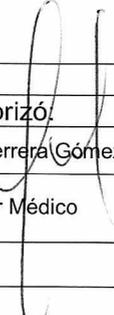


 SALUD <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 1
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

21. PROCEDIMIENTO PARA LA RADIOCIRUGIA

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

 SALUD <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 2
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

1. PROPÓSITO.

Establecer los lineamientos y metodologías necesarios para realizar una radiocirugía en los pacientes que la necesiten para su tratamiento.

2. ALCANCE.

- 2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Subdirección de Radioterapia, a través del Departamento de Teleterapia y a la Subdirección de Contabilidad y Finanzas, a través del Departamento de Tesorería (Caja de Consulta Externa).

3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS.

- 3.1 La Subdirección de Radioterapia, a través del Departamento de Teleterapia es responsable de:

- Establecer la metodología adecuada para realizar la Radiocirugía en cada paciente.
- Filtrar a los pacientes que sean candidatos viables para recibir una Radiocirugía.
- Dar seguimiento a los pacientes que han recibido dicho tratamiento.

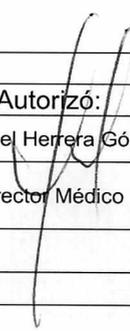
NOTA: La Radiocirugía sólo es aplicable para pacientes con no más de 3 lesiones, cuyo tamaño es menor a 3 cm. localizadas dentro del cerebro en una zona susceptible de recibir Radiocirugía.

- Emitir a través del Sistema de Expediente Electrónico la papeleta de pago, en caso de pacientes que cuenten con nivel DH (6) por contar con servicio médico IMSS, ISSSTE etc.; así como pacientes subrogados (Carnet RAT).

NOTA: Los pacientes subrogados (Carnet RAT), son referidos al INCAN exclusivamente para tratamiento con radioterapia; por lo que no se les pueden indicar estudios ni medicamentos.

- 3.2 La Subdirección de Contabilidad y Finanzas, a través del Departamento de Tesorería (Caja de Consulta Externa) es responsable de:

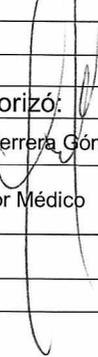
- Realizar el cobro por el tratamiento a los pacientes que tengan nivel DH (6) o Carnet RAT, quienes deberán pagar por su atención.
- Entregar al paciente un recibo de pago como comprobante del cobro.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 3
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

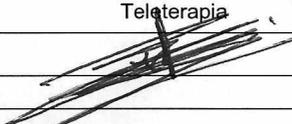
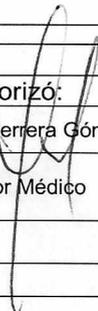
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento o anexo
Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)	1	Recibe al paciente previamente seleccionado para recibir Radiocirugía en el consultorio.	
	2	Revisa su expediente clínico físico y el historial reportado en el expediente clínico electrónico, a través del Sistema de Expediente Electrónico.	
	3	Propone fecha para recibir el tratamiento e indica al paciente acudir el día de su tratamiento.	– Expediente clínico electrónico
	4	Registra la fecha y tratamiento en la libreta de citas del paciente, en el Sistema de Expediente Electrónico y determina: ¿El paciente tiene nivel DH (6) o Carnet RAT?	– Expediente clínico físico – Libreta de citas – Papeleta de pago
	5	No: Pasa a la actividad número 8.	
	6	Sí: Emite papeleta de pago, a través de Sistema de Expediente Electrónico y la entrega al paciente.	
Subdirección de Contabilidad y Finanzas, a través del Departamento de Tesorería (Caja de Consulta Externa)	7	Recibe del paciente, la papeleta de pago y la libreta de citas, realiza el cobro, y entrega al paciente un recibo de pago como comprobante del mismo.	– Libreta de citas – Papeleta de pago – Comprobante de pago
Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)	8	Solicita una resonancia magnética al paciente de forma ambulatoria.	– Imagen de la resonancia magnética
	9	Coloca un marco estereotáxico en la cabeza del paciente y le realiza una tomografía.	– Imagen de la tomografía

