



## FUNCIONAMIENTO DE UN HOSPITAL DE DÍA DE RADIOLOGÍA: SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

### OBJETIVOS

Describir los resultados obtenidos en el seguimiento del Hospital de Día de Radiología (HdDR) desde Mayo del 2018 hasta Julio del 2019.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado seguimiento del funcionamiento del HdDR durante 15 meses. En el seguimiento se han recogido datos de ocupación, cartera de servicios, organización y circuitos administrativos, documentos, nuevas funciones del personal de enfermería, lista de espera, incidencias, complicaciones y satisfacción del usuario.



Nuria Roson Gradaille<sup>1</sup>, Richard Mast Vilaseca<sup>1</sup>, Nuria Albero Ferrer<sup>1</sup>  
Cristina Sanchez-Tirado García<sup>2</sup>, Jordi Andreu Soriano<sup>2</sup>, Manel Escobar Amores<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut de Diagnòstic per la Imatge (IDI), Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

<sup>2</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.



nrososon@vhebron.net





## RESULTADOS

La puesta en marcha por primera vez de un HdDR obliga a realizar un seguimiento muy exhaustivo con el fin de detectar precozmente los puntos débiles y poder solucionarlos evitando su cronicidad.

### Primer mes de funcionamiento:

Se detectan toda una serie de disfunciones no previstas en el momento de elaborar el documento (Plan Funcional del Hospital de Día de Radiología), que surgieron sobre la marcha. Estas disfunciones obligaron a realizar una primera reunión entre enfermería del HdDR, la persona responsable administrativa, los coordinadores de enfermería y un médico radiólogo encargado del seguimiento. Las incidencias recogidas fueron, en su mayoría de una importancia menor y la mayoría habían sido solucionadas con éxito por propia iniciativa del personal implicado. Otras requirieron de la toma de decisiones conjuntas para solucionarlas.

INCIDENCIAS	SOLUCIONES
Falta de camillero en caso de complicación	Se decide que cualquier camillero de la zona de trabajo asuma el traslado urgente
Falta de algunos fármacos	Se realiza listado y se solicita a farmacia
Pacientes programados sin cama adjudicada	Se revisa el circuito administrativo
Anulaciones con antelación; falta de circuito administrativo	Se establece el circuito administrativo para rescatar pacientes de la lista de espera
Nuevas funciones de enfermería	Se contemplan en el Plan Funcional
Traslado de pacientes graves al HdDR desde Intervencionismo vascular (por orden de anestesia)	Se decide no aceptar pacientes de riesgo
Detección de paciente mal preparados: Falta de coagulación reciente, antiagregantes/anticoagulantes no retirados,....	Se envía mail informativo a los facultativos solicitantes de pruebas Se establece circuito de extracción urgente para casos excepcionales
Falta de información previa a los pacientes	Se habla con los servicios clínicos solicitantes
Falta de documento de alta	Recordatorio a los radiólogos responsables
Falta de algunas órdenes clínicas	Recordatorio a los radiólogos responsables
Falta de consenso ante algunas situaciones relacionadas con la coagulación entre radiólogos intervencionistas	Se incluye el protocolo hospitalario realizado por los servicios de anestesia y hematología del hospital
Falta de algunos consentimientos específicos por procedimiento	Se redactan y se incluyen en el documento del Plan Funcional



[nrososon@vhebron.net](mailto:nrososon@vhebron.net)





## RESULTADOS

Desde la inauguración del HdDR, en Mayo del 2018, se ha recogido información a través de los diferentes agentes implicados en su funcionamiento.

1. Personal administrativo.
2. Auxiliares de enfermería tanto del HdDR como de las salas de intervencionismo.
3. Personal de enfermería propio del HdDR.
4. Médicos responsables de los procedimientos.

