

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

Colegio de Posgrados

**Escala Diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el  
Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)**

**Estenio Acentino Pinargote Chica**

**Juan Francisco Fierro Renoy, MD.,  
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de Titulación de posgrado presentado como requisito  
para la obtención del título de Especialista en Neurología

Quito, 23 mayo de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

**HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION**

**Escala Diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el  
Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)**

Firmas

Juan Francisco Fierro Renoy, MD.,  
Director de Trabajo de Titulación

-----

Víctor Ezequiel Paredes González, MD.,  
Director de Posgrado de Neurología

-----

Gonzalo Mantilla Cabeza de Vaca MD-MEd-FAAP.,  
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud

-----

Hugo Burgos Yáñez, Ph.D.,  
Decano del Colegio de Posgrados

-----

Quito, mayo de 2016

## © Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombre: Estenio Acentino Pinargote Chica

Código de estudiante: 00103742

C. I.: 1310881907

Lugar, Fecha: Quito, mayo de 2016

## **DEDICATORIA**

- I. A mi esposa y a mis hijos, pilares en la vida.
- II. A mis padres y familiares

## **AGRADECIMIENTOS**

- I. Al personal del Hospital Carlos Andrade Marín, Hospital de los Valles, la Universidad San Francisco de Quito y a la Universidad Central del Ecuador.
- II. A Caricia Chávez por su ética de trabajo.
- III. A la Dra. Angélica Ortiz, Dr. Cristian Morejón, compañeros, tutores e internos rotativos, en especial al personal de neurología, neurorradiología y neurocirugía.

## ÍNDICE

Títulos de publicaciones .....	7
Títulos de conferencias en congresos .....	7
Justificación de los trabajos: Publicación de investigación	
Escala diagnóstica de Thwaites .....	8
Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín.	8
Justificación de los trabajos: Conferencias en congresos	
Evento cerebro vascular en la sala de emergencias.....	9
Infecciones del Sistema Nervioso Central.....	9
Crisis Epilépticas.....	10
Evaluación del paciente con lesión cerebral.....	10
Resumen de los trabajos: Publicación de investigación	
Escala diagnóstica de Thwaites .....	11
Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín.	12
Resumen de los trabajos: Conferencias en congresos	
Evento cerebro vascular en la sala de emergencias.....	13
Infecciones del Sistema Nervioso Central.....	14
Crisis Epilépticas.....	16
Evaluación del paciente con lesión cerebral.....	18
Anexos: Artículos publicados y certificados de conferencias dictadas...	20

# UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

## Colegio de Posgrados

### A. LIBROS O PUBLICACIONES EN REVISTA MÉDICA

1. Pinargote E, Morejón C. Escala diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador). Revista CAMbios. 2016. Vol. 26. In Press
2. Morejón C, Pinargote E, Barragán D, Sigcha F, Cueva V. Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín. Revista CAMbios. 2016. Vol. 26. In Press

### B. CONFERENCIAS EN CONGRESOS

1. Expositor: Evento cerebro vascular en la sala de emergencias. IV Curso de actualización de medicina, enfermería, nutrición; en salud pública, trauma y emergencias del paciente adulto y pediátrico. Ibarra-Ecuador, 21 al 25 de enero del 2013.
2. Expositor: Infecciones del Sistema Nervioso Central. IV Curso lineamientos de gestión y atención médica y de enfermería en urgencias. Quito-Ecuador, 10 al 15 de febrero 2014.
3. Conferencista del tema: Crisis Epilépticas. I Curso de evaluación y manejo del paciente crítico. Tulcán-Ecuador, 8-12 de septiembre 2014.
4. Conferencista del tema: Evaluación del paciente con lesión cerebral. I Curso de evaluación y manejo del paciente crítico. Tulcán-Ecuador, 8-12 de septiembre 2014.

## JUSTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Estenio Acentino Pinargote Chica

Postgrado de Neurología

### **Publicación de investigación**

**Tema: Escala diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)**

La tuberculosis es una enfermedad que mata millones de personas anualmente, en el Ecuador se reportan aproximadamente 5000 casos al año y el 20% de los diagnósticos no tienen sustento microbiológico. La limitación de estudios diagnósticos en la meningitis tuberculosa (disponibilidad y *per se*) ha llevado al desarrollo de escalas, ninguna validez aún en nuestro medio. El trabajo sugiere la posible aplicabilidad en nuestro medio, y encontramos resultados similares a la literatura mundial. Consideramos conjuntamente con el Dr. Christian Morejón que podría aportar a un mejor manejo de los pacientes disminuyendo la transmisibilidad y morbimortalidad.

**Tema: Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín.**

Los gliomas cerebrales son los tumores primarios encefálicos más frecuentes. Afortunadamente tenemos cada vez más datos de epidemiología local. Era



necesario recopilar información sobre situación actual en nuestro medio, y creemos que aporta junto a otros estudios similares a tener una visión más amplia en el Ecuador del comportamiento de este tipo de neoplasias.

## **Conferencias en congresos**

### **Tema: Evento cerebro vascular en la sala de emergencias**

La enfermedad vascular cerebral es la primera causa de muerte hospitalaria en los hospitales del IESS, una de las tres primeras causas de costo económico en salud en la mayoría de países desarrollados. La atención oportuna ha demostrado disminuir la morbimortalidad. Lo que se intentó en esta conferencia fue ofrecer lineamientos prácticos y concisos de los pacientes con la enfermedad vascular cerebral.

### **Tema: Infecciones del Sistema Nervioso Central**

Las neuroinfecciones tienen una alta tasa de mortalidad. El reconocimiento oportuno ha demostrado disminuir la mortalidad, por lo cual la conferencia se enfocó en reconocer y tratar inicialmente a pacientes con sospecha de infecciones. Presentamos además la experiencia de los últimos años en la meningitis por criptococo y tuberculosis del Hospital Carlos Andrade Marín.

## **Tema: Crisis Epilépticas**

Las crisis convulsivas constituyen una de las patologías más comunes en la población, a nivel mundial se estima prevalencia superior al 2 a 4%. Acarrean importante comorbilidad y en ciertos casos como ocurre con el estado convulsivo pueden tener secuelas cognitivas irreversibles y severas en pacientes previamente funcionales.

### **Evaluación del paciente con lesión cerebral**

Hay una frase clásica: “tiempo es cerebro”, es decir, reconocer de manera oportuna la lesión cerebral conlleva a mayores posibilidades de recuperación, especialmente en el ictus. El arte de la semiología persiste como un pilar en la evaluación del paciente, sin embargo, la medicina basada en evidencias y el monitoreo *in vivo* de factores hemodinámicos y moleculares han revolucionado el monitoreo de la lesión cerebral logrando mejores desenlaces.

## RESUMEN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Estenio Acentino Pinargote Chica

Postgrado de Neurología

### **Publicación de investigación**

**Tema: Escala diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)**

Introducción: La tuberculosis es un problema de salud pública. La escala diagnóstica de Thwaites es una herramienta usada para diferenciar la meningitis tuberculosa de otros tipos de meningitis bacterianas.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo basado en pacientes con meningitis bacteriana.

Resultados: Se encontró 41 casos de meningitis bacterianas no tuberculosas y 7 casos confirmados de tuberculosis. Los resultados de la escala fueron: sensibilidad y especificidad del 88%. El LR+ y LR- fue 7.33 y 0.14 respectivamente.

Conclusiones: La escala de Thwaites podría ser útil en diferenciar la meningitis bacteriana piógena de la tuberculosa.

**Tema: Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín.**

Los gliomas son los tumores malignos primarios más frecuentes en el cerebro. Los gliomas representan el 5% de los tumores en nuestro servicio de oncología y se asocian con una alta mortalidad.

Materiales y métodos: El objetivo fue describir los hallazgos clínicos, patológicos y la mortalidad a dos años en pacientes diagnosticados con gliomas.

Presentamos la experiencia de nuestra institución con este tipo de tumores, durante el periodo de enero de 2012 a diciembre del 2013. Describimos las características clínicas y los reportes histopatológicos. Empleamos análisis de supervivencia. Factores de riesgo conocidos transformados en variables dicotómicas para incluirlos en el modelo de regresión logística.

Resultados: Estudiamos 42 pacientes con un promedio(DE) de edad de 50( $\pm$ 16.6) años. Las manifestaciones clínicas más comunes fueron: cefalea, crisis convulsivas y hemiparesia (39 pacientes, 89%). De acuerdo a la clasificación OMS tuvimos un paciente grado I (2%), veinte y cinco grado II (60%), doce grado III (29%) y cuatro grado IV (10%). La mortalidad global a los 2 años fue del 57%. Pacientes con edades superiores a 40 años tuvieron peor pronóstico ( $p= 0,0002$ ).

## Conferencias en congresos

### Tema: Evento cerebro vascular en la sala de emergencias

Infarto cerebral: Factores de riesgo: HTA (manejo con fármacos, ejercicio, dieta sosa), cardiopatías (Necesita beta-bloqueantes?, antiplaquetarios?, estatinas?), fibrilación auricular, (los nuevos son mejores que warfarina?), hipercolestoremia, diabetes mellitus, tabaquismo, estenosis carotídea, sedentarismo, factores genéticos, edad, etnia. Manifestaciones: focalidad sensitiva o motora, escala de NIH SS (ver tablas y gráficos). Deteriora: considerar progreso, nuevo infarto 11%, transformación hemorrágica, crisis convulsivas, arritmias cardíacas, tromboembolia pulmonar, infecciones, disfagia, constipación, falsas diarreas, sangrado digestivo, depresión, caídas, espasticidad. Manejo: 24 horas monitoreo continuo en terapia intensiva o en unidad de ictus, O<sub>2</sub> > 94%, TA < 220/120, unidad especializada, test de deglución, profilaxis de TVP, movilización temprana en no severos (antes de 52 horas vs 7 días). Trombolíticos: selección de pacientes estricta; iniciar antes de 3 a 4,5 horas (NNT 7 a 14). Medicamentos: aspirina, estatinas, alteplase\*, enoxaparina. No anticoagular los primeros días. Cirugía: deterioro o cerebelosa > 3 a 4 cm. Mensaje, por hacer todos: mejorar los tiempos de detección y manejo del ictus y crear unidades de ictus (mejora desenlaces).