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

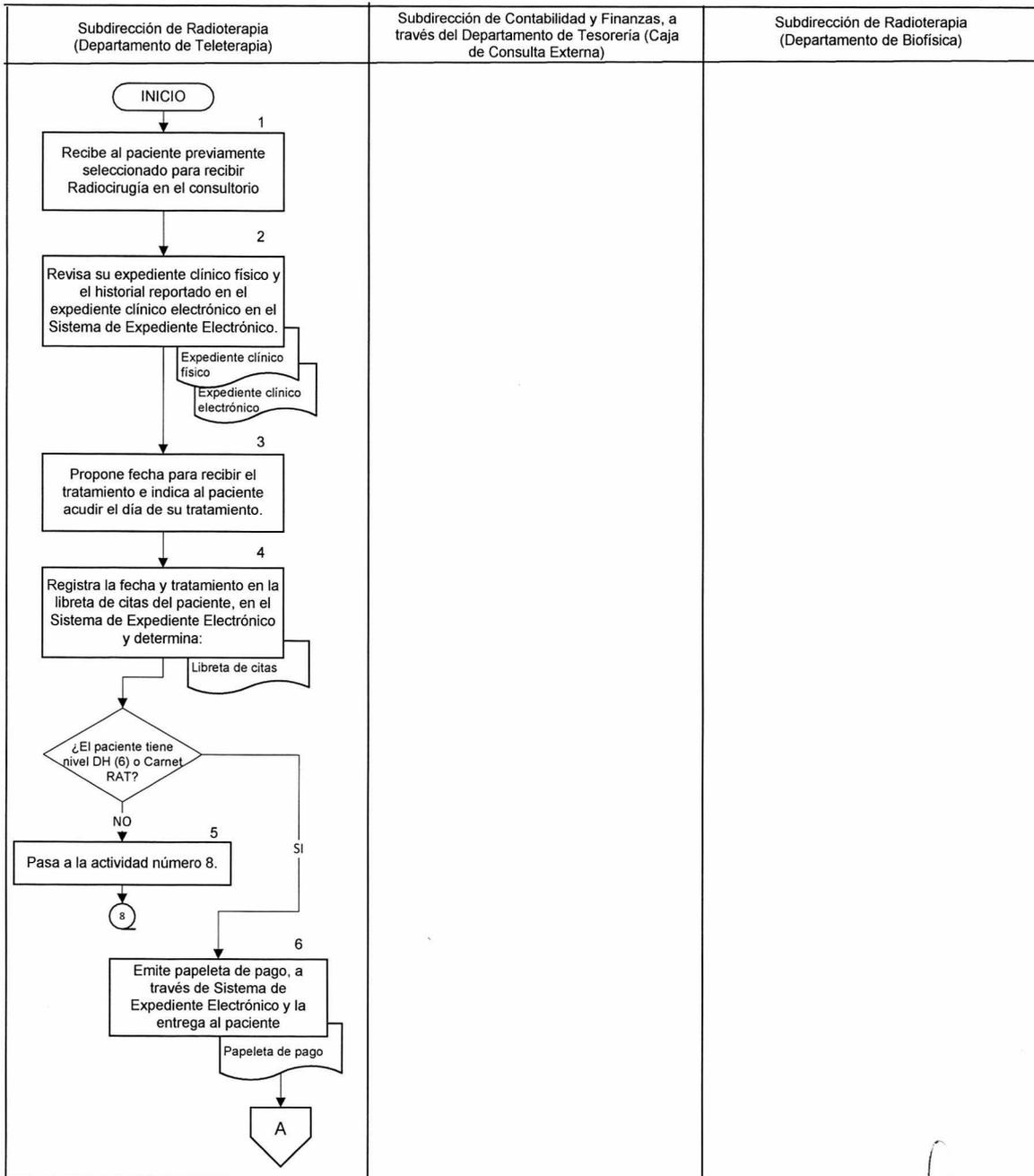
 SALUD <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 4
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento o anexo
Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)	10	Envía las imágenes obtenidas al Departamento de Biofísica para realizar la planeación.	
Subdirección de Radioterapia (Departamento de Biofísica)	11	Recibe las imágenes de la resonancia magnética y la tomografía para la planeación.	<ul style="list-style-type: none"> – Imagen de la resonancia magnética – Imagen de la tomografía – Expediente clínico físico – Reporte del plan de tratamiento – Placas radiográficas
	12	Determina el número de isocentros y el número de arcos que se utilizarán en el tratamiento, así como la dosis.	
	13	Realiza pruebas especiales en el Acelerador Lineal, a fin de evitar diferencias milimétricas, de lo contrario repite las pruebas hasta que se corrija el problema; obtiene las placas radiográficas.	
	14	Archiva las imágenes en el expediente clínico físico del paciente.	
Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)	15	Acomoda al paciente en las condiciones estereotáxicas definidas en la planeación.	<ul style="list-style-type: none"> – Expediente clínico electrónico
	16	Realiza el tratamiento.	
	17	Observa la evolución del paciente	
	18	Indica al paciente que acuda al Servicio de Atención Inmediata en caso de cefalea intensa, pérdida del estado de alerta o de convulsiones.	
	19	Registra en el expediente clínico electrónico del paciente, un resumen del tratamiento dado al paciente.	
	20	Verifica que no exista adeudo, en su caso, antes de dar de alta al paciente. TERMINA	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

