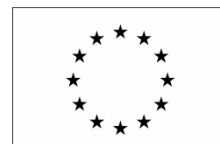




G CONSELLERIA
O SALUT
I SERVEI SALUT
B ILLES BALEARS

una manera de hacer
europa 

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

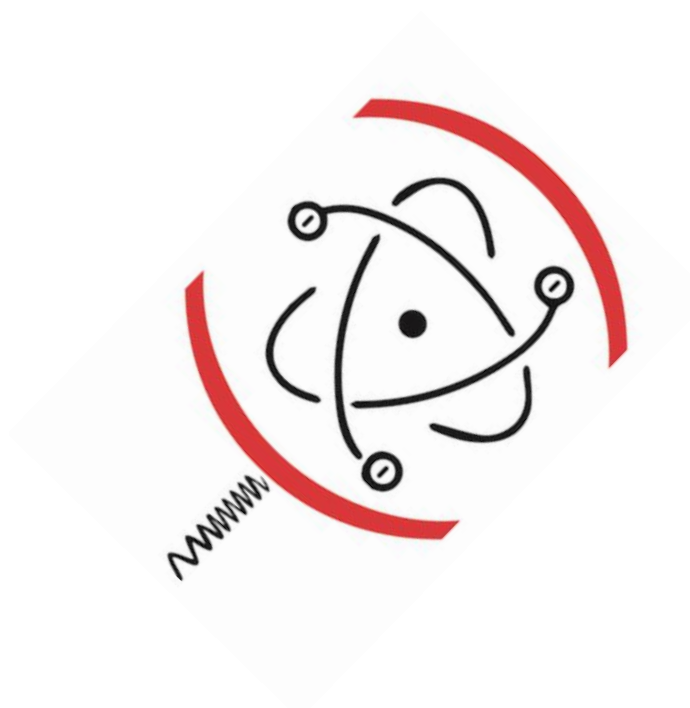


Unión Europea

Lunes 18 febrero 2019

CONVOCATORIA II SESIÓN INFORMATIVA

Proyecto OPTIRAD-IB



**Unidad de Innovación y Proyectos Corporativos
Servei de Salut de les Illes Balears**

CUESTIONES ACERCA DE LOS ASPECTOS ASISTENCIALES Y DEL DESARROLLO DEL PROYECTO OPTIRAD-IB

PREGUNTAS DURANTE LA SESIÓN

1. ¿Se ha pensado en valorar acortar el plazo de ejecución?

No se ha hablado aún de los criterios de valoración. La duración del contrato se plantea teniendo en cuenta que contará con varias fases. El licitador podrá plantear el número de fases en función de las necesidades de su propio proyecto. No obstante, se deberá prever que deberá haber una fase de instalación y otra de estabilización, entendiéndose como tal el periodo de acompañamiento durante el cual la herramienta deberá estar en funcionamiento con la cobertura del adjudicatario del 100% ante cualquier eventualidad.

2. El Dr. Palmer, Jefe de Servicio de Radiología del Hospital Universitario Son Espases, manifiesta su preocupación acerca de la posible condición de la justificación de la prescripción al historial dosimétrico del paciente. Añade que sus dudas están fundadas en el hecho de que la justificación debe ir en función de la modalidad diagnóstica que se prescriba que, además, es lo que avalan las sociedades científicas y protocolos internacionales. En su opinión, considera favorable contar con el historial dosimétrico pero no le parece correcto que sea un condicionante.

El historial dosimétrico es uno de los elementos integrantes de la decisión. No obstante, el peso que tenga cada uno de los esos elementos dependerá del proceso clínico concreto y no será un factor limitante. Se pretende que la aportación de los sistemas que sugieren la mejor opción permita a los clínicos tomar la opción correcta y facilite los trabajos de validación de los radiólogos.

La decisión clínica tiene que estar mediada por el sentido común y toda la información recogida en la futura herramienta lo que hará será aportar datos que facilite la toma de decisión con el menor riesgo para el paciente.

3. La Dra. Martínez, Jefa de Servicio de Radiología del Hospital Son Llàtzer, pregunta si la información que se obtendrá con esta solución no será una condición, sino que será una ayuda para la toma de decisiones de manera que siempre dejará hacer una petición aunque no sea la que la herramienta aconseje.

Efectivamente. Cuando existen varias alternativas según el tipo de paciente o el tipo de prueba, es difícil poder tener toda esa información en la cabeza. La herramienta gestionará toda la información y actuará como soporte a la decisión lo que, en nuestra opinión, es un muy buen avance y más cuando en el futuro podrá retroalimentar la siguiente decisión en un caso similar.

