



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. SS.



112327
24.

**ABSCESO CEREBRAL: estrategia para el manejo médico quirúrgico en el
Hospital General de México. SS.**



TESIS

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE
NEUROCIROGIA

PRESENTA:

DR. ANTONIO / DURAN ORTEGA

TUTOR DE TESIS: DR. NOE VARGAS TENTORI.

MEXICO, D.F.

1997.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



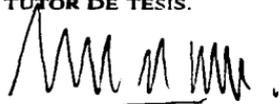
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO FISCAL
★ FEB 06 1997 ★
DIRECCION DE INVESTIGACION

SERVICIO DE NEUROLOGIA Y NEUROCIROGIA

DR. CARLOS PRADO GARCIA.
JEFE DE SERVICIO DE NEUROCIROGIA.



DR. NOE VARGAS TENTORI
TUTOR DE TESIS.



FACULTAD
DE MEDICINA
★ SET. 3 1997 ★
SECRETARIA DE SERVICIOS
ESTADISTICAS
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION
CIBIC

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

**DR. JOSE DE JESUS GUTIERREZ CABRERA.
TITULAR DEL CURSO EN LA ESPECIALIDAD
DE NEUROCIRUJA. HGM**

Dedicatorias

A mi esposa

Por su incondicional apoyo y paciencia en mi profesión

A mi hijo

Que aumentó en mí la fe en la vida y en las personas de mi entorno.

Los Amo

A mis padres:

Gracias mil por hacer de mi lo que soy, nunca los defraudaré.

A mis hermanos

Yolanda, Javier, Eduardo y Héctor Enrique, por ser compañeros y amigos incondicionales.

RECONOCIMIENTOS.

Este trabajo de tesis ha sido posible gracias a la dedicación, paciencia y solidaridad de las siguientes personas: en primer lugar a los médicos residentes de la Unidad de Neurología y Neurocirugía que hicieron el estudio clínico, de gabinete, laboratorio y participaron activamente en el tratamiento quirúrgico de los pacientes.

Al personal del archivo clínico que se integró a este trabajo en el ordenamiento de los documentos del expediente clínico y que me facilitaron los informes de histopatología.

Gracias al Ingeniero Gerardo Garrido por su asesoría y paciencia en la elaboración técnica del texto y los cuadros y gráficas que aquí aparecen.

Al Dr. Juan Olvera Rabiela y la Dra. Laura Chavez Macias por su incondicional apoyo y enseñanza para mi persona en el futuro, al igual que todo los principios de disciplina y trabajo en lo que desempeñan.

INDICE

Resumen	A
Introducción	1
Planteamiento del Problema	9
Objetivos	10
Material y Metodos	11
Resultados	13
Conclusiones	15
Anexos	17
Referencias	25

RESUMEN

RESUMEN:

Se trata de revisar expedientes para resolver dudas sobre el manejo de pacientes con absceso cerebral en el servicio de Neurocirugía del Hospital General de México, SS.; ya sea a base de tratamiento médico o quirúrgico, así como revisar el tiempo óptimo en el cual el absceso cerebral fue adecuada la intervención, utilizando cualquiera de los dos esquemas de antimicrobianos (PGSC, cloramfenicol, metronidazol), vs. Cefalosporina de tercera generación; todo lo anterior ocurrido entre los años 1993 al 1996 en el servicio mencionado; tratando de obtener estadísticas sobre los días de estancia hospitalaria, costos en el uso de antimicrobianos, disminución de la morbimortalidad, y evaluar complicaciones de los mismos, ya sea médico o quirúrgico.

INTRODUCCION

INTRODUCCION.

Desde la era preantimicrobiana es conocida la entidad denominada absceso cerebral y la mortalidad era muy elevada; desde la era antibiótica se ha intentado minimizar la morbimortalidad de dicha patología logrando ser aprox. del 27 % (Neurosurgery operatic care. Johnson, 1993).