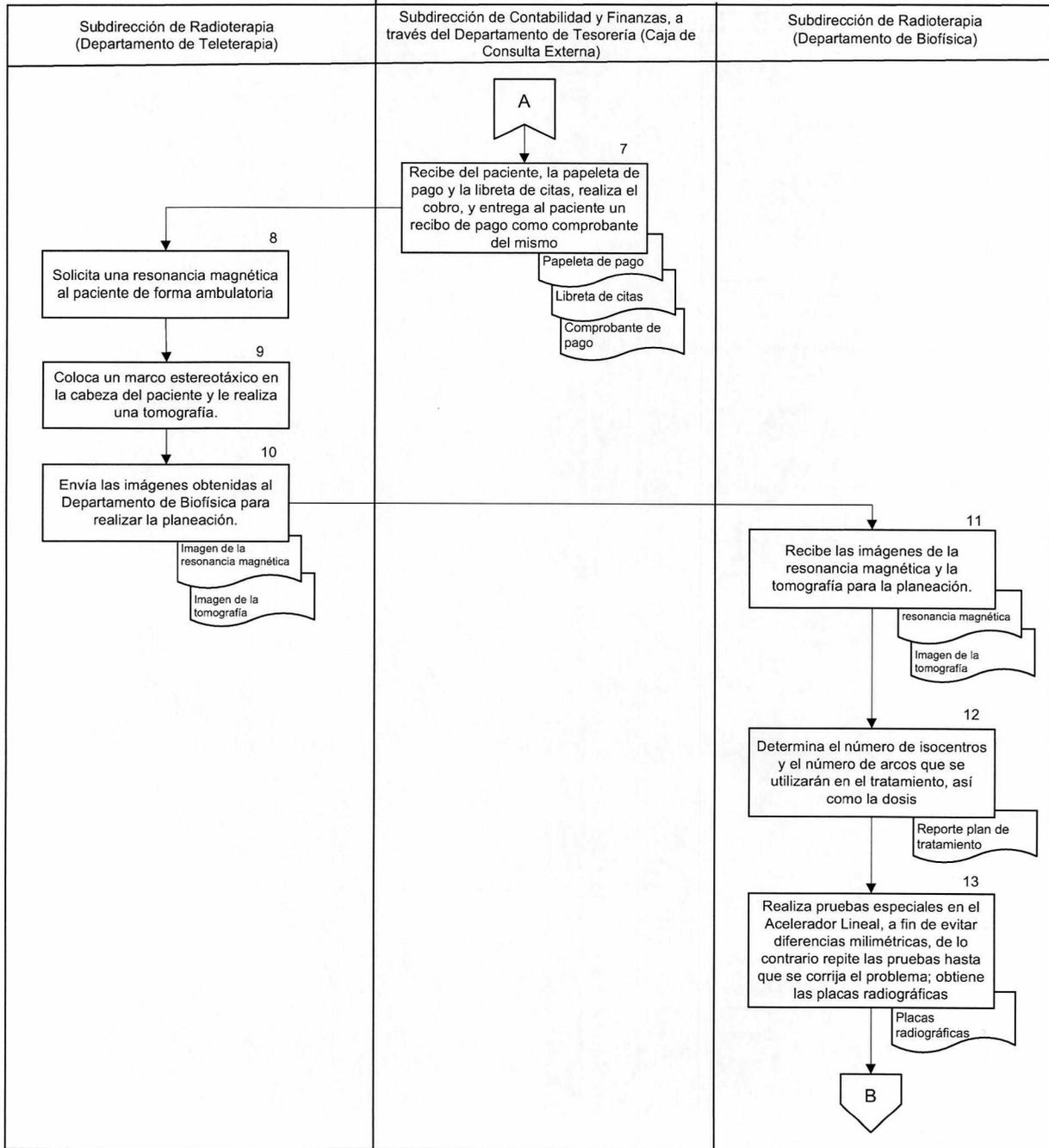
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 5
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

