal, solo debe de pulsarla y saltará la alarma en la mesa de mandos y el personal le sacará en segundos de la máquina, suele ocurrir en pacientes claustrofóbicos o en pacientes con estado de ansiedad.

## **Cuestionario**

Todo paciente debe entregar bien cumplimentado el cuestionario, que facilitaran en la entrada de la RM o en el mostrador de rx, para realizarle el estudio.

Dicho cuestionario se le explica que debe entrar a la sala sin ningún objeto metálico, como:

- Horquillas
- Relojes
- Cadenas
- Anillos
- Piercings
- Dentadura postiza
- Gafas
- Sonotones
- Bolígrafos
- Llaves
- Imperdibles
- Buscapersonas
- Móviles
- Monedas
- Broches
- Hebillas de cinturón

## **Preguntas muy importantes**

Aportación de un MCP  
Implante Coclear  
Clips Endovasculares Craneales  
Bombas de infusión  
Electrodos Epidurales  
Embarazo en el primer trimestre

Si alguna de estas preguntas las contesta afirmativamente, no es un candidato para RM, además deberá registrarse en la carpeta de registro de seguridad, con su código correspondiente.

Marcapasos. Dispositivos electrónicos que hacen latir el corazón a base de descargar impulsos eléctricos, que remplazan al propio sistema de control del corazón y garantizan un latido sincronizado y suficiente, pueden ser transitorios o definitivos.

Consiste en una cajita de poco peso (1/2kg) que se implanta debajo de la piel y de la cual salen unos o dos cables flexibles que se hacen llegar hasta la aurícula derecha.

Implante Coclear. Dispositivo electrónico que se restablece parcialmente la audición a las personas profundamente sordas. Se implanta quirúrgicamente en el oído interno y es activado por otro dispositivo que se usa fuera del oído. A diferencia del audífono, no modifica el sonido haciéndolo más claro y fuerte.

Clips Endovasculares Craneales. Pequeña pinza llamada clips, se utiliza en pacientes que han tenido una hemorragia cerebral, para prevenir el vaso espasmo y evitar el desangrado.

Bombas de Infusión. Es un sistema que como su propio nombre indica trata de infundir, facilitando la administración parenteral (I.V, subcutánea, intraperitoneal, intrarraquidea), de medicación y soluciones a altas presiones, son usadas donde es esencial la precisión y un aporte constante de medicación.



Electrodos Epidurales. Son pequeños dispositivos que se implantan en el paciente a través de una pequeña intervención y su finalidad es la de administrar medicación a través de estos dispositivos. Se utiliza en pacientes terminales o que son tratados en la unidad del dolor.

Primer trimestre de embarazo. No se ha demostrado que sea perjudicial para la mujer, pero tampoco que no lo sea.

► Registrar en carpeta de seguridad en pacientes contraindicados, **CÓDIGO 1.**

También hay otra serie de preguntas que no tienen la misma importancia, pero que aún contestando afirmativamente, se puede realizar la prueba, como son:

- Portadores de DIU
- Prótesis de cadera, rodilla
- Bypass
- Grapas vasculares
- Reservorios de diálisis o quimioterapia
- Neuroestimuladores....

En prótesis cardiaca, el paciente debe aportar marca de la prótesis para saber si es compatible o no, para su estudio y para ello hay un libro que está en la sala de RM, que el radiólogo nos dirá si es posible la prueba.

-Portadores de stent, importante saber su fecha de colocación, ya que tiene que pasar un tiempo prudencial, para poder realizarla.

► Registrar en carpeta de seguridad en pacientes **NO** contraindicados, la realización de RM. **CÓDIGO 2**

La máquina tiene un límite total de peso es de 120Kg y si tiene un volumen abdominal grande, también es imposible, pues la mesa no se puede mover. Le tendremos que explicar al paciente, el porqué es imposible el estudio.

Para los estudios de cardiología, es muy importante saber el peso y la estatura.

Aquí tenemos una muestra de nuestro cuestionario que se utiliza en el área de la Resonancia magnética

- ¿ Tiene usted prótesis cardiacas ? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene algún stent? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted filtros en vena cava? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted un bypass ? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted prótesis ó seas? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted grapas vasculares? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted neuroes estimuladores? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted dispositivos uterinos , (DIU)? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted restos de metralla? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Ha tenido usted algún accidente con virutas metálicas en los ojos o trabaja en un ambiente donde se produzcan? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted piercings? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- Otros materiales, (describalos) .....
- ¿ Le han operado de algo? SI \_\_\_ NO \_\_\_  
En caso afirmativo, díganos de qué.
- ¿ Es usted asmático? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Es usted alérgico a algún medicamento? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Se ha realizado anteriormente esta prueba? SI \_\_\_ NO \_\_\_  
En caso afirmativo, ¿ le inyectaron contraste?.
- ¿ Ha comido en las 6 horas anteriores a la prueba? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted o ha tenido algún problema renal? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- ¿ Tiene usted dentadura postiza? SI \_\_\_ NO \_\_\_

**NO ENTRE EN LA SALA CON ARTÍCULOS METÁLICOS O SENSIBLES A IMANES, COMO LOS SIGUIENTES:**

- Gafas .
- Piezas dentales desmontables.
- Ayudas auditivas, (Sonotone) .
- Joyas.
- Reloj .
- Billetera, o gancho para billetes.
- Bolígrafos y lapiceros.
- Llaves.