Con el uso de antimicrobianos de amplio espectro por ejemplo cefalosporinas de tercera generación se ha disminuido considerablemente las complicaciones de los mismos, tanto pre y/o posoperatoriamente, (Clin-infec-dis, 1993, Nov:17(5):857-63), (Indian-pediatric, 1994 Jun: 31(6): 661-6), (Aust-N-J-Surg, 1995: 664-6). La mayoría de estudios anglosajones coinciden con el uso de cefalosporinas de tercera generación como antimicrobianos de primera elección, tomando en cuenta el germen causal (J. Med-microbiol, 1993, Mar:38(3): 187-90), argumentando el mayor éxito de mejoría solamente con tratamiento médico. En México se tiende a manejar esquemas triples de antimicrobianos con algunas bases que podrían ser discutidas como lo son: la tolerancia al uso de cloramfenicol con respecto a otras poblaciones y el bajo costo de los mismos; además el fácil acceso a recursos como lo son la tomografía computada pre y posoperatoria, con controles cada 48 hrs. lo que en nuestro país por sus carencias sería difícil de conseguir, ya que la estadificación de los abscesos cerebrales en sus cuatro tipos de evolución radiológica es importante seguir para obtener el criterio tanto médico como quirúrgico. (Inter.Med. 1995 Jun:34(5) 554-8), (Neuroradiol. 1994 May:36(4): 285-8).

El absceso cerebral es un proceso supurativo localizado en el interior del parenquima cerebral, causado por una gran cantidad de bacterias, hongos y protozoos piógenos. Sigue siendo una afección grave, a pesar de las terapéuticas antibióticas. En la pasada década ha aumentado el número de pacientes inmunodeprimidos y un aumento concomitante de los abscesos cerebrales causados por gérmenes oportunistas. La mayoría de los abscesos cerebrales ocurren en las dos primeras décadas de la vida. Los hombres los desarrollan con más frecuencia que las mujeres en razón de 3:2 a 2:1.

Los gérmenes aeróbicos más frecuentes son: estreptococo, estafilococos, colibacilos y neumococos. Recientes estudios han demostrado que cerca del 100% de los abscesos cerebrales tienen cultivos positivos, aún después de haber iniciado la administración de antibióticos. Los anaeróbicos son: el Bacteroides y el estreptococo anaeróbico. En los inmunodeprimidos los abscesos son por gérmenes que normalmente no son patógenos para el hombre y comprenden bacterias (nocardia), hongos (aspergillus y candida albicans), y parásitos (toxoplasmosis).

Respecto a la manera de producirse, se explican por diversos mecanismos:

- 1.- Traumatismos craneales, en los que existe una fractura con rotura de la duramadre que interesa una cavidad séptica (seno) o de la persistencia de cuerpos extraños, pudiendo el absceso no revelarse más que varios meses o varios años después del traumatismo.

- 2.- Secundario a procesos sépticos de vecindad. Otitis, que darán lugar a un absceso en el lóbulo temporal o cerebeloso, este último más raro.

Sinusitis frontal: absceso en el lóbulo frontal.

Sinusitis esfenoidal: absceso frontal o temporal.

Sinusitis maxilar: absceso en el lóbulo frontal.

Mastoiditis: absceso en lóbulo temporal o cerebeloso.

En cualquiera de los casos la vía de programación va a ser, bien directa por infección meníngea, bien por contaminación de los espacios perineurales, bien por una tromboflebitis retrógrada.

- 3.- Abscesos metastásicos: frecuentemente son múltiples y ocurren en la unión de la sustancia blanca con la gris.

Propagados por vía hemática de focos sépticos lejos del cerebro, a menudo de origen torácico (pulmonar, cardíaco), infecciones cutáneas, abscesos dentales o amigdalares, osteomielitis, etc. El origen es desconocido en un 20 a 37% de los pacientes, dependiendo de las series clínicas.

- 4.- **Por complicación de cirugía intracraneal:** en la que los microorganismos son introducidos por los instrumentos quirúrgicos o bien de la infección de la herida quirúrgica o osteomielitis del colgajo óseo.

HISTOPATOLOGIA: El sistema nervioso central es vulnerable a la destrucción por procesos infecciosos. Una zona gliótica se desarrolla lentamente alrededor del sitio de la infección e intenta evitar el desarrollo de la misma.

Clásicamente la evolución anatómica pasa por cuatro estadios:

- 1.- **Encefalitis aguda supurativa:** caracterizada por manguitos perivasculares e infiltraciones celulares de aspecto inflamatorio.
2. **Periodo de absceso difuso,** señalado por pequeñas cavidades en la zona de reblandecimiento inflamatorio.
3. **Periodo de absceso coleccionado.**
4. **Periodo de absceso encapsulado,** por una capsula más o menos resistente bordeada por una gliosis astrocitaria y fibroblastos. Esta evolución espontánea dura de 4 a 8 semanas.

