

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: INFECCIONES E INFESTACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO DE NEUROCIRUGÍA

Dr. Federico Valencia L, Dr. Jesús Felix, Dr. Luís Saavedra, Dr. Luís Antonio Toledo

RESUMEN

NOMBRE Y CÓDIGO DEL CIE-10

Infecciones e Infestaciones del sistema nervioso central.
Además deberán colocarse en el Código del CIE_10.

CIE 10 : G06.

G06 : Absceso intracraneal e intrarraquideo

G06.0 : Absceso y granuloma intracraneal

G06.1 : Absceso y granuloma intrarraquideo

G06.2 : Absceso extradural y subdural no especificado

B69 : Cisticercosis

B69.0 : Cisticercosis del sistema nervioso central

B69.8 : Cisticercosis de otros sitios

DEFINICIÓN

Las enfermedades infecciosas e infestaciones se deben a la agresión local del sistema nervioso central y de sus envolturas, por agentes microbianos o parasitarios, capaces de provocar daños en nuestra salud, ocasionando síntomas locales y generales.

GRUPOS DE PATOLOGIA CRANEO Y CEREBRO

Absceso o empiema epidural

Absceso o empiema subdural

Absceso o empiema intracerebral

Ventriculitis

GRUPOS DE PATOLOGIA DE COLUMNA Y MEDULA ESPINAL Y MEDULA ESPINAL

Absceso o empiema epidural

Absceso o empiema subdural

Absceso o empiema intramedular

CISTICERCOSIS DEL SISTEMA NERVIOSO

Cisticercosis Racemosa

Cisticercosis Quística

Hidrocefalia Obstructiva

2.- ETIOLOGIA:

En la era pre-antibiótica la causa mas frecuente era la otitis media crónica, sinusitis mediante una tromboflebitis retrograda de los senos venosos; pueden presentarse extensión directa a través del hueso y la duramadre. Siendo los agentes etiológicos gérmenes aerobios: el Streptococcus Viridans, Staphylococcus Aureus y con frecuencia anaerobios Streptococcus Mlleri y Anginosus, Bacteroides Fragilis Peptostreptococcus. En un 20% la flora es mixta. En los pacientes inmunodeprimidos la flora es imprevisible, incluidos los hongos.

3.- FISIOPATOGENIA DEL PROBLEMA

Aproximadamente en el 70 % - 80 % tienen un factor predisponente:

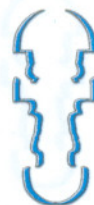
A.- Infección de estructuras para menínges continuas (40% a 50%)

- | | |
|--|---------|
| a) Infección seno paranasal | 20% |
| Lóbulo Frontal | |
| b) Infección otica o de mastoides | 15% |
| Lóbulo Temporal | |
| c) Infección odontológica | 10%-15% |
| Lóbulo Frontal y Lóbulo Temporal Lóbulo Parietal | |

B.- Traumatismo craneal y neurocirugía. 10% al 25%

C.- Foco de infección distante con diseminación hematológica

4.- Aspectos epidemiológicos importantes: La presencia de afecciones agudas o crónicas como la otitis, sinusitis, traumatismo encéfalo craneano con pérdida de liquido cefalo raquídeo (otoliquorraquia y rinorraquia), las operaciones de neurocirugía es un factor que puede desencadenar infecciones, los drenajes de liquido cefalorraquídeo (hidrocefalia), que pueden complicarse hasta con la ventriculitis.



III FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- 1.- **Medio Ambiente.** Como factores preventivos mantener una vigilancia epidemiológica en las salas de internamiento y sala de operaciones.
- 2.- **Estilos de vida:** puede presentarse a cualquier edad, desde el nacimiento, hasta la tercera década. Enfermedades de inmunodeficiencia.
- 3.- **Factores hereditarios (consejo genético)**
No tiene mucha importancia en estas afecciones el factor
El factor genético.