Hemorragia: tres causas principales: hipertensiva, amiloidea y subaracnoidea (HSA) aneurismática. Escala: ICH para hipertensivas y amiloidea, o Fisher y Hunt y Hess para subaracnoidea. Estudios: tomografía simple, luego angiotomografía. Manejo en unidad de ictus, profilaxis de TVP, control del dolor, considerar angiografía más embolización (en casos de hemorragia subaracnoidea

aneurismática o malformación arteriovenosa). Medicamentos: analgésicos, antieméticos, hidratación, ácido tranexámico\*, nimodipino\*, antihipertensivos\*\*.

Complicaciones HSA: Vasoespasmo, resangrado, hidrocefalia, SIADH.

Pronóstico: según el grado de la escala.

### **Tema: Infecciones del Sistema Nervioso Central**

Las principales causas de infección del sistema nervioso son la meningitis bacteriana aguda y meningoencefalitis viral. La mortalidad con tratamiento es de aproximadamente 20%. Las infecciones se pueden localizar en las leptomeninges, el espacio subaracnoideo, sistema ventricular (ventriculitis), y/o en el parénquima. Se clasifican por el tiempo de evolución en agudas (ejemplos: Meningitis bacteriana, encefalitis herpética), subagudas (Tuberculosis, Sífilis, rickettsiosis y hongos) o crónicas (Creutzfeldt–Jakob); por síndromes u otras clasificaciones. La meningitis y la encefalitis raramente son entidades diferentes, pero se considera que el síndrome meníngeo incluye fiebre, meningismo, cefalea, cambios del comportamiento, sonofobia, fotofobia, náuseas y vómitos; en el síndrome encefalítico se suma focalidad, crisis convulsivas; síndrome mielítico: dolor, alteración motora, sensitiva y/o autonómica. En los pacientes inmunodeprimidos las manifestaciones suelen ser atípicas. Otras formas infrecuentes de presentación son: absceso, trombosis séptica y arteritis. Los estudios diagnósticos iniciales incluyen: hemocultivos, estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR), y neuroimagen. El tratamiento se puede resumir en ceftriaxona, más ampicilina\*, vancomicina\* y corticoides\*

Conclusiones: Es una enfermedad grave con riesgo de muerte de al menos 20%. En casos agudos sospechar en etiología bacteriana, en casos subagudos o crónicos en hongos o tuberculosis, el LCR es el principal método diagnóstico.

Experiencia HCAM 2012-2013, criptococo: 11 pacientes fueron diagnosticados como meningitis por criptococo (tinta china o cultivo) 8 tratados exclusivamente con fluconazol. Seis pacientes tenían HIV y en 2 pacientes no se encontró inmunodepresión, ni antecedentes de infecciones previas. El 75% consultaron por cefalea, el 25% por trastorno del comportamiento. Todos los pacientes tuvieron al menos dos de cuatro de las siguientes manifestaciones: cefalea, fiebre, signos de irritación meníngea, y/o confusión. La cefalea estuvo presente en 7 pacientes (87,5%), los signos de irritación meníngea y/o cambios del comportamiento en 5 pacientes (62,5%), fiebre en 4 (50%) y crisis convulsivas en 3 pacientes (37,5%). El LCR al ingreso mostró un promedio de glucosa de 34 mg/dl (rangos de 8 a 85 mg/dl, DS 23), el índice de glucosa fue de 0,28 (rangos de 0,07 a 0,83), el promedio de proteínas en el LCR fue de 64 mg/dl (rangos de 29 a 112 mg/dl, DS 38), predominio mononuclear de 90% o más en 7 pacientes (el otro tuvo 46% de mononucleares), y el promedio de leucocitos en LCR fue de 142 leucocitos por mm<sup>3</sup> (rangos de 30 a 650, DS 248) No se obtuvo valores de CD4, sin embargo, el reporte de linfocitos en 7 pacientes era menor a 900 células /mm<sup>3</sup> . El tiempo entre el cual los pacientes presentaron el primer síntoma hasta acudir al servicio de salud, tuvo una media de 19 días (rangos de 1 a 45, DS 13 días), 2. Respecto al retraso en el inicio del antifúngico, la media fue de 124 horas (rangos de 8 a 576, DS 191). Las dosis utilizadas de fluconazol fue de 400 mg/día por vía endovenosa. En ningún paciente con SIDA se inició terapia antiretroviral dentro de los primeros 30 días del diagnóstico. La mortalidad

global fue del 62,5% al año. Uno de los tres sobrevivientes presentó como complicación hidrocefalia, por lo que se colocó una válvula de derivación ventrículo peritoneal.

Experiencia HCAM 2012-2013, tuberculosis: Se encontró 8 pacientes, la edad promedio fue 41 años, 50% mujeres, dos pacientes con SIDA. La condición clínica según el British Medical Research Council al ingreso más frecuente fue estadio II (6/8 pacientes). Los principales motivo de consulta fueron confusión y cefalea. El retraso para recibir atención fue de 2 semanas (rangos de 6 a 21 días). Al ingreso se reportó: cefalea (8/8), cambios del comportamiento (8/8), fiebre (4/8), rigidez nuchal (4/8) y hemiparesia (3/8). La tríada de fiebre, cefalea y rigidez nuchal se presentó en el 50% de los casos. Todos los resultados de líquido cefalorraquídeo indicaron hipogluorraquia asociada a hiperproteorraquia. La media gluorraquia en LCR fue de 10 mg/dl (rangos de 7 a 18 mg/dl) y la media del índice de glucosa en LCR/glucosa sérica fue de 0,09 (0,05-0,11). El promedio de poteorraquia fue 181 mg/dl (rangos de 126-230 mg/dl). El promedio de leucocitos en el LCR fue de 316 (rangos de 5 a 1750). Todos los cultivos fueron multidrogosensibles. La mortalidad global a los seis meses fue del 50%.

.

### **Tema: Crisis Epilépticas**

Definición: Es una condición neurológica caracterizada por la recurrencia de crisis epilépticas sin provocación sin ninguna causa identificable; varios tipos, ejemplos: generalizadas tónico- clónicas, ausencia, mioclónicas, atónicas, epilepsia del lóbulo temporal mesial con esclerosis hipocampal, gelásticas con hamartoma hipotalámico; lineamientos diagnósticos y terapéuticos (guías NICE):



el diagnóstico en adultos debe establecerse por un especialista en neurología; el diagnóstico en niños y jóvenes debe establecerse por un especialista en neuropediatría con entrenamiento y experiencia; en niños con crisis no febriles debe ser valorado desde la primera crisis lo más pronto posible; una historia detallada debe ser obtenida en niños, jóvenes o adultos para determinar si es crisis epiléptica o no; si el diagnóstico no es claro debe referirse al tercer nivel o un centro de epilepsia; el EEG debe realizarse en adultos sólo si se sospecha clínicamente en etiología epiléptica, no ante la sospecha de síncope; Un EEG no descarta epilepsia. La resonancia magnética nuclear (RMN) no debe ser solicitadas en todas las epilepsias generalizadas idiopáticas; la RMN debe ser usada en ciertos tipos de epilepsia; la RMN en niños, jóvenes o adultos con estatus debe realizarse pronto; en casos agudos puede ser útil la TAC; En adultos debe considerarse test sanguíneos apropiados para investigación de comorbilidades o identificar potenciales etiologías (Glucosa, calcio, magnesio); Todas las investigaciones en niños deben realizarse en un centro infantil; un electrocardiograma debe realizarse en todos los adultos y en niños sólo en casos de duda; un buen tratamiento requiere una buena identificación de la crisis y debe individualizarse (ejemplo evitar fenitoína en ancianos o jóvenes); Preferir monoterapia con inicio gradual y suspensión gradual; intentar dosis máximas toleradas.

Estatus epiléptico: según la sociedad de neurocríticos de EEUU se considera cuando hay 5 minutos o más de crisis convulsivas, aproximadamente el 10-20% de pacientes con estatus que no responden a la primera ni segunda línea de tratamiento. Complicaciones del estatus: muerte neuronal, trombosis, anoxia e ictus; pandisautonomía y fracturas; otros. Diagnóstico diferencial con crisis

psicogénicas, mioclonías post anoxia. Tratamiento: soporte vital básico y avanzado, preferir decúbito lateral en atención prehospitalaria, diazepam rectal o lorazepam IV, luego fenitoína (NCS IIb, A). Considerar valproato, levetiracetam u otros. No responde?, es refractario? Considerar midazolam, propofol, pentobarbital o tiopental. Videos: epilepsia mioclónica juveniles, ausencia típica, crisis parcial con automatismos, crisis tónico clónicas generalizadas.

