

# Explorando el Caso Clínico de VIH con Complicación Neurológica: Diagnóstico y Manejo Integral

*Ciencias de la Salud | Medicina | Aprendizaje Basado en Casos*

## Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes universitarios de Medicina y se enfoca en el análisis profundo de un caso clínico real: un hombre de 33 años seropositivo al VIH que presenta una masa espinal con síntomas neurológicos progresivos. A través de la metodología de Aprendizaje Basado en Casos (ABC), los estudiantes desarrollarán habilidades clínicas para interpretar signos y síntomas neurológicos asociados al VIH/SIDA, formular diagnósticos diferenciales, y proponer planes de manejo interdisciplinarios. Este enfoque promueve el aprendizaje activo y el pensamiento crítico, fundamentales para la práctica médica.

El caso es especialmente relevante porque integra aspectos patológicos, quirúrgicos y terapéuticos, reflejando la complejidad del manejo del VIH cuando se asocia a complicaciones del sistema nervioso central. Además, se vincula con la realidad clínica actual en contextos donde la coinfección y las complicaciones neurológicas del VIH son comunes. Los estudiantes podrán conectar el conocimiento teórico con situaciones clínicas reales, fortaleciendo su preparación para la atención integral de pacientes con VIH.

## Objetivos de Aprendizaje

- Analizar los signos clínicos y síntomas neurológicos presentados en un paciente con VIH para establecer posibles diagnósticos diferenciales.
- Evaluar la importancia del diagnóstico oportuno y manejo interdisciplinario en pacientes con VIH y compromiso neurológico.
- Argumentar el abordaje terapéutico más adecuado basado en la evidencia clínica y las características del caso presentado.
- Relacionar aspectos patológicos y quirúrgicos en pacientes con VIH que presentan masa espinal y déficits neurológicos.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y comunicación clínica mediante la discusión estructurada del caso.

## Recursos Necesarios

- Copia impresa del caso clínico detallado para cada estudiante.
- Presentación digital en PowerPoint o PDF con imágenes radiológicas y esquemas anatómicos relacionados con el caso.
- Pizarra o rotafolio para anotaciones y elaboración de mapas conceptuales.

- Computadoras o tablets con acceso a bases de datos médicas para consulta rápida (PubMed, UpToDate).
- Instrumentos para evaluación formativa: rúbricas impresas y formularios de autoevaluación.
- Material audiovisual: video corto explicativo sobre complicaciones neurológicas del VIH (5-7 minutos).

## Requisitos Previos

- Conocimiento básico de anatomía y fisiología del sistema nervioso central.
- Conceptos fundamentales sobre VIH/SIDA, su fisiopatología y tratamiento antirretroviral.
- Habilidades previas para análisis clínico y formulación de hipótesis diagnósticas.
- Experiencia básica en trabajo colaborativo y discusión en grupos pequeños.

## Actividades

### Sesión 1: Introducción y Análisis Inicial del Caso Clínico

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

#### Propósito de la sesión:

Conectar el conocimiento previo de los estudiantes sobre VIH y neurología con el caso clínico a analizar, estableciendo la importancia del diagnóstico temprano en complicaciones neurológicas asociadas al VIH.

#### Activación de conocimientos previos:

**Docente:** “Para iniciar, respondan: ¿Cuáles son las manifestaciones neurológicas más comunes en pacientes con VIH/SIDA y cómo se relacionan con la progresión de la enfermedad?”

- **Estudiantes:** Responden en plenaria brevemente, compartiendo ejemplos de síntomas neurológicos y fundamentos fisiopatológicos.

#### Motivación y enganche:

**Docente:** Presenta un dato impactante: “El compromiso neurológico en pacientes con VIH puede presentarse incluso en etapas tempranas y puede ser el primer signo de infección. Comprender estos signos es vital para salvar vidas”.

#### Contextualización:

**Docente:** Explica cómo la detección y manejo temprano de complicaciones neurológicas en VIH impactan directamente en la calidad de vida y pronóstico del paciente, haciendo énfasis en la relevancia clínica actual.

