

**FRECUENCIA DE TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO,
MANEJO Y RELACIÓN CON INFECCIONES BUCALES.
ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 10 AÑOS (1ER. SEMESTRE DE
1993 AL 1ER. SEMESTRE DEL 2003). EN EL HOSPITAL
ROOSEVELT.**

Tesis presentada por:

GONZALO ALBERTO MIJANGOS CORONADO

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la
Universidad de San Carlos de Guatemala que practicó el Examen
General Público previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, julio 2, 2009.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Manuel Anibal Miranda Ramirez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando Garcia Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Juan Ingancio Asencio Anzueto
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benitez De León
Vocal Cuarto:	Br. Lhess Amaury Leyva Velásquez
Vocal Quinto:	Br. María Luisa Orellana Lemus
Secretaría Académica:	Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

Decano:	Dr. Manuel Anibal Miranda Ramirez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando Garcia Piloña
Vocal Segundo:	Dra. Diana Annabella Corzo Marroquín
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Orlando Avila Morales
Secretaría Académica:	Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Luz bendita que iluminó mi camino, brindándole sabiduría y fe a mi vida.
- A LA VIRGEN MARIA:** Madre santísima, por protegerme con su manto sagrado en todo momento.
- A MI PADRE:** Gonzalo Vicente Mijangos Molina, (Q.E.P.D.) por haber guiado mis pasos con amor, abnegación y ejemplo al camino del bien, mi agradecimiento eterno, siempre te amaré.
- A MI MADRE:** Vilma Consuelo Coronado de Mijangos, por tus enseñanzas, amor y dedicación, bendita seas por siempre.
- A MIS HERMANAS:** Claudia María y Gladys María, infinitas gracias por su amor, solidaridad y apoyo.
- A MIS SOBRINAS:** Melany Mishell, María del Pilar y Karla María, que mi triunfo sea fuente de inspiración en su vida.
- A MI ESPOSA:** Marta Luz Franco Curín de Mijangos, por su amor, entrega y compartir su vida a mi lado.
- A MIS CUÑADOS (AS):** Por su cariño gracias. Especialmente a Mynor y Hassen Aceituno, Edilda y Telma Franco por su apoyo incondicional.
- EN MEMORIA DE:** Mamá Elenita y tía Lupita, por sus sabias enseñanzas y amor sincero.
- A TODA MI FAMILIA:** Por motivar la culminación de mi carrera con éxito.

TESIS QUE DEDICO

- A DIOS:** Fuente infinita de amor, que me acompaño siempre.
- A MI PATRIA:** Guatemala, tierra que me vió nacer.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Gloriosa y tricentenaria.
- A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:** Forjadora de mi carrera y templo de sabiduría.
- AL INSTITUTO ADOLFO V. HALL:** Por sus enseñanzas y aprendizaje en mi vida.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Por compartir sus enseñanzas y experiencias las cuales pondré en práctica en mi vida profesional.
- EN ESPECIAL A:** Cada uno de mis pacientes que hicieron posible la realización de mi triunfo.
- A los compañeros del Centro de Salud, de Santa Elena de la Cruz, Flores, Petén, por su amistad sincera e incondicional.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado: "FRECUENCIA DE TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO, MANEJO Y RELACIÓN CON INFECCIONES BUCALES. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 10 AÑOS (1ER. SEMESTRE DE 1993 AL 1ER. SEMESTRE DEL 2003). EN EL HOSPITAL ROOSEVELT", conforme lo demandan los Estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Quiero manifestar mi agradecimiento a mi asesora, Doctora Diana Annabella Corzo Marroquin, y a todas las personas que colaboraron conmigo para la realización de este trabajo.

Y ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

INDICE

	Página
Sumario.....	1
Introducción	3
Planteamiento del problema.....	4
Justificación.....	5
Revisión de Literatura.....	6
Objetivos.....	20
Variables.....	21
Indicadores de Variables.....	22
Metodología.....	23
Procedimiento.....	24
Recursos.....	26
Resultados.....	28
Conclusiones.....	46
Recomendaciones.....	47
Limitaciones.....	48
Bibliografía.....	49
Anexos.....	51

SUMARIO

Trombosis del Seno Cavernoso, es una enfermedad secundaria a una infección de la cara o dental y por la gravedad de la misma es necesario que el odontólogo este capacitado, para reconocer los hallazgos que esta enfermedad manifiesta clínicamente y así poder referir al paciente a un centro hospitalario, para que le efectúen los exámenes necesarios, con el fin de orientar el diagnóstico y brindarle al paciente el tratamiento indicado.

