HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE VICENTE CORRAL MOSCOSO

REPORTE DE CÁLCULO DE BLINDAJE PARA SALA DE HEMODINAMIA

ANTECEDENTE:

El Hospital Vicente Corral Moscoso se encuentra en un proceso de repotenciación de su área de hemodinamia, con el objetivo de mejorar la calidad y eficiencia en la atención médica especializada. En el marco de este proyecto, se instalará un equipo generador de radiación ionizante, específicamente un angiógrafo, para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiovasculares mediante procedimientos de radiología intervencionista.

En cumplimiento con la norma técnica para las actividades de licenciamiento y operación en radiología intervencionista, radiodiagnóstico médico, odontológico y veterinario, expedida mediante acuerdo ministerial MERNNR-MERNNR-2022-0011-AM el 25 de febrero de 2022, el hospital se asegurará de cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos. Esta normativa regula los aspectos técnicos y administrativos necesarios para garantizar el uso seguro y eficaz de equipos de radiación ionizante, protegiendo tanto a los pacientes como al personal de salud y el público en general.

Con lo antes expuesto, se realizan los cálculos necesarios de acuerdo a lo establecido por el NCRP 147, y se establece los espesores idóneos que deben poseer todas las barreras (paredes, puertas, ventanas, piso y techo) que conformen la sala en la que se utilizará un equipo generador de radiación ionizantes.

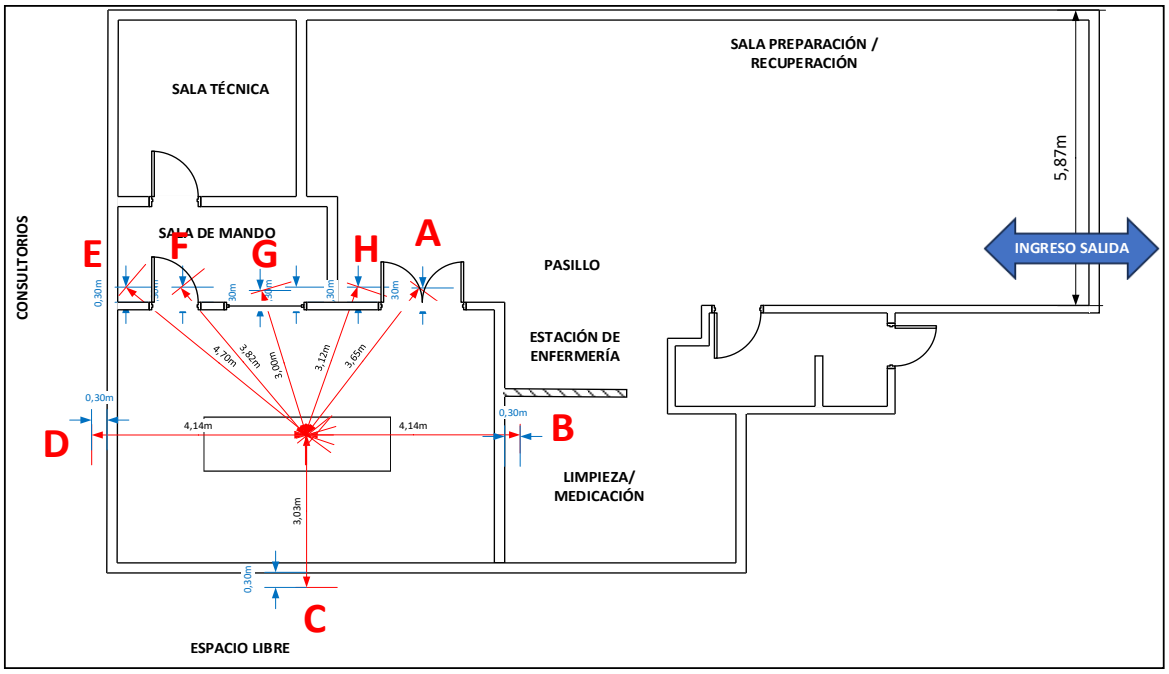
DESARROLLO:

El presente cálculo de blindaje se basa en el Reporte N° 147 de la National Council on Radiatión Protection and Measurement (NCRP) correspondiente a “Structural Shielfing Design for Medical X-Ray Imagin Facilities”, por ser el protocolo requerido por la Autoridad Reguladora Nacional para dichos propósitos.