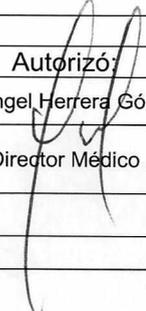
5. DIAGRAMA DE FLUJO



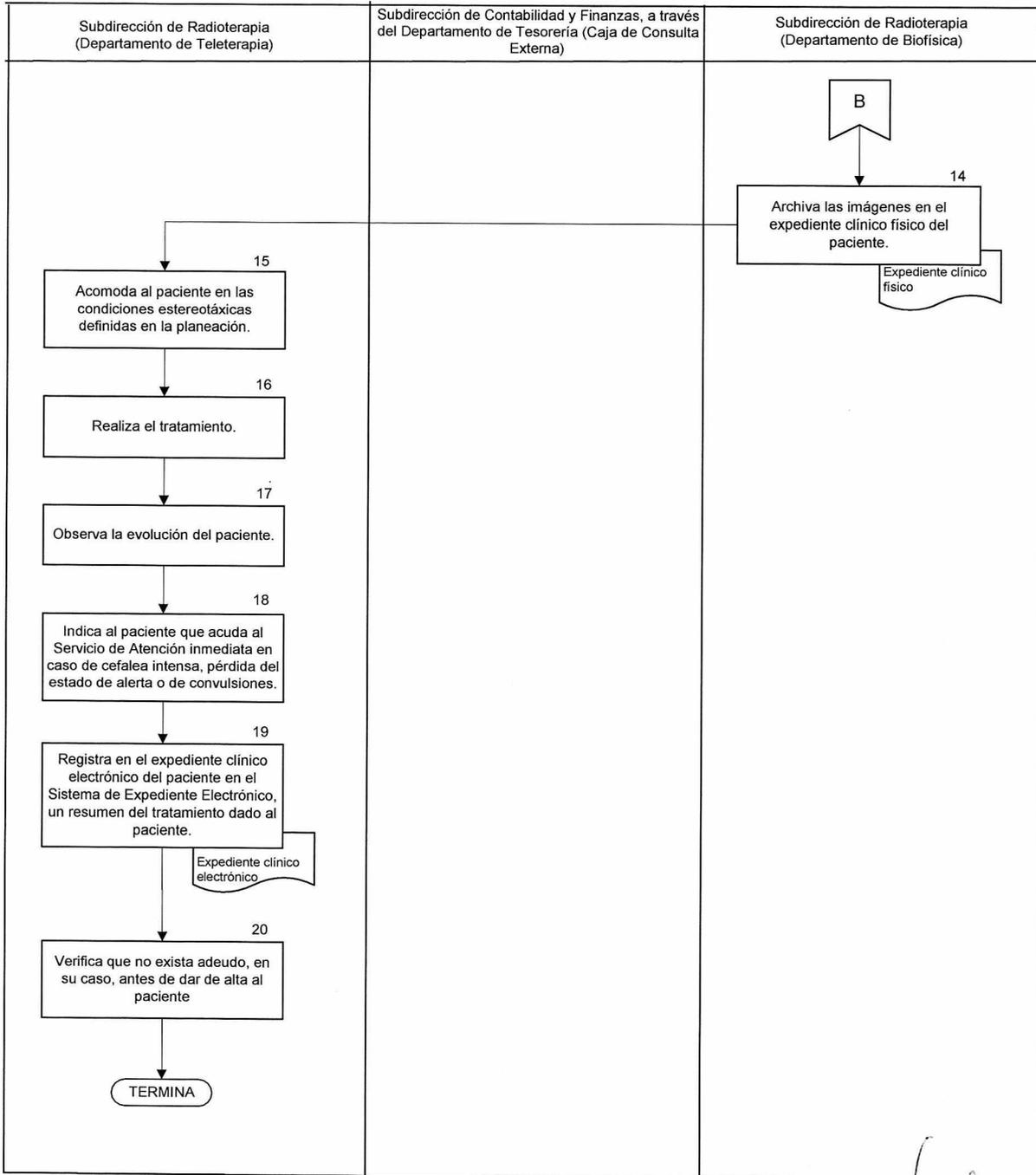
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

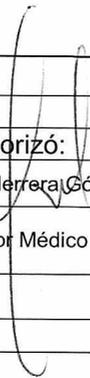
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 6
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 7
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