Hoy en día tras la formación de abscesos cerebrales experimentales en perros por estreptococos alfa hemolítico y por los hallazgos secuenciales en la TC, se pueden distinguir las fases siguientes:

1. Cerebritis inicial (1-3 días).
2. Cerebritis tardía (4-9 días).
3. Formación inicial de la cápsula (10-13 días).
4. Formación tardía de la cápsula (más de 14 días).

La formación de una cápsula en un absceso cerebral humano implica los mismos procesos histológicos pero puede extenderse por un mayor periodo de tiempo y dependerá de factores como: organismos patógenos, el origen de la infección (implicación directa contra la metastásica), resistencia y presencia de un estado inmunocomprometido, administración de corticosteroides y terapéutica antibiótica.

CLINICA: La presencia de síntomas y hallazgos neurológicos en pacientes con absceso cerebral depende de muchos factores (localización, grado de edema cerebral subyacente, respuesta a la infección). La destrucción de tejido cerebral y el efecto de masa se combinan dando síntomas de presión intracraneal aumentada y déficits neurológicos focales.

La clínica se caracteriza por síntomas de:

- 1.- **Hipertensión endocraneana (HEC)**, con cefalea progresiva y severa que no cede con la terapia sintomática y que está presente en el 70 al 90% de los pacientes, en las series clínicas publicadas. Las náuseas y los vómitos acompañan a la cefalea en el 25 al 50% de los casos. El papiledema indicativo de hipertensión endocraneal está presente en el 23% al 50%.

- 2.- **Crisis epilèpticas.** ocurren en el 30% al 50% de los pacientes posoperatoriamente.

- 3.- **Síndrome infeccioso:** alrededor del 55 al 60% de los pacientes con absceso cerebral tienen síntomas sistémicos con fiebre en el ingreso. La fiebre es generalmente de bajo grado y una temperatura mayor de 39 grados es rara excepto en pacientes con meningitis o sepsis. También puede faltar la fiebre.

- 4.- **Déficit neurológico:** que pueden ser generalizados o focales. Una alteración del nivel de consciencia está presente en la mitad de los pacientes a su ingreso y va desde la somnolencia al coma. Los focales dependen del área cerebral afectada y comunmente incluyen: hemiparesia, afasia, déficit de campos visuales, nistagmus, dismetrias y ataxia.

La presentación clínica mas frecuente incluye cefalea severa, historia reciente de crisis, ligera somnolencia, fiebre de bajo grado, moderado papiledema y ligera hemiparesia. El deterioro repentino en el estado clínico de un paciente a menudo indica una herniación uncal o tonsilar o una rotura de un absceso dentro del sistema ventricular o espacio subaracnoideo.

TRATAMIENTO.

MEDICO: Heineman y cols, en 1971, introdujeron el concepto de tratamiento médico no quirúrgico usando sólo antibióticos en los abscesos cerebrales iniciales. Las condiciones, para ello, han de ser que sea pequeño, que no esté formada la pared de la cápsula, con localización inaccesible (ganglios basales) o bien múltiples abscesos pequeños. Tiene el inconveniente de ignorar el tipo de germen o germen que lo originan (bacteria aerobia o anaerobia, hongos, parásitos) por lo que el antibiótico de elección ha de ser de amplio espectro y que pase la barrera hemato-encefálica, como la penicilina, cloramfenicol, metrodinazol, vancomicina. Conjuntamente se ha de tratar la hipertensión endocraneal con glicerol por vía digestiva, corticoesteroides y diuréticos.

QUIRURGICO: Para los abscesos encapsulados. Comprende dos métodos: la punción o la excéresis.

Punción: dependiendo del tamaño del absceso, puede ser directa o bien con aparataje (stereotaxia). Seguida de aspiración para cultivos, de lavados con antibióticos. En ocasiones se requieren punciones repetidas para la curación de una absceso. Ocasionalmente se pueden producir hemorragias alrededor de la colección.

Exèresis: si su localizaciòn es un area cerebral muda o silente. Si es un absceso multilobulado o un absceso con abscesos "hijos" adyacentes al foco primario. Se ha de seguir un control con TC periòdico. No se ha de olvidar el foco primario, que puede ser sinusitis, otitis con trayecto fistuloso, etc.

