

ACADÉMICA DE APRENDIZAJE CONTINUO Y ACTUALIZACIÓN

PROGRAMA DE DIPLOMADOS DE ALTO RENDIMIENTO

Guion instruccional para el desarrollo del diplomado

Nombre del diplomado	Evaluación y Diagnóstico en Neurorradiología
Nombre de la unidad	<i>Sesión 4 – Técnicas en Accidente Cerebrovascular (ACV)</i>
Introducción del Bloque	¡Bienvenido/a a esta sesión clave en tu formación! Hoy exploraremos el fascinante y crítico mundo del diagnóstico y manejo imagenológico del Accidente Cerebrovascular (ACV), una de las principales emergencias neurológicas a nivel mundial. Profundizaremos en los pasos esenciales de la valoración inicial, los métodos de imagen más efectivos para diferenciar entre un ACV isquémico y uno hemorrágico, así como en las intervenciones terapéuticas actuales, desde la trombólisis hasta la trombectomía mecánica y procedimientos endovasculares. Esta unidad conecta directamente con las sesiones previas sobre estudios complementarios y protocolos de adquisición, y servirá de base para los módulos posteriores sobre traumatismo craneoencefálico y enfermedades neurológicas. El objetivo es que adquieras las competencias necesarias para interpretar imágenes críticas con precisión y tomar decisiones que impacten directamente en la vida del paciente.

Objetivo de la sesión	➤ Interpretar los hallazgos imagenológicos en estudios de TC y RM para diferenciar entre ACV isquémico y hemorrágico, fundamentando el diagnóstico en criterios clínicos y radiológicos actualizados. ➤ Analizar la relación entre el tiempo de instauración de síntomas y las opciones terapéuticas disponibles, aplicando el principio “Time is Brain” para la toma de decisiones rápidas y efectivas. ➤ Aplicar protocolos de adquisición de imágenes en el contexto de urgencias neurológicas, optimizando la calidad diagnóstica y reduciendo errores en la interpretación. ➤ Evaluar la indicación de intervenciones como trombólisis, trombectomía mecánica, angioplastia y colocación de stent, identificando sus beneficios, riesgos y contraindicaciones. ➤ Integrar la información clínica y los hallazgos de imagen para generar un plan diagnóstico-terapéutico individualizado, considerando recursos y limitaciones del entorno hospitalario. ➤ Identificar las complicaciones más frecuentes posteriores a un ACV y su correlación con hallazgos de imagen, para anticipar intervenciones preventivas y terapéuticas. ➤ Reflexionar sobre el papel del trabajo multidisciplinario (neurorradiólogos, neurólogos, neurocirujanos, personal de urgencias) en la optimización de la atención del paciente con ACV.
Lecturas y recursos a revisar previo a la sesión	1. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). <i>Accidente cerebrovascular: diagnóstico y tratamiento en fase aguda</i>. OMS. https://www.who.int/stroke-guidelines <i>Descripción:</i> Documento técnico con criterios diagnósticos, algoritmos de manejo y recomendaciones basadas en evidencia. 2. Powers, W. J., et al. (2021). <i>Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke</i>. <i>Stroke</i>, 52(7), e364–e467. https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375 <i>Descripción:</i> Guía oficial de la AHA/ASA con protocolos de imagen, trombólisis y trombectomía. 3. Wardlaw, J. M., et al. (2014). <i>Neuroimaging standards for research into small vessel disease and its contribution to ageing and neurodegeneration</i>. <i>The Lancet Neurology</i>, 12(8), 822-838. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70124-8 <i>Descripción:</i> Criterios estandarizados para la interpretación de neuroimágenes en patología vascular cerebral. 4. European Stroke Organization (ESO) Guidelines (2022). <i>ESO Guidelines on Acute Stroke Management</i>. https://eso-stroke.org/guidelines/ <i>Descripción:</i> Recomendaciones europeas sobre diagnóstico y tratamiento, con énfasis en acceso rápido a imagen y terapias endovasculares. 5. Radiopaedia.org – Stroke Imaging Cases https://radiopaedia.org/articles/ischaemic-stroke <i>Descripción:</i> Casos interactivos y atlas visual para practicar la identificación de signos tempranos y tardíos en TC y RM.
	1. Título: <i>Stroke Imaging: CT vs MRI in Acute Stroke</i> – Radiopaedia.org Justificación: Comparación visual y práctica entre las modalidades de imagen más

