



XI Congreso
SOCCAS
Calidad y
Seguridad
Asistencial

Tomografía Computada

Reducción de Dosis – Benchmarking del Futuro

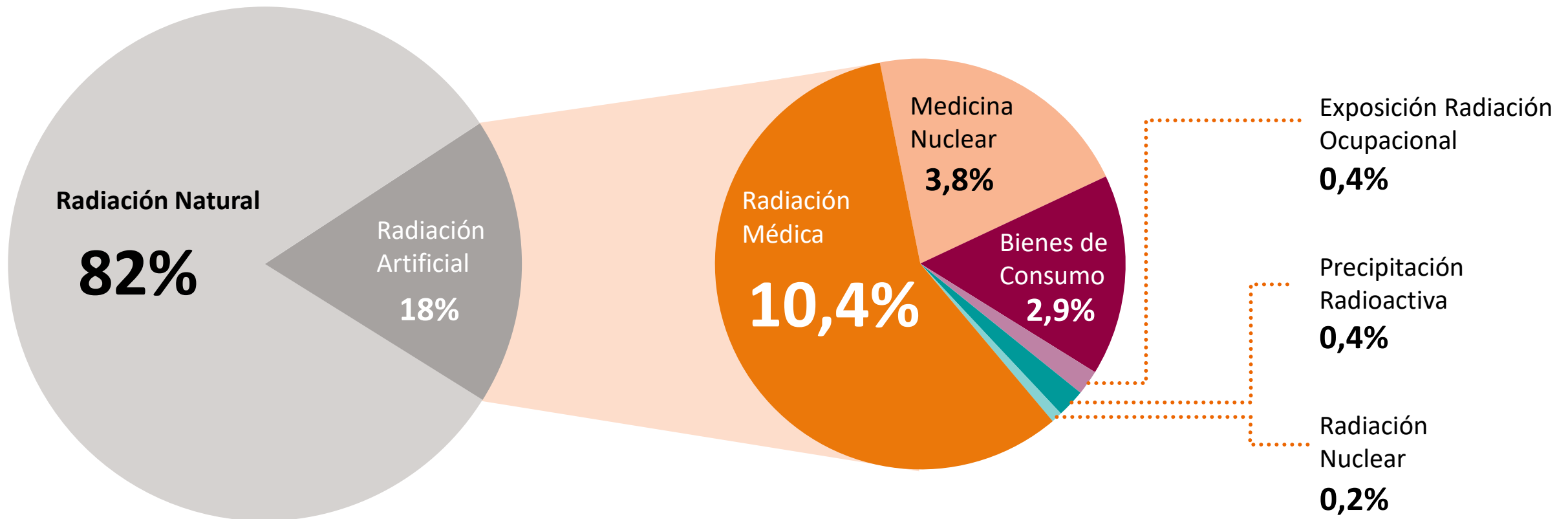
Dosis de Radiación, ¿Por qué nos importa?

- La dosis de radiación en el diagnóstico por imagen se ha situado en el punto de mira de un intenso debate público y técnico.
- La necesidad de reducir la inquietud de los pacientes sobre la dosificación sitúa a los profesionales médicos bajo una creciente presión a la hora de justificar los procedimientos de diagnóstico por imagen.



¿A qué tipos de Radiación estamos expuestos?