### **Evaluación del paciente con lesión cerebral**

El término neurología fue acuñado por Willis en 1664. Las primeras descripciones tienen sus orígenes descriptivos en la antigua Mesopotamia y Egipto. Las enfermedades neurológicas son frecuentes, con alta morbi mortalidad y costo. La sistematización es crucial en casi todos los procesos, incluyendo la evaluación clínica. Se recomienda registrar el estado mental, nervios craneales, motricidad, sensibilidad, coordinación y los reflejos. Siempre buscar la correlación clínica más pertinente, pues las lesiones neurológicas generalmente producen cuadros únicos por su topografía tan exacta. Ejemplos de patrones “clásicos” según la topografía: neurona motora superior: hiperreflexia; neurona motora inferior: fasciculaciones; médula espinal: tríada o síndromes clásicos; raíz nerviosa: dolor en un dermatoma específico; unión neuromuscular: fatigabilidad; miopatía: debilidad proximal simétrica. En pacientes neurocríticos se recomienda: 1. Monitoreo estándar de cuidados intensivos, con adecuado soporte hemodinámico, respiratorio, térmico y metabólico 2. Manejo en unidad especializada en neurocríticos, 3. Según el caso específico considerar microdiálisis, electroenceflograma, presión de perfusión cerebral, presión intracraneal, oximetría cerebral, oxigenación yugular, ecografía

dopler transcraneal con el objetivo de tener biomarcadores de lesión 4. Protocolizar manejo, 5. Usar escalas: escala de coma de Glasgow, escalas de sedación, de delirium rutinariamente. 6. Mejorar sistemas informáticos y tecnologías.

## **Anexos: Artículos publicados y certificados de conferencias dictadas**

### **Escala diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)**

Pinargote Chica Estenio Acentino <sup>1</sup>, Morejón Quezada Christian <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Becario de Neurología. Hospital Carlos Andrade Marín, Colegio de Ciencias de la Salud de la Universidad San Francisco de Quito. Médico tratante Hospital IESS Santo Domingo

<sup>2</sup> Becario de Emergencias. Hospital Carlos Andrade Marín, Colegio de Ciencias de la Salud de la Universidad San Francisco de Quito. Médico tratante Hospital Carlos Andrade Marín

Correspondencia del responsable:

Pinargote Chica Estenio Acentino

Correo: correodeestenio@gmail.com

Fecha de recepción:

2016 mayo 01

Fecha de aceptación: 2016 mayo 5

### **Original breve**

### **Escala diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)**

#### **Resumen:**

**Introducción:** La tuberculosis es un problema de salud pública. La escala diagnóstica de Thwaites es una herramienta usada para diferenciar la meningitis tuberculosa de otros tipos de meningitis bacterianas.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo basado en pacientes con meningitis bacteriana.

**Resultados:** Se encontró 41 casos de meningitis bacterianas no tuberculosas y 8 casos confirmados de tuberculosis. Los resultados de la escala fueron: sensibilidad 88% y especificidad 88%. LR+ 7.18 y LR- 0.14.

**Conclusiones:** La escala de Thwaites podría ser útil en diferenciar la meningitis bacteriana piógena de la tuberculosa.

**Abstract:**

**Introduction:** tuberculous meningitis is one of the more common public problems worldwide. Thwaites diagnostic scale is a tool used to differentiate tuberculous meningitis from other types of bacterial meningitis.

**Methods:** This is a retrospective study carried out with patients with bacterial meningitis

**Results:** Of 48 patients, 41 had bacterial meningitis and 8 patients had tuberculous meningitis. The sensitivity and the specificity of Thwaites' diagnostic scoring were 88%. The LR+ and LR- were 7.33 y 0.14 respectively.

**Conclusions:** Thwaites' diagnostic score was found helpful to make differential diagnosis of tuberculous meningitis.

**Introducción**

La tuberculosis (TBC) es una de las enfermedades transmisibles más mortales. Se calcula que en 2013 contrajeron la enfermedad 9 millones de personas y 1,5 millones fallecieron por esta enfermedad. Está demostrado que la detección y manejo temprano disminuye la mortalidad y transmisibilidad. <sup>1</sup> En 2014 la Organización Mundial de la Salud reportó en nuestro país una prevalencia de tuberculosis de 78, incidencia 54 y mortalidad de 2 a 3 por 100.000 habitantes; En este período el 9,4% fueron diagnosticados clínicamente (sin sustento microbiológico) y 19% eran presentaciones extrapulmonares. <sup>2</sup>

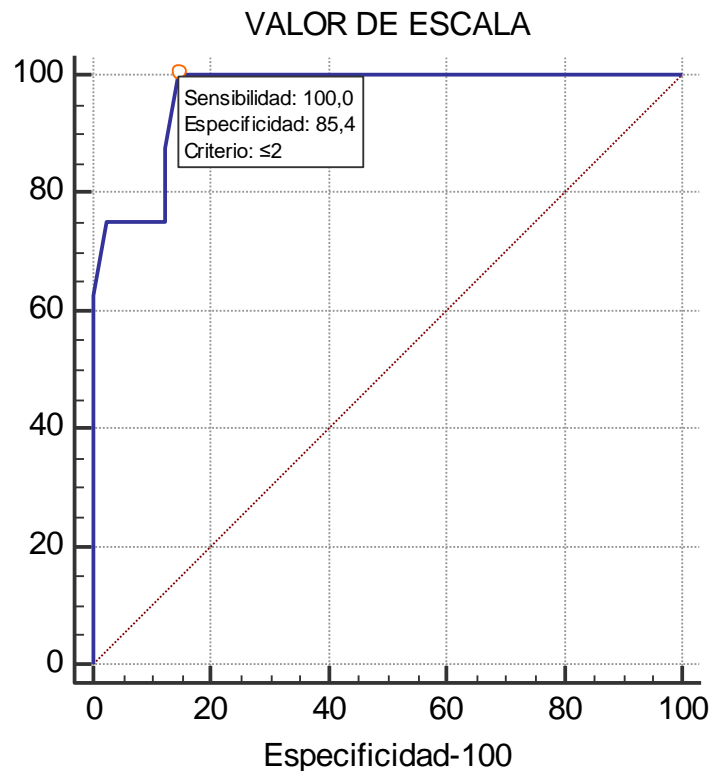
La neuroinfección por el *M. tuberculosis* puede presentarse como meningitis, tuberculoma cerebral o mielopatía. <sup>3</sup> En sitios donde no se dispone de un adecuado servicio de laboratorio o los resultados microbiológicos son negativos se puede usar ciertas escalas o el criterio de un experto para soportar el diagnóstico. <sup>4</sup> Las escalas más usadas han sido de Thwaites y The Lancet Consensus Scoring System, en la escala de Thwaites un puntaje igual o menor a 4 sugiere el origen tuberculoso de la meningitis. Tabla 1.

Tabla 1. Escala de Thwaites \*

Edad (años)	Puntaje
≥ 36	2
< 36	0
Recuento de leucocitos en sangre (células/ml)	
≥ 15.000	4
< 15.000	0
Historia de la enfermedad (días)	
≥ 6	-5
< 6	0
Recuento de leucocitos en LCR (células /ml)	
≥ 900	3
< 900	0
Porcentaje de neutrófilos en LCR	
≥ 75	4
< 75	0

\*Interpretación del puntaje total: ≤4 sugiere meningitis tuberculosa y > 4 bacteriana. LCR: líquido cefalorraquídeo

Gráfico 1. Curva ROC en la escala de Thwaites.



### **Materiales y métodos.**

Este estudio investiga la aplicabilidad de la escala diagnóstica de Thwaites para diferenciar la meningitis tuberculosa de la bacteriana en nuestro medio.

Es un estudio retrospectivo basado en pacientes con meningitis bacteriana. Los datos fueron obtenidos de los registros de líquido cefalorraquídeo desde enero del 2012 a diciembre del 2015.

Los datos fueron registrados y almacenados en hojas de cálculo, Excel Microsoft Office 2016. Los valores obtenidos fueron analizados gracias a la herramienta desarrollada por la red CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español) y MedCalc Version 16.4.3 para Windows.

### **Resultados:**

El promedio de edad de los pacientes con meningitis fue de 36 años (DS 25), 66% sexo masculino, dos pacientes con tuberculosis fueron portadores del VIH.

Los datos obtenidos se resumen en las siguientes tablas (2-5). El resultado de la curva ROC encontró un punto de corte  $\leq 2$ . Gráfico 1.

Tabla 2. Tabla 2x2, comparación de cultivo de Lowenstein vs escala de Thwaites

	Lowenstein +	Lowenstein -
Escala Thwaites +	7	5
Escala Thwaites -	1	36

Tabla 3. Comparación de la escala de Thwaites para diferenciar la meningitis tuberculosa de otros tipos de meningitis bacterianas.

	%	IC - 95%
Sensibilidad	87.5	52.9 - 97.8
Especificidad	87.8	74.5 - 94.7
Valor predictivo positivo	58.3	32.0 - 80.7
Valor predictivo negativo	97.3	86.2 - 99.5
Proporción de falsos positivos	12.2	5.3 - 25.5
Proporción de falsos negativos	12.5	2.2 - a 47.1
Exactitud	87.8	75.8 - a 94.3
<i>Odds ratio</i> diagnóstica	50.4	5.08 - 500.02
Índice J de Youden	0.8	
CPP o LR(+)	7.18	3.03 a 16.99
CPN o LR(-)	0.14	0.02 a 0.90

Tabla 4. Los valores de criterio y coordenadas de la curva ROC

Criterio	Sensibilidad	IC del 95 %	Especificidad	IC del 95 %	+RV	-RV
<-5	0,00	0,0 - 36,9	100,00	91,4 - 100,0		1,00
≤-3	62,50	24,5 - 91,5	100,00	91,4 - 100,0		0,38
≤-1	75,00	34,9 - 96,8	97,56	87,1 - 99,9	30,75	0,26
≤0	75,00	34,9 - 96,8	87,80	73,8 - 95,9	6,15	0,28
≤1	87,50	47,3 - 99,7	87,80	73,8 - 95,9	7,17	0,14
≤2	100,00	63,1 - 100,0	85,37	70,8 - 94,4	6,83	0,00
≤10	100,00	63,1 - 100,0	0,00	0,0 - 8,6	1,00	

Tabla 5. Área Bajo la Curva ROC (ABC)

Área Bajo la Curva COR (ABC)	0,966
Error típico <sup>a</sup>	0,0248
Intervalo de confianza del 95 % <sup>b</sup>	0,871 a 0,997
Estadística z	18,807
Nivel de significación P (Área=0,5)	<0,0001

<sup>a</sup> DeLong et al., 1988<sup>b</sup> Binomial exacta

La mortalidad de nuestro estudio fue 50% para los casos de meningitis tuberculosa y 10% en meningitis bacteriana.

