



## Preguntas y Respuestas Consulta Preliminar al Mercado

Durante el turno de preguntas previas previsto en la jornada de la I Sesión Informativa celebrada el día 11/09/2018, se dio respuesta a las siguientes cuestiones planteadas por algunas empresas a través del correo electrónico corporativo del proyecto:

1. **La estimación de estudios anuales detallado por modalidad (CT, MG, MN/PET/SPECT, XA/RF y DX si se quiere incluir también la radiología digital directa).**

Respuesta:

Los datos de actividad del año 2017, agrupada por las modalidades, son los siguientes:

Modalidad	Total
CT	76.155
DX	230.726
MG	45.028
NM	6.597
PT	2.530
RF	5.769
XA	4.991

2. **Número de equipos a registrar la dosis.**

Respuesta:

Ver anexo I de este documento de Preguntas y Respuestas correspondiente a la I Sesión Informativa, aunque requerirá presumiblemente un inventario más minucioso.

3. **La arquitectura detallada del sistema informático del IBSALUT: cantidad de PACs y RIS, ancho de banda de las comunicaciones entre Hospitales/Islands, etc (nos permite definir si hace falta implementar preprocesadores ubicados en las diferentes localizaciones o si podemos trabajar con una solución centralizada).**

Respuesta:

La arquitectura detallada no la tenemos dibujada porque ahora mismo estamos en proceso de cambios en el proyecto de anillo radiológico de la comunidad. Hasta que no hayamos acabado no tendremos la arquitectura final. No obstante, se informa de la arquitectura actual:

CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO  
COMPRA PÚBLICA INNOVADORA  
**PROYECTO OPTIRAD-IB**

- 3 Centricity RIS
- 3 Centricity PACS
- 5 HISes (4 HP-HCIS y 1 Cerner-Millennium)
- 1 sistema de Radiofarmacia de Medicina Nuclear (no integrado con petición electrónica ni RIS)
- Comunicaciones entre sedes (sólo datos):

Sede	Caudal
HUSE	300 mbps
Gerencia Atención Primaria	50 mbps
Virgen de la Salut	100mbps
Ambulatorio del Carmen	100mbps
Sant Antoni Maria Claret - (CANAL SALAT)MENORCA	100mbps
Fornells Mahó (DALT SANT JOAN)	100mbps
Ca'n Misses	100mbps
ISLALINK	400 mbps
Son Llätzer	300 mbps
Mateu Orfila	200 mbps
Hospital Inca	200 mbps
Hospital General	90mbps
Psiquiátrico	90mbps
Hospital Joan March	100mbps
Hospital Formentera	50 mbps
Hospital Manacor	170mbps
Sede 061	100mbps

Con el Proyecto ANRAD quedará:

- 1 Centricity RIS
- 1 Centricity PACS
- 5 HISes
- 1 sistema de Radiofarmacia (no integrado con petición electrónica ni RIS)
- Comunicaciones entre sedes: ver cuadro anterior

Podría requerirse algún tipo de preprocesado en cada sede dependiendo de la solución propuesta en cada caso. La solución deberá ser siempre centralizada.

4. **¿Se va a pedir una migración del histórico de estudios y cuantos años? En tal caso, ¿se tendría que sobredimensionar los servidores y las unidades de almacenamiento para la elaboración de datos adicionales?, ¿o se puede crear un servidor temporal para la análisis de datos históricos que se desactivaría al finalizar el proceso?**

Respuesta:

La recuperación de datos históricos es de gran valor dado que lo que se pretende es la construcción y mantenimiento del historial dosimétrico del paciente. Se entiende que recuperar datos a pasado puede tener dificultades técnicas y se espera de los licitadores propuestas de solución y alcance.

5. **¿Se van a requerir servidores adicionales?: de producción y/o desarrollo/test, soluciones de *backup*, alta disponibilidad...**
6. **¿Qué tipo de integraciones se quieren implementar?: envío de informe estructurado RDSR al RIS, integración HL7 con el RIS, integración con el PACS, integración con el reconocimiento de voz...**
7. **¿Hay que suministrar el hardware?**

Respuesta 5, 6 y 7:

Esperamos la solución técnica de los proveedores. En cualquier caso, intuimos al menos dos tipos de integraciones:

- i. Integración orientada a la captura de dosis de cada exploración, en cada máquina, con cada protocolo y para cada paciente.
- ii. Integración con los SSII que actúen como peticionarios para suministrarle información generada en el sistema experto para facilitar la prescripción.