## **TAC**

La tomografía axial computarizada, también conocida por las siglas TAC o por la denominación escáner, es una técnica de diagnóstico utilizada en medicina. Tomografía viene del griego tomos que significa corte o sección y de grafía que significa representación gráfica. Por tanto la tomografía es la obtención de imágenes de cortes o secciones de algún objeto. La palabra axial significa "relativo al eje". Plano axial es aquel que es perpendicular al eje longitudinal de un cuerpo. La tomografía axial computarizada o TAC, aplicada al estudio del cuerpo humano, obtiene cortes transversales a lo largo de una región concreta del cuerpo (o de todo él). Computarizar significa someter datos al tratamiento de una computadora. Muchas veces el "objeto" es parte del cuerpo humano, puesto que la TAC se utiliza mayoritariamente como herramienta de diagnóstico médico.

La TAC es una tecnología sanitaria de exploración de rayos X que produce imágenes detalladas de cortes axiales del cuerpo. En lugar de obtener una imagen como la radiografía convencional, la TAC obtiene múltiples imágenes al rotar alrededor del cuerpo. Una computadora combina todas estas imágenes en una imagen final que representa un corte del cuerpo como si fuera una rodaja. Esta máquina crea múltiples imágenes en rodajas (cortes) de la parte del cuerpo que está siendo estudiada. Se trata de una técnica de visualización por rayos X. Podríamos decir que es una radiografía de una fina rodaja obtenida tras cortar un objeto. En la radiografía se obtiene una imagen plana (en dos dimensiones) de un cuerpo (tridimensional) haciendo pasar a través del mismo un haz de rayos X.

### **Usos del TAC**

Es una exploración o prueba radiológica muy útil para el estadiaje o estudio de extensión de los cánceres en especial en la zona craneana, como el cáncer de mama, cáncer de pulmón y cáncer de próstata o la detección de cualquier cáncer en la zona nasal los cuales en su etapa inicial pueden estar ocasionando alergia o rinitis crónica. Otro uso es la simulación virtual y planificación de un tratamiento del cáncer con radioterapia es imprescindible el uso de imágenes en tres dimensiones que se obtienen de la TAC.

Las primeras TAC fueron instaladas en España a finales de los años 70 del siglo XX. Los primeros TAC servían solamente para estudiar el cráneo, fue con posteriores generaciones de equipos cuando pudo estudiarse el cuerpo completo. Al principio era una exploración cara y con pocas indicaciones de uso. Actualmente es una exploración de rutina de cualquier hospital, habiéndose abaratado mucho los costes. Ahora con la TAC helicoidal, los cortes presentan mayor precisión distinguiéndose mejor las estructuras anatómicas. Las nuevas TAC multicorona o multicorte incorporan varios anillos de detectores (entre 2 y 320), lo que aumenta aún más la rapidez, obteniéndose imágenes volumétricas en tiempo real.

Entre las ventajas de la TAC se encuentra que es una prueba rápida de realizar, que ofrece nitidez de imágenes que todavía no se han superado con la resonancia magnética nuclear como es la visualización de ganglios, hueso, etc. y entre sus inconvenientes se cita que la mayoría de veces es necesario el uso de contraste intravenoso y que al utilizar rayos X, se reciben dosis de radiación ionizante, que a veces no son despreciables. Por ejemplo en una TAC abdominal, se puede recibir la radiación de más de 50 radiografías de tórax, el equivalente de radiación natural de más de cinco años.

### **Beneficios**

Por medio de la visualización a través de la exploración por TAC un radiólogo experto puede diagnosticar numerosas causas de dolor abdominal con una alta precisión, lo cual permite aplicar un tratamiento rápido y con frecuencia elimina la necesidad de procedimientos de diagnóstico adicionales y más invasivos. Cuando el dolor se produce a causa de una infección e inflamación, la velocidad, facilidad y precisión de un examen por TAC puede reducir el riesgo de complicaciones graves causadas por la perforación del apéndice o la rotura del divertículo y la consecuente propagación de la infección. Las imágenes por TAC son exactas, no son invasivas y no provocan dolor. Una ventaja importante de la TAC es su capacidad de obtener imágenes de huesos, tejidos blandos y vasos sanguíneos al mismo tiempo. A diferencia de los rayos X convencionales, la exploración por TAC brinda imágenes detalladas de numerosos tipos de tejido así como también de los pulmones, huesos y vasos sanguíneos. Los exámenes por TAC son rápidos y sencillos; en casos de emergencia, pueden revelar lesiones y hemorragias internas lo suficientemente rápido como para ayudar a salvar vidas. Se ha demostrado que la TAC es una herramienta de diagnóstico por imágenes rentable que abarca una amplia serie de problemas clínicos. La TAC es menos sensible al movimiento de pacientes

que la RMN. La TAC se puede realizar si usted tiene implante de dispositivo médico de cualquier tipo, a diferencia de la RMN. El diagnóstico por imágenes por TAC proporciona imágenes en tiempo real, haciendo de éste una buena herramienta para guiar procedimientos mínimamente invasivos, tales como biopsias por aspiración y aspiraciones por aguja de numerosas áreas del cuerpo, particularmente los pulmones, el abdomen, la pelvis y los huesos. Un diagnóstico determinado por medio de una exploración por TAC puede eliminar la necesidad de una cirugía exploratoria y una biopsia quirúrgica. Luego del examen por TAC no quedan restos de radiación en su cuerpo. En general, los rayos X utilizados en las exploraciones por TAC no tienen efectos secundarios.