INFECCIONES PARASITARIAS

- 1.- **Definiciones:** La cisticercosis es causada por el cisticerco celuloso (forma larvaria de la Tenia Solium, al establecerse en tejidos de sus huéspedes intermediarios el cerdo y en el hombre se denomina neurocisticercosis a la invasión por el cisticerco al sistema nervioso incluyendo ventrículos y meninges.
- 2.- **Epidemiología:** Es la parasitosis mas común del cerebro, en países en vías de desarrollo y la teniasis es mas prevalente en lugares con malas condiciones de vivienda e higiene, fecalismo al aire libre y condiciones ambientales y socioeconómicas que favorecen la infestación. Se requieren medidas gubernamentales al manejo y destino de las heces humanas, consumo y manejo de carne de cerdo y procedimientos para identificar y tratar a los portadores del parásito adulto
- 3.- **Fisiopatología del Problema:** La tenia Solium mide, 2 à 7 metros, su cuerpo esta formado por proglótidos piriformes de 1 a 2 mm que se continúan con un cuello, que da origen a proglótidos, que conforman la ultima porción corporal, llamada estróbilo. Los proglótidos constituyen la unidad de reproducción. Los proglótidos grávidos son la parte terminal del gusano y tiene un útero tubular lleno de huevecillos que miden 30 a 40 micro micras y en su interior contienen la oncósfera. Después de la ingestión de jebecillos por el huésped intermediario la oncósfera se libera y penetra en la pared intestinal alcanzando los vasos sanguíneos y linfáticos por cuya corriente es transportado a cualquier tejido. El cisticerco celuloso es un saco membranoso de color blanquecino transparente de 5 a 10 mm de diámetro lleno de líquido que alberga un escólex invertido en su interior. Existe otro tipo de cisticerco el racemoso que generalmente carece de escólex y de un tamaño mayor.
- 4.- **Aspectos Epidemiológicos importantes:** Mejorar el saneamiento ambiental con instalación de desagües, Ubicar a los portadores de la enfermedad mediante exámenes serológicos especiales, exámenes de heces seriadas, y control medico de los positivos.

III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- 1.- **Medio Ambiente:** Importante el saneamiento ambiental, control de excretas, control de las aguas para el regadío de hortalizas, no usar aguas servidas en la agricultura (regadíos) control de carnes de cerdo destinadas a la alimentación humana.
- 2.- **Estilos de vida:** En el campesino que no tiene un buen saneamiento ambiental. En la ciudad el control de la carne de cerdo destinada a la alimentación humana. Desinfección de las verduras de tallo corto por el uso de aguas servidas.

IV CUADRO CLINICO

Go6 ABSCESO Y GRANULOMA INTRACRANEAL

El inicio de los síntomas suele ser insidioso, evolucionando a lo largo de varios días o semanas en el 75% de los pacientes.

En la mayoría de los casos, la sintomatología reflejan la existencia de una lesión que ocupa espacio intracraneal, elevación de la presión intracraneana (PIC). Signos sistémicos de infección

1.- GRUPOS DE SIGNOS Y SIGNOS RELACIONADOS CON LA PATOLOGIA

Síntomas difusos al inicio, después de semanas hipertensión endocraneana, signos de focalización y sistémicos de infección.

2.-INDICAR SU INTERACCION CRONOLOGICA y CARACTERISTICAS ASOCIADAS

Inicio insidioso, luego de 3 a 4 semanas signos focalización, hipertensión endocraneana y síntomas y signos de focalización.

3.- Puede complementarse con gráficos y fotografías

G06 1 ABSCESO Y GRANULOMA INTRARAQUIDEO

1.- Grupos de signos y síntomas relacionados con la patología:

La causa es una infección, de la piel ò forúnculo que se localiza entre los huesos de la columna vertebral y las meninges externas; acumulación de materia infectada (Pus) Causada por el estafilococcus aureus.

Los síntomas predominantes:

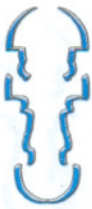
Fiebre y dolor de espalda, localizado en la columna vertebral, a veces con irradiación a los brazos o piernas.

Incontinencia fecal y urinaria ò retención urinaria

2.- Indicar su acción su interacción cronológica y características asociadas.

Antecedente de infección local ò foco distante.

En días posteriores, semanas aparición de dolor de espalda con irradiación miembros superiores ò inferiores dependiendo de la localización en la columna vertebral y presencia de signos de compresión medular, radicular y alteración esfinteriana, que lo convierte en Emergencia neuroquirúrgica.



- 3.- Puede complementarse con gráficos, diagramas, fotografías

V DIAGNOSTICO

1.- CRITERIOS DE DIAGNOSTICO

Toda persona con dolor de espalda continuo, acompañada de fiebre

Y dolor de cabeza, debe realizarse un examen médico y neurológico que identifique pérdida de función motora o sensitiva.

