

# **CURSO DE ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA PARA TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO EN BOLIVIA**

**Lugar:** La Paz, Bolivia

**Fecha:** jueves 30 de octubre - viernes 31 – sábado 1 de octubre de 2025

## **Directores del Curso:**

Dr. Erick González, Medical Center, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Dr. Philippe Salles, CETRAM y Clínica Universidad de Los Andes, Santiago, Chile

## **Coordinadores:**

Dra. Rosario Jauregui, Hospital de Clínicas de La Paz, Bolivia

Dr. Sergio Silva, Hospital de Clínicas de La Paz, Bolivia

## **Invitados:**

- **Neurólogo:** Tomás De La Riestra, INECO Neurociencias Oroño, Argentina.
- **Neurocirujano:** Daniel Borda Low, MedicalCenter, Santa Cruz, Bolivia

**Dirigido a:** Neurólogos y residentes de neurología.

**Carga Horaria:** 19 horas académicas.

## **Inscripción:**

- Neurólogos y Neurocirujanos: 400 Bolivianos.
- Residentes de Neurología y Neurocirugía: 300 Bolivianos.

## **Visión del curso**

Consolidar en Bolivia una comunidad de neurólogos altamente capacitada en Estimulación Cerebral Profunda (DBS, por sus siglas en inglés) que, mediante conocimientos actualizados y habilidades clínicas avanzadas, eleve la calidad de la atención de las personas con trastornos del movimiento y contribuya al desarrollo de equipos transdisciplinarios de referencia en la región andina.

## **Objetivo general**

Brindar a neurólogos bolivianos y de la región una formación teórico-práctica integral en DBS que les permita liderar la selección, preparación y seguimiento de pacientes con enfermedad de Parkinson, temblor y distonía, de acuerdo con las mejores evidencias científicas y estándares internacionales.

## **Objetivos específicos**

1. Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de:
2. Explicar los principios neurofisiológicos y técnicos de la DBS y relacionarlos con su perfil de eficacia y seguridad en los distintos trastornos del movimiento.
3. Aplicar criterios clínicos para la adecuada indicación de DBS y la selección de candidatos con enfermedad de Parkinson, temblor esencial y distonía.
4. Conducir una evaluación prequirúrgica integrando pruebas estandarizadas (MDS-UPDRS, PDQ-39, MoCA, escalas de ansiedad y depresión).
5. Delimitar los targets quirúrgicos óptimos (STN, GPi, VIM, etc.) según el fenotipo clínico y las necesidades de cada paciente, apoyándose en la discusión de casos.
6. Optimizar el manejo médico antes y después de la cirugía, ajustando la farmacoterapia dopaminérgica y diseñando planes de rehabilitación personalizados.
7. Reconocer y manejar complicaciones y efectos adversos asociados a la estimulación crónica, garantizando la seguridad y la continuidad asistencial.
8. Colaborar eficazmente entre colegas neurólogos y otros especialistas en la toma de decisiones perioperatorias y en la programación inicial y de seguimiento de los generadores de pulso.
9. Fomentar la implementación de protocolos de control clínico basados en resultados en la vida real y análisis de la costo-efectividad de la DBS en el contexto boliviano para sustentar la toma de decisiones sanitarias.

Estos objetivos se evaluarán mediante la participación activa en los talleres prácticos, la resolución de casos clínicos y la presentación de planes de manejo individualizados.

## PROGRAMA

| Día                               | Módulo                                   | Hora          | Tema / Actividad                                                                                                                     | Ponente                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Jueves 30 de Octubre 2025</b>  | <b>Módulo 1: Introducción</b>            | 15:00 – 15:20 | Bienvenida e introducción a la cirugía de DBS                                                                                        | Dr. Erick Gonzalez                                                   |
|                                   |                                          | 15:25 – 15:55 | Cómo funciona la DBS, eficacia y seguridad                                                                                           | Dr. Philippe Salles                                                  |
|                                   | <b>Módulo 2: Enfermedad de Parkinson</b> | 16:00 – 16:30 | Indicaciones de DBS y selección de pacientes                                                                                         | Dr. Erick Gonzalez                                                   |
|                                   |                                          | 16:35 – 17:05 | Evaluación pre-quirúrgica (equipo transdisciplinario: neurocognitiva, psiquiátrica, rehabilitación, test de levodopa, neuroimágenes) | Dr. Tomás De La Riestra                                              |
|                                   |                                          | 17:10 – 17:40 | Expectativas de la DBS en personas con Parkinson                                                                                     | Dr. Philippe Salles                                                  |
|                                   |                                          | 17:40 – 18:00 | Coffee Break                                                                                                                         | —                                                                    |
|                                   |                                          | 18:00 – 18:30 | Selección individualizada de blancos quirúrgicos (basado en casos clínicos)                                                          | Dr. Tomás De La Riestra                                              |
|                                   |                                          | 18:35 – 19:05 | Rol del neurólogo en el seguimiento y ajuste farmacológico pre-/postcirugía                                                          | Dr. Erick González                                                   |
| <b>Viernes 31 de Octubre 2025</b> | <b>Taller Practico 1</b>                 | 9:00 – 12:30  | Taller de Evaluación de Pacientes                                                                                                    | Dr. Erick González<br>Dr. Tomás De La Riestra<br>Dr. Philippe Salles |
|                                   | <b>Módulo 3: Temblor</b>                 | 15:00 – 15:30 | Fenomenología y tratamiento del temblor: indicaciones de cirugía                                                                     | Dr. Philippe Salles                                                  |
|                                   |                                          | 15:30 – 16:00 | Selección de blancos quirúrgicos basada en el paciente (casos clínicos)                                                              | Dr. Tomás De La Riestra                                              |
|                                   |                                          | 16:00 – 16:30 | Lesión vs. DBS en pacientes con temblor                                                                                              | Dr. Erick Gonzalez                                                   |
|                                   |                                          | 16:30 – 17:00 | Fenomenología de las distonías                                                                                                       | Dr. Philippe Salles                                                  |
|                                   |                                          | 17:00 – 17:30 | Tratamiento de las distonías: cuándo considerar DBS                                                                                  | Dr. Erick Gonzalez                                                   |