Resultados: la mortalidad es del 30 al 50%. Secuelas neurològicas definitivas (afasia, hemiplejia) se observan en el 30% de los casos. La incidencia de epilepsia post-tratamiento varia del 15 al 72%. Aquellos pacientes que tenian ataques preoperatoriamente casi invariablemente tendràn ataques post-operatoriamente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El absceso cerebral es una patología Neuroquirúrgica de importante morbimortalidad en los pacientes ingresados de un hospital, además que dentro de la propia especialidad conlleva a la disyuntiva de tratamiento médico de primera elección o quirúrgico, así como del tipo de antimicrobiano a utilizar ya sea Esquema triple (PGSC, cloramfenicol, metronidazol) o Cefalosporina de tercera generación.

Con esta revisión se pretende conocer claramente las causas, las complicaciones y la evolución del absceso cerebral así como comparar respecto a complicaciones, el manejo inicial de las mismas con dos diferentes esquemas de antimicrobianos, tomando en cuenta la morbimortalidad y costos para la población del Hospital General de México.SS.

Es un estudio de revisión de expedientes con el fin de realizar Tesis de posgrado, evaluar las estadísticas tratando de conocer la evolución, complicaciones, tipo de cirugía de los pacientes con dicha entidad, utilizando dos esquemas distintos de antimicrobianos y la etapa en la cual fueron recibidos dichos pacientes; intentando mejorar el pronóstico propio de la enfermedad, los días de estancia hospitalaria, la disminución de costos tanto para el paciente como para el Hospital

OBJETIVOS

OBJETIVOS.

- 1.- **Evaluar dos tipos de tratamiento mèdico.**
- 2.- **Revisar las complicaciones de intervenciòn quirùrgica.**
- 3.- **Conocer la evoluciòn de la enfermedad desde el punto de vista radiològico.**
- 4.- **Comparar la resoluciòn mèdica con los diferentes esquemas antimicrobianos.**

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL Y METODOS:

Pacientes recibidos en el servicio de Neurocirugía del Hospital General de Méjico.SS. durante los años de 1993 a 1996, debido a que apartir de dicha fecha se utilizò en algunos casos la administraciòn de cefalosporinas de tercera generaciòn como tratamiento inicial, en casos de diagnòsticos primarios; con un total estimado de 23 pacientes.

Los criterios de inclusiòn fueron: 1) Todas las edades, 2)tratamiento mìnimo de dos semanas con antimicrobianos. Los de exclusiòn son: 1) formaciòn de absceso cerebral secundario a intervenciòn quirùrgica, 2) recibiendo tratamiento antimicrobiano antes del ingreso al hospital.

VARIABLES:

- Cefalosporina de tercera generaciòn.

- Esquema triple (cloramfenicol, metronidazol, PGSC)

- Tipo de cirugía.

- Escala tomográfica:

a) cerebritis temprana. b) cerebritis tardia

c) càpsula temprana. d) càpsua tardia.

- Dias de estancia hospitalaria.

PROCEDIMIENTO: se recolectaran los datos en una hoja especialmente diseñada para ello con toda la informaciòn de los expedientes de cada uno de los pacientes, siendo especifico en cada una de las variables aplicadas, para despues evaluar estadisticamente los resultados.

RESULTADOS

RESULTADOS.

Se incluyeron un total de 23 pacientes en estudio retrospectivo, captados por medio de expedientes entre los años 1993 y 1996; dentro de los cuales fueron 78.27% hombres y 21.73% mujeres, todos con absceso cerebral de manifestación primaria tanto únicos (82.60%) y múltiples (17.40%). Con una media de edad de 43.52 (12 años - 75 años).

El origen de la infección fue desconocida en 10 de los 23 pacientes (43.47%), de origen otico en 5 pacientes (21.73%), pulmonar en 3 pacientes (13.04%), dental en 2 (8.69%) y en senos paranasales, cardiopatía congénita y otras en un paciente con (4.34%).

El síntoma inicial más frecuente fue cefalalgia en un 43.47%, seguido por fiebre en un 13.04%, y síndrome piramidal en 13.04%; teniendo como síntomas agregados en los últimos 7 días previos al ingreso la fiebre como la mayormente presentada en un 43.47%, seguido por crisis convulsivas y cefalalgia en un 30.23%.

