

Datos del Participante			Protocolo para la evaluación de puestos de trabajo con exposición a radiaciones ionizantes asociadas al uso de equipos de tomografía computada (TC)			Respuesta ISP	
Nombre de la persona que observa u opina	Institución, Organización o Empresa	Correo Electrónico2	Indique el número de línea o líneas correspondiente a su observación u opinión	Indique la observación o sugerencia	Señale su justificación	Respuesta (Se acoge o No se acoge)	Justificación
<b>Respecto a los Capítulos 1. Presentación, 2. Objetivos, 3. Alcances y 4. Marco Legal, ¿Tiene observaciones?</b>							
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	137	el factor de uso, para efectos de este tipo de evaluaciones, se debe considerar un valor de 1 ya que todas las barreras reciben radiación dispersa.	Al incidir el haz primario de radiación en el volumen del fantoma (o paciente, en el uso diario) se genera radiación secundaria, la que se distribuye volumétricamente en la sala de procedimientos alcanzando todas las barreras que la constituyen.	No se acoge	Ya está considerado este criterio reflejado en el punto 7.4 Cálculos.
<b>Respecto al Capítulo 6. Equipos, materiales, e insumos. ¿Tiene observaciones?</b>							
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	146 y 147	dice " que recibe un equipo de rayos x"	Se menciona que el factor de ocupación T debe ser obtenido de dicha referencia, pero no se provee el valor referenciado. La metodología de determinación de la dosis debería ser autocontenido, por lo que se debería proveer el valor de T.	No se acoge	Tabla esta citada en el punto 5, Terminología, letra g).
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	168	se debería incluir la cámara de 1800cc + electrómetro	No obstante las cámaras enunciadas son adecuadas, el TECDOC 1958 consigna la cámara de 1800cc por su sensibilidad y sección eficaz.	No se acoge	La idea es definir la cámara de ionización comúnmente utilizadas en el país, para evaluaciones de puestos de trabajo para este agente de riesgo. Considerar, además, que estos detectores son utilizados en terreno, donde demandan traslado y uso en terreno. Si bien la cámara de ionización con el volumen sugerido, pudiera presentar algunas ventajas, pero resultan poco prácticas para las evaluaciones en terreno.
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl	144	Reproducir Tabla 1 del IAEA-TECDOC-1958, Protocolo de control de Calidad para Radiodiagnóstico en América Latina y el Caribe, 2021.	Se menciona que el factor de ocupación T debe ser obtenido de dicha referencia, pero no se provee el valor referenciado. La metodología de determinación de la dosis debería ser autocontenido, por lo que se debería proveer el valor de T.	No se acoge	Tabla esta citada en el punto 5, Terminología, letra g).
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	146 y 147	dice " que recibe un equipo de rayos x"	La carga de trabajo corresponde al producto entre la carga eléctrica utilizada en cada procedimiento realizado en el scanner por la cantidad de procedimientos semanales realizados.	Se acoge	Se cambia "recibe" por "genera" y se elimina "exposición".
<b>Respecto al Capítulo 7. Procedimiento de medición. ¿Tiene observaciones?</b>							
<b>7.1 Metodología</b>							
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	242	Se debería solicitar la autorización sanitaria de operación del equipo	La AS de operación consigna el número de serie del equipo y del tubo de rayos, que deben ser coincidentes con las etiquetas dispuestas en el equipo, de no serlo se cae en un incumplimiento legal.	No se acoge	Según el objetivo de este protocolo, para estas evaluaciones, no es necesario este aspecto.
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl	220-285	Agregar checklist operativo: Plano del área, Características del equipo, Verificación de calibración vigente, Ejecución de medición, ETC. Agregar checklist resumen al final del ítem 7 con todos los requisitos.	Explicación esta solamente como texto. Un checklist facilitaría el trabajo en terreno y reduce errores.	No se acoge	Esto lo debe generar el evaluador antes de realizar la medición. El protocolo no se hace cargo de eso.