Si la solución propuesta por parte de los licitadores requiere hardware específico, sí se debería suministrar el hardware.

8. **Aclarar integración con Radioterapia. Alcance.**
9. **Aclarar integración con Radiofarmacia. ¿Se trata de Medicina Nuclear y/o SPEC CT?**

Respuesta 8 y 9:

De una manera general, entendemos que los aceleradores lineales, equipos de braquiterapia y la Medicina Nuclear, tanto terapéutica como diagnóstica, debe ser tratada como una fuente más de radiación, y que deben registrarse en sus diferentes modalidades. En radioterapia debería integrarse con la aplicación departamental existente (AVIA) y en medicina nuclear se requeriría un desarrollo de una aplicación orientada al cálculo de dosis y a la gestión de Radiofarmacia.

Debería tenerse en cuenta la aparición de nuevos escenarios en los que se produzcan radiaciones ionizantes como los nuevos tratamientos locales con transportes biológicos de determinados tumores.

**10. ¿Hay que controlar la dosis de trabajadores?**

Respuesta:

En la fase actual, no se contempla en el alcance del proyecto aunque podría valorarse el interés de que la solución esté abierta a desarrollos futuros que integrara esta información.

**11. ¿A qué se refiere con los grupos de riesgo? ¿Cómo se segmentan? ¿Cómo influye en las peticiones?**

Respuesta:

Al igual que en la Directiva se plantean protecciones especiales a grupos como embarazadas y niños, se pretende que prospectivamente puedan establecerse otros grupos de riesgo en relación con la posibilidad de recibir altas dosis acumuladas de radiación en virtud de su proceso clínico, como por ejemplo en intervencionismo de repetición, procesos de cáncer, etc.

Respecto a cómo influyen en las peticiones, se trata de que el algoritmo de asistencia a la prescripción tenga en cuenta la pertenencia a estos grupos de riesgo.

**12. ¿Cómo es la integración de la dosis con las peticiones? ¿Será en función de niveles de referencia? ¿Quién los definirá?**

Respuesta:

No podemos dar respuesta a la pregunta por no entender el sentido de la misma.

**13. ¿Se integrará con el sistema de peticiones? ¿La solución es de Cerner?**

Respuesta:

Sí, con todos ellos y Cerner es uno de ellos.

**14. Verificación de la solución PREVENTIVA: Adecuación Prescripción Pruebas + dosis acumulada y/o grupo de riesgo + Gestor de dosis.**

Respuesta:

Correcto.

**15. ¿Cuál es el tiempo estimado para el desarrollo e implantación del proyecto?**

Respuesta:

En una primera fase, está el tema del registro de dosis al que nos obliga la Directiva actual, en función a los plazos que se establezcan en la trasposición en España. Por tanto, estaremos sujetos a lo que ahí se disponga.

En una segunda fase, se contempla el desarrollo de la herramienta con la integración de todos los SSII así como la innovación en la gestión de peticiones.

En cualquier caso, se estima un plazo de ejecución inferior a 24 meses. No obstante, este es un dato que se solicita en el formulario de la solución, por lo que la información aportada por los participantes en esta CPM se tendrá en cuenta a la hora de decidir el plazo de ejecución definitivo.

**16. Propiedad intelectual de la solución. Suministro del código fuente de los nuevos desarrollos. Suministro del código fuente de lo desarrollado por el ofertante previamente al concurso.**

Respuesta.

Dado que se trata de un desarrollo similar al proyecto del Comité de Tumores, aunque los pliegos están en construcción actualmente, les trasladamos las cláusulas que inicialmente han sido diseñadas para ese proyecto. Es importante tener en cuenta que los documentos definitivos están sujetos a revisión por parte de los Servicios Jurídicos y de Contratación del IbSalut, así como de la Intervención General de la CAIB, por lo que podrían sufrir algún cambio en su redacción y alcance.