La etapa radiológica encontrada en los pacientes por medio de tomografía computada fue de cerebritis tardía en 17 pacientes (73.91%), cápsula temprana en 5 pacientes (21.75%) y cerebritis temprana en un paciente (4.34%). Sin embargo la

localización y maduración de los abscesos cerebrales cambio bastante en aquellos que se manifestaron múltiples (4 pacientes), llegando a ser de localización temporal la mayor de ellos con un total de 10 pacientes (43.47%), frontal en 8 (34.78%), parietal en 6 pacientes (26.08%), cerebelosa en 2 (8.69%), y occipital y en masas grises en un paciente respectivamente con un 4.34%.

CONCLUSIONES.

El absceso cerebral sigue siendo una de las entidades neuroquirúrgicas más discutidas en los últimos 5 años, principalmente en lo que se refiere al tratamiento de primera intención. Los antibióticos de nuevas generaciones como los son las cefalosporinas de tercera y cuarta generación son equivalentes a la eficacia comparada en su morbi-mortalidad a los esquemas convencionales de Penicilina sódica, metronidazol, y cloramfenicol; lo anterior condicionado a la resistencia en algunas fórmulas antibióticas de traspasar la barrera hematoencefálica, las condiciones primarias del paciente al ingreso, y sobre todo en aquellas circunstancias de los países de tercer mundo donde los recursos económicos son escasos y el costo de los antibióticos nuevos limita considerablemente su uso.

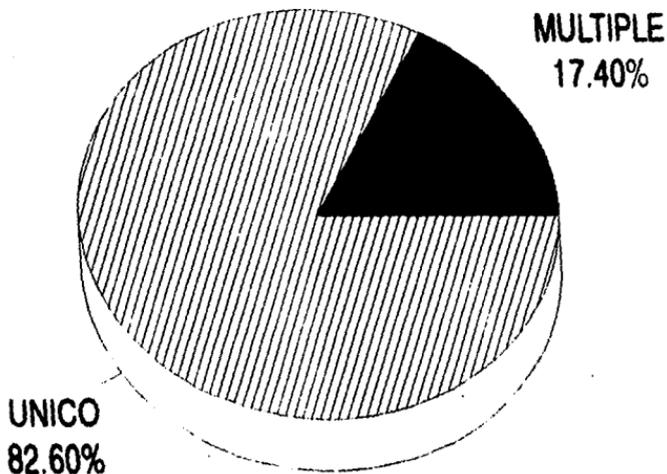
En esta revisión de expedientes de pacientes con absceso cerebral se demuestra la poca significancia que se tiene con el uso de cefalosporina de tercera generación con el esquema convencional utilizado, tanto en la mortalidad general, la cirugía establecida y la evolución del paciente a la mejoría, tomando en cuenta los datos de estancia hospitalaria y estado clínico del egreso o alta del paciente.

La mortalidad en el Hospital General de México, SS. es de 42.85% de los casos de absceso cerebral primario no complicado, comparado satisfactoriamente con las referencias mundiales que están dentro del 30 hasta el 50% según las diversas publicaciones en distintas partes del mundo. Además, podríamos decir que el uso común del esquema triple antimicrobiano (P-C-M) es comparable en la efectividad del tratamiento y por lo tanto en la morbimortalidad del paciente con respecto a las cefalosporinas de tercera generación. Aunado a las condiciones económicas que reflejan el abastecimiento del hospital para conseguir antibióticos de gran valor económico como las cefalosporinas, está justificado también clínicamente continuar con el esquema convencional (P.C.M) para el tratamiento del absceso cerebral.