**Estudiantes:** Escuchan activamente y se preparan para el análisis del caso.

#### Fase de Desarrollo

## Tiempo estimado: 45 minutos

### Presentación del contenido:

**Docente:** Entrega el caso clínico impreso y proyecta imágenes relacionadas (radiografías, resonancia magnética de la columna). Explica brevemente el contexto clínico sin dar respuestas directas.

### Actividades de aprendizaje activo:

#### Actividad 1: Análisis grupal del caso clínico

- **Objetivo:** Analizar signos y síntomas para establecer primeros diagnósticos diferenciales.
- **Instrucciones:** En grupos de 4, discutan las características clínicas del paciente y elaboren una lista de posibles diagnósticos diferenciales basados en los síntomas neurológicos y el contexto de VIH.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Lista escrita de diagnósticos diferenciales con justificación clínica breve.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Circular entre grupos, hacer preguntas guía como “¿Cómo influye el VIH en la presentación clínica?”, “¿Qué estudios complementarios solicitarían y por qué?”

#### Actividad 2: Debate guiado sobre diagnóstico y manejo

- **Objetivo:** Evaluar y argumentar posibles enfoques diagnósticos y terapéuticos.
- **Instrucciones:** Cada grupo presenta sus diagnósticos y propone un plan inicial de manejo. Se abre una discusión plenaria para contrastar ideas y llegar a consensos.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Síntesis colectiva en pizarra de diagnósticos y estrategias de manejo.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilitar la discusión, promover preguntas críticas, corregir conceptos erróneos y reforzar puntos clave.

### Diferenciación:

- **Para estudiantes avanzados:** Se les asigna explorar literatura reciente sobre complicaciones neurológicas del VIH y compartir breves hallazgos.
- **Para estudiantes con dificultades:** Se ofrece apoyo con material visual adicional y ejemplos concretos durante la discusión.

### Transición:

**Docente:** “En la próxima sesión profundizaremos en el diagnóstico definitivo, resultados de estudios complementarios y abordaje terapéutico, aplicando lo discutido hoy.”

## Fase de Cierre

**Tiempo estimado: 5 minutos**

### Síntesis:

**Docente:** Solicita a cada grupo que comparta una idea clave aprendida y la escribe en la pizarra para crear un mapa conceptual colectivo sobre la presentación neurológica del VIH.

### Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué signos clínicos me resultaron más relevantes para diferenciar diagnósticos?
- ¿Cómo influye el estado inmunológico en las manifestaciones neurológicas?
- ¿Qué dudas me gustaría resolver en la próxima sesión para entender mejor el manejo del caso?

### Retroalimentación:

**Docente:** Proporciona comentarios inmediatos sobre la participación y calidad de los análisis realizados, destacando puntos fuertes y áreas de mejora.

### Transferencia:

**Docente:** Indica que en la segunda sesión se abordará el diagnóstico definitivo y manejo específico, conectando el aprendizaje actual con la toma de decisiones clínicas.

## Sesión 2: Diagnóstico Definitivo y Plan Terapéutico en VIH con Masa Espinal

### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

### Propósito de la sesión:

Revisar y consolidar el análisis preliminar del caso para avanzar en la interpretación de resultados diagnósticos y discusión del plan terapéutico.

### Activación de conocimientos previos:

**Docente:** “Recordemos: ¿Cuáles fueron los diagnósticos diferenciales principales que propusimos? ¿Qué estudios complementarios consideramos indispensables para confirmar el diagnóstico?”

- **Estudiantes:** Responden brevemente y comparten reflexiones del aprendizaje previo.

### Motivación y enganche:

**Docente:** Presenta un video corto sobre el manejo quirúrgico y médico de masas espinales en pacientes con VIH, destacando avances y retos actuales.

### Contextualización:

**Docente:** Señala la importancia de la toma de decisiones multidisciplinarias y el impacto en la calidad de vida del paciente.

## **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 40 minutos**

### **Presentación del contenido:**

**Docente:** Expone resultados de laboratorio, imágenes diagnósticas y hallazgos patológicos relacionados con el caso. Propone preguntas para guiar la interpretación clínica.