4. El Sr. Joan Font, Jefe de Servicio de Radiofísica del Hospital Universitario Son Espases y miembro del equipo que coordina el proyecto OPTIRAD-IB, entra en el detalle del historial dosimétrico y las magnitudes de las diferentes modalidades.

La mayoría de compañías que tienen desarrollado un sistema de registro de dosis agrupan las exploraciones de radiología en cuatro categorías diferentes: tac, intervencionismo, mamografía y convencional (incluyendo telemandos), recogiendo en estas cuatro categorías los indicadores de dosis adecuados a cada modalidad. Es el desarrollo que han seguido los sistemas de gestión de dosis, de forma natural para satisfacer las necesidades que se han planteado habitualmente.

En la red de centros de IBSalut queremos ir un poco más allá: incorporar al historial dosimétrico la actividad administrada y la dosis absorbida en las exploraciones diagnósticas in vivo de medicina nuclear y los tratamientos de terapia metabólica. También incluir en el historial dosimétrico las dosis administradas a los pacientes de radioterapia, ya que cada paciente tratado en radioterapia externa tiene un cálculo detallado de dosis tridimensional sobre un estudio de tac con un conjunto de estructuras definido en un sistema de planificación.

En consecuencia, eso implica que no todas las soluciones que hay en el mercado cumplen estos requisitos. En las consultas que realizadas hemos observado que se confunden magnitudes, como la actividad administrada al paciente con la dosis absorbida por el paciente en las administraciones de medicina nuclear.

Como los sistemas de gestión de dosis registran índices de dosis diferentes para cada modalidad, esto supone que el cálculo de una dosis absorbida total por el paciente no se puede extraer de forma inmediata del historial dosimétrico, de forma que se pueda utilizar como dato de entrada en el reto planteado en OPTIRAD-IB. Hasta la fecha, los sistemas de gestión de dosis registran las dosis absorbidas por los pacientes en los diferentes episodios o eventos de las exposiciones médicas a las que se someten. En el reto de OPTIRAD-IB se planteaba la integración de un sistema de soporte a la decisión clínica que se evalúe el historial de dosis de los pacientes para calcular la dosis absorbida total por el paciente y que, en función de esta dosis absorbida total por el paciente, el sistema OPTIRAD-IB evalúe la conveniencia de realizar pruebas de imagen adicionales y en qué modalidad hacerlas. Este reto no es fácil, la solución requiere asesoramiento.

Como es complicado que una sola empresa pueda incluir el sistema de gestión de dosis, el sistema de soporte a la decisión clínica y el desarrollo de un algoritmo que evalúe la dosis acumulada para asesorar sobre las exploraciones que se soliciten, se contempla la creación de uniones de empresas para desarrollar el proyecto.

Con esta intervención se pretende revisar y aclarar la utilización del historial dosimétrico como una información que debe utilizar el sistema de soporte a la decisión clínica.

La intervención del Sr. Joan Font continúa en relación a la relevancia del tema del desarrollo de una nueva magnitud de medida: si no se tienen bien construidas las magnitudes en la métrica que se quiere desarrollar, y no está validada, se puede incurrir en errores. Por ello, es necesario que las empresas tengan en mente la herramienta a largo plazo para validar en el contexto local.

Se trata de un reto relevante. Construir una magnitud “propia” tiene el problema de la validación y de la utilidad fuera de nuestro entorno, pero la aproximación empírica permitiría facilitar la comprensión por parte de los clínicos de lo que significa el historial dosimétrico de una forma intuitiva y podría a largo plazo servir como estándar de la comunidad.

5. Es importante tener en cuenta que no se trata de una conversión de dosis, sino que se trata de un tema más complejo ya que depende del órgano que reciba la dosis.

En cada modalidad de radiología (mamografía, convencional, intervencionismo y tac) hay grados de desarrollo de las soluciones de gestión y registro de dosis diferentes. Los sistemas de registro de dosis llevan tiempo trabajando en la modalidad de tac, mientras que en otras modalidades como medicina nuclear no se han trabajado tanto.

En cada modalidad se ha recorrido un camino diferente por las necesidades que se han planteado, la información disponible en cada una y las soluciones que se han alcanzado. Con el planteamiento de



evaluar la dosis absorbida total pedimos que se incluya en el sistema de registro de dosis una magnitud que permita sumar las dosis absorbidas en pruebas de diferentes modalidades.

Los indicadores de dosis utilizados actualmente en cada modalidad están relacionados con los riesgos que se han considerado más significativos de cada modalidad. En intervencionismo los efectos deterministas se relacionan con la dosis en piel; en tac, las dosis en órganos se relacionan con los efectos estocásticos.