Videos temáticos	utilizadas en la fase aguda del ACV, con ejemplos reales y análisis de casos. https://www.youtube.com/watch?v=HNCmMAvDbtk 2. Título: <i>Endovascular Thrombectomy – Step by Step</i> – Mayo Clinic Justificación: Explica de forma clara y visual el procedimiento de trombectomía mecánica, destacando indicaciones, técnica y resultados. https://www.youtube.com/watch?v=Jpoybk9HGRY 3. Diagnóstico imagenológico temprano del accidente cerebrovascular <i>(Taller Radiología / YouTube)</i> Relevancia: Refuerza los conceptos de valoración precoz en neuroimagen, ideal para comprender la aplicación rápida y precisa del diagnóstico en escenarios de urgencia (651) Diagnóstico imagenológico temprano del accidente cerebrovascular (ACV) - YouTube
Bibliografía complementaria	➤ Mayo Clinic – Endovascular Stroke Therapy Overview (Video y guía técnica) https://www.mayoclinic.org/endovascular-stroke <i>Descripción:</i> Explicación detallada del procedimiento de trombectomía mecánica con imágenes paso a paso. ➤ Kleindorfer, D. O., et al. (2021). <i>2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack</i>. <i>Stroke</i>, 52(7), e364–e467. https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375 <i>Descripción:</i> Guía centrada en prevención secundaria, relevante para seguimiento post-ACV
Actividad de integración	1. Inicio – Activación y contexto (5 min) Propósito: Conectar con conocimientos previos y generar interés inmediato. Acciones del docente: ➤ Presentar una imagen de TC de cráneo con hallazgos sutiles de ACV y preguntar: “¿Qué sospechan que ocurre en este paciente y qué harían en los primeros 30 minutos?” ➤ Mostrar la diapositiva “Time is Brain” con un dato de impacto: “Por cada minuto que pasa sin tratamiento, el cerebro pierde 1,9 millones de neuronas”. ➤ Explicar brevemente la dinámica y las herramientas digitales que se utilizarán. Acciones del estudiante: ➤ Responder la pregunta inicial en el chat o mediante una encuesta rápida en Mentimeter. 2. Desarrollo – Resolución de casos clínicos en equipo (25 min) Propósito: Aplicar conocimientos en un entorno simulado y colaborativo. Acciones del docente: ➤ Dividir a los estudiantes en 3 grupos virtuales. ➤ Asignar a cada grupo un caso clínico diferente (TC y RM reales) extraído de Radiopaedia o del banco institucional, que incluya: ○ Historia clínica resumida ○ Tiempo de evolución de síntomas ○ Imágenes en formato DICOM o JPG Acciones del estudiante: ➤ Analizar en conjunto el caso asignado, discutir diagnósticos diferenciales y proponer un plan de manejo. ➤ Preparar una breve presentación (2 diapositivas) para exponer sus hallazgos.

	3. Cierre – Socialización y retroalimentación (10 min) Propósito: Compartir aprendizajes, reflexionar y consolidar conceptos. Acciones del docente: ➤ Coordinar las exposiciones de cada grupo (máximo 2 minutos por grupo). ➤ Hacer preguntas de seguimiento que estimulen el razonamiento crítico, por ejemplo: ○ “Si el tiempo de inicio de síntomas fuera mayor a 6 horas, ¿cambiaría su conducta?” ○ “¿Qué limitaciones de imagenología podrían retrasar el diagnóstico?” ➤ Concluir con un Kahoot de 5 preguntas rápidas para reforzar los puntos clave vistos. Acciones del estudiante: • Exponer resultados de su análisis. • Participar en el Kahoot y debatir sobre las respuestas correctas e incorrectas.
Evaluación	Instrumento: Cuestionario en Google Forms con retroalimentación automática y recursos visuales (imágenes de TC/RM). Propósito: Valorar la capacidad del estudiante para reconocer hallazgos imagenológicos, establecer diagnósticos diferenciales y proponer intervenciones iniciales fundamentadas en guías clínicas. Enfoque: Evaluación formativa y sumativa. Estructura del cuestionario (10 reactivos) 1. Opción múltiple con imagen (3 ítems) ○ Presentar imágenes reales de TC y RM (fase aguda de ACV). ○ Preguntar al estudiante: “Identifique el tipo de ACV y señale el signo imagenológico predominante”. ○ Respuestas con retroalimentación detallada y enlaces a bibliografía. 2. Selección múltiple (2 ítems) ○ Evaluar el conocimiento de criterios para trombólisis y trombectomía mecánica. ○ Ejemplo: “Seleccione todas las condiciones que contraindican la trombólisis intravenosa”. 3. Verdadero/Falso con justificación (2 ítems) ○ Afirmaciones basadas en guías AHA/ASA y ESO. ○ El estudiante debe marcar V/F y justificar en un breve texto. 4. Relacionar columnas (1 ítem) ○ Emparejar hallazgos radiológicos (p. ej., “signo de la arteria hiperdensa”) con su interpretación clínica. 5. Caso clínico integrador (2 ítems) ○ Presentar un caso con historia clínica y neuroimágenes. ○ Ítem 1: Identificar diagnóstico y clasificación (isquémico/hemorragico). ○ Ítem 2: Proponer el manejo inicial con base en tiempo de evolución y recursos disponibles.
	Criterios de evaluación • Interpretación de imágenes: 40% • Razonamiento clínico y correlación imagen-síntoma: 30% • Aplicación de guías clínicas actuales: 20%