### **Discusión:**

La escala de Thwaites comprende parámetros clínicos y de laboratorio, que incluye parámetros como los días de evolución de la enfermedad, leucocitos en sangre, porcentaje de polimorfonucleares en el líquido cefalorraquídeo y edad. <sup>4</sup> El punto de corte para esta escala es de  $\leq 4$ , la muestra pequeña explica que en nuestro estudio sea ligeramente inferior en la curva ROC.

La sensibilidad y especificidad de las pruebas diagnósticas de laboratorio tienen ciertas limitaciones. Citaremos algunos ejemplos: baciloscopia, S 53% y E 95%; adenosindeaminasa, S 86,5% y E 90,5%; Reacción en cadena de la polimerasa, S 50-80% y E 75 al 95%; y el cultivo de Lowenstein (“prueba de oro”) S 85% y E 98% que tarda varias semanas. <sup>5,6</sup>

A pesar de la alta sensibilidad y especificidad demostrada por la aplicación de la escala en nuestra muestra, sabemos que no aportan información relevante al momento de tomar decisiones clínicas. Por otra parte, el bajo valor predictivo positivo (VPP) podría deberse a la baja prevalencia de pacientes con Tb en la muestra (16.3%). La razón de probabilidades (LR), que tiene la ventaja de no ser influida por la prevalencia, nos indica que es 7.18 veces más probable que resulte positivo el puntaje obtenido con la escala en pacientes enfermos que sanos y que obtendrán puntajes bajos 0.14 veces las personas enfermas respecto de las sanas.

Nuestro estudio encontró resultados similares que reportaron una sensibilidad y especificidad de 90% y 80% respectivamente. <sup>3,4,8-9</sup> La limitación más importante es cuando el paciente con meningitis bacteriana ha sido tratado parcialmente <sup>10</sup>. Los resultados sugieren la aplicabilidad cuando no se obtenga un sustento microbiológico.

### **Conclusiones:**

La escala de Thwaites podría ser útil en diferenciar la meningitis bacteriana piógena de la tuberculosa en pacientes hospitalizados con sospecha de meningitis bacteriana. Escala con aceptable sensibilidad y especificidad, lo que posiblemente aportaría en casos de no disponer sustento microbiológico, servicio de laboratorio o un experto. Es preciso señalar que esta escala no reemplaza a las pruebas diagnósticas habituales, las complementa, y constituye una ayuda importante para identificar una entidad clínica que requiere precisión diagnóstica.

### **Referencias:**

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2014. acceso el 20 abril del 2016. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf?ua=1)
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2014. acceso el 20 abril del 2016. Disponible en: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/es/>
3. Thwaites, G.E., Martin, F., Hemingway, C., Scott, G., Solomon, T., Innes, J. British Infection Society guidelines for the diagnosis and treatment of tuberculosis of the central nervous system in adults and children. *J Infect.* 2009;59:167–187



4. Kurien R, Sudarsanam TD; Samantha S, Thomas K. Tuberculous meningitis: a comparison of scoring systems for diagnosis. *Oman Med J*. 2013 May;28(3):163-6. doi: 10.5001/omj.2013.47.
5. Thwaites GE, Chau TT, Stepniewska K, Phu NH, Chuong LV, Sinh DX, White NJ, Parry CM, Farrar JJ. Diagnosis of adult tuberculous meningitis by use of clinical and laboratory features. *Lancet*. 2002 Oct 26;360(9342):1287-92.
6. M. Ramírez-Lapausa, A. Menéndez-Saldaña y A. Noguero-Asensio Tuberculosis extrapulmonar, una revisión. *Rev. esp. sanid. penit.* vol.17 no.1 Barcelona. 2015
7. Martín Lasso B. Meningitis tuberculosa: claves para su diagnóstico y propuestas terapéuticas. *Rev Chil Infect* 2011; 28 (3): 238-247
8. Sunbul M, Atila A, Esen S, Eroglu C, Leblebicioglu H. Thwaites' diagnostic scoring and the prediction of tuberculous meningitis. *Med Princ Pract*. 2005; 14:151-4.
9. Cruzate HH. Valoración del score de Thwaites para el diagnóstico de meningitis tuberculosa en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna con el diagnóstico de meningitis en los años 2003-2012 del Hospital Nacional Hipólito Unanue [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. Escuela de Post-Grado; 2014.
10. Zhang YL, Lin S, Shao LY, Zhang WH, Weng XH. Validation of thwaites' diagnostic scoring system for the differential diagnosis of tuberculous meningitis and bacterial meningitis. *Jpn J Infect Dis*. 2014;67(6):428-31.

Agradecimientos: Los autores agradecen al Hospital Carlos Andrade Marín

Abreviaciones: OMS: Organización Mundial de la Salud, LCR: Líquido cefalorraquídeo

## **Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín.**

Morejón Quezada Christian <sup>1</sup>, Pinargote Chica Estenio Acentino <sup>2</sup>, Barragán Sánchez Dalia Maribel<sup>3</sup>, Sigcha Báez Fred Christian <sup>4</sup>, Cueva Mesa Vanessa Alexandra <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Postgrado de Neurología. Colegio de Ciencias de la Salud de la Universidad San Francisco de Quito. Departamento de Neurología, Hospital IESS Santo Domingo, Santo Domingo- Ecuador.

<sup>2</sup> Postgrado de Emergencias. Colegio de Ciencias de la Salud de la Universidad San Francisco de Quito. Departamento de Emergencias, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito- Ecuador.

<sup>3</sup> Enfermera. Escuela de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Departamento de Emergencias, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito- Ecuador.

<sup>4</sup> Médico Tratante de Neurocirugía del Hospital Carlos Andrade Marín, Tutor del Postgrado de Neurocirugía del Colegio de Ciencias de la Salud de la Universidad San Francisco de Quito.

<sup>5</sup> Médica general. Escuela de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Ministerio de Salud Pública

Correspondencia del responsable: Pinargote Chica Estenio Acentino. Correo: correodeestenio@gmail.com

Fecha de recepción:

2016 mayo 01

Fecha de aceptación:

2016 mayo 05

### Resumen

**Introducción:** Los gliomas son los tumores malignos primarios más frecuentes en el cerebro. Los gliomas representan el 5% de los tumores en nuestro servicio de oncología y se asocian con una alta mortalidad.

**Materiales y métodos:** El objetivo fue describir los hallazgos clínicos, patológicos y la mortalidad a dos años en pacientes diagnosticados con gliomas.

Presentamos la experiencia de nuestra institución con este tipo de tumores, durante el periodo de enero de 2012 a diciembre del 2013. Describimos las características clínicas y los reportes histopatológicos. Empleamos análisis de supervivencia. Factores de riesgo conocidos transformados en variables dicotómicas para incluirlos en el modelo de regresión logística.

**Resultados:** Estudiamos 42 pacientes con un promedio(DE) de edad de 50( $\pm$ 16.6) años. Las manifestaciones clínicas más comunes fueron: cefalea, crisis convulsivas y hemiparesia (39 pacientes, 89%). De acuerdo a la clasificación OMS tuvimos un paciente grado I (2%), veinte y cinco grado II (60%), doce grado III (29%) y cuatro grado IV (10%). La mortalidad global a los 2

años fue del 57%. Pacientes con edades superiores a 40 años tuvieron peor pronóstico ( $p=0,0002$ ).

Conclusiones: Las características demográficas, clínicas y de mortalidad coinciden con los reportes de la literatura. El glioblastoma fue menos frecuente que lo esperado y el pronóstico sigue siendo ominoso.

Palabras clave: Gliomas, características clínicas, mortalidad.

### Summary

Introduction: Gliomas are the most common primary malignant tumors in the brain. Gliomas represent 5% of tumors in our oncology service and are associated with high mortality.

Materials and Methods: The objective was to describe the clinical, pathological findings and mortality at two years in patients diagnosed with gliomas.

We present the experience of our institution with such tumors during the period January 2012 to December 2013. We describe the clinical features and histopathology reports. We used survival analysis. Known risk factors transformed into dichotomous variables for inclusion in the logistic regression model.

Results: We studied 42 patients with a mean (SD) age of 50 ( $\pm 16.6$ ) years. The most common clinical manifestations were headache, seizures and hemiparesis (39 patients, 89%). According to WHO classification patient had a grade I (2%), grade II twenty five (60%), twelve grade III (29%) and four grade IV (10%). Overall mortality at 2 years was 57%. Patients aged over 40 years had worse prognosis ( $P = 0.0002$ ).

Conclusions: The demographic, clinical and mortality are consistent with literature reports. The glioblastoma was less frequent than expected and the outlook remains ominous.

Keywords: gliomas, clinical characteristics, mortality.

### Introducción:

En 1869 Virchow acuñó el término glioma para dar nombre a los tumores del sistema nervioso originados en la neuroglia. Los gliomas son los tumores cerebrales primarios malignos más frecuentes del sistema nervioso central. <sup>1</sup> Corresponden al 5-6% de los pacientes del Servicio de Oncología del Hospital Carlos Andrade Marín. <sup>2</sup>

La evolución de la enfermedad suele ser subaguda y las manifestaciones clínicas varían según la topografía, tamaño y tipo de tumor. Dentro de las presentaciones clásicas destacan: cefalea, crisis convulsivas, hemiparesia y trastornos cognitivos. <sup>3,4,5</sup> Los principales factores de riesgo son la exposición a la radiación y la neurofibromatosis. <sup>1</sup>

La resonancia magnética cerebral con contraste es la prueba diagnóstica de elección para detectar estos tumores, <sup>6,7</sup> y el diagnóstico definitivo requiere el estudio histopatológico (mediante biopsia o resección tumoral). <sup>8,9</sup>

Estas neoplasias se clasifican según la OMS en 4 tipos (I al IV). <sup>10</sup> El glioblastoma (GB) es el tumor primario cerebral más frecuente y el más agresivo (grado IV). Al parecer los hispanos tienen menor prevalencia de gliomas de alto grado que los blancos no hispanos en EEUU. <sup>11</sup>

Pese a los avances en imagen, técnicas quirúrgicas, radioterapia y quimioterapia de las últimas décadas, los gliomas persisten siendo una enfermedad de mal pronóstico. Los reportes indican un tiempo de supervivencia promedio para los tumores de alto grado de un año y para los de bajo grado de cinco años.<sup>8,9</sup>

### **Materiales y métodos:**

Los objetivos del estudio fueron: Describir los hallazgos clínicos y patológicos en pacientes con estas neoplasias y determinar su mortalidad a los dos años.