**La titularidad de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI):**

El contratista garantizará que la tecnología aportada es original y que responderá de todas las reclamaciones que pudieran ser formuladas por terceros en relación a su titularidad, así como de los daños y perjuicios que puedan irrogarse IbSalut por tales motivos.

Respecto a la titularidad de la propiedad intelectual de los elementos de innovación que resulten del desarrollo del proyecto OPTIRA-IB, serán compartidos entre ambas partes de acuerdo al grado de participación en el desarrollo de cada elemento innovador, y como tal figurarán en el registro correspondiente.

Para garantizar la efectiva y debida protección de la actividad innovadora generada en el desarrollo del proyecto, las partes se obligan a adoptar las medidas y cumplimentar todas

CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO  
COMPRA PÚBLICA INNOVADORA  
**PROYECTO OPTIRAD-IB**

aquellas documentaciones que sean razonablemente requeridas. A estos efectos, las partes acuerdan que se procederá a la protección registral de la denominación final del producto como marca y nombre de dominio, asumiendo el contratista el registro, mantenimiento y defensa frente a terceros, así como los gastos inherentes a estas actuaciones.

Respecto a la visibilidad del producto final resultante del proyecto OPTIRAD-IB, para el supuesto de que la empresa contratista desee realizar la difusión y/o explotación de los resultados del cumplimiento del presente contrato, ésta se compromete a hacer la debida publicidad de que dicho producto se desarrolló como resultado de la colaboración efectiva en la actividad de investigación y desarrollo conjunta con el IbSalut. En el caso de que se detectase incumplimiento, IbSalut se reserva el derecho de tomar las medidas que considere oportunas.

**Los derechos de explotación de la Propiedad Intelectual (DPI):**

Sin perjuicio de lo dispuesto en las cláusulas de titularidad de la propiedad intelectual, las partes acuerdan mediante este proceso de contratación la concesión a favor del IbSalut de una licencia de uso no exclusiva y gratuita y con facultad para sublicenciar a terceros en los siguientes términos:

- El IbSalut mantendrá durante plazo ilimitado los derechos de uso y modificación sobre los nuevos bienes y tecnologías desarrolladas, para los procesos de implantación interna y mantenimiento e integración con otros sistemas corporativos, aunque en ningún caso esta capacidad de uso o desarrollo sobre los resultados de la contratación se empleará con fines comerciales, ni directos ni mediante acuerdos con terceros.
- Uso de la marca o marcas comerciales registradas dentro del contexto de la explotación del proyecto OPTIRAD-IB, con carácter indefinido.

Asimismo, y en lo referente al mantenimiento y evolución o mejora de la solución, el contratista se compromete a ofrecer el servicio al IbSalut contratante en las condiciones más favorables, por ser el primer cliente.

El contratista asumirá todas las responsabilidades y costes derivados del proceso de explotación y comercialización de los productos, manteniendo indemne al IbSalut frente a cualquier reclamación por vulneración de derechos de terceros.

En su proceso de promoción y venta, el contratista podrá utilizar como cliente de referencia al IbSalut, salvo que ésta expresamente indique lo contrario.

El IbSalut podrá recibir una contraprestación por los beneficios que se deriven de la explotación de la solución en forma de actividades de formación, horas de desarrollo para la ampliación del alcance de la solución, mantenimiento del servicio o del sistema que se ponga en marcha como resultado del proyecto, u otras semejantes. Esta contraprestación podrá formar parte de la oferta del licitador y será valorada en los criterios de adjudicación.

Para el adecuado control de lo anterior, el contratista remitirá al Órgano de Contratación, anualmente, durante la vigencia del contrato y en los años siguientes de acuerdo a lo

CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO  
COMPRA PÚBLICA INNOVADORA  
**PROYECTO OPTIRAD-IB**

ofertado, en el mes posterior al cierre de sus cuentas anuales, un informe auditado por empresa de reconocido prestigio, declarando todos los beneficios obtenidos por los ingresos derivados de la explotación de las soluciones innovadoras desarrolladas en el presente contrato, y la propuesta concreta de compensación según la oferta presentada. El Órgano de Contratación, podrá requerir, con un plazo máximo de respuesta de 30 días por parte del contratista, cualquier información adicional que entienda necesaria para verificar la veracidad del contenido del informe.