Exposición a la radiación en el Mundo por persona: 3 a 2,4mSv/a



Calidad en el Diagnóstico Radiológico y Seguridad del paciente

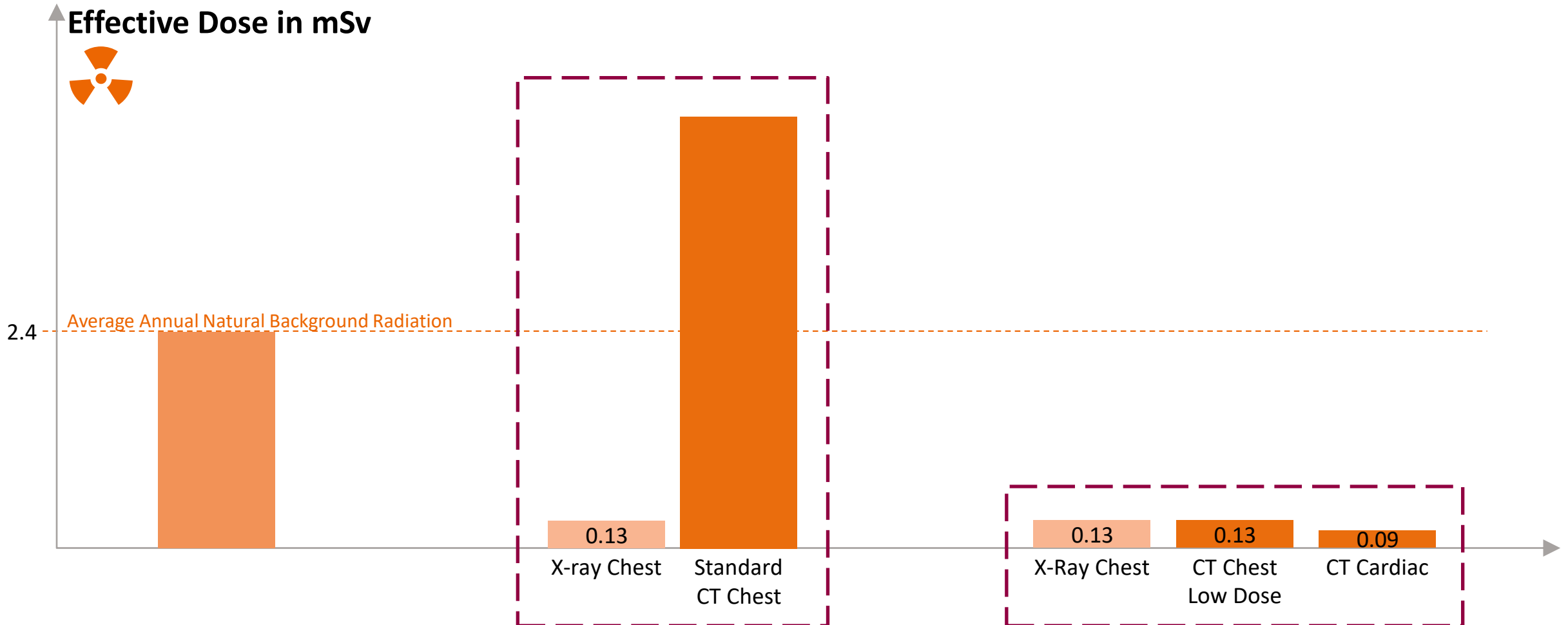


Comprometidos con ALARA (As Low As Reasonably Achievable)

Utilizar la Dosis razonablemente Factible para obtener la calidad necesaria de imágenes para el diagnóstico

Lograr el equilibrio ideal entre dosis de radiación y calidad de imagen: resultados sólidos y sostenibles con la máxima seguridad del paciente

“Dosis de Radiación, ¿Dónde estamos hoy?”