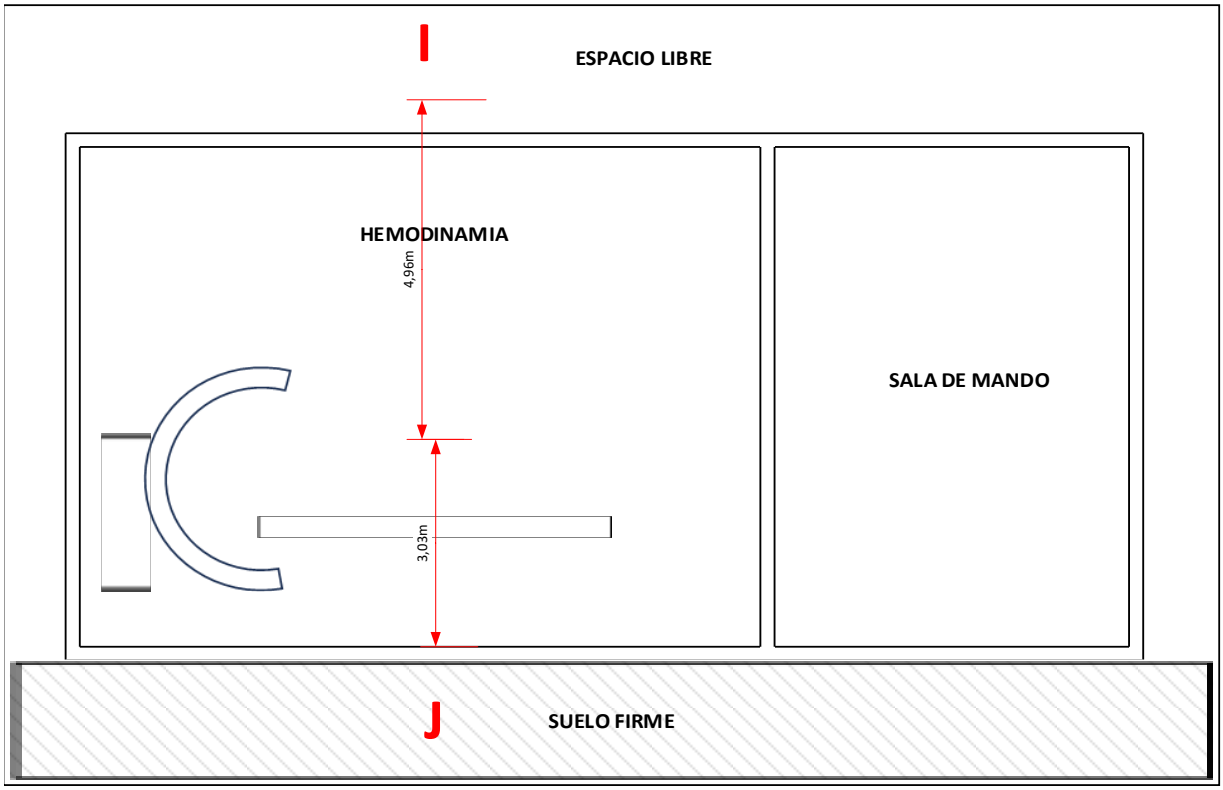
TABLA 1: ESPESORES SUGERIDOS PARA BLINDAJE DEL ÁREA DE HEMODINAMIA

Id Barrera	Barrera	Espesor de la barrera en Plomo (mm)	Espesor de la barrera en vidrio plomado (mm)
A	Puerta de ingreso área de hemodinamia, colindante con pasillo	2	…
B	Pared colindante con enfermería	2	…
C	Pared colindante con espacio vacío	2	…
D	Pared colindante con consultorios	2	…
E	Pared colindante con sala de control	2	…
F	Puerta colindante con sala de control	2	…
G	Ventana colindante con sala de control	…	2
H	Pared colindante con pasillo	2	…
I	Piso, bajo suelo firme	No requiere blindaje plomado	No requiere blindaje plomado
J	Techo, espacio vacío	No requiere blindaje plomado	No requiere blindaje plomado

VISTA EN PLANTA: Distribución de área de hemodinamia, identificación de puntos a proteger.



VISTA TRANSVERSAL: Distribución de área de hemodinamia, identificación de puntos a proteger.



CONCLUSIÓN:

De acuerdo a los cálculos teóricos bajo las condiciones de uso y carga de trabajo proyectadas y con la finalidad de mantener los niveles de exposición a radiación ionizante por debajo de las restricciones establecidas por la por la Autoridad Reguladora, se concluye que los espesores establecidos en la tabla 1 para cada barrera, deben cumplirse a entera cabalidad.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda que los materiales de plomo cuenten con un 99% de pureza
Se recomienda que el vidrio plomado cuente con mínimo la certificación de calidad ISO
La puerta de ingreso principal a la sala de hemodinamia debe poseer sistema de seguridad, mismo que no debe comprometer el blindaje.
Las láminas de plomo que se estructurarán en las paredes deben garantizar nula fuga de radiación, de tal manera, que si las láminas deberan ser traslapadas en sus uniones.

Firmado electrónicamente por:
CURI SISA GUAPIZACA JINDE

Bfis. Curi Guapizaca
OFICIAL DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA
AUTORIZACIÓN MEM C-2033