El IbSalut, teniendo en cuenta que será el primer cliente, dispondrá de la capacidad de desplegar el sistema y elementos desarrollados dentro de la contratación en todas aquellas instalaciones y equipos que se requieran para la prestación de los servicios públicos de su competencia, quedando exento en cualquier caso del pago en concepto de licencias o royalties sobre los productos desarrollados.

En caso de que el adjudicatario hubiera incluido tecnologías o desarrollo propios en la oferta, y decidiera en un futuro no avanzar en el desarrollo de la herramienta, tanto dentro del periodo de vigencia del contrato como una vez finalizado el mismo, estaría obligado a la cesión del código fuente de las soluciones aportadas en las condiciones anteriores, así como su documentación para garantizar la posibilidad de mantenimiento y evolución de la base instalada en el IbSalut. La modificación por parte del IbSalut de las tecnologías propias que puedan ser aportadas por las entidades licitadoras, no podrá en ningún caso tener resultados comerciales.

**17. El índice de dosis de radiación de cada evento, incluyendo la radioscopia y las imágenes rechazadas, ¿deberá ser registrado sin ambigüedad?**

Respuesta:

Efectivamente. El que no existan imágenes archivadas, no quiere decir que el paciente no haya recibido la radiación, razón por la que debe constar en el historial de radiación acumulada.

**18. El sistema, especialmente en la etapa de transición de la implantación en toda la Comunidad, deberá permitir, si por cualquier razón se precisa, introducir datos técnicos y de dosis de forma manual. ¿Entendemos que se trata de una funcionalidad temporal? ¿Sólo en la etapa inicial?**

Respuesta:

En la fase de transición, se deberá permitir según protocolo la introducción manual. Posteriormente, alguna tecnología podría tener dificultades de integración directa, con lo cual deberían poderse introducir los datos manualmente, pero a través de perfiles y permisos específicos.

Además, según se especifica en la respuesta a la pregunta número 9, existen modalidades de diagnóstico y tratamiento (medicina nuclear, braquiterapia) y otras posiblemente en el

futuro en los que por el momento no existe equipamiento que disponga de esa información en modo integrable. Este aspecto es importante para el diseño de la solución.

**19. ¿Deberá existir un sistema de contingencia ante posibles pérdidas de información por incidencias en equipos o en comunicaciones?**

Respuesta:

Sí.

**20. Desde el punto de vista administrativo, interesan los detalles del proceso, en cuanto a tiempos y tareas a realizar para cumplir con el expediente.**

Respuesta:

En relación a la presentación de las soluciones por parte de los participantes a la CPM, se establece un plazo de **tres semanas**. No se trata de un plazo cerrado, pero es preferible que se entreguen antes del 07/10/18 puesto que en la semana siguiente se revisarán las propuestas recibidas y es aconsejable contar con todos los participantes. Una vez revisadas las propuestas, se realizará una ronda de reuniones con todos los participantes, de forma individual, para lo que nos pondremos en contacto directamente con cada uno de ellos. A raíz de la información aportada, se valorará si se deberán celebrar más reuniones con el fin de redactar el informe de conclusiones preliminar. En cualquier caso, toda la información será publicada en la web del IbSalut (<http://ibsalut.es/ibsalut/es/servicio-de-salud/portal-de-compras/2983-control-de-dosis-en-radiologia>) y los documentos oficiales publicados también en la web de la Plataforma de Contratación del Estado ([https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b1/jc49D4lwEIDhX0TuaKHiiEBLCQqKoHQhHYzB8LEYf79gWC3edsnz5g4UNJZNPJdRJlzADdSo391Dv7pp1P2yK9Y6cR6GPCG4K2mEJluqiiXLugSNAQhi7IW79i4NnTqtC1ZKgsGTHmWV7c45-6\\_HHxPgVn8FZSZkBaYXv8DwwzGZhjs0M\\_Paol5PgfQp5vzvzfCgtDpdCEBvRgQs0fEuxRQkYVM-5L5-OtvQHiuDV-g!!/](https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b1/jc49D4lwEIDhX0TuaKHiiEBLCQqKoHQhHYzB8LEYf79gWC3edsnz5g4UNJZNPJdRJlzADdSo391Dv7pp1P2yK9Y6cR6GPCG4K2mEJluqiiXLugSNAQhi7IW79i4NnTqtC1ZKgsGTHmWV7c45-6_HHxPgVn8FZSZkBaYXv8DwwzGZhjs0M_Paol5PgfQp5vzvzfCgtDpdCEBvRgQs0fEuxRQkYVM-5L5-OtvQHiuDV-g!!/)). Dado que se trata de una llamada al mercado, en este momento no tenemos claro los tiempos y plazos, pero sería deseable poder presentar el Mapa de Demanda Temprana antes del final de 2018.