### **Actividades de aprendizaje activo:**

#### **Actividad 3: Interpretación y diagnóstico definitivo**

- **Objetivo:** Integrar datos clínicos y paraclínicos para establecer el diagnóstico final.
- **Instrucciones:** En grupos de 3-4 estudiantes, analicen los resultados presentados y respondan: ¿Cuál es el diagnóstico definitivo? ¿Qué evidencia sustenta su conclusión?
- **Organización:** Grupos pequeños.
- **Producto:** Informe escrito breve con diagnóstico y justificación.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilitar el análisis, resolver dudas y promover la discusión crítica con preguntas como: “¿Cómo correlacionan los hallazgos neurológicos con la imagenología?”

#### **Actividad 4: Diseño del plan terapéutico**

- **Objetivo:** Argumentar y diseñar un plan de manejo integral considerando tratamiento médico y quirúrgico.
- **Instrucciones:** En el mismo grupo, elaboren un plan terapéutico que incluya tratamiento antirretroviral, manejo de la masa espinal y rehabilitación.
- **Organización:** Grupos pequeños.
- **Producto:** Presentación oral corta (5 minutos) del plan y justificación.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Evaluar la coherencia y fundamentación del plan, ofrecer retroalimentación inmediata.

### **Diferenciación:**

- **Estudiantes rápidos:** Investigan brevemente protocolos internacionales sobre manejo de VIH con complicaciones neurológicas y comparten puntos clave.
- **Estudiantes que requieren apoyo:** Reciben guía paso a paso para estructurar el plan y acceso a materiales de referencia simplificados.

### **Transición:**

**Docente:** “Finalizaremos con una reflexión y consolidación de aprendizajes para asegurarnos que puedan aplicar este conocimiento en futuras prácticas clínicas.”

### **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

### **Síntesis:**

**Docente:** Solicita a cada grupo escribir en una tarjeta las tres ideas principales que consideran clave para el manejo integral del paciente con VIH y masa espinal. Se comparten y se elaboran conclusiones en conjunto.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo influyó el análisis interdisciplinario en la propuesta de manejo?
- ¿Qué aspectos del caso me preparan mejor para enfrentar situaciones clínicas similares?
- ¿Qué áreas siento que necesito reforzar para mejorar mi competencia en este tema?

### **Retroalimentación:**

**Docente:** Brinda retroalimentación específica sobre las presentaciones y participación, destacando la importancia del razonamiento clínico basado en evidencia.

### **Transferencia:**

**Docente:** Invita a los estudiantes a aplicar el método de análisis basado en casos en sus rotaciones clínicas y a mantenerse actualizados con la literatura médica sobre VIH y complicaciones neurológicas.

### **Tarea o reto:**

Realizar una búsqueda bibliográfica breve sobre un caso similar y preparar un resumen crítico para la próxima sesión o entrega digital, fomentando la actualización continua.

## **Evaluación**

### **Tipo de evaluación:**

- **Diagnóstica:** En la activación de conocimientos previos al inicio de la primera sesión.
- **Formativa:** Durante las actividades grupales y debate en ambas sesiones, con retroalimentación inmediata.
- **Sumativa:** Evaluación del informe escrito y presentación oral del diagnóstico y plan terapéutico en la segunda sesión.

### **Criterios de evaluación:**

- Capacidad para identificar y analizar signos y síntomas neurológicos asociados al VIH (Objetivo 1).
- Razonamiento clínico para establecer diagnósticos diferenciales coherentes y fundamentados (Objetivo 2).

- Argumentación del plan terapéutico basado en evidencia y características del caso (Objetivo 3).
- Integración interdisciplinaria entre aspectos patológicos y quirúrgicos (Objetivo 4).
- Participación activa y trabajo colaborativo en la discusión clínica (Objetivo 5).

#### **Instrumentos sugeridos:**

- Rúbrica de evaluación para informes escritos y presentaciones orales que contemple claridad, fundamentación, coherencia clínica y trabajo en equipo.
- Lista de cotejo para observación directa durante las discusiones grupales.
- Autoevaluación y coevaluación mediante formularios breves al final de cada sesión.