Debe efectuarse un examen de imágenes: radiografía de cráneo, senos para nasales, columna vertebral TAC y RMN, de cabeza o columna para confirmar la presencia de un absceso epidural.

Para establecer un diagnóstico de la infección subyacente que causa el absceso, generalmente se necesita una muestra del mismo.

2.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Hematoma subdural, epidural, epilepsia focal. Neurocisticercosis, tumores cerebrales y medulares

VI EXAMENES AUXILIARES

1.- De Patología Clínica

a) Hematológicos, serológicos, bioquímicas, de orina, grupo Sanguíneo y factor Rh, velocidad de sedimentación seriada

b) de imágenes: Rx cráneo, senos paranasales, columna vertebral

Tomografía axial computarizada, Resonancia Magnética Nuclear

VII MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

MEDIDAS GENERALES

De la Hospitalización

Todo paciente con un cuadro clínico estudios de exámenes auxiliares, de neuroimágenes sugestivo de infección e infestación del sistema nervioso, debe contar con una evaluación por el Servicio de Neurocirugía y su hospitalización se determinara según el estado clínico del paciente.

ANALISIS PREOPERATORIOS

- Hematológicos, serológicos, bioquímicos y examen de orina.
- Grupo Sanguíneo y Factor Rh.
- Riego Quirúrgico: Cardiológico y Respiratorio.
- Evaluaciones de otras especialidades según el cuadro clínico-

TERAPEUTICA ESPECÍFICA

Los objetivos que se persiguen con el tratamiento neuroquirúrgico en las lesiones cerebrales, y, medulares es disminuir la compresión, la hipertensión endocraneana, (cerebrales) y evacuar los focos infecciosos; para lograr la recuperación neurológica y

con el tratamiento médico (antibiótico terapia y tratamiento anti parasitario) complementario lograr la recuperación sistémica.

TERAPIA MÉDICA COMPLEMENTARIA

- NPO EN EL IMEDIATO POST OPERATORIO POR 24 HORAS
- ANTIBIOTOCO PROFILAXIS.
- ANALGÉSICOS
- PROTECTORES DE LA MUCOSA GÁSTRICA

CRITERIOS DE ALTA

Mejoría del cuadro neurológico

Afebril

Buena tolerancia oral

Ausencia de complicaciones

COMPLICACIONES

Persistencia del déficit neurológico

Infección post operatoria

CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA REFERENCIA

Todo paciente con sospecha de parasitosis cerebral, o de un absceso, intracraneal o de un absceso intrarraquídeo, debe ser remitido a un Servicio de Neurocirugía

CONTRAREFERENCIA

Para su control en el lugar de origen, cuando estos pacientes han sido operados, se estabilizan y no tienen complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BRAIN ABSCESS

KAPLAN K. Brain abscess. Med.Clin. North. Am 69:69,345, 1985

Mampalan.T.J. and Rosenblum, M.L.Trends, in the management of bacterial brain abscess:A review of 102 cases over 17 years. Neurosurgery 23: 451, 1988.

SPINAL DURAL ABSCESS:

Danner, R.L. and Hartman. Update of spinal epidural abscess: 35 cases and review of the literature. Rev.Infect.Dis. 9: 265, 1987.

CISTICERCOSIS

García H.H.Gonzales A.E. Evans C.A.W.Gilman R.H. For the cisticercosis working group in Peru Taenia cysticercosis Lancet 361: 547-56-2003

García H.H. y Martínez S.M. Teniasis/ Cisticercosis por T. Solium. 1-360 Editorial Universo.Lima Perú.

García H.H.Gonzales A.E. C W Tsang V. Gilman R, por the Cisticercosis Group in Perú Neurocisticercosis some of the essentials. Practical Neurology 2006 : 6 :288-297.

Alarcon G. T. Cisticercosis del Sistema Nervioso.Auspicio del I.E.S.S. y la Universidad de Guayaquil. 1999.

NEURO-TUBERCULOSIS

Saleh Al-Deeb, Basim, A.Yacub, et al Neurotuberculosis a review, Clin.neurol. Neurosurgery 1992, 94 (suppl) S30-S33

*Neurocirujano Prof., Principal UPCH (Neurocirugía)

°° Neurocirujano Instituto de Ciencias Neurológicas

°°° y # Colaboradores del Comité