Una vez presentadas las conclusiones, el grupo de profesionales que integra el proyecto trabajará en la construcción de los pliegos. A fecha de hoy, y sin contar con la información de las propuestas, no podemos concretar plazos.

En cuanto al plazo de ejecución del futuro contrato, se trata de un dato que se solicita en el formulario que se solicita para presentar la solución.

**21. ¿Se tendrá que integrar con todas las historias clínicas existentes o está pensado crear una historia clínica única con este proyecto?**

Respuesta:

La integración deberá ser bidireccional con todos los gestores de petición de las distintas historias clínicas:

- La solución deberá proponer un estándar de datos clínicos en base a antecedentes y problemas de salud activos normalizados a incluir en la solicitud (contexto clínico) para integrarlos en el algoritmo de cálculo de adecuación de prescripción (que contará con las dosis acumuladas y previstas).
- Tras operar con el contexto clínico y las dosis acumuladas y previstas, la solución deberá devolver a los gestores de peticiones una estimación del grado de adecuación y, en su caso, de propuestas alternativas.

**22. ¿El mismo paciente tiene el mismo identificador único en las diferentes historias clínicas o puede tener diferentes identificadores?**

Respuesta:

El identificador será único y será el CIP autonómico (Código de Identificación de Paciente).

**23. ¿El sistema de gestión de dosis compartirá base de datos con las historias clínicas o los sistemas compartirán datos mediante *query*?**

Respuesta:

No es necesario compartir base de datos. La información necesaria para realizar los cálculos de adecuación será la suma de información estructurada contenida en la petición e información de historial dosimétrico almacenado en la solución de registro de dosis.

**24. ¿El cuadro de mandos creado será independiente o tendrá que estar integrado en los diferentes sistemas de historia clínica actuales?**

Respuesta:

Será independiente en todos los aspectos del alcance que se solicitan, menos en los de paciente que deberán estar integrados en la historia clínica.

A continuación se detallan las cuestiones planteadas por los asistentes a la sesión a lo largo de la jornada:

**25. Duda sobre parte administrativa. ¿Qué procedimiento se va a seguir después de la CPM respecto a la CPI?**

Respuesta:

El proyecto está lo suficientemente maduro como para pensar que no se tratará de una CPP (Compra Pública Pre-comercial), por lo que nos inclinamos a pensar que se podría tramitar mediante un procedimiento abierto descartando iniciar un proceso por la vía de la Asociación para la Innovación, salvo que las soluciones presentadas nos obliguen a tomar ese camino. No obstante, esta información se podrá concretar una vez se hayan analizado las soluciones que los participantes presenten, lo que se informará en el documento de resultados preliminares y, en su caso, en la II Sesión Informativa que se celebre.