### **Riesgos**

Siempre existe la leve posibilidad de cáncer como consecuencia de la exposición excesiva a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto es ampliamente mayor que el riesgo. La dosis eficaz de radiación de este procedimiento es de aproximadamente 10 mSv, que es casi la misma proporción que una persona, en promedio, recibe de radiación de fondo en tres años. Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X o TAC si existe la posibilidad de que estén embarazadas. En general, el diagnóstico por imágenes por TAC no se recomienda para las mujeres embarazadas salvo que sea médicamente necesario debido al riesgo potencial para el bebé. Las madres en período de lactancia deben esperar 24 horas luego de que hayan recibido la inyección intravenosa del material de contraste antes de poder volver a amamantar. El riesgo de una reacción alérgica grave al material de contraste que contiene yodo muy rara vez ocurre, y los departamentos de radiología están bien equipados para tratar tales reacciones. Debido a que los niños son más sensibles a la radiación, se les debe someter a un estudio por TAC únicamente si es fundamental para realizar un diagnóstico y no se les debe realizar estudios por TAC en forma repetida a menos que sea absolutamente necesario.

### **Papel del enfermero**

- Cuidados de enfermería a los pacientes que presentan perfusiones intravenosas, sondas (nasogástrica y uretral), drenajes, respiradores, etc.

- Actuación de enfermería de urgencia ante reacciones adversas, preparación psicológica y apoyo moral al paciente.
  
- Responsable del perfecto funcionamiento de toma de Oxígeno y caudalímetro, toma del vacío y aspirador, respirador y control del carro de parada.
  
- Preparación del material a utilizar, según la exploración a realizar y previa consulta con el facultativo.
  
- Recepción del paciente.
  - Comprobar los datos de identificación (nombre, apellidos y fecha de nacimiento) y orden médica.
  
  - Verificar el cumplimiento del protocolo de preparación.
  
- Proporcionar seguridad física y psíquica, dando información al paciente sobre la actuación de enfermería
  
- Dirigir el protocolo del traslado del paciente a la mesa radiográfica
  - Cumplir el procedimiento de movilización del paciente
  
  - Cumplir el procedimiento de inmovilización del paciente.

- Preparar la zona de punción: Desinfección con solución antiséptica.
  
- Realizar canalización de la vía venosa.
  
- Colaborar con el Facultativo en el caso de radiología intervencionista en T A C.
  
- Evaluación del estado del paciente signos físicos y signos vitales.
  
- Colaboración con el Facultativo de Anestesia, en todo lo que precise durante la realización de la prueba.
  
- Administrar la medicación prescrita.
  
- Administrar contraste intravenoso según la exploración.
  
- Colaborar con el Facultativo en todo lo que precise durante la realización de la prueba.
  
- Registrar las actuaciones de enfermería, estado del paciente y observaciones de enfermería. **(Registro de enfermería en radiodiagnóstico)**
  
- Registrar el material utilizado.
  
- Recogida de material y reposición del mismo (con la ayuda de la A.E..)

## REGISTRO DE ENFERMERIA AREA DE RADIODIAGNOSTICO

Cumplimentar esta página a todos los pacientes a los que se realicen las pruebas radiológicas de RMN, TAC, UROGRAFIAS, se le administren contrastes y se realice sedación (adjuntar registro de sedación).

Paciente: Hospitalizado  Ambulatorio  Urgencias

PRUEBA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

REGISTRO DE SEGURIDAD SI  NO

ESCALA DOWNTON:

E.V.A:

### INTERVENCIONES DE ENFERMERIA:

- 6520 Análisis de la situación sanitaria
- 7680 Ayuda en la exploración
- 5820 Disminución de la ansiedad
- 5618 Enseñanza: procedimiento y tratamiento
- 5580 Información preparatoria: sensorial
- 4190 Punción intravenosa. Abocath nº:
- 2314 Administración de medicación intravenosa
- 2315 Administración de medicación rectal
- 1876 Cuidados del catéter urinario
- 0550 Irrigación de la vejiga
- 0420 Irrigación intestinal
- 6482 Manejo ambiental: confort
- 2260 Sedación consciente
- 0580 Sondaje vesical. Catéter tipo y nº:
- 6580 Sujeción física. (Realizar registro en doctor)
- 6680 Monitorización de signos vitales *Especificar:*
- 6490 Prevención de Caídas
- 6486 Manejo ambiental: Seguridad
- 6540 Control de Infecciones
- 3660 Cuidados de las heridas. Localización:

### MEDICACION ADMINISTRADA (contrastes, analgésicos, etc....):

#### Alergias:

Medicación:	Dosis (mg-ml):	Vía:	Hora:	Por orden de:



**REACCION ADVERSA: SI NO. En caso afirmativo especificar:**

• **Signos y síntomas de la reacción:**

- Picor de nariz/estornudo
- Alteración hemodinámica
- Picor de garganta/tos/afonía
- Problemas respiratorios (disnea, edema glotis, broncoespasmo)
- Prurito/urticaria
- Problemas cardíacos
- Náuseas/ Vómitos
- Parada cardiorespiratoria

• **Signos vitales:**

HORA:	TA:	FC:

- **Destino del paciente:** planta  urgencias  alta domiciliaria
- **Hora de salida:**

**Observaciones:**

**Recomendaciones:**

- El paciente debería mantener una hidratación adecuada durante el día de hoy para favorecer la eliminación del contraste
- El paciente puede comer tras la prueba
- Se puede retirar el catéter si no es necesario
- En pacientes tratados con metformina se debe suprimir esta tras la administración del contraste yodado
- Se contacta con la unidad de referencia
- Otras:

**Firma enfermera responsable:**

**Código:**

## **UROGRAFIA INTRAVENOSA**

La urografía intravenosa es una prueba radiológica en la que se inyecta contraste yodado por una vía venosa y se realizan radiografías seriadas para comprobar el funcionamiento y la forma del aparato urinario (riñones, uréteres, vejiga). Durante la realización de una urografía se usan rayos X, por lo que debe tener en cuenta las consideraciones referentes a las radiaciones ionizantes. Dado que se administran contrastes yodados, también se deben tener en cuenta las instrucciones referentes a los contrastes.