**El seguimiento realizado por el personal de enfermería, administrativo y auxiliares ha sido el más determinante para la obtención de datos y su posterior análisis.**

PERSONAL	SEGUIMIENTO
ADMINISTRATIVO	Control de la lista de espera Excel específico de procedimientos intervencionistas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendientes de validar</li> <li>- Validados</li> <li>- Pendientes de otras pruebas</li> <li>- Programados</li> </ul> Programación en función de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorización médica</li> <li>- Tipo de reposo que se requiera</li> </ul> Control de la ocupación del HdDR Control del tipo de intervencionismo realizado Control de nuevas actividades en el HdDR Seguimiento de las anulaciones
AUXILIARES DE ENFERMERÍA	Control de las incidencias de circuitos y asistenciales en el mismo día del procedimiento
ENFERMERÍA	Control de les incidencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuitos</li> <li>- Anulaciones</li> <li>- Asistenciales</li> <li>- Complicaciones de los procedimientos intervencionistas</li> <li>- Nuevas atribuciones</li> </ul>



nrososon@vhebron.net





## RESULTADOS

Durante todo el tiempo evaluado (Mayo 2018-Julio 2019) y, a partir de los datos recogidos, se describen:

1. Datos de ocupación.
2. Ampliación de la cartera de servicios.
3. Resultados de la evolución de la lista de espera.
4. Ampliación de espacios.
5. Nuevas funciones de enfermería.
6. Mejora de los circuitos administrativos.
7. Mejora de los circuitos asistenciales.
8. Necesidades de nuevos documentos.
9. Incidencias.
10. Complicaciones.
11. Resultado de la encuesta de satisfacción del usuario.



[nroson@vhebron.net](mailto:nroson@vhebron.net)