**26. ¿Qué se entiende por abierto?**

Respuesta:

La normativa EURATOM recae sobre las Consejerías de Salud porque casi es un tema de salud pública. Se ha decidido sacarlo desde el IbSalut pero desde una perspectiva que nace como un sistema abierto para que se puedan incorporar el resto de plataformas porque el 40% de las radiaciones ionizantes de ámbito médico se producen fuera del IbSalut. Esas radiaciones deben incorporarse en la herramienta para que realmente se cumplan los objetivos del proyecto. De esta manera, se debería poder ofertar a futuro para el enganche de otras soluciones a nivel de Salud Pública. Dentro de los pliegos, de alguna forma, intentaremos valorar en positivo aquellas soluciones que sean lo más abiertas posibles en este sentido. Entendemos que es bueno para la empresa licitadora y es bueno para nuestros pacientes porque tendríamos el total de las dosis acumuladas, y a su vez, para el conjunto de la población porque la *Conselleria de Salut* podría disponer de monitorización de las máquinas y los protocolos que se están utilizando en la CCAA.

**27. ¿Se ha planteado el *Servei de Salut* la estandarización de los procedimientos o pruebas a corto plazo?**

Respuesta:

El IbSalut quiere ir a la máxima estandarización de los procedimientos. Uno de ellos es la red del anillo radiológico (empezando por los catálogos, pruebas, etc.) Este proyecto también va en esa línea de estandarización de los protocolos.

**28. ¿Se contempla un periodo de soporte o mantenimiento a tiempo limitado?**

Respuesta:

La idea es que el expediente salga con un plazo de tiempo de mantenimiento y actualizaciones equivalentes a la garantía que se establezca en él, y posteriormente licitar una serie de concursos de mantenimiento y desarrollo que podrían ser o no por exclusividad técnica.

**29. Dr. Palmer, Jefe de Servicio de Radiología de Hospital Universitario Son Espases, hace una reflexión sobre un hecho que, a su juicio, va a cambiar un poco: por un lado, se realizará la gestión de dosis; y, por otro lado, el médico peticionario tendrá un sistema de ayuda a la petición. Pero introducimos el concepto de cúmulo de dosis de radiación como concepto a la hora de hacer una técnica. Es cierto que si se considera la dosis de la radiación y se tiende a elegir la modalidad con menos radiación, tenemos el concepto también que no hay límite de dosis para un paciente y vamos a trasladar esta decisión al médico peticionario y que probablemente no estará suficientemente formado en esta materia. Considera que es algo que habrá que cambiar y formar a conciencia para valorar qué estudio nos va a dar más información y no sólo la dosis de radiación.**

Respuesta:

El Dr. Palomeque comenta que efectivamente la selección de la indicación reposa en el médico responsable. El soporte a la decisión a través del uso apropiado que pretendemos en el contexto clínico a lo que se añade la dosis acumulada y el grupo de riesgo, facilitará la elección de la técnica de diagnóstico más correcta. Todo esto se realizaría con un motor de inteligencia artificial con datos internos de nuestro sistema. La fiabilidad de la sugerencia de selección del sistema es al menos equivalente, si no superior, a la del clínico.

En este caso, creemos que se está favoreciendo el trabajo de los radiólogos al reducir la magnitud de las valoraciones previas, aunque, por otro lado, se les está suministrando el trabajo añadido de aportar al sistema su conocimiento elegir la prueba más adecuada.

Este sistema debe poder facilitar el proceso de validación a la hora de elegir una prueba. Lo que se pretende es dar soporte a que la decisión que tome el médico de manera que sea la más acertada en el contexto clínico y radiológico del paciente, a lo que pueden añadirse otras cosas como es su función renal, etc. No va a desaparecer la validación por parte de los radiólogos, pero sí minorará su carga de trabajo.

En este tema, el IbSalut también tiene que aportar esfuerzos como es la normalización de todos los SSII, convencer y formar culturalmente para introducir cambios en nuestros procesos clínicos, etc. Tenemos que trabajar internamente normalizando todos nuestros catálogos, que a veces están muy dispersos.

El Dr. Barturen añade que hay un trabajo muy importante que hace cada día el radiólogo que es validar la prueba. Esa validación debe retroalimentar al sistema para cambiar las

CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO  
COMPRA PÚBLICA INNOVADORA  
**PROYECTO OPTIRAD-IB**

indicaciones adecuadamente. El sistema debe alimentarse del trabajo de los radiólogos. Se trata de que el sistema no sólo sea la aplicación de las guías clínicas de prescripción adecuada, aunque ya está muy bien tenerlas en una herramienta y que te ayude automáticamente, sino que también meter el registro de dosis, las validaciones de las peticiones de Rx, o los cambios y que el sistema vaya aprendiendo, ese es en el fondo el reto. Dar más información al que está pidiendo de manera que el camino del que está pidiendo cuadre con toda esa información. Obviamente, cuando se le da una herramienta nueva a un profesional, existe ligado a ello un proceso de adaptación mientras aprende a utilizarla.