Para que la urografía intravenosa sea útil es fundamental que el paciente realice una preparación específica. Esta preparación consiste en una buena limpieza del colon, de forma que se puedan ver con más claridad los riñones y las vías urinarias. En la parte inferior de este texto puedes ver cómo se debe preparar el colon para una urografía intravenosa.

- **Información sobre radiaciones y embarazo**

En estas pruebas se usan radiaciones ionizantes (rayos X), por lo que si el paciente es una mujer en edad fértil y puede estar embarazada, deberá comunicárselo a su médico cuando le solicite el estudio radiológico y, nosotros deberemos estar alerta tras la identificación del paciente para evaluar este riesgo.

En nuestro departamento de radiología se toman medidas para evitar la exposición a radiaciones ionizantes en mujeres embarazadas. En caso de que la paciente pueda estar embarazada y sea imprescindible realizar el estudio radiológico, se le informará de los riesgos y se le pedirá que firme un consentimiento informado.

- **Información sobre contrastes yodados**

Los contrastes yodados son unos medicamentos que se inyectan por vía intravenosa mientras se le realiza el estudio radiológico al paciente. Permite que se realcen algunas estructuras internas y en muchas ocasiones son fundamentales para poder llegar a un diagnóstico.

Los contrastes yodados son unos medicamentos muy seguros. Sin embargo, antes de que se le realice la prueba, es fundamental que se realice un **cuestionario de evaluación de riesgos**:

Nombre:  
Apellidos:  
N.H.C.:  
Fecha nacimiento:



Hospital Costa del So  
CONSEJERÍA DE SALU  
Area de radiodiagnóstico

## **CHECKLIST DE SEGURIDAD: ADMINISTRACION DE CONTRASTES IV**

CONTRASTE     Oral:                      Volumen:                       IV:                      Volumen:

PRUEBA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

- |    |    |     |   |
|----|----|-----|---|
| SI | NO | N/P | ¿Ha padecido alguna reacción alérgica al contraste en alguna ocasión?<br><input type="radio"/> Leve (náuseas, vómitos, enrojecimiento facial, estornudos...)<br><input type="radio"/> Moderada (urticaria, edema facial, otros...)<br><input type="radio"/> Severa (hipotensión, shock, convulsiones, hipertensión, broncoespasmo...) |
| SI | NO | N/P | ¿Tiene algún tipo de alergia?<br>Especificar (fármacos, alimentos, asma, otros...):   |
| SI | NO | N/P | ¿Tiene asma o antecedentes?   |
| SI | NO | N/P | ¿Padece de alguna enfermedad cardíaca?<br><input type="radio"/> Infarto reciente<br><input type="radio"/> IC Congestiva (disnea)<br><input type="radio"/> Angina inestable<br><input type="radio"/> Arritmia no controlada<br><input type="radio"/> Hipertensión pulmonar   |
| SI | NO | N/P | ¿Padece insuficiencia renal?<br>Nivel de creatinina (crítico 1,5 mg/dl):  |
| SI | NO | N/P | ¿Está en tratamiento con interleukina-2?  |
| SI | NO | N/P | ¿Padece diabetes?   |
| SI | NO | N/P | ¿Está en tratamiento con metformina (avandamet, competalt, diamben, efficib, eucreas, glubrava, icandra, janumet)?  |
| SI | NO | N/P | ¿Está en tratamiento con hidralazina (hydrapres, neatenol diuvas)?  |
| SI | NO | N/P | ¿Padece anemia de células falciformes?  |
| SI | NO | N/P | ¿Tiene usted algún mieloma?   |
| SI | NO | N/P | ¿Padece de hipertiroidismo?   |
| SI | NO | N/P | ¿Está embarazada o piensa que pudiera estarlo?<br>Especificar semanas de gestación:   |
| SI | NO | N/P | ¿Está en periodo de lactancia?  |
| SI | NO | N/P | ¿Está en ayunas de más de 6 horas?  |
| SI | NO | N/P | ¿Consentimiento firmado?  |
| SI | NO | N/P | Estudio con bario previo (una semana)   |
| SI | NO | N/P | Paciente inconsciente, barrera idiomática insuperable, imposible de interrogar.   |

Otros datos de interés:

Código y firma:

- **Preparación del colon para pruebas de imagen. Recomendaciones al paciente:**

**Dieta que debe seguir el paciente:**

§ **Dos días antes de la prueba**

**Dieta pobre en residuos.** Puede tomar: arroz y pastas, caldos, carne y pescado a la plancha o hervidos, quesos duros, biscotes o galletas sin fibra, pan tostado, zumos filtrados, infusiones, te, café y bebidas sin burbujas.

**No puede tomar:** Ensaladas, verduras y legumbres, fruta, patatas, carnes y pescados en salsa, embutidos, leche, grasas, pasteles y bebidas con gas.

§ **Un día antes de la prueba**

**Dieta líquida:** agua, caldos filtrados, zumos colados, infusiones, te, café y bebidas sin burbujas.

**Limpieza del colon**

Además de la dieta, debe usar algún producto que asegure la limpieza del colon, como el Citrafleet.