Foro de discusión	Claridad y fundamentación en las respuestas abiertas: 10%
	Retroalimentación - Se proporcionará feedback inmediato en preguntas cerradas, indicando la respuesta correcta y el fundamento clínico. - En las preguntas abiertas, se entregará retroalimentación personalizada posterior a la revisión del docente, reforzando áreas de oportunidad.
	Título: Estrategias para optimizar el diagnóstico y manejo del Accidente Cerebrovascular (ACV) en diferentes entornos clínicos. Objetivo: Fomentar la reflexión crítica y el intercambio de experiencias sobre los retos, oportunidades y estrategias innovadoras para mejorar el diagnóstico precoz y el manejo del ACV, integrando conocimientos clínicos, hallazgos de neuroimagen y protocolos de actuación basados en la evidencia.
	Contexto para el debate El ACV es una emergencia neurológica donde cada minuto cuenta para preservar la función cerebral. El acceso oportuno a la neuroimagen y a intervenciones como la trombólisis o trombectomía puede marcar la diferencia entre la discapacidad y la recuperación funcional. Sin embargo, en la práctica diaria, diversos factores como recursos limitados, demoras en la derivación o fallas en la interpretación de imágenes pueden retrasar la atención.
	Preguntas detonadoras <u>Optimización de tiempos críticos:</u> En tu contexto clínico, ¿qué estrategias podrías implementar o mejorar para reducir el tiempo “puerta-aguja” en pacientes con ACV? (Incluye medidas concretas relacionadas con flujo de trabajo, capacitación del personal y uso de herramientas tecnológicas). <u>Limitaciones y soluciones creativas:</u> Considerando las limitaciones en recursos (tecnología, personal, infraestructura), ¿qué soluciones innovadoras o adaptadas a tu realidad propondrías para garantizar un diagnóstico por imagen rápido y preciso? <u>Integración multidisciplinaria:</u> Desde tu experiencia, ¿cómo podría fortalecerse la comunicación y colaboración entre los diferentes miembros del equipo médico (neurólogos, radiólogos, emergenciólogos, enfermería) para optimizar la atención del ACV?
	Instrucciones para la participación - Extensión por pregunta: mínimo 8 y máximo 15 líneas. - Sustenta tus aportes en evidencia científica, guías clínicas o experiencias documentadas. - Utiliza formato APA para las referencias. - Lee y comenta al menos dos aportaciones de compañeros, aportando información complementaria o un punto de vista distinto. - Mantén un tono respetuoso, académico y constructivo.
	Rol del docente

	• Moderar el foro, planteando subpreguntas y vinculando las respuestas a los contenidos de la sesión. • Resaltar aportes bien fundamentados y creativos. • Integrar al final del foro una síntesis colectiva con las mejores prácticas propuestas por el grupo.
Conclusiones de la sesión	En esta sesión hemos profundizado en las técnicas diagnósticas y terapéuticas aplicadas al Accidente Cerebrovascular (ACV), comprendiendo su relevancia como una de las principales emergencias neurológicas a nivel global. Hemos analizado la importancia del diagnóstico temprano, la diferenciación entre ACV isquémico y hemorrágico mediante técnicas de imagen como la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM), y la aplicación de protocolos que priorizan la reducción de los tiempos críticos de atención, bajo el principio “Time is Brain”. La interpretación precisa de la neuroimagen, sumada a la integración de la historia clínica y los criterios clínicos actualizados, constituye la base para una toma de decisiones terapéuticas fundamentada y segura. El dominio de estas competencias permite no solo optimizar el pronóstico del paciente, sino también reducir la incidencia de secuelas neurológicas y mejorar la calidad de vida posterior al evento. Reconocemos el compromiso y la participación activa de cada estudiante en el análisis de casos y debates propuestos. Este ejercicio no solo refuerza la capacidad diagnóstica, sino que también potencia el razonamiento crítico, la colaboración interdisciplinaria y la aplicación de guías clínicas internacionales a contextos reales de práctica profesional.

Cordialmente.

Brallan Prada Cruz

CC. 1014261627

Tel. 3224147134

Mail: Brallanpra@gmail.com