**30. ¿Cómo se va a respetar la confidencialidad?**

Toda la información obtenida a través de esta CPM se ajustará a lo establecido en el art.115 y 132 de la LCSP 9/2017 en materia de transparencia. En cuanto a la confidencialidad de la información aportada por los participantes en la consulta, se estará a lo dispuesto en el artículo 135 de la misma Ley. No obstante, el objetivo de la CPM no es sólo conocer el estado del arte, sino también enriquecer el proyecto OPTIRAD-IB por lo que no se compartirá la información facilitada por los empresarios que estos hayan designado como confidencial en el momento de presentar su solución, pero sí podríamos incluirlo como funcionalidades, salvo que sean exclusivas.

**31. Dr. Barturen comenta que se ha hablado del desarrollo del aplicativo de Radio Farmacia porque hay una herramienta a la que actualmente el IbSalut no le puede dar continuidad. Indica que OPTIRAD-IB incluye un pequeño desarrollo de un aplicativo departamental e invita al Dr. Fernando Vega, Jefe de Servicio de Radio Farmacia del Hospital Universitario Son Espases, a que cuente qué hace.**

El Dr. Vega informa que el aplicativo registra la unidad de farmacia desde la aplicación hasta la prescripción de las dosis que se administran, control de fármacos, biodosis a los pacientes,... Aunque todo lo tienen protocolizado, es una dosis que se introduce manualmente porque, en un momento dado, pueden ser dosis orales lo que lo hace muy específico. Opina que se trata de un sistema bastante engorroso porque engloba cosas muy diversas. Por ello, la solución que se busca debe dar también la opción a que las dosis se registren de forma manual.

El Dr. Barturen añade que la idea es hacer un departamental que cubra estas necesidades y se comporte como una máquina más.

El Dr. Palomeque, revisando el tema haciendo alusión a la diapositiva de la foto (*complejidad de conceptos, medidas y términos*) añade que el conocimiento de cómo debe hacerse la aplicación ya la tenemos en la organización, pero no existen aplicaciones estandarizadas que hagan de Radio Farmacia y que permita recoger información recogida desde hace 10 años. Sería otro caso de innovación, porque se estaría recogiendo el conocimiento de una aplicación de Radio Farmacia e incorporarla a este proyecto.

El Dr. Vega añade que no se dispone de la información convertida a milisiebert, sino que lo que hacen es recoger las pruebas e introducir las dosis de actividad (Curios o Bq) manualmente. Se trataría de construir una herramienta integrada con la historia clínica que vuelque esa información transformada en dosis de efecto biológico (mS).

**32. Respecto a la integración de la dosis de radioterapia, ¿qué información habría que transferir al sistema de gestión de dosis?, ¿hay que realizar un cálculo adicional con Monte Carlo?**

Respuesta:

En el caso de las dosis administradas en radioterapia se dispone de una dosimetría individualizada, que incluye un cálculo de dosis pormenorizado con una matriz de puntos referenciada sobre un TAC del paciente, así como de un conjunto de estructuras anatómicas, compuesto por la definición tanto de volúmenes a irradiar para su tratamiento como de órganos sanos adyacentes a preservar.

Una posibilidad sería trasladar la dosis calculada junto con la distribución de la dosis en los diferentes órganos.

En principio, sería suficiente, con esa transmisión de información repetir, el cálculo con Monte Carlo puede suponer un tiempo considerable.

Comentario sobre dosis en medicina nuclear

En el caso de la estimación de dosis en medicina nuclear, una posibilidad a largo plazo es realizar una cuantificación de la actividad absorbida en los diferentes órganos implicados a partir de las imágenes que componen el estudio de medicina nuclear. Se debe realizar un cálculo.

Palma de Mallorca, 19/09/2018.