**Citrafleet**

**Si su cita es por la mañana**

- **El día antes de la prueba:**

A las 15:00 horas: diluir un sobre de Citrafleet en un vaso de agua; después de tomar esta preparación, beba más líquido a lo largo de la tarde. Las primeras deposiciones llegarán a las tres horas. **Debe beber abundante líquido: al menos un vaso de 250 ml cada 30 minutos, hasta un total de 2 litros.**

A las 20:00 horas: diluir el segundo sobre de Citrafleet en un vaso de agua y tome la preparación. A continuación, beba 1 litro de agua.

- **El día de la exploración:**

Permanezca **en ayunas**. No coma ni beba nada desde la media noche anterior.

No fume

**Tome su medicación habitual.** Si toma medicación por boca, tómesela con un poco de agua.

**Dos horas antes de la prueba** deberá ponerse un **fisioenema 250 cc** con el fin de que las deposiciones salgan claras.

○ **Cuidados posteriores a la prueba**

Una vez realizada la prueba, puede realizar su actividad habitual. Puede comer y beber si lo desea.

• **Procedimiento de enfermería en UIV**

**RECURSOS NECESARIOS**

RECURSOS MATERIALES:

- Sala de rayos
- Jeringa de 50 cc cono luer lock
- Contraste yodado intravenoso,
- Catéter para vvp, preferentemente calibre 18 0 20.
- Llave de tres pasos,
- Suero fisiológico
- Jeringas de 5 cc
- Gasas
- Alcohol al 70 % con clorhexidina
- Adhesivo fijador para vvp
- Guantes
- Esfigmomanómetro y fonendoscopio
- Carro de parada de la unidad.

RECURSOS FORMATIVOS

- Plan de acogida para personal de nueva incorporación

**PERSONAS QUE INTERVIENEN**

Este procedimiento está asistido por un equipo multidisciplinar que consta de las siguientes categorías:

- Radiólogo
- Enfermero
- Técnico superior en imagen para el diagnóstico
- Celador
- Administrativo
- Servicio de limpieza

**DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO**

Intervenciones de enfermería:

**NIC (2314)** Administración de medicación intravenosa

**NIC (5820)** Disminución de la ansiedad

**NIC (4190)** Punción intravenosa

## **NIC (5510) Educación sanitaria**

Debemos diferenciar dos fases: la previa al procedimiento y la del día de la exploración.

### a) Previo al procedimiento:

- Entrega de hoja informativa y consentimiento informado al paciente a través del médico que solicita el estudio, explicando la preparación previa a la prueba y los riesgos y alternativas
- El paciente realizará la preparación según le indique el médico. (dieta, ayuna, etc.)

### b) El día de la exploración:

- El paciente llega al mostrador de admisión donde es recepcionado por el administrativo.
- El enfermero revisa el consentimiento informado e informa al radiólogo, el cual valora los datos del consentimiento y decide sobre la administración del contraste yodado, firmando el consentimiento.
- El enfermero valora la función renal del paciente mediante las cifras de creatinina de este, en su última analítica.
- El paciente pasa a la sala de exploración en la que se le explica el procedimiento y se le resuelven dudas realizando el registro de seguridad, tras lo cual se le facilita bata y patucos para que se cambie y se tumbe en la camilla de Rx
- El técnico realiza una primera radiografía que aporta datos acerca del sistema urinario además de la efectividad de la preparación
- Tras el visto bueno del radiólogo, el enfermero canaliza una VVP, mientras tranquiliza al paciente y le explica los posibles efectos normales del contraste yodado.
- Advertirá al paciente para que avise si nota algo distinto de lo explicado.
- El enfermero inyecta el contraste vigilando la posible aparición de reacciones adversas.
- Se mantendrá la VVP hasta el final del estudio.
- El técnico realiza radiografías seriadas según indicación del radiólogo.
- El radiólogo valora el estudio y redacta el informe médico.
- Enfermería registra los datos del paciente en la carpeta correspondiente, incluyendo el nº de lote del contraste administrado y la cantidad.
- Además explica al paciente la importancia de una buena hidratación tras la prueba.

## **OBSERVACIONES**

La cantidad de contraste que se administra actualmente es de 100 cc de la marca Visipaque 270., excepto prescripción distinta por parte del radiólogo.

## **REGISTRO DE EXPLORACIONES**

Es un registro que se cumplimenta tras realizar una UIV, anotando el nombre del paciente que atendemos, el contraste administrado, además de observaciones como pacientes mal preparados, pruebas no realizadas, extravasaciones, o reacciones adversas. También se indica el nivel de creatina del paciente.

## TELEMANDO



### **Radiología y fluoroscopia**

La fluoroscopia permite la visualización de imágenes en tiempo real de las estructuras internas del cuerpo. Su funcionamiento es similar al de los Rayos X. El uso de esta técnica como diagnóstico permite visualizar en un monitor las imágenes en movimiento de los sistemas esquelético, respiratorio, digestivo, urinario y reproductivo así como partes concretas del cuerpo incluyendo huesos, músculos, articulaciones y órganos

Una de las salas que compone la unidad de radiodiagnóstico es la de Telemando TX8; el telemando es un equipo de radiología especializado, con sistema de visión directa en las exploraciones con contraste, fundamentalmente del aparato digestivo, urológicas, ginecológicas, ósteo-articulares y, si la sala esta preparada, también estudios vasculares.

Estudios realizados en Telemando:

- ✓ Dacriocistografía
- ✓ Sialografía
- ✓ EGD (estudio gástrico duodenal)
- ✓ Transito intestinal
- ✓ Enema opaco
- ✓ Histerosalpingografía
- ✓ Cistografía
- ✓ Uretrografía
- ✓ Cums
- ✓ Upr
- ✓ Nefrostomía
- ✓ Fistulografía

### **\*Sala TX 8 (telemando)**

En esta sala se atienden tanto peticiones ambulatorias programadas como de pacientes hospitalizados de carácter urgente.

