



4013-7. UNA PROPUESTA DE DRLS LOCALES EN PROCEDIMIENTOS DE HEMODINÁMICA TENIENDO EN CUENTA LA COMPLEJIDAD

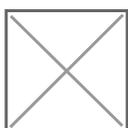
Rafael Moreno Cano¹, María José Sánchez Galián², José Antonio Hurtado Martínez², Juan García Lara², Javier Lacunza Ruiz², Eduardo Pinar Bermúdez², Manuel José Buades Forner¹ y Bonifacio Tobarra González¹ del ¹Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), y ²Sección de Hemodinámica, Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia).

Resumen

Introducción y objetivos: La dosis de radiación en procedimientos de hemodinámica es muy variable y puede ser elevada. La ICRP recomienda establecer DRLs (Niveles de Referencia de Dosis) con el objetivo de optimizar. La Sección de Hemodinámica de la SEC, a través del grupo de trabajo DOCCACI, DOSimetría y Criterios de CALidad en Cardiología Intervencionista, ha publicado DRLs para AC y ACTP. No obstante, la diversidad de procedimientos aconseja realizar una clasificación más detallada que tenga en cuenta la complejidad para establecer DRLs sólidos que permitan identificar casos anómalos con dosis elevadas. En este trabajo se describe la categorización de procedimientos realizada en nuestro centro considerando la complejidad, los niveles de dosis asociados y una propuesta de DRLs locales.

Métodos: Un sistema de gestión de dosis al paciente registra la dosis y los parámetros técnicos de las pruebas realizadas en las 3 salas de hemodinámica. Los criterios de clasificación de los procedimientos se muestran en la tabla. El periodo analizado ha sido 2015 y 2016. Hemos caracterizado la dosis de cada procedimiento con la mediana y P75th de PDA (producto Dosis Área), tF (tiempo de fluoroscopia), nS (número de Series de cine) y nI (número de Imágenes de cine). Los DRLs locales los hemos establecido en el P75th.

Resultados: Se han analizado 5.006 estudios con una edad media de los pacientes de 65 años. En la tabla se muestra la dosis asociada a cada procedimiento. Las medianas de los estudios diagnósticos y terapéuticos son inferiores a los niveles propuestos por DOCCACI y por el proyecto europeo DIMOND si se consideran globalmente. No obstante, existen diferencias significativas ($p < 0,01$ TS) al considerar la complejidad en AC y ACTP. Los estudios simples tienen niveles inferiores a los propuestos por DOCCACI mientras que los complejos los superan. En los procedimientos estructurales no hemos encontrado diferencias significativas. Si no se considera la complejidad, los DRLs pierden la capacidad de identificar casos de dosis elevada, y son los casos más complejos los que superan los niveles recomendados (figura).



Distribuciones de tiempo de fluoroscopia para ACTP simple y compleja. Existen diferencias significativas entre ambas distribuciones, la mediana de los procedimientos complejos es el doble que en los procedimientos simples (16 min frente a 8 min).

Descriptivos (mediana y percentil 75th) de los niveles de dosis de los diferentes procedimientos sin considerar y considerando la complejidad (simple y compleja). También se muestran los niveles de referencia publicados por DOCCACI

Procedimiento	N	PDA (Gy cm ²)		fT (min)		nS		nI	
		Med	P75	Med	P75	Med	P75	Med	P75
Diagnóstico	2.419	24	37	3	6	7	8	465	585
AC DOCCACI	3.118	32		6,7		9		800	
AC Simple coronario	2.094	23	35	3	5	6	8	450	570
AC Complejo									
CORO+Injertos									
Aortocoronarios									
CORO + Complicaciones									
CORO + E derecho	265	35	52	7	11	9	11	615	754
CORO + Aortografía									
CORO + Biopsia									
CORO + Aortografía									
CORO + Ventrículo									
Derecho ^a	60	15	37	5	9	36	47	330	427
Terapéuticos	2.451	59	86	10	15	15	19	900	1185

Complejo

RVAO (válvula) /TAVI

Valvuloplastia mitad

Cierre de DAP	93	47	72	13	18	4	7	352	593
---------------	----	----	----	----	----	---	---	-----	-----

Cierre OAI

Coartación aórtica

Fuga

^aDe los 60 procedimientos, 36 no tenían adquisiciones de cine. Los valores de nS y nI corresponden a los casos que sí las tuvieron.

Conclusiones: Hemos establecido DRLs locales a partir de los datos recogidos por un sistema de gestión de dosis que tiene en cuenta la complejidad del estudio. Los niveles dosimétricos cumplen los DRLs de la literatura aunque se evidencia que la complejidad introduce diferencias significativas.