ANEXOS

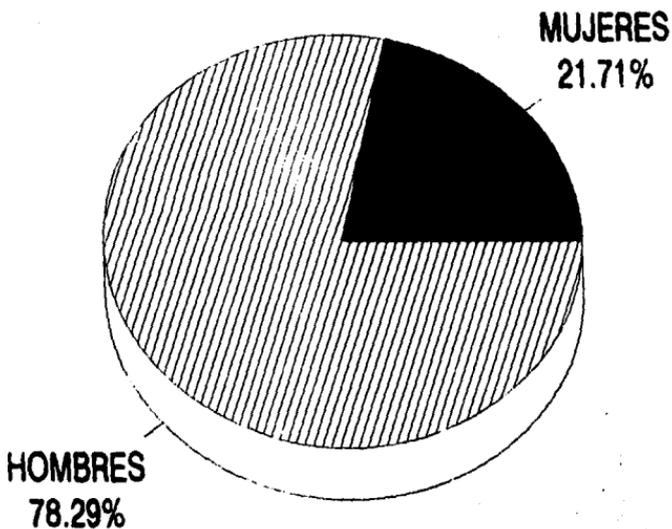
DISTRIBUCION POR ABSCESOS

N=23

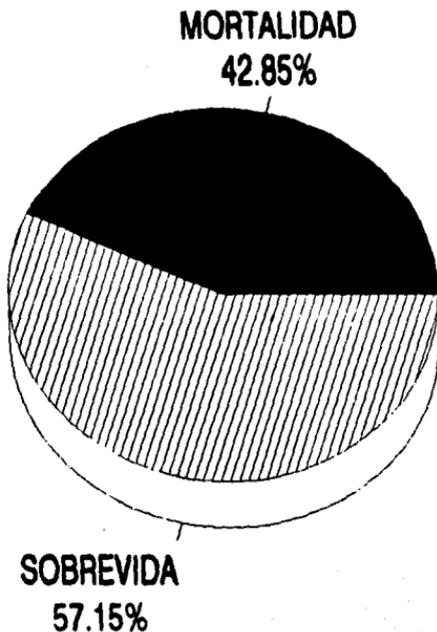


DISTRIBUCION POR SEXO

N=23



GRAFICA 3
MORTALIDAD
***2 PACIENTES DE ALTA VOLUNTARIA**



N=23

TABLA 1.- Sintoma inicial.

	N	%
Cefalalgia	10	43.47
Fiebre	3	13.04
Síndrome Piramidal	3	13.04
Síndrome Funciones Mentales superiores	3	13.04
Crisis convulsivas	2	8.60
Otros.	2	8.60

TABLA 2.- Síntomas previos (7 días al ingreso).

Síntoma	%
Fiebre.	43.47
Crisis convulsivas	30.23
Cefalea	30.23
Síndrome piramidal	26.08
Somnolencia	26.08
Síndrome cerebeloso	17.39
Afasia, disfasia	13.04
Síndrome hipertensión endocraneal	13.04
Síndrome de funciones mentales superiores	13.04
Otros	8.69

TABLA 3.- Etapa radiològica por TC.

Etapa.	N.	%
Cerebritis temprana	1	4.34
Cerebritis tardia	17	73.91
Càpsula temprana	5	21.73
Càpsula tardia	0	0

TABLA 4.- Localización del absceso (Unico/múltiple).

Lòbulo cerebral	N	%
FRONTAL	8	34.78
TEMPORAL	10	43.47
PARIETAL	6	26.08
OCCIPITAL	1	4.34
CEREBELOSO	2	8.69
MASAS GRISES Y TALLO CEREBRAL	1	4.34

***Cuatro pacientes con abscesos en localización múltiple.**

TABLA 5.- ORIGEN DE LA INFECCION (Enf. infecciosa conocida, distante al encèfalo).

Localizaciòn	N	%
Desconocida	10	43.47
Infecciòn òtica	5	21.73
Infecciòn pulmonar	3	13.04
Infecciòn dental	2	8.69
Infecciòn de senos paranasales	1	4.34
Cardiopatìa congènita	1	4.34
Otras	1	4.34

REFERENCIAS.

- 1.- **Revisión del Medline desde los años de 1993 a 1996 en el tema de absceso cerebral. y tratamiento específico.**
- 2.- **Johnson. Neurological intensive care. USA. 1993.**
- 3.- **Wilkins. Neurosurgery. USA. 1996.**
- 4.- **Youmans. Operative neurological surgery. USA. 1995.**
- 5.- **Grienfield. Neuropathology. USA. 1992.**
- 6.- **Felix E.. Neuropatología. Mexico. 1996.**
- 7.- **Codina. Principios de Neurología. Esp. 1992.**
- 8.- **Clin-infec-dis. 1993, Nov; 17(5): 857-63.**
- 9.- **Indian-pediatric 1994, Jun;31(6), 661-6.**

- 10.- Aust. N-J-surg. 1995, 65(9), 664-6.
- 11.- Journal Med. microbiol. 1993. Mar: 38(3): 187-90.
- 12.- Inter. Med. 1995 Jun:34(5) 554-558.
- 13.- Neuroradiology 1994. May:36(4): 285-8.