**Muy importante siempre, en su comienzo, la comprobación de los datos del paciente, con los de la petición.**

### **Cistografía**



Es un examen radiográfico detallado de la vejiga, en el cual el medio de contraste se introduce en dicho órgano a través de la uretra. Cuando se introduce la sonda, se puede sentir algo de presión. Igualmente, se puede sentir urgencia de orinar cuando el medio de contraste entra a la vejiga. La persona que lleva a cabo el examen suspenderá el flujo cuando la presión se torne molesta. La urgencia de orinar continuará a lo largo de todo el examen. Después del examen, el área donde se colocó la sonda puede sentirse adolorida al orinar.

- **Personal**

- Radiólogo
- Auxiliar de enfermería
- Enfermera

Material:

- .Paños verdes
- .Guantes estériles
- .Gasas estériles
- .Betadine
- .Sonda Foley nº 10 y 12
- .Lubricante urológico
- .Suero fisiológico



- .Jeringa de 10 ml
- .Contraste Plenigraf
- .Sistema de suero

Funciones del TAE y el DUE:

Admitir el/la paciente en el programa Medora, preguntar alergias y posible embarazo actual e informarle en que consiste la prueba, pasarlo al cambiador indicándole el cambio de su ropa por la bata y los patucos y recordándole que ha de quitarse todos los objetos metálicos, ayudarlo a colocarse en la camilla, hacer lavado genital y avisar a la enfermera para que efectúe el sondaje. Poner en el bote de contraste el sistema de suero, purgarlo y conectarlo a la sonda, luego avisar al radiólogo que nos indicara cuando abrir el sistema. Terminada la prueba se retira la sonda. Finalizar registrándolo en el prog. Medora y recoger la sala.

### **Cums**

Consiste en la introducción de contraste en la vejiga a través de una sonda y la posterior realización de radiografías. La cistografía convencional indica la presencia de reflujo, alteraciones en la morfología vesical, dilatación de la uretra proximal o posterior, obstrucción orgánica del tracto urinario inferior y, en la fase posmiccional, valora el residuo posmiccional.

- **Personal**

- Radiólogo
- Auxiliar de enfermería
- Enfermera

Material:

- .Paños verdes
- .Guantes estériles
- .Gasas estériles
- .Betadine
- .Sonda Foley nº 10 y 12 (adultos)
- .Sonda pediátrica niños 4,6,8
- .Lubricante urológico
- .Suero fisiológico
- .Jeringa de 10 ml
- .Contraste Plenigraf
- .Sistema de suero
- .Cuña o botella para micción al final de la prueba

Funciones del TAE y el DUE:

Admitir el/la paciente en el programa Medora, preguntar alergias y posible embarazo actual e informarle en que consiste la prueba, pasarlo al cambiador indicándole el cambio de su ropa por la bata y los patucos y recordándole que ha de quitarse todos los objetos metálicos, ayudarlo a colocarse en la camilla, hacer lavado genital y avisar a la enfermera para que efectúe el sondaje. Poner en el bote de contraste el sistema de suero, purgarlo y conectarlo a la sonda, luego avisar al radiólogo que nos indicara cuando abrir el sistema y cuando hemos de facilitar la cuña o botella al paciente. Terminada la prueba se retira la sonda. Finalizar registrándolo en el prog. Medora y recoger la sala.

## **PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS**

A continuación te presentamos algunos procedimientos y políticas que es necesario que conozcas para que tu adaptación e incorporación al área sea lo más fácil posible.

### **PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL ÁREA DE RADIODIAGNÓSTICO**

La prevención de caídas es un componente básico de la seguridad de los pacientes que son atendidos en el hospital.

El índice de caídas es un indicador para evaluar la calidad de la atención por lo que se hace necesario instruir al personal sobre la correcta identificación de pacientes de riesgo aplicando una serie de actividades planificadas de prevención.

Entre los objetivos que nos planteamos se encuentran:

- Que el personal del Área de Radiodiagnóstico conozca cual es el perfil del paciente con riesgo de caídas
- Definir las medidas preventivas a adoptar en pacientes de riesgo en nuestra Área
- Conocer el registro de notificación de caídas de la APES Costa del Sol
- Reducir el número de caídas en nuestro servicio

### **IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES DE RIESGO**

El perfil del paciente con riesgo de caídas se ha asociado con los criterios siguientes. (FACTORES PREDICTIVOS RIESGO DE CAÍDAS: Evidencia Best Practice 1998 ISSN 1329- 1874):

- Toda persona con movilidad limitada.
- Alteración del estado conciencia, mental o cognitivo.
- Necesidades especiales de aseo (incontinencias).
- Déficit sensorial.
- Historia de caídas previas (últimos 12 meses).
- Medicación de riesgo.
- Edad: menor de 5 y mayor de 65 años.

En el procedimiento de nuestro hospital (PG-DE-37) y en la estrategia para la seguridad del paciente del SSPA se acepta como escala de evaluación del riesgo de caídas la escala Downton. Esta evaluación se realiza a todos los pacientes hospitalizados al ingreso (primeras 24 horas) y a los pacientes que son atendidos en el área de observación de urgencias (doctor y valoración de enfermería). En nuestra área y, siguiendo los mismos criterios se realizará a todos los pacientes que presenten 3 o más criterios de los incluidos en el perfil del paciente con riesgo de caídas y, que no estén incluidos en alguno de los grupos citados anteriormente.

### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN ÁREA DE RADIODIAGNÓSTICO**

En los casos que el paciente tenga un riesgo alto de caídas las medidas a adoptar serán las siguientes:

- El tiempo que el paciente permanezca en el área, las barandillas permanecerán elevadas.
- Colocaremos la cama o camilla en la posición más baja y frenada siempre que sea posible.
- Si no está protegido por barandillas permanecerá vigilado por personal del área.
- Antes de realizar el traslado del paciente a la unidad de referencia se asegurará de forma correcta al paciente.

- Se asegurará al paciente antes de realizar algún movimiento o cambio de posición en la mesa o camilla.

### **PACIENTES PEDIATRICOS**

- Mientras el RN permanezca en la cuna los laterales deberán permanecer elevados.
- Los RN siempre permanecerán acompañados.
- Cuando sea necesario ser transportados fuera de la cuna se realizará con la máxima precaución y, siempre permanecerán acompañados.

### **OBSERVACIONES**

Comprobar que la sujeción de las barandillas en la cama o camilla es efectiva.  
Vigilar las zonas de contacto del paciente con las barandillas.  
En caso de restricciones, adecuarse al protocolo del hospital.

*En los casos que el paciente tenga un riesgo de caídas bajo las medidas a adoptar serán medidas generales dirigidas al manejo del entorno, y a la enseñanza de las precauciones para evitar una caída.*

### **ESCALA J.H DOWNTON: RIESGO DE CAIDAS**

<b>Caídas previas</b>	No	0
	Si	1
<b>Medicamentos</b>	Ninguno	0
	Tranquilizantes- Sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos especiales	1
	<b>Déficit sensoriales</b>	Ninguno
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus, etc...)	1
<b>Estado mental</b>	Orientado	0
	Confuso	1
<b>Deambulaci3n</b>	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda/sin ayuda	1
	Imposible	1

Riesgo alto: todo paciente que tenga positivo más de tres de los criterios de evaluación.

Riesgo bajo: cualquier paciente, aún cuando no tenga positivo ninguno de los criterios.

### **ACTUACION ANTE LA CAIDA**

En caso de caída:

- Se atenderá al paciente y resolverá la situación clínica que le haya podido ocasionar.

- Contactar con la unidad de referencia del paciente y en caso de ser ambulatorio y precisara derivar a la unidad de urgencias para diagnóstico y tratamiento de las lesiones.
- Registro del incidente en la historia del paciente (registro específico en doctor).
- Notificar el evento adverso (intranet del hospital)

## REGISTRO DE CAIDAS

UNIDAD:  Edad: 78

HORA DE LA CAIDA: 00:00:00

EN EL MOMENTO DE LA CAIDA:

1.- NIVEL DE CONCIENCIA

2.- EL PACIENTE ESTABA:  
Solo/compañado:  Lugar:

3.- TENIA COLOCADO:  
Sueroterapia  Barandillas

4.- POSIBLES CAUSAS DE LAS CAIDAS:  
Algún objeto  Algún líquido  ¿Cuál?:   
Ausencia barandillas  Cama no bloqueada o a una altura inadecuada:   
Psicofármacos/sedación:  ¿Cuál?:   
Falta de iluminación:  Otras:

5.- ¿LA CAIDA TUVO CONSECUENCIAS PARA EL PACIENTE?   
¿Cuáles?: Hematoma:  Herida sin sutura:  Herida con sutura:  Fractura:   
Otras:

OBSERVACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

Aceptar Cancelar Revisar Guardar Ayuda

Inicio Bandeja de entrada... D:\MAN\jayos\ACSA EVALUACION DE CAID... HP Doctor 340 [ Moya... Documentos Word abie... 11:02

## NOTIFICACION DE EVENTO ADVERSO

HCS Registro de Notificación de Eventos Adversos - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Ir Vínculos

Dirección http://192.0.0.12:9000(esadversos)/jsp/formulario1.jsp

Centro

Centro desde el que se realiza la notificación:

Pregunta 1

**TIPO DE INCIDENTE O EVENTO ADVERSO A NOTIFICAR Y CONSECUENCIAS SOBRE EL PACIENTE.**  
El problema de seguridad de pacientes que quiere notificar se corresponde con una de las siguientes definiciones:

**A) INCIDENTES**

NO ERROR  Tipo 1: Circunstancias o eventos que tienen la capacidad de producir un error

ERROR SIN DAÑOS  Tipo 2: Hubo un error pero no llegó al paciente  
 Tipo 3: El error llegó al paciente pero no causó daños  
 Tipo 4: El error motivó un seguimiento más intenso del paciente

**B) EVENTOS ADVERSOS**

ERROR CON DAÑOS  Tipo 5: El error requirió tratamiento y causó un daño temporal sin precisar hospitalización ni prolongación de la estancia hospitalaria  
 Tipo 6: El error causó daño temporal y requirió hospitalización prolongación de la estancia hospitalaria  
 Tipo 7: El error provocó al paciente una situación grave cercana a la muerte (incufidencia cardiaca, anafilaxis)

**C) CASOS CENTINELA**

El error causó la muerte del paciente

Pregunta 2

¿El evento prolongó o va a prolongar la estancia hospitalaria?

Pregunta 3

En el momento que se notifica el evento, ¿ha fallecido el paciente como consecuencia del evento adverso?