#### **Evidencias de aprendizaje:**

- Listas de diagnósticos diferenciales y justificaciones (sesión 1).
- Informe escrito con diagnóstico definitivo y plan terapéutico (sesión 2).
- Presentaciones orales grupales que demuestran comprensión y aplicación clínica.
- Participación y aportes durante discusiones y reflexiones metacognitivas.

## **Enriquecimientos**

### **Recomendaciones - TIC\_ia**

#### **Fase de Inicio**

- **Sustitución:** Uso de una plataforma de encuestas en línea como *Kahoot!* o *Mentimeter* para la activación de conocimientos previos.

Implementación: El docente lanza preguntas interactivas sobre manifestaciones neurológicas del VIH, y los estudiantes responden desde sus dispositivos móviles o laptops. Esto reemplaza la ronda oral tradicional, facilitando participación y retroalimentación inmediata.

Contribución: Promueve la participación activa y permite al docente evaluar rápidamente el nivel previo de conocimiento, alineándose con el objetivo de conectar conocimientos previos con el caso clínico. Nivel SAMR:

**Sustitución.**

- **Aumento:** Presentación multimedia enriquecida con gráficos animados o breves videos explicativos sobre la fisiopatología del compromiso neurológico en VIH, utilizando herramientas como *Canva* o *Prezi*.

Implementación: El docente proyecta la presentación durante la contextualización para reforzar visualmente conceptos clave, manteniendo el lenguaje adecuado para estudiantes universitarios.

Contribución: Mejora la comprensión y retención del impacto clínico, incentivando la escucha activa y la preparación para el análisis del caso. Nivel SAMR: **Aumento.**

#### **Fase de Desarrollo**

- **Modificación:** Uso de una plataforma colaborativa en línea como *Google Docs* o *Microsoft Teams* para el análisis grupal y elaboración de diagnósticos diferenciales.

Implementación: Los grupos trabajan simultáneamente en un documento compartido donde registran sus listas y justifican clínicamente sus diagnósticos, permitiendo al docente monitorear en tiempo real y ofrecer retroalimentación inmediata.

Contribución: Rediseña la actividad tradicional de discusión en papel, favoreciendo la colaboración, organización del pensamiento y acceso a recursos digitales durante la sesión. Nivel SAMR: **Modificación**.

- **Redefinición:** Integración de una herramienta de simulación clínica basada en inteligencia artificial, como *Body Interact* o plataformas similares que permitan explorar el caso de manera interactiva.

Implementación: Tras la discusión, los estudiantes usan la simulación para investigar diferentes escenarios diagnósticos y terapéuticos, observando las consecuencias de sus decisiones en un entorno controlado y virtual.

Contribución: Permite desarrollar habilidades clínicas complejas a través de una experiencia que antes no era posible en el aula, consolidando el manejo integral del caso y promoviendo pensamiento crítico. Nivel SAMR: **Redefinición**.

## Fase de Cierre

- **Aumento:** Uso de un sistema de retroalimentación inmediata mediante apps como *Poll Everywhere* para evaluar comprensión y consolidar aprendizajes.

Implementación: El docente realiza preguntas clave sobre diagnóstico y manejo integral, y los estudiantes responden en tiempo real, permitiendo clarificar dudas y reforzar conceptos.

Contribución: Mejora la efectividad de la evaluación formativa y promueve la autoevaluación, asegurando que los objetivos de aprendizaje se hayan alcanzado. Nivel SAMR: **Aumento**.

- **Redefinición:** Creación de un foro de discusión asincrónico en una plataforma educativa (Moodle, Blackboard) potenciado con IA para sugerir recursos personalizados y preguntas adicionales según las intervenciones de los estudiantes.

Implementación: Después de la sesión, los estudiantes continúan la discusión del caso, profundizan en temas específicos y reciben recomendaciones automáticas de lectura o videos para fortalecer áreas débiles.

Contribución: Facilita aprendizaje continuo y personalizado, fomentando reflexión crítica y autoaprendizaje más allá del aula física. Nivel SAMR: **Redefinición**.