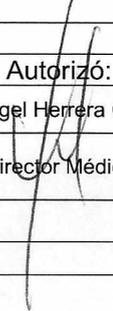
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 8
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos	Código
6.1 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	N/P
6.2 Ley de los Institutos Nacionales de Salud	N/P
6.3 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	N/P
6.4 Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cancerología	N/P
6.5 Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Cancerología	N/P
6.6 Estructura Orgánica Autorizada, vigente (Estructura, dictamen y oficio de la SFP).	N/P
6.7 Manual de Organización de la Subdirección de Radioterapia	M.O./1.0.91.1.0.2.
6.8 Manual de Organización del Departamento de Teleterapia	M.O./1.0.91.1.0.3.1
6.9 Reglamento General de Seguridad Radiológica	N/P
6.10 Licencia Sanitaria	N/P
6.11 Código de práctica internacional para la dosimetría basado en patrones de dosis absorbida en agua del organismo internacional de energía atómica	TRS-398
6.12 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud vigente.	N/P
6.13 Lineamientos para la Elaboración, Actualización y Baja de Normas Internas del Instituto Nacional de Cancerología.	N/P

7. REGISTROS

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Expediente Clínico Electrónico del paciente	Indeterminado	Sistema de Expediente Electrónico	Nombre y número del paciente
Expediente Clínico Físico del paciente	Indeterminado	Subdirección de Atención Hospitalaria y Consulta Externa (Departamento de Archivo Clínico y Bioestadística)	Nombre y número del paciente
Placas radiográficas	10 años	Departamento de Biofísica	Nombre y número del paciente
Reporte del plan de tratamiento	10 años	Departamento de Biofísica	Nombre y número del paciente

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

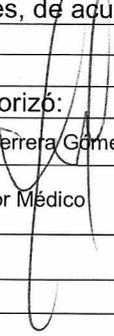
 SALUD <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 9
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

8. GLOSARIO DEL PROCEDIMIENTO

- 8.1 Arcos:** Es el barrido del haz de radiación sobre un isocentro, un isocentro puede tener varios arcos.
- 8.2 Carnet (RAT):** Documento que identifica al paciente que es referido al INCAN exclusivamente para tratamiento con radioterapia (no se les pueden indicar estudios ni medicamentos).
- 8.3 DH (6):** Derechohabientes con clasificación socioeconómica 6.
- 8.4 IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 8.5 INCAN:** Instituto Nacional de Cancerología.
- 8.6 Isocentro:** Es el punto de intersección de los ejes de giro del Acelerador, punto en el cual se da la radiación, se puede requieren más de un isocentros para cubrir la zona afectada.
- 8.7 ISSSTE:** Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.
- 8.8 Marco estereotáxico:** Marco (material) ajustable al cráneo del paciente cuya función es la de inmovilizar al paciente durante el tratamiento y es usado como referencia para la planeación del tratamiento.
- 8.9 Radiocirugía:** Tratamiento médico con el cual se dan radiaciones directas al tumor.
- 8.10 Resonancia Magnética:** Técnica de imagen a través del uso de campos magnéticos.

9. CAMBIOS DE VERSIÓN EN EL PROCEDIMIENTO

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
01	Octubre 2021	El procedimiento se actualizó de conformidad a la operación actual del Departamento de Teleterapia y de conformidad a la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud de fecha septiembre 2013 vigente. Asimismo, se realizaron las adecuaciones correspondientes, de acuerdo a

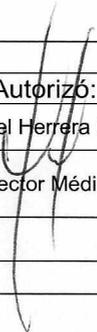
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	

 SALUD <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		REV: 01
	Subdirección de Radioterapia (Departamento de Teleterapia)		HOJA: 10
	21. Procedimiento para la Radiocirugía		DE: 10

		<p>las modificaciones al Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cancerología, autorizadas por la Junta de Gobierno en la Primera Sesión Ordinaria 2021 y publicadas en el DOF el 03 de agosto del presente año. De igual forma, se actualizaron los procedimientos considerando el acuerdo que establece en el artículo 77 Bis de la Ley General del Salud, los beneficiarios de la prestación gratuita de servicios de salud, que entro en vigor a partir del 1° de Diciembre del 2020.</p>
--	--	---

10. ANEXOS DEL PROCEDIMIENTO

No aplica.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Federico Maldonado Magos	Dra. Aída Mota García	Dr. Ángel Herrera Gómez
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Teleterapia	Subdirectora de Radioterapia	Director Médico
Firma:			
Fecha:		Octubre 2021	