Inicio Internet

Inicio Bandeja de entrada... D:\WWW\ayco\CSA EVALUACION DE CAID... Intranet AP.HCS - Mico... HCS Registro de Not... 11:06

## **EVALUACION DEL DOLOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE RADIODIAGNOSTICO**

La APES Costa del Sol ha establecido en su política del dolor (PO-05 POLITICA SOBRE EL DOLOR) las directrices fundamentales para eliminar o minimizar el dolor que sufre el paciente en su proceso asistencial. Entre el 50 y 90% de los pacientes ingresados refieren haber sufrido dolor durante su estancia hospitalaria. En el área de radiodiagnóstico y pese a ser ésta una unidad de soporte diariamente recibimos y atendemos pacientes que en algún momento pueden referir dolor y, es nuestra responsabilidad el saber evaluarlo y, conocer cuales son las medidas a adoptar.

Entre los objetivos que nos llevan a implantar esta escala se encuentran:

Proporcionar a los profesionales del área los instrumentos necesarios para una adecuada evaluación del dolor.

Asegurar que todos los pacientes sean evaluados cuando hay dolor.

La escala se realizará a todos los pacientes que acudan a nuestra área y refieran dolor. Cualquier persona que atienda al paciente TER, TAE, DUE o Radiólogo utilizará la escala EVA para medir el dolor cuando algún paciente lo manifieste.

### **ESCALA EVA: EVALUACION DEL DOLOR**

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Sin dolor	Dolor muy leve		Dolor leve		Dolor medio		Dolor fuerte		Dolor muy fuerte	Peor dolor posible

## **OBSERVACIONES**

Si al realizar la EVA se identifica que el paciente tiene dolor se comunicará al radiólogo o al médico responsable del paciente para la adopción de las medidas necesarias comunicando a la unidad de referencia dichas medidas. En caso de que el paciente permanezca suficiente tiempo en el área será el personal que le atiende será el encargado de evaluar la efectividad realizando nuevamente la escala.

## **IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES**

La identificación precisa de los pacientes en los centros sanitarios es una medida de seguridad demostrada como muy eficaz para evitar eventos o acontecimientos adversos durante su hospitalización. Diferentes agencias nacionales e internacionales como JCAHO incorporan la seguridad clínica en sus programas de mejora de la calidad y acreditación e incluyen esta práctica como una recomendación para los centros. Actualmente la seguridad clínica está considerada por la Unión Europea como un derecho sanitario.

La precisión en la identificación del paciente es crucial para evitar confundir un paciente con otro a la hora de llevar a cabo procedimientos tan frecuentes como la información al paciente, la extracción de muestras biológicas, la administración de medicamentos y alimentos, la realización de exploraciones invasivas o la realización de cualquier tipo de prueba o cirugía.

Un procedimiento preciso de identificación consiste en utilizar unas pulseras con al menos dos identificadores únicos del paciente. En nuestra área la identificación se hará verificando con el paciente, la petición y la pulsera identificativa (en caso de paciente procedente de urgencias u hospitalización) el nombre y apellidos del paciente y la fecha de nacimiento. Si se tuviera alguna duda se continuaría con el número de historia y demás datos del paciente. Si el paciente es ambulatorio se le preguntarán los datos y se verificarán con los datos de la petición.

Bajo ningún concepto se le realizará alguna técnica de imagen al paciente ni ninguna intervención sin haber sido identificado previamente.

Así mismo cuando el paciente sea trasladado a su unidad de referencia se verificará la identidad con el servicio receptor.



## PREPARACION DE PACIENTES

Prueba solicitada	Preparación necesaria	Documento para consultar
Radiología convencional	Ninguna específica	<a href="#">Preparación para radiología convencional</a>
Tránsito intestinal, tránsito esofágico	Ayunas de 6 horas	
Urografía intravenosa	Ayunas de 6 horas, preparación de colon	<a href="#">Preparación para una urografía intravenosa</a>
Enema opaco	Ayunas, preparación de colon	<a href="#">Preparación para un enema opaco</a>
Ecografía	Ayunas de 6 horas (no en todas)	<a href="#">Preparación para la realización de una ecografía</a>
Escáner (TC)	Ayunas de 6 horas (si incluye contraste)	<a href="#">Preparación para la realización de un escáner (TC)</a>
Colonoscopia virtual con TC	Ayunas de 6 horas, preparación de colon	<a href="#">Preparación para la realización de un escáner (TC)</a>
Resonancia magnética	Ayunas de 6 horas (si incluye contraste)	<a href="#">Preparación para una resonancia magnética</a>
Imagen de mama (mamografía, ecografía de mama)	Ninguna específica	<a href="#">Preparación para imagen de mama</a>

## PREPARACION DE PACIENTES PARA PRUEBAS EN RADIODIAGNOSTICO

	U.I.V	RESONANCIA								SCANNER									
		CRANEO	ANGIO TSA	AORTA	ART. RENALES	CARDIO RMN	HIGADO O PANCREAS	M.M.LL.	OTRAS	CRANEO C/C	TORAX	ANGIOTC	CORPORAL	ABDOMEN O PELVIS	CUELLO	ANGIOTC TSA	UROTAC	CARDIO TC	OTROS
PREPARACION	DIETA LIQUIDA 24 H ANTES + 2 UD FOSFOSODA 14 H ANTES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CALIBRE VIA VENOSA PERIFERICA	18 Ó 20	20	18	18	18	18	20	22	20	18	18	18	18	18	18	18	18	16	NO
CONTRASTE ORAL	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO
NIVELES DE CREATININA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
AYUNA MINIMA 6 HORAS	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO

**Para cualquier duda puedes dirigirte al supervisor del  
área. Tienes mucha más información en la intranet del  
hospital y en la página web:  
[www.radiologiamarbella.com](http://www.radiologiamarbella.com).**