Sujetos: Pacientes diagnosticados en el Hospital Carlos Andrade Marín, con resultados histopatológicos positivos para gliomas, durante el período de enero del 2012 a diciembre del 2013.

Tiempo de seguimiento: dos años, hasta diciembre 2015.

Tipo de estudio: Descriptivo retrospectivo para los hallazgos demográficos, clínicos y patológicos y un análisis de supervivencia en los dos años siguientes.

Analizamos los registros clínicos en el sistema AS400 de todos los pacientes y la información fue almacenada en hojas de cálculo del Excel 2016, Microsoft Office. El análisis estadístico se realizó empleando el paquete estadístico MedCalc Version 16.4.3 para Windows.

En el modelo de análisis de supervivencia y factores asociados a mortalidad se seleccionaron las siguientes variables: edad, género, grado tumoral, tipo de resección, estado funcional previo a la cirugía y tratamiento. Variables cuantitativas se transformaron en binarias: edad  $\leq 60$  vs  $> 60$  años; estado funcional  $< 70$  vs  $\geq 70$  puntos según la escala "Karnofsky Performance Status"; bajo grado tumoral (I y II) vs alto grado (III y IV); cirugía para resección vs sólo biopsia; manejo paliativo vs alguna modalidad de tratamiento (cirugía, quimioterapia y/o radioterapia). El tiempo de supervivencia fue expresado en meses.

Para comparar las variables cualitativas empleamos la prueba ji cuadrado o el test exacto de Fisher. El análisis de supervivencia se realizó con el método de Kaplan-Meier y el modelo de Cox, mediante la prueba de *log rank*. La influencia de los factores de riesgo fue evaluada mediante la prueba de regresión logística.

### **Resultados:**

Cuarenta y dos pacientes fueron estudiados, con un promedio(DE) de edad fue de 50( $\pm 16.6$ ) años, varones 52 y mujeres 47 ( $p=NS$ ). Cuatro personas tenían antecedente de neurofibromatosis (10%).

Desde el inicio de la sintomatología hasta el diagnóstico definitivo transcurrió un promedio ( $\pm DS$ ) de 80 ( $\pm 96.4$ ) días. La detección inicial ocurrió en el servicio de Emergencia en el 98% de los casos.

Las principales manifestaciones clínicas fueron: cefalea, hemiparesia y crisis convulsivas (89%). Todos los pacientes con cefalea presentaron signos de alarma al ingreso. El estado funcional inicial fue bueno para la mayoría de pacientes. Crisis convulsivas focales motoras con

generalización secundaria afectaron a la mitad de los pacientes, los demás tuvieron crisis tónico clónicas generalizadas de inicio en el adulto. Tabla 1.

Tabla 1. Manifestaciones clínicas en pacientes con gliomas

Variable	n (%)
Cefalea	24 (57%)
Hemiparesia	24 (57%)
Crisis convulsivas	18 (43%)
Hemihipoestesia	13 (31%)
Alteraciones cognitivas	12 (29%)
Mareo o vértigo	10 (24%)
Alteraciones en el lenguaje	9 (21%)
Alteraciones visuales	5 (12%)
Nervios craneales	3 (7%)

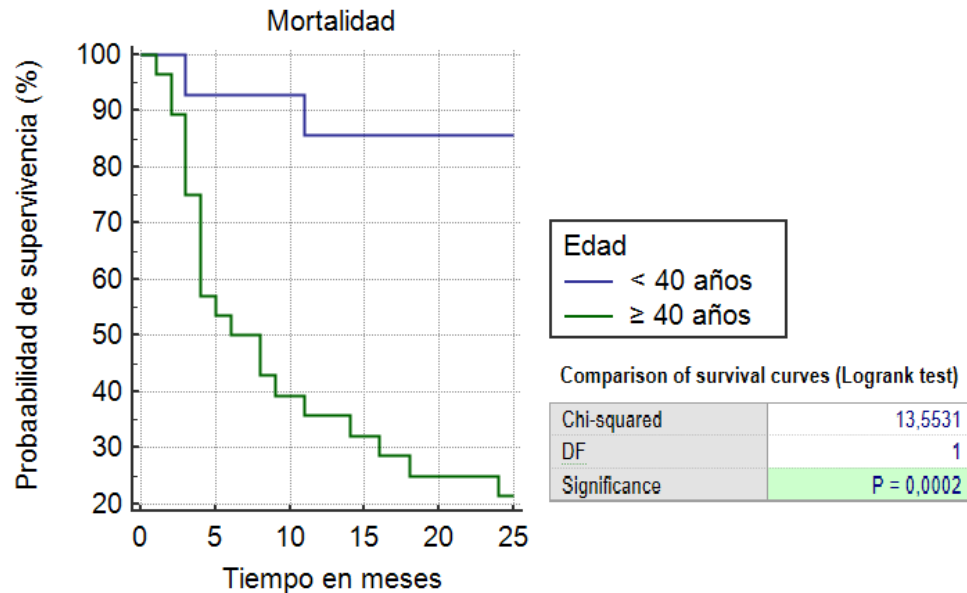
La resonancia magnética cerebral identificó las lesiones en el 100% de los pacientes, mientras que la tomografía simple de cerebro tuvo dos (5%) falsos negativos (gliomatosis cerebri y glioma del tronco). En 41 pacientes (98%) las neoplasias se localizaron en los hemisferios cerebrales; en 8 pacientes (20%), la neoplasia ocupaba más de un lóbulo cerebral (lóbulo parietal 50%, lóbulo frontal 33%, lóbulo temporal 21%, lóbulo occipital 14%).

No hubo desenlaces mortales con el procedimiento quirúrgico, pero un paciente presentó una complicación infecciosa tras la intervención.

Los tipos de tumores más frecuentes fueron de grado II y astrocitomas. Detallando, según la clasificación de la OMS: 2% grado I, 60% grado II, 29% grado III y 10% grado IV. De acuerdo al tipo, astrocitomas 86%, glioblastoma 10% y oligodendrogliomas 5%.

La mortalidad global a los dos años fue 57%. Dentro de los factores de riesgo asociados a peor pronóstico sólo la edad resultó ser estadísticamente significativa. Gráfico 1. Al dividir los gliomas como de alto y bajo grado la mortalidad fue de 50% y 69% respectivamente (estadísticamente no significativo).

Gráfico 1. Curva de Kaplan Meyer según la edad.



#### Discusión:

El principal factor de riesgo fue la neurofibromatosis. Sin embargo, conocemos que la radiación y patologías como Li Fraumeni, esclerosis tuberosa, síndrome de Von Hippel Lindau, síndrome de Burkitt, etc., se asocian a gliomas.<sup>1</sup>

La edad de detección de los gliomas es cada vez más temprana gracias a las técnicas de imagen, estos tumores son más frecuentes en el género masculino y en adultos suele detectarse aproximadamente a los 50 años. La variabilidad clínica y la lenta progresión de la enfermedad confluyen y dificultan el diagnóstico. El retraso en el diagnóstico es de aproximadamente 90 días.<sup>1</sup> La disponibilidad de neuroimagen y de personal cualificado permite una detección más precoz.

La tomografía es el primer estudio disponible en la mayoría de sitios y tiene varias limitaciones (VPP 25%, VPN 3%), por lo cual, la resonancia magnética es el estudio de elección (VPP 93%, VPN 2%).<sup>13</sup> Esto también fue corroborado en nuestro estudio.

La biopsia cerebral llega a tener un rendimiento diagnóstico del 95% en manos experimentadas, en el período del estudio fue del 98%. Las complicaciones oscilan entre el 0 al 11,8%,<sup>14</sup> similar a lo que tuvimos en el servicio de neurocirugía (2%).

La principal diferencia fue que el glioblastoma representó un porcentaje pequeño (10%), cuando este tipo de tumor representa la mitad de los tumores detectados en adultos. La diferencia se podría explicar por el limitado número de pacientes y en menor medida por diferencias propias en la población latina.<sup>11</sup>

Los avances que han aumentado la supervivencia son limitados y el pronóstico sigue siendo ominoso.<sup>15</sup> Entre los avances podemos citar: la máxima resección quirúrgica, altas dosis de radiación, y quimioterapia localizada o sistémica.<sup>16</sup> La investigación aparenta ser promisorio con técnicas electromagnéticas, terapias genéticas e inmunológicas.<sup>17,18</sup> La mortalidad de los gliomas de alto grado se aproxima al 95% en 5 años. Los factores más importantes en el pronóstico son: tipo tumoral, estado funcional, edad y ciertas alteraciones genómicas. Estudios

recientes han confirmado el valor pronóstico de alteraciones moleculares específicas, demostrando que la clasificación molecular predice la supervivencia de forma más precisa que el estudio histológico. De estas, las más emblemáticas son la delección 1p19q y las mutaciones en los genes que codifican para IDH1 y TP53.<sup>19</sup> Probablemente por el tamaño de la muestra, en nuestro estudio sólo la edad estuvo (de manera estadística) asociada a mayor mortalidad.