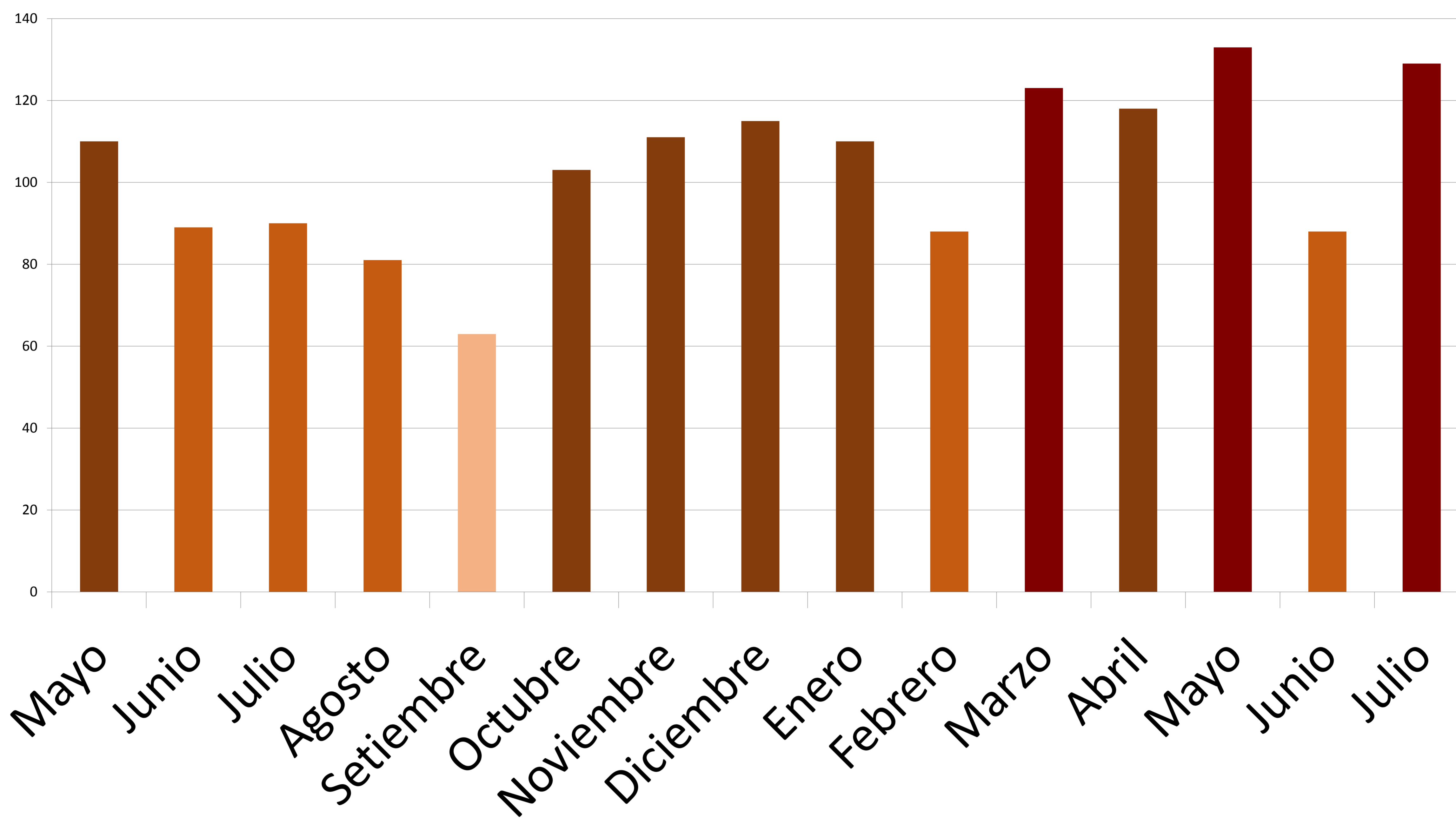


# RESULTADOS

## 1. Ocupación

**Mayo 2018-Julio 2019**

**Actividad (ocupación de camas)**



Se han atendido en el HdDR un total de 2059 pacientes en 15 meses de las siguientes secciones:

1. Sección de abdomen (media del 85% de los procedimientos)
2. Sección de tórax (media del 2% de los procedimientos)
3. Sección de neuro-intervencionismo vascular e intervencionismo vascular (media del 13% de los procedimientos)



[nroson@vhebron.net](mailto:nroson@vhebron.net)





## RESULTADOS

### 2. Ampliación de la cartera de servicios

CARTERA DE SERVICIOS	PROCEDIMIENTOS	NUEVOS PROCEDIMIENTOS
RVI	Reparaciones de acceso vascular para diálisis: ATP vascular	Extracción de filtro de vena cava
	Recanvios "Doble J" i "Uni J" urológicos. Dilatación ureteral	Recambio de catèter biliar
	Esclerosi percutanea de malformaciones venosas	
	Embolitzación de varicocele testicular	
	Biòpsias hepáticas y hepato-renales transyugulares	
	Manometrías hepáticas	
	Arteriografías diagnòsticas	
NRIV	Arteriografía cerebral diagnòstica	Malformaciones arteriovenoses seleccionadas
IIN. TORÀCIC	PAAF/BAG partes blandas	
	BAG Pulmón	
	PAAF Pulmón	
INT. ABDOMINAL	BAG (hepática, renal, partes blandas, intrabdominal, cervical)	Inyecciones intra-tumorals de fàrmacos
	BAG torácica (Pleural, pulmonar, mediastínica)	
	Alcoholización de tiroides	
	Radio-frecuencia de tiroides	



nroson@vhebron.net





# RESULTADOS

## 3. Resultados de la evolución de la lista de espera

Antes de la puesta en marcha del HdDR, la lista de espera para biopsias era de dos meses.