Comprometidos con el uso de la dosis adecuada en TC



Right Dose
Technology

Right Dose
Level

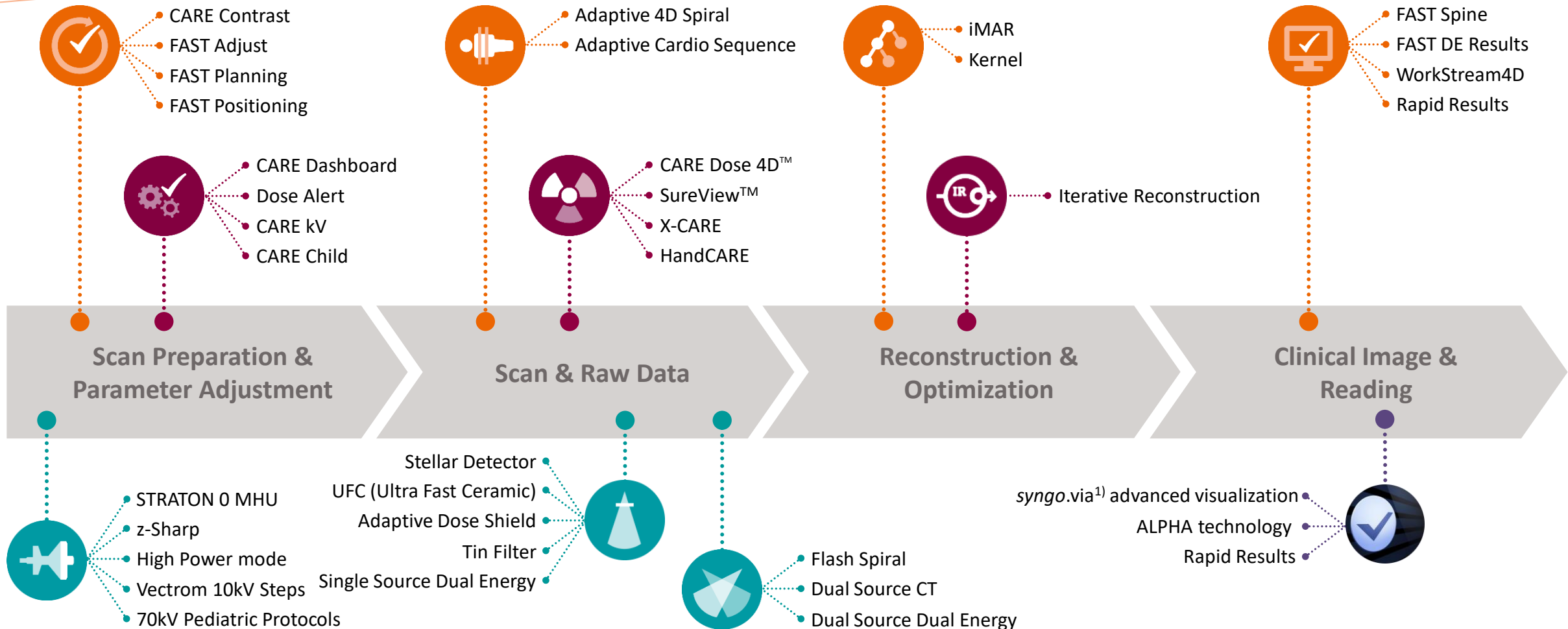
Right Dose
Management

- **Tecnologías de dosis adecuada,**
- **Niveles de dosis adecuados de acuerdo con la normativa o recomendaciones regionales,**
- **Herramientas para administrar la dosis adecuada,**



Soluciones Innovadoras

Right Dose Technology | Right Dose Levels | Right Dose Management



¹⁾ syngo.via can be used as a standalone device or together with a variety of syngo.via-based software options, which are medical devices in their own right. syngo.via and the syngo.via based software options are not commercially available in all countries. Due to regulatory reasons its future availability cannot be guaranteed. Please contact your local Siemens organization for further details.

Niveles de Dosis adecuados

Escaneo a niveles de dosis correctos con TC

siemens.com/somatom-perspective

Absolute Dose Values in Computed Tomography

SOMATOM Perspective (32-slice configuration)

Reference values		Switzerland ¹	Germany ²	European Union ³	USA ⁴
Head Routine	CTDI _{vol} [mGy]	65	60	60	75
Thorax Routine	CTDI _{vol} [mGy]	15	10	30	21
Abdomen Routine	CTDI _{vol} [mGy]	15	15	35	25

Default Siemens Protocol		Standard values*	Standard IR values**/**/**/**	Put your current values here
Head Routine	CTDI _{vol} [mGy]	52.8	39.6	
Thorax Routine	CTDI _{vol} [mGy]	8.07	5.65	
Abdomen Routine	CTDI _{vol} [mGy]	12.58	10.38	

1	Bundesamt für Gesundheit (Merkblatt R-06-06, Diagnostische Referenzwerte in der Computertomographie, 01.04.2010).
2	Bundesamt für Strahlenschutz (Diagnostische Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenanwendungen vom 22. Juni 2016).
3	European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography (http://www.dr.s.dk/guidelines/ct/quality/htmlindex.htm).
4	American College of Radiology (CT Accreditation Program Requirements, Clinical Image Quality Guide, Amended 2014).

*Values are based on the default protocols of the SOMATOM Perspective Family with syngo CT VC40 version and an average sized patient of 1.75 m and 75 kg