### **Conclusiones:**

Las características demográficas y clínicas corresponden a lo reportado en la literatura. El reconocimiento de las diferentes formas clínicas de presentación, el uso adecuado y oportuno de los estudios de neuroimagen son aspectos esenciales que favorecen la supervivencia de estos pacientes. Aunque el diseño del presente estudio es insuficiente para llegar a conclusiones definitivas con respecto al pronóstico podemos concluir que los resultados sobre la mortalidad no varían considerablemente en relación a otras publicaciones.

### **Bibliografía**

1. Australian Cancer Network Adult Brain Tumour Guidelines Working Party. Clinical Practice. Guidelines for the Management of Adult Gliomas: Astrocytomas and Oligodendrogliomas. Cancer Council Australia, Australian Cancer Network and Clinical Oncological Society of Australia Inc., Sydney 2009.
2. Insuasti MJ. Implementación de la unidad de cuidados paliativos para mejorar la calidad de vida del paciente oncológico terminal en el área de Oncología del hospital Carlos Andrade Marín, Quito, julio, 2011 [tesis]. Quito (Ecuador): Universidad Técnica Particular de Loja; 2012.
3. Suárez JC, Zunino S, Viano JC, Herrera, Theaux R, Surur A, y cols. Gliomas cerebrales de bajo grado en el adulto. Rev. argent. Neurocir. 2008;22(1):15-20.
4. Lote K, Egeland T, Hager B, Stenwig B, Skullerud K, Berg-Johnsen J y cols. Survival, prognostic factors, and therapeutic efficacy in low-grade glioma: a retrospective study in 379 patients. Journal of Clinical Oncology.1997; 15(9):3129–40.
5. Stark AM, Nabavi A, Mehdorn HM, Blomer U. Glioblastoma multiforme-report of 267 cases treated at a single institution. Surgical Neurology. 2005;63(2):162–9.
6. Royal College of Physicians.National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. The epilepsies: the diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care. NICE Clinical Guideline 137. 2012 (Last modified January 2015).
7. Douglas AC, Wippold FJ, Broderick DF, Aiken AH, Amin-Hanjani S y cols. ACR Appropriateness Criteria Headache. J Am CollRadiol. 2014;11(7):657-67.
8. Soffietti R, Baumert BG, Bello L, Deimling A, Duffaue H, Frénay M y cols. Guidelines on management of low-grade gliomas: report of an EFNS-EANO\* Task Force. European Journal of Neurology. 2010;17(9):1124–1133.
9. Stupp R, Brada M, van den Bent MJ, Tonn JC, Pentheroudakis G. Guidelines Working Group. High-grade glioma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology. 2014; 25 (3): iii93–iii101.

10. Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK. WHO Classification of tumors of the central nervous system. Lyon: IARC, 2007.
11. Sinning M. Gliomas de alto grado en adultos. Rev Hosp Clín Univ Chile 2009; 20: 215 - 20
12. Korf BR. Malignancy in neurofibromatosis type 1. Oncologist. 2000;5(6):477-85.
13. Zahir TS, Sadrabadi RM, Dehghani F . Evaluation of Diagnostic Value of CT Scan and MRI in Brain Tumors and Comparison with Biopsy. Iranian Journal of Pediatric Hematology Oncology. 2011;1(4):121-125.
14. Gelabert-González M. Hemorragia intracerebral diferida tras biopsia estereotáctica. Neurocirugía(españa). 2007;18:36-39.
15. Reulen HJ, Poepperl G, Goetz C, Gildehaus FJ, Schmidt M, Tatsch K, et al. Long-term outcome of patients with WHO Grade III and IV gliomas treated by fractionated intracavitary radioimmunotherapy. J Neurosurg. 2015 Sep;123(3):760-70.
16. Wong ET, Lok E, Swanson KD. An Evidence-Based Review of Alternating Electric Fields Therapy for Malignant Gliomas. Curr Treat Options Oncol. 2015 Aug;16(8):40.
17. Sampson JH. Alternating Electric Fields for the Treatment of Glioblastoma. JAMA. 2015;314(23):2511-2513.
18. Li W, Holsinger RM, Kruse CA, Flügel A, Graeber MB. The potential for genetically altered microglia to influence glioma treatment. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2013 Sep;12(6):750-62.
19. Paredes MCT, Valencia JG, Viana, JCA. Gliomas triple negativo. Acta Neurol Colomb. 2014; 30:186-92.

Agradecimientos: Los autores agradecen al Hospital Carlos Andrade Marín



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**

HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"

Coordinación General de Investigación

Quito, 03 de mayo de 2016

**Asunto:** Notificación para la publicación de "ARTÍCULOS" en la revista **CAMBios**, órgano oficial de difusión científica del Hospital Carlos Andrade Marín.

**A QUIEN CORRESPONDA**

Hemos recibido el artículo titulado:

"Escala diagnóstica de Thwaites: Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín (Quito-Ecuador)".

**Autores:** Dr. Estenio Pinargote

Dr. Christian Morejón

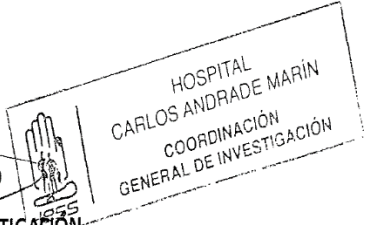
El artículo fue revisado y aprobado por esta Coordinación y será publicado en la Revista **CAMBios**, la cual se encuentra indexada a la Base de datos LILLACS ISSN 1390-5511.

Atentamente,

  
Dr. HUGO ROMO CASTILLO

COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN

HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"



HOSPITAL  
CARLOS ANDRADE MARÍN  
COORDINACIÓN  
GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Copia: archivo



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"  
Coordinación General de Investigación

---

Quito, 05 de mayo de 2016

**Asunto:** Notificación para la publicación de "ARTÍCULOS" en la revista **CAMBios**, órgano oficial de difusión científica del Hospital Carlos Andrade Marín.

**A QUIEN CORRESPONDA**

Hemos recibido el artículo titulado:

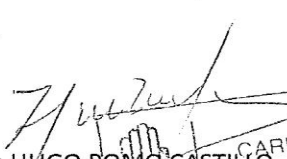
*"Gliomas cerebrales en el adulto: Descripción de los hallazgos clínicos, patológicos y sobrevida a dos años en el Hospital Carlos Andrade Marín".*

**Autores:** Dr. Christian Morejón Quezada

Dr. Estenio Pinargote

El artículo está sujeto a revisión por pares para luego ser aprobado por esta Coordinación y publicado en la Revista **CAMBios**, la cual se encuentra indexada a la Base de datos LILLACS ISSN 1390 – 5511.

Atentamente,

  
Dr. HUGO ROMO CASTILLO  
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"

HOSPITAL  
CARLOS ANDRADE MARÍN  
COORDINACIÓN  
GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Copia: archivo

# IV CURSO LINEAMIENTOS DE GESTIÓN Y ATENCIÓN MÉDICA Y DE ENFERMERÍA EN URGENCIAS

Confiere el presente Certificado

*Dr. Estenio Pinargote*

A:

Por haber participado en calidad de **EXPOSITOR**  
Tema: "Infecciones del Sistema Nervioso Central", en el evento realizado en la ciudad de Quito en el **Módulo (I)** del 10 al 15 de Febrero del 2014 y en el **Módulo (II)** del 10 al 15 de Marzo del 2014.

DURACIÓN: 120 HORAS

Quito, 15 de marzo del 2014



Dr. Alfredo Barrero  
DECANO GENERAL DE  
LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS



Dr. Raúl Jervis  
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS



Mgs. Lic. Mónica Lana Moreno  
DIRECTORA ACADÉMICA DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS



Dr. Rubén Buchelli Terán  
DIRECTOR MÉDICO  
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN



Dr. Mauricio Gaibar V.  
JEFE DEL SERVICIO DE URGENCIAS Y OBSERVACIÓN  
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

TEMA	RESPONSABLE
Calidad de atención como filosofía institucional	Dr. Washington Baez
Calidad de atención al usuario externo	Dra. Mary Manzano
RECESO	
Atención médica al paciente para la atención médica	Lic. Alicia Vallejo
Abdominal - Traumatismo	Lic. Mirela Aviles
Evaluación y manejo de la supratentorial	Dr. Leonardo Acosta Quintana
ALMUERZO	
PAE en pacientes con Hemorragias Digestivas	Lic. Rocio Gómez
Patología de la pared abdominal	Dr. Mauricio Cerehoit
Patología de la pared abdominal	Lic. Eva Placencia
RECESO	
TALLER DE TRABAJO EN EQUIPO	Leda. Maria Eugenia Robles

MODULO 1: Auditorium HCAM	
TEMA	RESPONSABLE
Identificación de Cerebro Vascular Agudo en imágenes - imágenes	Dr. Honey Cabezas
Pacientes con eventos cerebro vasculares	Lic. Susana Montesdeoca
Insuficiencia cardíaca - nefrótica	Dr. Cristian Diaz
RECESO	
Pacientes con trauma craneo facial	Lic. Ivan Barreiro
Pacientes con lesión por electricidad. Electrocución	Dr. Mauricio Tabla
Pacientes con lesiones por quemaduras	Lic. Della Pallacho
ALMUERZO	
Clases del Sistema Nervioso Central	Dr. Estenio Pinarogote
Clases del Sistema Nervioso Periférico	Lic. Verónica López
Clases del Sistema Nervioso Central	Dr. Patricio Correa
RECESO	
Pacientes con trauma de tórax	Lic. María Robles
Pacientes en urgencias	Dr. Carlos Lozada
Clases de Infecciones Nosocomiales	Dr. Segundo Lauluza