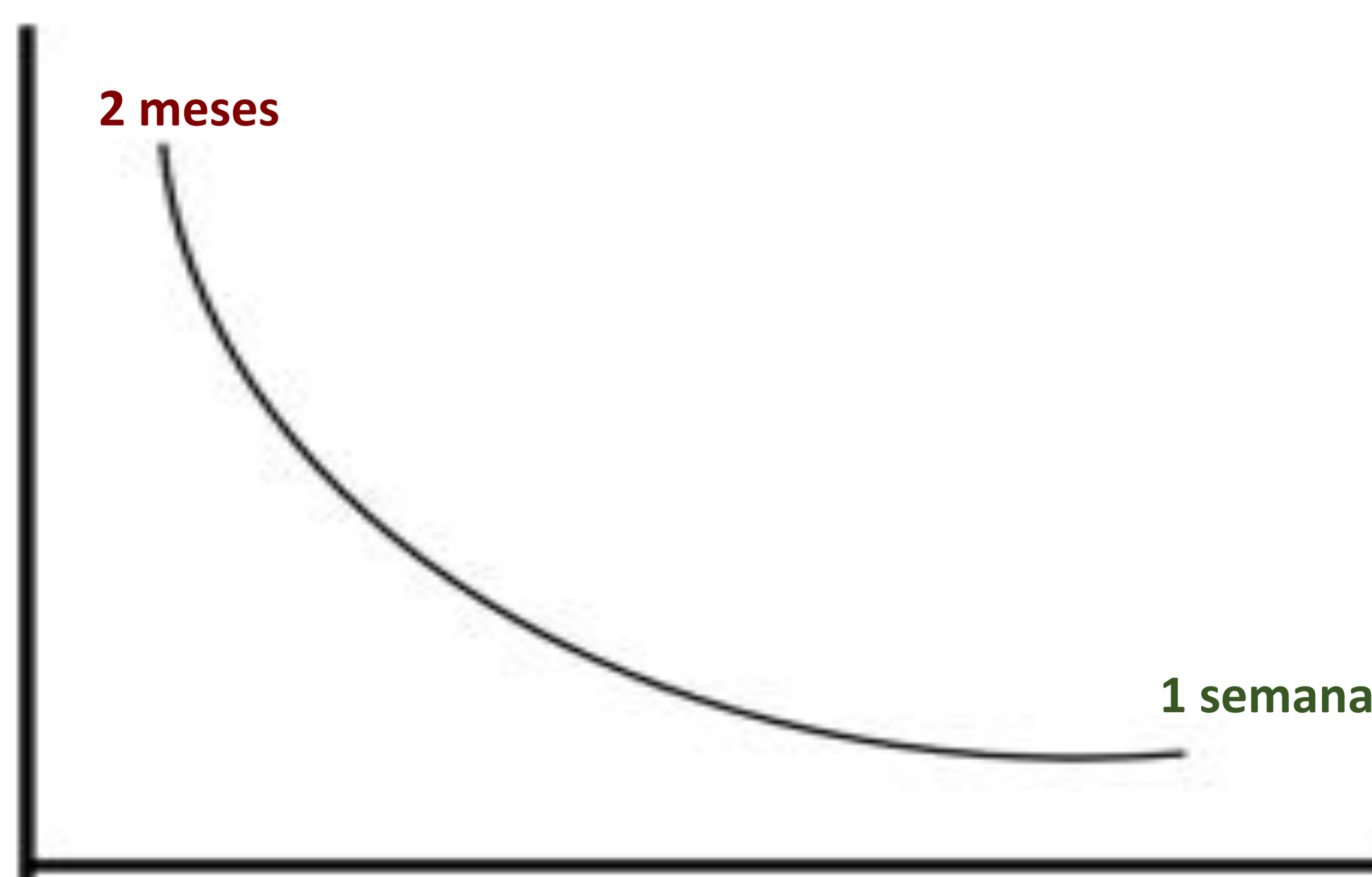
Causas:

1. Falta de camas en el hospital para el cuidado de los pacientes.
2. Menor número de biopsias en el servicio de radiología.

### Soluciones:

1. Aumento del número de camas disponibles para el cuidado de los pacientes con la apertura del HdDR: 7 camas (o 6 camas y un sillón) en el Hospital de Día de Radiología.
2. Inicialmente, el número de camas ocupadas en el HdDR era de 6; actualmente se utilizan 7 camas cuando es necesario (el HdDR cuenta con 7 cubículos) o 6 camas y un sillón en función del tipo de intervencionismo. Se doblan camas si es necesario; el alta de un paciente de primera hora supone una cama libre para otro paciente de última hora.
3. Dedicación en exclusiva de una sala de ecografías para intervencionismo susceptible de ser atendido en el HdDR con el consiguiente aumento de procedimientos en ecografía.

**La lista de espera se ha reducido de 2 meses a 1 semana**



nrososon@vhebron.net





## RESULTADOS

### 4. Ampliación de espacios



	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
CAMA 1	Oncología	Oncología	Oncología	Oncología	Oncología
CAMA2	Oncología	Oncología	Oncología	Oncología	Oncología
SILLÓN 3	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)
CAMA 4	NRVI/RVI	NRVI	RVI	NRVI	RVI
CAMA 5	Nefrología	Nefrología	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Nefrología
CAMA 6	Tórax	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Tórax	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)	Otros servicios (MI2, Hepato,Uro,Tiroides, ...)
CAMA 7	Oncología	Oncología	Oncología	Oncología	Oncología

NRVI; Neuroradiología vascular intervencionista  
RVI; Radiología vascular intervencionista