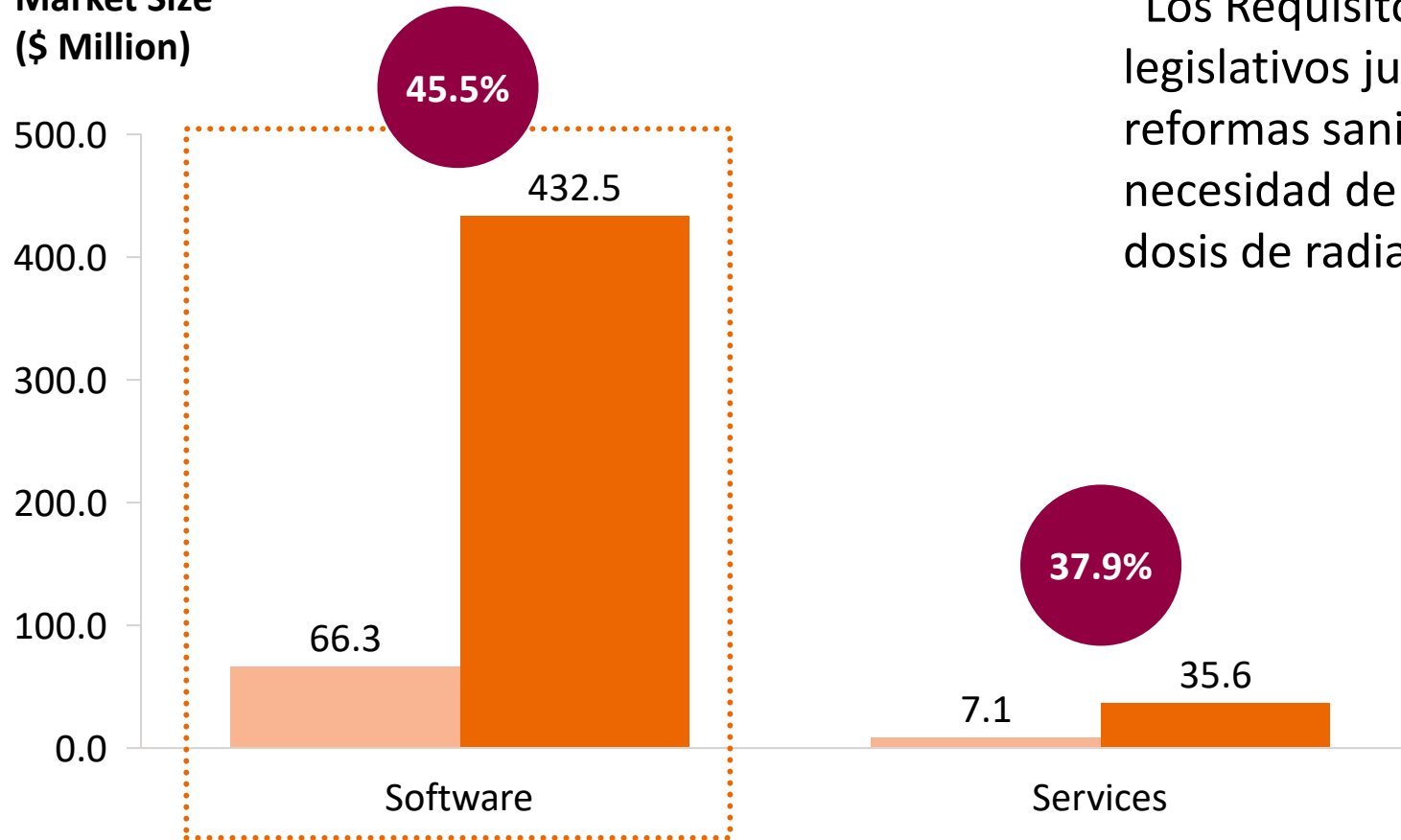
**Iterative Reconstruction SAFIRE is used

***In clinical practice, the use of SAFIRE may reduce CT patient dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location, and clinical practice. A consultation with a radiologist and a physicist should be made to determine the appropriate dose to obtain diagnostic image quality for the particular clinical task. The following test method was used to determine a 54 to 60% dose reduction when using the SAFIRE reconstruction software. Noise, CT numbers, homogeneity, low-contrast resolution and high contrast resolution were assessed in a Gammex 438 phantom. Low dose data reconstructed with SAFIRE showed the same image quality compared to full dose data based on this test. Data on file.



Software de Administración de Dosis de Radiación Continuará dominando el mercado hasta 2020¹⁾

Market Size
(\$ Million)