MODULO 2: Aula VIP	
TEMA	RESPONSABLE
Medidas de control para el equipo de emergencia	Dr. Aurelio Aguirre
Medidas de control para el equipo de emergencia	Dr. Cristian Mostaza
RECESO	
Atención del paciente con lesiones de urgencias	Dr. Andrés Orquera
Atención del paciente con lesiones de urgencias	Ing. Carlos Rueda
Atención del paciente con lesiones de urgencias	Lic. Laura Molina
ALMUERZO	
Pacientes de riesgo a los que está sujeto el equipo de salud	Dr. Guillermo Barragán
Pacientes de riesgo a los que está sujeto el equipo de salud	Lic. Della Pallacho
Pacientes de riesgo a los que está sujeto el equipo de salud	Lic. Sulmita Severino
RECESO	

**INFORMES E INSCRIPCIONES**

**TELÉFONOS:**  
 (02) 2944300 Ext 1527  
 (02) 2944200 Ext. 1528  
 Lic. Silvana Cordero  
 0968732072  
 corderocharito@hotmail.com

Lic. Anita Astudillo  
 0999663507  
 enferdomic@yahoo.com

Lic. Sulmita Severino  
 0983713152  
 sulmitass@hotmail.com

Lic. María Robles  
 0999155247  
 mariaeugenia\_200610@yahoo.es

Lic. Susana Montesdeoca  
 0984208964  
 monts2011@hotmail.es

QUITO - ECUADOR

**“Por una prestación de servicio con calidad, calidez y técnico- científica y humanística en beneficio de nuestros usuarios y usuarias”**

**SERVICIO DE URGENCIAS Y OBSERVACION**

# IV CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN; EN SALUD PÚBLICA, TRAUMA Y EMERGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO Y PEDIÁTRICO



Confieren el presente

## Certificado

**A: AL DOCTOR: ESTENIO PINARGOTE**

Por haber participado como: **DOCENTE EXPOSITOR DE LOS EVENTOS**

Realizados en la ciudad de Ibarra Ecuador, del 22 al 26 de Oct; del 10 al 14 de Dic de 2012 y del 21 al 25 de enero de 2013

Con un aval curricular de **120 Horas**

Ibarra, a 25 de enero de 2013





Ministerio  
de Relaciones  
Laborales

Quito - Ecuador • Republica del  
Salvador Edificio MRL 02 254 8900 /  
02 254 2580 38

FUNDACION ECUATORIANA GRAVITAR OPERADORA DE CAPACITACION EN SALUD Y EDUCACION DEL M.R.L.

OF -211 IVCSE  
Ibarra, 07 de Enero de 2013

Señor Doctor.  
Estenio Pinargote  
**MEDICO HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN**  
Presente.-

De nuestras consideraciones:

Con el Aval Académico de la Universidad Técnica del Norte, y los Avaes Institucionales de las diferentes entidades Gubernamentales y no Gubernamentales, se llevará a cabo el "IV CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN, SALUD PÚBLICA, TRAUMA, Y EMERGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO PEDIATRICO, para lo cual invitamos a participar en:

Tema: "Evento Cerebro - vascular en la Sala de Emergencias"

Hora: 14:00 - 14:40 Horas

Día: Jueves 24 de enero de 2013

Lugar: Auditorio del Banco Central. Calle Miguel Oviedo 6-39 entre Simón Bolívar y Antonio José de Sucre

Atentamente,

Lic. Viviana Espinel  
COORDINADORA ACADÉMICA F.E.G.





Ibarra 24 de diciembre de 2013

## CERTIFICADO

Por medio del presente Certifico que el **DR. ESTENIO PINARGOTE**, Medico del Hospital Carlos Andrade Marín del IESS, participó en calidad de **DOCENTE EXPOSITOR** el día Jueves 24 de enero de 2013 al “IV Curso de Actualización de Medicina, Enfermería, Nutrición; en Salud Pública, Trauma y Emergencias del Paciente Adulto y Pediátrico”, realizado en la ciudad de Ibarra en el Auditorio del Antiguo Banco Central, Ministerio de Cultura. Del 21 al 25 de enero de 2013

Lic. Viviana Espinel

**COORDINADORA ACADÉMICA F.E.G.**



# IV *Curso de actualización de MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN; EN SALUD PÚBLICA, TRAUMA Y EMERGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO Y PEDIÁTRICO*

40

*Aval Académico*



**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

Universidad Acreditada



**VALOR CURRICULAR:  
120 HORAS**

**CUPOS  
LIMITADOS**

*Avales institucionales*



*LUGAR: Ciudad de Ibarra, Auditorio del Banco Central del Ecuador, Imbabura,  
calle Oviedo entre Bolívar y Sucre*



TERCER MÓDULO TRAUMA Y EMERGENCIAS GINECOLÓGICAS, PEDIÁTRICAS Y ONCOLÓGICAS 40 horas			
FECHA	Horas	TEMA	RESPONSABLE
LUNES 21 - 01 - 2013 Emergencias Obstétricas	08:00 - 08:30	INAUGURACION DEL SEGUNDO EVENTO	Funadacion Gravitár, GPI
	08:30 - 09:10	Manejo del Trauma en la Embarazada	DR. EDUARDO VELASCO
	09:10 - 09:50	Manejo de Emergencias en la Embarazada, falla cardio-respiratoria	DR. ALEX TERAN
	09:50 - 10:30	Manejo de Emergencias en la Embarazada, Sepsis y Shock Séptico.	DRA. JACKY BACA
	10:30 - 10:50	RECESO	
	10:50 - 11:30	Manejo de Emergencias en la Embarazada, presentaciones defectuosa o anómala en el parto, prolapso de cordón.	DRA. MADELEIN MELO
	11:30 - 12:10	Manejo de Emergencias en la Embarazada, hemorragias mayores del embarazo	DRA. JENNY BENALCAZAR
	12:10 - 12:50	Lactancia Materna	Lic. Maila Cando
	12:50 - 14:00	ALMUERZO	
	14:00 - 14:40	Manejo de Emergencias en la Embarazada, crisis hipertensivas, pre eclampsia	DRA. JENNY BENALCAZAR
	14:40 - 15:20	Atención de Enfermería en las crisis hipertensivas de las embarazadas en la sala de emergencias.	Lic. Susana Meneses
	15:20 - 16:00	Emergencias en Ginecología	DRA. MADELEIN MELO
	16:00 - 16:20	RECESO	
	16:20 - 17:00	Manejo de Emergencias en la Embarazada, Abdomen Agudo Infiltratorio	DR. ALEX VASCO
	17:00 - 17:40	Banco de Sangre	Dra. Natalia Campoverde
17:40 - 18:20	Medicina Legal: " Manejo del paciente critico dentro de la medicina legal"	Dr. Dario Salgado	
MARTES 22 - 01 - 2013 Emergencias en Neonatología y Pediátría	08:30 - 09:10	Analgesia y sedación en pediatría	Dr. Fredy Salcedo Paz
	09:10 - 09:50	Manejo del prematuro hemodinamicamente inestable	Dr. Mauricio Cabascango
	09:50 - 10:30	Atencion de Enfermería en niños con asma bronquial	Lic. Katty Cabascango
	10:30 - 10:50	RECESO	
	10:50 - 11:30	GENERALIDADES DE FRACTURAS EN NIÑOS	DR. MARLON FLORES
	11:30 - 12:10	Misión Manuela Espejo y personas con Discapacidad	DR. Harvi Reascos
	12:10 - 12:50	Manejo del dolor abdominal pediátrico	Dra. Lady Jaramillo
	12:50 - 14:00	ALMUERZO	
	14:00 - 14:40	Manejo de Enfermería en niños con quemaduras	Lic. Ruth Calderón
	14:40 - 15:20	Prematuridad, y bajo peso al nacimiento	Dr. Pablo Olmedo
	15:20 - 16:00	Cuidados d Enfermería en niños con traumatismo craneo encefalico	LIC BETTY VARGAS
16:00 - 16:20	RECESO		
16:20 - 17:00	Manejo de Emergencias en Pediatría, fiebres de origen a determinar	Dr. José Terán	
17:00 - 17:40	Infección del tracto urinario en pediatría	Dra. Tamara Figueroa	
MIÉRCOLES 23 - 01 - 2013 Nutrición y Terapia física	08:30 - 09:15	Cuidado Nutricional en Pacientes con Enfermedades Diarreicas Agudas	Dra. Msc Rosa Montero
	09:15 - 10:00	Cuidado Nutricional en Pacientes Quemados	Dra. Msc Susana Castillo
	10:00 - 10:45	Cuidado Nutricional en Pacientes con quemaduras de piel	Lic. Claudia Velasquez
	10:45 - 11:00	RECESO	
	11:00 - 11:45	Prescripción y dosificación de ejercicio físico	Lic. Verónica Potosí
	11:45 - 12:30	Entrenamiento de fuerza muscular y manejo adecuado de cargas con el fin de evitar lesiones durante el entrenamiento	Lic. Verónica Potosí
	12:30 - 14:00	ALMUERZO	
	14:00 - 14:45	Criomasaaje como tratamiento post actividad física	Lic. Verónica Potosí
	14:45 - 15:30	Fisioterapia toracica en pacientes criticos	Lic. Anita Cajas
	15:30 - 15:45	RECESO	
15:45 - 16:30	Ventilación Mecánica no invasiva	Lic. Julio Barreno	
16:30 - 17:15	Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica	Lic. Anita Cajas	