### 5. Nuevas funciones de enfermería

PEVIAS	NUEVAS
Check-list 48 horas antes	Check-list 48 horas antes
Cuidados del paciente el día del procedimiento	Cuidados del paciente el día del procedimiento
Control y seguimiento de incidencias	Control y seguimiento de incidencias
Control y seguimiento de incidencias	Control y seguimiento de incidencias
	Control de reacciones alérgicas al contraste
	Control y cuidados de extravasaciones del contraste
	Administración de plaquetas
	Administración de contraste ecográfico en sala (si falta enfermería en sala)
	Asistencia en alcoholizaciones de tiroides (si falta enfermería en sala)
	Sondaje de pacientes del telemando (si falta enfermería en sala)
	Atención a pacientes de ensayos clínicos en las inyecciones de fármacos intra-lesionales
Consultoría para pacientes para la preparación de la Colono-TC	



nroson@vhebron.net





## RESULTADOS

### 6. Mejora de los circuitos administrativos

1. Creación de Excel por tipo de procedimiento.
2. Hacer constar en el Excel el estado de las peticiones de intervencionismo solicitadas (revisada y validada, citada, pendiente de citación, revisada y pendiente de pruebas de coagulación o imágenes, no revisada).
2. Priorización en la programación (en función del Excel anterior y de solicitudes preferentes).
3. Se crea un circuito de recuperación de peticiones para programación cuando existen anulaciones con al menos 48 horas de antelación.
4. Coordinación del personal administrativo con enfermería para la adjudicación de camas.
5. El personal administrativo realiza seguimiento de las anulaciones.

### 7. Mejora de los circuitos asistenciales

1. Revisión por parte de los médicos radiólogos de todas las peticiones.
2. Priorización por parte de los médicos, en coordinación con los administrativos de la programación.
2. Firma del consentimiento informado (objetivo de calidad: 100%)
3. Información al paciente de primera mano sobre el intervencionismo al que va a ser sometido por parte del médico radiólogo que lo realizará .
4. Mejor control del paciente antes(48 horas antes), durante y 24 horas después del procedimiento por parte de enfermería.



nrososon@vhebron.net





## RESULTADOS

### 8. Necesidad de nuevos documentos

#### Consentimientos informados por procedimiento

- Alcoholización de nódulo tiroideo
- Radio-frecuencia de nódulo tiroideo

#### Hojas de pautas asistenciales\*

- Protocolo de reacciones adversas
- Protocolo de extravasaciones
- Preparaciones específicas de los pacientes según procedimiento

#### Recomendaciones post-procedimiento

- Alcoholización de nódulo tiroideo
- Radio-frecuencia de nódulo tiroideo

El resto de documentos estaban ya todos contemplados en el Plan Funcional del Hospital de Día de Radiología

### 9. Incidencias

Las incidencias que se producen se recogen día a día desde diferentes bases de datos:

1. Recogida de incidencias por parte de enfermería en un Excel específico.
2. Recogida de incidencias por parte del personal administrativo.
3. Recogida de incidencias por parte del personal auxiliar en sala.
4. Información por parte del personal médico en reuniones periódicas.
5. Información de incidencias graves de forma inmediata a los jefes de sección responsables.

Después de analizar toda la información recogida se decide hacer un análisis más exhaustivo para poder llevar a cabo acciones de mejora acotando las incidencias al servicio con mayor índice de ellas y luego hacerlo extensivo al resto de servicios. Los resultados se muestran a continuación.