Pensando en un ejemplo práctico para ilustrar a qué nos referimos con la evaluación del historial dosimétrico, planteamos el siguiente caso: una mujer que sufre un infarto y se le realiza una placa de tórax seguida de un procedimiento en hemodinámica, y a la que anteriormente se había sometido a una exploración de tac de tórax y también a mamografías de control. La paciente habrá recibido dosis en la misma región anatómica debida a diferentes exploraciones y para futuras exploraciones el sistema de soporte a la decisión clínica debería obtener la dosis acumulada para seleccionar la prueba diagnóstica más adecuada considerando el historial dosimétrico.

La magnitud de dosis planteada en OPTIRAD-IB tiene como fin alimentar el sistema de soporte a la decisión clínica y como planteamiento de una solución que requiere desarrollo está la dosis en órgano en todas las modalidades. Otro planteamiento más asequible puede ser la dosis efectiva de cada exploración. Para evaluar la viabilidad de este algoritmo hay diferentes aproximaciones o alternativas.

6. **El Dr. Vega, de la Unidad de Radiofarmacia del Hospital Universitario Son Espases, comenta que no es fácil pero que tampoco debe resultar imposible traducir las unidades en milisieverts que, en su opinión, es la unidad final a la que se debe llegar. Añade que una recomendación sería utilizar las tablas que figuran en organismo científicos que indican cómo traducir en una exploración, por ejemplo, los bequerelios a milisieverts. Cree que todo ello consiste en implementar un algoritmo relativamente complejo que, por la información que maneja, ha podido comprobar que no todas las empresas tienen claro.**

El Sr Joan Font añade que, efectivamente, las empresas deben introducir esas tablas en un programa informático de manera que no sólo se registren las actividades administradas y las dosis absorbidas, sino que también nos proporcione una magnitud dosimétrica comparable con los estudios de radiología.

El Dr. Vega añade que esas tablas están publicadas para todos los radiofármacos que dan radiación. Habrá casos de excepciones de pacientes a los que no se podrá aplicar, pero para más del 90% de los casos está escrita la equivalencia de esas tablas con las que se puede realizar la conversión.

El Sr Joan Font comenta que en la I jornada informativa de este proyecto ya se habló acerca de la integración de Medicina Nuclear y Radiofarmacia al plantear el reto del uso clínico apropiado como una funcionalidad esencial de la solución que se busca. Tras esa jornada nos dimos cuenta de que algunos proveedores no tenían claro en ese momento que una cosa es la actividad administrada (Bq) y otra cosa es la dosis absorbida (mSv). Las diferentes magnitudes de algunas modalidades no son directamente integrables. Si además de hacer el registro de cada exploración, se plantea hacer algo más, como valorar dosis total acumulada o riesgo acumulado, se requiere realizar un desarrollo adicional o al menos, eso creemos. Es posible que en el futuro se pueda trabajar en algunas de las líneas que se proponen en el proyecto para tener la integración de estas magnitudes dosimétricas, a través de dosis efectivas o dosis en órganos.

El Dr. Palomeque añade que la aplicación no pretende modificar el sistema de prescripción de los facultativos, sino que alerte de que hay alguna información relevante que podría modificar la prescripción. En relación a la dosis integrada, opina que la dificultad está en el hecho de que se trata de un abordaje pragmático pero poco útil por lo que se pretende ir un poco más allá y así modular la



dosis para saber qué consecuencias puede tener a largo plazo. Es cierto que en un primer momento no lo podremos saber, pero sí dentro de unos años.

El Sr. Joan Font comenta que una línea de desarrollo podría ser plantearse que como en un futuro a corto plazo todo estará en una base de datos (haciendo referencia al proyecto de la BDAC actualmente en licitación) realizar una visión retrospectiva con los pacientes que tenemos en el sistema. Esto nos daría una idea de lo que será dentro de 10 años, por ejemplo.

El Sr. Joan Font continúa comentando que la radioterapia es un campo a desarrollar en el caso de que se incluya en el alcance del proyecto ya que no hay ningún programa que actualmente registre las dosis de radioterapia. Lo mismo ocurre con las terapias metabólicas que se están haciendo en Medicina Nuclear con nuevas técnicas, las cuales tampoco está cubierto actualmente con ningún desarrollo existente en el mercado.

Finalmente, acaba su intervención lanzando un mensaje de reflexión a todos los asistentes en cuanto a que el componente de innovación que se plantea en este proyecto implica que todos los operadores económicos deben consultar con su casa matriz las posibilidades de dar cabida a todas las funcionalidades que se solicitan en esta herramienta con el fin de que se pueda garantizar el éxito del proyecto.