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl	245	Incluir paso obligatorio: "Verificar vigencia de certificado de calibración del instrumental antes de medir".	Evitar uso de instrumentos sin certificación vigente	No se acoge	Esto no es parte de la evaluación. Cada evaluador debe contar con el certificado de calibración y su factor de calibración (Fc) del detector a utilizar en la evaluación. El protocolo no se hace cargo de esto.
<b>7.2 Parámetros de medición</b>							
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	276	colimación, hacen referencia al grosor de corte, al pitch o FOV de adquisición	EL FOV es el campo de visión que debe abarcar toda la estructura anatómica que se estudia. En la actualidad los TC operan con controles de dosis, regulador de kV y mA que permiten reducir la dosis entregada la paciente y por ende reducir la exposición del POE y por otra parte los tiempos de irradiación en una adquisición volumétrica de abdomen pueden ser cercanos a 1 segundo e incluso menores, ya que dependen del grosor de corte, el pitch y la velocidad de rotación del equipo.	No se acoge	La colimación, o grosor de corte, a ser utilizado en el protocolo es el comúnmente aplicado en los exámenes.
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	293	una extensión no menor a 30cm	se debe abarcar toda el área del fantoma, si se utiliza un fantoma de longitud menor como los de control de calidad, el tiempo de irradiación será muy bajo.	No se acoge	Esto ya está considerado en punto 7.2, Parámetros de operación, letra c).
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl	342	Especificar si el número de exámenes para calcular W corresponde a los que se realizan en presencia o por parte del trabajador evaluado, o bien el total de exámenes que realiza el equipo de TC	Dado que se busca la Dosis personal, se podría entender que el número de exámenes para calcular W son los que suceden por trabajador, pero este factor está compensado por la proporción T	No se acoge	En principio las evaluaciones son al puesto de trabajo y no al TOE. Tiene que ver con el propósito establecido y el criterio propuesto de evaluar el puesto de trabajo y no la persona que lo utiliza.
<b>7.3 Mediciones</b>							
Enrique Viveros Pereira	Asociación Chilena de Seguridad	aenrique@achs.cl	363	Incluir tabla con límites legales y recomendaciones internacionales; Normativa Chilena: DS 133, DS 3 Trabajadores: 20 mSv/año y Público: 1 mSv/año. (o según protocolo que los reemplace) Normativa Internacional: Si existe indicar a modo de guía.	Pese a que se indica que de proveen recomendaciones internacionales en el anexo, estas no se dan en el anexo. Permite análisis rápido y justificación técnica.	No se acoge	Cualquier otro análisis es algo a ser realizado en forma externa al protocolo
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl	368	agregar "(...) recomendaciones pertinentes de blindaje y/o protección radiológica".	Elaborar en la naturaleza de las recomendaciones. ¿o deberían ser prescripciones?	No se acoge	Estos límites no corresponden al reglamento de protección radiológica vigente en Chile. Así mismo, si estos se modifican, el protocolo sigue estando vigente.
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl	456	No se especifica cómo incluir el certificado de calibración vigente del detector (si mediante folio, imagen o archivo pdf).	Garantiza la trazabilidad del equipo y la validez de los cálculos realizados.	No se acoge	El blindaje es parte de las recomendaciones que debe establecer e indicar un higienista ocupacional o algún profesional especializado en protección radiológica ocupacional en un informe de evaluación. Esto no es para calcular el blindaje de una práctica, sinio para evaluar el mismo en relación a la tasa de dosis y por consiguiente la dosis.
Gaston Possel G	Mutual de Seguridad CChC	gpossel@mutual.cl					Se incluye igual que todos los certificados de calibración de informes técnicos de evaluaciones ocupacionales de puestos de trabajo asociados a agentes de riesgo ocupacionales. Lo importante es que se refleje en el informe técnico para validar la representación de la evaluación realizada.