JUEVES 24 - 01 - 2013  Emergencias gastro- enterologicas y neurologicas	08:30 - 09:10	Cuidados de enfermería en pacientes con epilepsia en la sala de emergencias	LIC PAULINA MUÑOZ
	09:10 - 09:50	HEMORRAGIAS DIGESTIVAS ALTAS Y BAJAS	DRA CARLA RIOS 42
	09:50 - 10:30	Atencion de Enfermería en pacientes con Sangrado digestivo	LIC ANITA ANDRADE
	10:30 - 10:50	RECESO	
	10:50 - 11:30	CEFALES Y VERTIGOS EN EMERGENCIAS	DR. RAUL BARRERA
	10:50 - 11:40	MANEJO DE CRISIS CONVULSIVAS EN EMERGENCIAS	DR. FLAVIO MURILLO
	11:40 - 12:30	CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVAS	LIC. CECILIA BOSMEDIANO
	12:50 - 14:00	ALMUERZO	
	14:00 - 14:40	EVENTO CEREBRO VASCULAR EN LA SALA DE EMERGENCIAS	DR. ESTENIO PINARGOTE
	14:40 - 15:20	ATENCION EN PACIENTES CON DOLOR ABDOMINAL AGUDO	DR. LUIS HERRERA
	15:20 - 16:00	ESTATUS EPILEPTICOS	DR. CARLOS FLORES
	16:00 - 16:20	RECESO	
	16:20 - 17:00	SINDROME DE GUILLAIN BARRE	DR EDGAR CORREA DIAZ
	17:00 - 17:40	CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON URGENCIAS NEUROLOGICAS	LIC CECILIA VINUEZA
	17:40 - 18:20	MONITOREO DE LA PIC	Esp. Adriana Delgado

VIERNES 25 - 01 - 2013  Emergencias Dermatológicas y Oncológicas	08:30 - 09:10	URGENCIAS DERMATOLOGICAS, HERPES ZOSTER	DRA. SILVANA PARRA
	09:10 - 09:50	URGENCIAS DERMATOLOGICAS, MANEJO DE CELULITIS INFECCIOSA	DRA. NELLY MACHADO
	09:50 - 10:30	URGENCIAS DERMATOLOGICAS, REACCIONES CUTANEAS A MEDICAMENTOS, PRESENTACION DE CASO	DRA. GISELLE ERAZO
	10:30 - 11:00	Emergencias de la Leusemia Aguda.	DRA GRACE SALAZAR
	11:00 - 11:10	RECESO	
	11:10 - 11:40	URGENCIAS ONCOLOGICAS, SINDROME DE LISIS TUMORAL	DRA, JENNY VELA
	11:40 - 12:10	Cuidados Paliativos y Muerte Digna	Lic. Marisol Bazantes
	12:10 - 12:50	CUIDADOS CON NUTRICION PARENTERAL	Esp. Adriana Delgado
	12:50 - 14:00	ALMUERZO	
	14:00 - 14:40	URGENCIAS ONCOLOGICAS, SINDROME DE LA VENA CAVA SUPERIOR	Dr. Carlos Eugenio
	14:40 - 15:20	METASTASIS OSEAS	Dr. Edwin Cevallos
	15:20 - 16:00	URGENCIAS ONCOLOGICAS NEUTROPENIA FEBRIL	Dr. Carlos Lema
	16:00 - 16:20	RECESO	
	16:20 - 17:00	METASTASIS CEREBRAL	Dr. William Andrade
	17:00 - 17:40	CUIDADOS PALIATIVOS ONCOLOGICOS	Dr. Carlos Lema
17:40 - 18:20	CLAUSURA DEL EVENTO	G.P.I. FUNDACION GRAVITAR	



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL LUIS GABRIEL DÁVILA  
 SOCIEDAD ECUATORIANA DE CUIDADOS INTENSIVOS  
 Con el Aval de la  
 UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR



Confieren el Presente

# Diploma

Al Señor (a) **Doctor ESTENIO PINARGOTE**

haber participado en calidad de: **Conferencista del tema: Crisis Epilépticas.**

el **1° CURSO DE EVALUACIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE CRÍTICO**, organizado por la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Luis Gabriel Dávila, realizado del 8 al 12 de septiembre de 2014 en la ciudad de Tulcán.

acción Académica: 80 Horas

Quito, 12 de septiembre de 2014

DR. BERNARDO SANDOVAL CÓRDOVA  
 de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Salud y la Vida  
 Universidad Internacional del Ecuador

DR. LUIS GONZÁLEZ VÁZQUEZ  
 Presidente  
 Sociedad Ecuatoriana de Cuidados Intensivos

DR. HERNÁN PÉREZ CABRERA  
 Gerente  
 Hospital Luis Gabriel Dávila

DR. SANTIAGO PÁRRAGA GARABÍ  
 Presidente del Comité Científico de la Unidad  
 de Cuidados Intensivos del Hospital Luis Gabriel Dávila

## UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS HOSPITAL LUIS GABRIEL DÁVILA

44

Of. No. 0100-2014-UCIHLGD  
D. M. Quito, 4 de julio de 2014

Doctor  
**ESTENIO PINARGOTE**  
Presente.-

De nuestra consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Luis Gabriel Dávila, a través del presente documento se le informa que nos encontramos organizando el "Primer Curso de Evaluación y Manejo del Paciente Crítico", que se realizará del 8 al 12 de septiembre del 2014, en la ciudad de Tulcán con Valor Curricular de 81 Horas.

Motivo por el cual nos es grato hacerle una cordial invitación a participar como profesor invitado de acuerdo al siguiente detalle:

**Tema:** Crisis Epilépticas. (Definición, Clasificación, Diagnóstico, Tratamiento).  
**Modalidad:** Conferencista  
**Fecha:** Viernes, 12 de septiembre de 2014  
**Hora:** 11:10 - 11:50  
**Lugar:** Auditorio del Hospital Luis Gabriel Dávila

Con la confianza de contar con su participación, la misma que contribuirá al éxito del evento, le anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente,

  
Dr. Santiago Páez  
Presidente  
Comité Científico y Organizador  
Unidad de Cuidados Intensivos  
Hospital Luis Gabriel Dávila



# **I** CURSO **DE EVALUACIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE CRÍTICO**

**FECHA**  
**8 - 12 de Septiembre 2014**

**SEDE**  
**Auditorio del Hospital Luis Gabriel Dávila  
Tulcán – Ecuador.**



**VIERNES (Misceláneo)**

08:00 - 08:40  
08:40 - 09:20  
09:20 - 10:00

Evaluación y Tratamiento inicial del paciente politraumatizado.  
Evaluación del paciente con lesión cerebral.  
Estrategias Quirúrgicas para el manejo de la Hipertensión Intracraneal.

Dr. Estuardo Salgado  
Dr. Estenio Pinargote  
Dr. Christian Valencia

**10:00 - 10:30**

**COFFEE BREAK**

10:30 - 11:10  
11:10 - 11:50  
11:50 - 12:30

Hemorragia Subaracnoidea.  
Enfermedades Cerebrovasculares Isquémica y Hemorrágicas.  
Crisis Epilépticas.

Dr. Freddy Morales  
Dr. Diego Morocho  
Dr. Estenio Pinargote

**12:30 - 14:00**

**ALMUERZO**

14:00 - 14:40  
14:40 - 15:20  
15:20 - 16:00

Hipertensión Intracraneal.  
Trauma Torácico.  
Trauma Abdominal y Pélvico.

Dr. Manuel Jibaja  
Dr. Bernardo Darquúa  
Dr. Oscar Vásconez

**16:00 - 16:30**

**COFFEE BREAK**

16:30 - 17:10  
17:10 - 17:50  
17:50 - 18:30

Lesiones Térmicas.  
Insuficiencia Renal Aguda en el paciente crítico.  
Urgencias dialíticas.

Dr. Estuardo Salgado  
Dr. Dario Jiménez<sup>46</sup>  
Dr. Dario Jiménez



Confieren el Presente

# Diploma

Al Señor (a) **Doctor ESTENIO PINARGOTE**

que participó en calidad de:

**Conferencista del tema:  
Evaluación del paciente con lesión cerebral.**

por el curso de **CURSO DE EVALUACIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE CRÍTICO**, organizado por la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Luis Gabriel Dávila, realizado del 8 al 12 de septiembre de 2014 en la ciudad de Tulcán.

con una duración Académica: 80 Horas

en la ciudad de Quito, el día 12 de septiembre de 2014

**BERNARDO SANDOVAL SORDOZA**  
Facultad de Ciencias Médicas, de la Salud y la Vida  
Universidad Internacional del Ecuador

**DR. LUIS GONZÁLEZ VÁZQUEZ**  
Presidente  
Sociedad Ecuatoriana de Cuidados Intensivos



**DR. HELEN NÚÑEZ CABRERA**  
Gerente  
Hospital Luis Gabriel Dávila

**DR. SANTIAGO PÁRRAGA GARABÍ**  
Presidente del Comité Científico de la Unidad  
de Cuidados Intensivos del Hospital Luis Gabriel Dávila

## UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS HOSPITAL LUIS GABRIEL DÁVILA

48

Of. No. 0100-2014-UCIHLGD  
D. M. Quito, 4 de julio de 2014

Doctor  
**ESTENIO PINARGOTE**  
Presente.-

De nuestra consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Luis Gabriel Dávila, a través del presente documento se le informa que nos encontramos organizando el "Primer Curso de Evaluación y Manejo del Paciente Crítico", que se realizará del 8 al 12 de septiembre del 2014, en la ciudad de Tulcán con Valor Curricular de 81 Horas.

Motivo por el cual nos es grato hacerle una cordial invitación a participar como profesor invitado de acuerdo al siguiente detalle:

**Tema:** Evaluación del paciente con lesión cerebral. (Examen neurológico, herramientas diagnósticas TAC, RMN, EEG).  
**Modalidad:** Conferencista  
**Fecha:** Viernes, 12 de septiembre de 2014  
**Hora:** 08:00 - 08:40  
**Lugar:** Auditorio del Hospital Luis Gabriel Dávila

Con la confianza de contar con su participación, la misma que contribuirá al éxito del evento, le anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente,



*Dr. Santiago Párraga*

Presidente  
Comité Científico y Organizador  
Unidad de Cuidados Intensivos  
Hospital Luis Gabriel Dávila