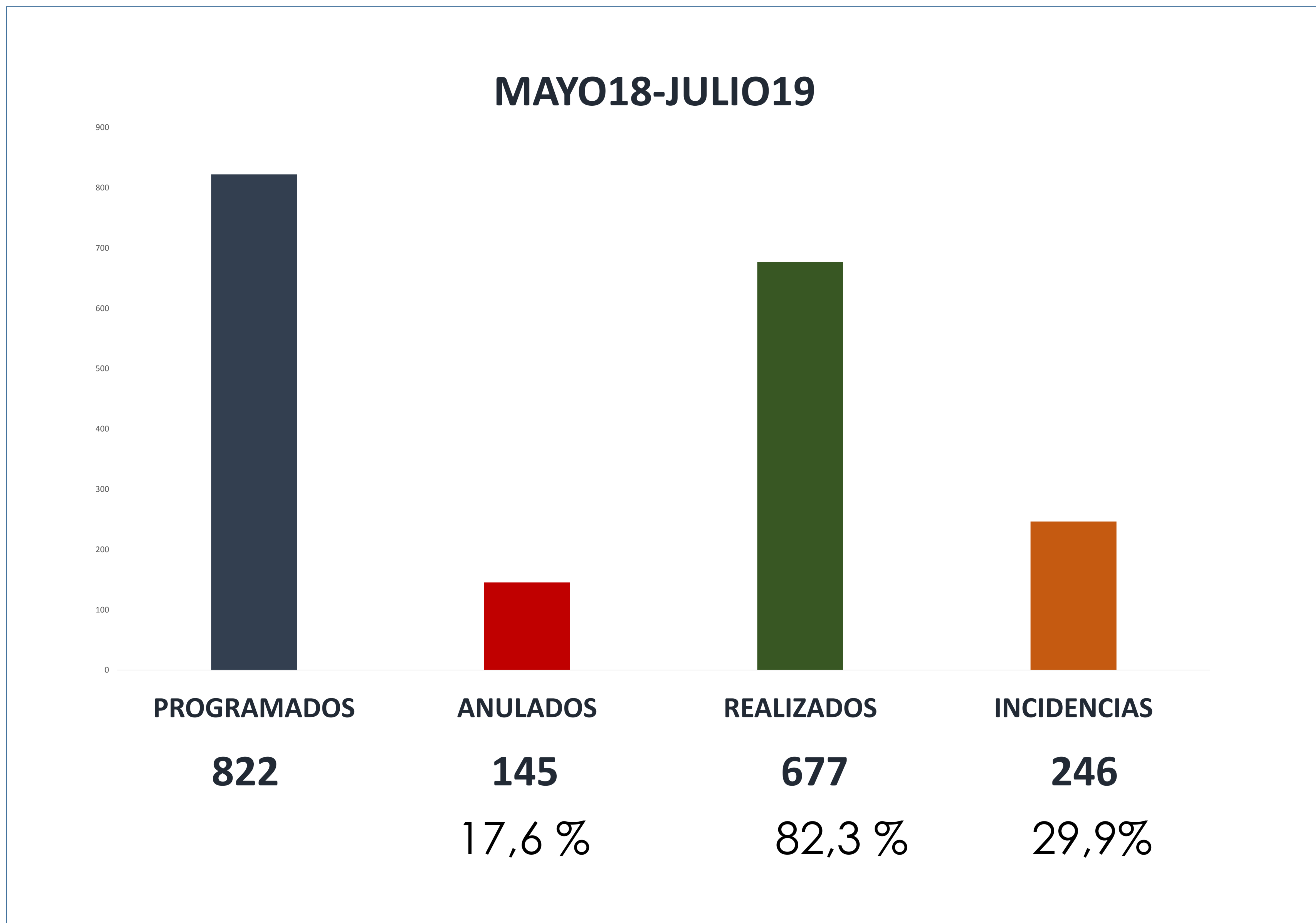
nrososon@vhebron.net





# RESULTADOS

## 9. Incidencias



Las principales incidencias registradas fueron:

- Falta de pruebas de coagulación recientes.
- Falta de imágenes previas para revisión antes del intervencionismo.
- Falta de valoración conjunta de radiólogos y clínicos de los pacientes a biopsiar.
- Problemas de programación:
  - Cambios de pacientes en el último momento o reprogramaciones sobre la marcha por parte de los servicios peticionarios.
  - Pacientes que ingresan sin previa notificación.
  - Falta de peticiones para poder programar pacientes.
  - Incongruencia entre la petición y la información de la misma.

**La causa principal de las anulaciones es la anulación del intervencionismo solicitado por el propio servicio solicitante.**