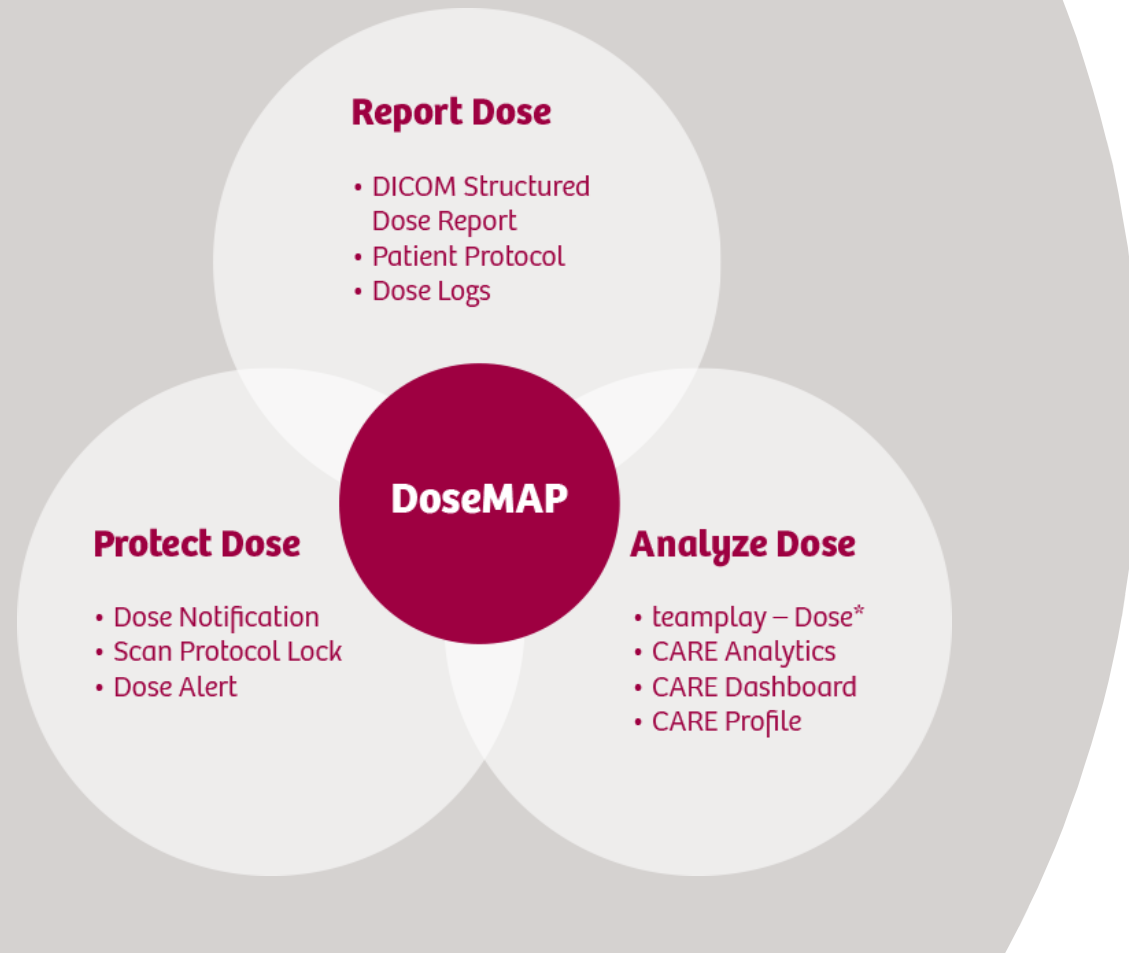
“Los Requisitos reglamentarios y legislativos junto al aumento de las reformas sanitarias impulsan la necesidad de soluciones de gestión de dosis de radiación.”

“La educación acerca del manejo de la dosis y los servicios de consultoría desempeñan un papel importante en los programas de gestión de dosis”

■ 2015 ■ 2020 ● CAGR (%)

1) Source: Radiation Dose Management Market (by product (Dose Tracking, Monitoring, and Analytics SW, Consulting Services), by application (Computed Tomography, Angiography, Fluoroscopy), by end user (Hospitals, Diagnostic Centers)), global forecasts to 2020, MarketsandMarkets, 2015, see: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/radiation-dose-management-market-82326344.html?gclid=CivVy4gygc4CFXlz0wodM2cESw>

DoseMAP – Transparencia y mayor Seguridad en la Gestión de la dosis



Estandarizar la calidad de atención y mejorar potencialmente los resultados de los pacientes.

Beneficios

- Informar, documentar y monitorear los valores de dosis para una mayor transparencia
- Analizar los niveles de Dosis para mejorar la seguridad del paciente.
- Recibir alertas de dosis y proteger los protocolos de escaneo para mejorar la seguridad.

- Para reducir la radiación a una dosis baja para cada paciente y examen, el personal clínico necesita tener primero la tecnología para aplicar la dosis adecuada.
- Junto con la tecnología para la dosis adecuada es esencial conocer los niveles de dosis apropiados para realizar un examen (ALARA, SIERRA, American College of Radiology, European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography).
- Las organizaciones necesitan estandarizar las dosis de radiación máximas en todas sus instituciones, Informar, documentar y monitorear los valores de las misma para una mayor transparencia.
- De esta forma las ventajas del examen pueden superar los riesgos potenciales de la exposición a la radiación.

Victoria Jara F.
Modality Manager CT
PAC DI CT
Chile

+56 9 44020087

victoria.jara_figueroa@siemens-healthineers.com

**Now's our time
to inspire
the future
of healthcare together**

Engineering success. Pioneering healthcare.