|                                               |                               |               |                                                                                                                                                                          |                                                                      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                               | <b>Módulo 4:<br/>Distonía</b> | 17:30 – 18:00 | Evaluación pre-quirúrgica y seguimiento de pacientes con distonía                                                                                                        | Dr. Tomás De La Riestra                                              |
| <b>Sábado 1<br/>de<br/>Noviembre<br/>2025</b> | Taller Practico<br>2          | 9:00 – 12:30  | Selección de Pacientes con Enfermedad de Parkinson: Presentaciones de casos evaluados<br>Introducción a la programación de electrodos de estimulación cerebral profunda. | Dr. Erick González<br>Dr. Tomás De La Riestra<br>Dr. Philippe Salles |

## TALLERES PRÁCTICOS

### Actividades en grupos supervisadas:

- Dr. Erick González
- Dr. Tomás De La Riestra
- Dr. Philippe Salles

### Día 1. Viernes 30 de Octubre (9:00 – 12:30): Taller de Evaluación de Pacientes

Actividad coordinada por la unidad de trastornos del movimiento del Hospital de Clínicas de La Paz.

**Evaluación neurológica prequirúrgica:** Esta evaluación es esencial para asegurar que la cirugía se reserve a pacientes con enfermedad de Parkinson que conservarán beneficio motor, evita intervenir a quienes presenten demencia, depresión u otras contraindicaciones, y facilita anticipar complicaciones y expectativas realistas. Debe incluir al menos: historia clínica detallada de síntomas, examen motor con UPDRS en estado OFF y ON, test de respuesta aguda a levodopa, registro de fluctuaciones y discinesias, valoración cognitiva y neuropsiquiátrica, evaluación funcional y de calidad de vida, neuroimagen (RM) para descartar lesiones

En grupos organizados de 3-6 personas, monitoreados por uno de los profesores del curso, los participantes realizarán una prueba de levodopa, con el respectivo registro videográfico y se aplicarán escalas de evaluación bajo supervisión del docente a un paciente potencialmente candidato a cirugía DBS. Se espera que los participantes completen como mínimo los siguientes:

1. Consentimiento Informado
2. Hoja de registro de la prueba de carga aguda de levodopa
3. MDS-UPDRS I-II-IV
4. Escala PDQ-39
5. Test de MoCA
6. Escalas de Depresión de Beck
7. Escalas de funcionalidad
8. Evaluación de expectativas
9. Registro en Videos

\*\*\* Cada equipo de trabajo deberán organizar una presentación en PowerPoint de su caso. Debe incluir al menos: 1-2 diapositivas de historia clínica detallada, 1 diapositiva con UPDRS-I, II, IV, 1 diapositiva con el examen motor con UPDRS en estado OFF y ON, Diapositivas con los videos del test de respuesta aguda a levodopa, registro de fluctuaciones y discinesias. Una diapositiva para cada una de las siguientes: valoración cognitiva (Test de MoCA), neuropsiquiátrica (Escalas aplicadas y entrevista), evaluación funcional y de calidad de vida. Agregar una diapositiva con la neuroimagen (RM) si está disponible y finalmente la discusión del grupo de trabajo.

**Día 2. sábado 1 de noviembre. (9:00 – 12:30):**

- Selección de Pacientes con Enfermedad de Parkinson: Presentaciones de casos evaluados
- Introducción a la programación de electrodos de estimulación cerebral profunda.
  - Demostración por docentes a cargo del curso.

**Pre-requisito para participar en los talleres prácticos:**

1. **CERTIFICACIÓN MDS-UPDRS (gratuita)**, obligatorio.  
(<https://www.movementdisorders.org>).
2. Certificación de entrenamiento para el test de MoCA (gratuita), sugerido.  
(<https://mocacognition.com/training-certification/>).

**Literatura Recomendada:**

1. [https://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS\\_Spanish\\_FINAL.pdf](https://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/PDFs/MDS-UPDRS_Spanish_FINAL.pdf)
2. Saranza G, Lang AE. **Levodopa Challenge Test: Indications, Protocol, and Guide**. J Neurol. 2021 Sep;268(9):3135-3143. doi: 10.1007/s00415-020-09810-7. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32333167.
3. Robakis D, Fahn S, Kestenbaum M. **Essential Tips for Videotaping a Movement Disorders Patient Encounter**. Mov Disord Clin Pract. 2015 Jun 30;2(4):365-368. doi: 10.1002/mdc3.12204. PMID: 30838238; PMCID: PMC6353473.

**Material Suplementario:**

Ver material suplementario para las actividades prácticas