nrososon@vhebron.net

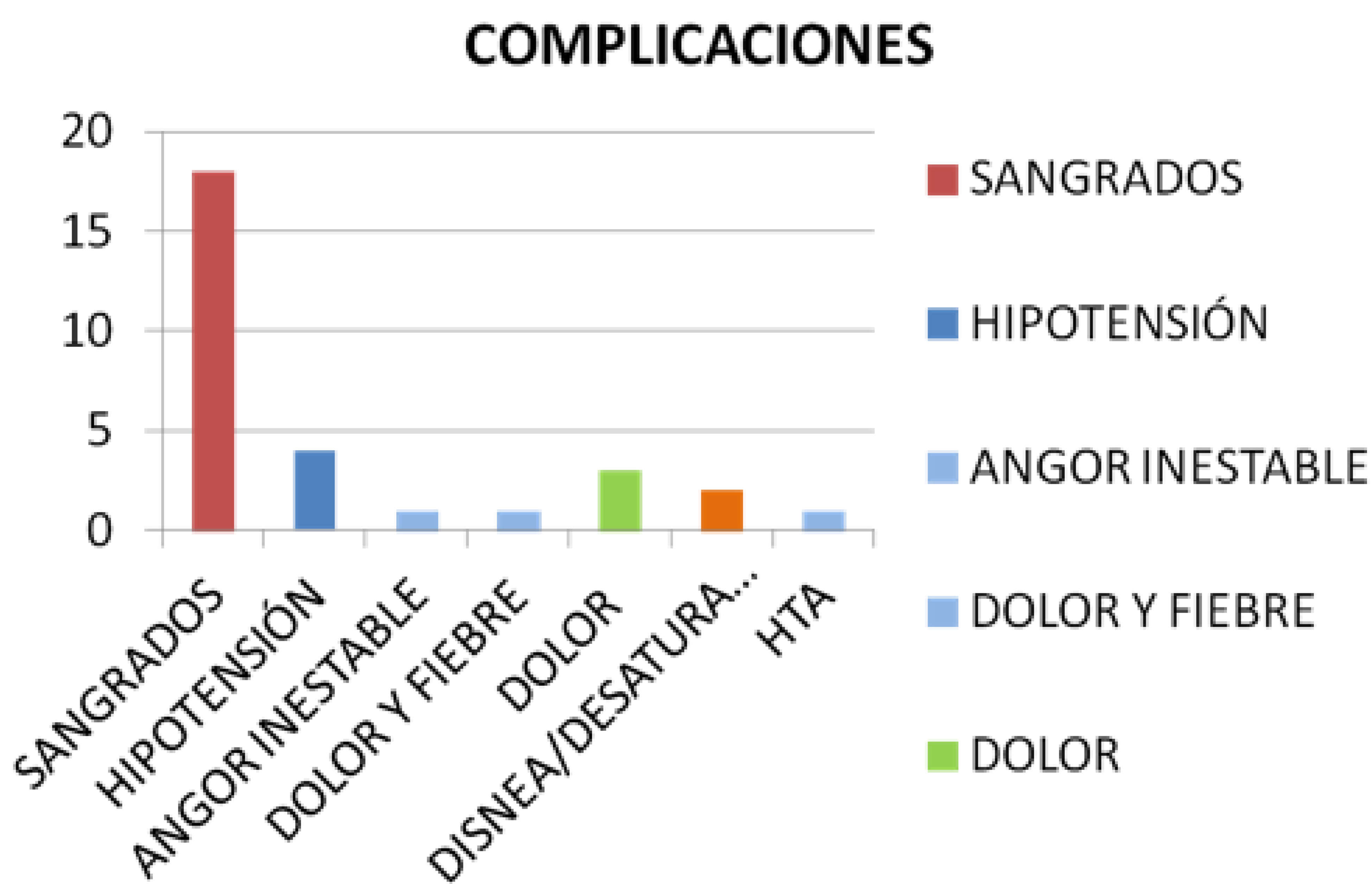




# RESULTADOS

## 10. Complicaciones

Se han recogido las complicaciones inmediatas registradas por los médicos radiólogos y enfermería del Hospital de Día de Radiología.



**Número de complicaciones (30); 1'59% de los procedimientos del HdDR**

- **Sangrado (18):** 9 autolimitados  
9 requirieron embolización (5 BAG hepáticas; 4 Bag renales)
- **Hipotensión (4):** Recambio de nefrostomía  
BAG renal  
BAG hepática  
PAAF tiroides
- **Dolor y fiebre (1):** Retirada de catéter biliar
- **Dolor (3):** 2 Biopsia pulmón (pequeño derrame)  
1 Biopsia hepática
- **Disnea y disminución saturación (2):** Biopsia hepática  
Biopsia pulmón ( pneumotórax leve)
- **HTA (1):** Biopsia hepática



nroson@vhebron.net





## RESULTADOS

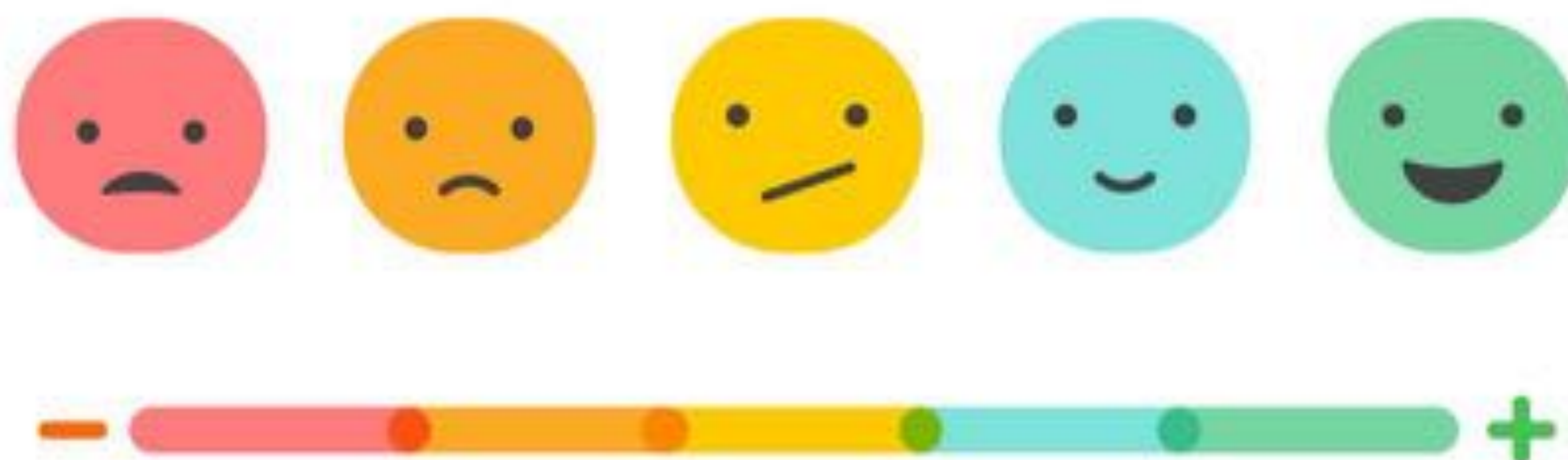
### 11. Resultados de la encuesta de satisfacción

	PREGUNTAS	SATISFACCIÓN
1	Facilidad para acceder a nuestras instalaciones	86
2	Atención recibida en secretaría	90
3	Tiempo de espera desde que ha llegado a la unidad	85
4	Grado de comodidad de la unidad	92
5	Estado de las instalaciones	89
6	Explicación de la prueba	94
7	Días de espera hasta la fecha de la prueba	87
8	Preservación de la intimidad	91
9	Atención recibida por el personal sanitario	98
10	Grado de satisfacción global	95
11	Promedio	91

Se expone el índice de satisfacción sobre un máximo de 100.

No podemos presentar comparativas puesto que los resultados se corresponden con los del año de apertura del Hospital de Día (2018).

En el momento de la realización de este trabajo no disponíamos todavía de los resultados del año 2019.



[nroson@vhebron.net](mailto:nroson@vhebron.net)





## CONCLUSIONES

El seguimiento de la actividad del Hospital de Día de Radiología desde todos los ámbitos (administrativo y asistencial) es básico para el buen funcionamiento del mismo al igual que cualquier unidad hospitalaria.

El seguimiento de las incidencias y las complicaciones implica poder detectar aquellos circuitos o prácticas asistenciales deficientes y poder actuar sobre los puntos más importantes, más frecuentes, o que tengan repercusión sobre la seguridad del paciente.

La creación del Hospital de Día de Radiología ha supuesto una reducción de la lista de espera de muchos procedimientos intervencionistas y nos ha permitido con el tiempo llevar a cabo el control de otros procedimientos no contemplados a priori, aumentando la cartera de servicios.

Los resultados de la primera encuesta de satisfacción son buenos pero es imprescindible disponer de los resultados de la siguiente encuesta para valorar la evolución.

El índice de complicaciones inmediatas es bajo y debemos seguir trabajando para que se mantenga.

El papel de la enfermería cualificada es fundamental para minimizar incidencias.

Es imprescindible la coordinación de nuestro servicio con el resto de servicios clínicos del hospital a través del equipo administrativo.

El seguimiento no obstante debe ser continuo, para poder incidir en aquellos aspectos en los que los resultados no son satisfactorios



[nrososon@vhebron.net](mailto:nrososon@vhebron.net)