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de la Trombosis del Seno Cavernoso, su manejo, y su relación con odontología, en pacientes que acudieron a la clínica Máxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt del período correspondiente entre los años 1993 a 2003, así mismo establecer la causa, edad, sexo, su tratamiento y pronóstico.

Para la realización del presente estudio se revisaron los registros médicos de los pacientes que acudieron a la clínica Máxilofacial y Neurología de los últimos diez años. Durante este período ingresaron un total de 16, 640 pacientes, a las mencionadas clínicas, de los cuales se examinaron el 100% de los registros.

Derivado de la información obtenida se pudo determinar que la frecuencia de la Trombosis del Seno Cavernoso sigue siendo baja, ya que de los 16,640, se diagnosticaron catorce casos que representa el 0.12%, predominando el sexo masculino y la edad más afectada fue de 21 a 30 años, para ambos sexos.

Las causas más frecuentes que provocaron la Trombosis del Seno Cavernoso en los catorce pacientes fueron: la infección de senos paranasales, trauma por accidentes, heridas corto contundentes, y es muy importante resaltar que existieron dos casos importantes: la causa de ellos fue un tratamiento endodóntico, y el otro con infección dentaria secundaria a una infección de senos paranasales.

Las manifestaciones clínicas encontradas fueron: exoftalmia, disminución de la agudeza visual, y la cefalea.

El tratamiento que proporcionó el Hospital Roosevelt a los pacientes fue penicilina cristalina 200,000 U vía intravenosa cada 8 horas, y clindamicina 300mg vía oral ó 600mg vía intravenosa en algunos casos se practicó un drenaje quirúrgico.

El pronóstico de Trombosis del Seno Cavernoso es grave si no se diagnóstica y se le brinda un tratamiento temprano, debido a la gravedad que esta representa y el riesgo de provocar la muerte. En el presente estudio no se pudo demostrar el deceso de algún paciente por esta enfermedad, determinando únicamente que existieron tres casos, los cuales no se concluyeron debido a que los familiares solicitaron el egreso de estos pacientes, por lo que se desconoce su evolución. En seis casos se estableció que si presentaron secuelas, como fue la disminución de agudeza visual.

Como producto del análisis e interpretación de los resultados de esta investigación se determinó que es importante que el odontólogo comprenda los signos y síntomas de la Trombosis del Seno Cavernoso, para poder establecer un diagnóstico preciso y que se refiera al paciente a un centro hospitalario, proporcionándole el tratamiento adecuado y en el menor tiempo posible.

INTRODUCCIÓN

La trombosis del seno cavernoso es una enfermedad poco frecuente, que se puede desarrollar por infecciones provenientes de la cara y la cavidad bucal.

La odontología esta relacionada en el tratamiento de infecciones bucales ya que estas infecciones puede servir de vías para provocar la trombosis del seno cavernoso. La vías que pueden ser utilizadas por los microorganismos para llegar al seno cavernoso son: senos paranasales, senos orbitales, cara, labio superior y piezas dentales, estos microorganismos en su trayecto hacia el seno cavernoso forman coagulas que origina la formación de un trombo y éste puede ocluir total o parcialmente la luz del vaso sanguíneo originando así la trombosis del seno cavernoso.

Esta es una enfermedad grave que requiere atención hospitalaria inmediata, para la eliminación del agente causal por medio de un adecuado uso de antibióticos en dosis, vía y tiempo de administración, esto hace primordial el manejo médico-quirúrgico del paciente que presenta trombosis del seno cavernoso.

La trombosis del seno cavernoso por ser una enfermedad grave, de progreso rápido puede comprometer la vida del paciente. Se han innovado técnicas quirúrgicas así como la administración de antibióticos que alteran el curso de la enfermedad, sin embargo la morbilidad y mortalidad siguen siendo elevadas a pesar de las innovaciones médicas.

De lo anterior surge la idea de realizar una investigación en el Hospital Roosevelt, el cual le presta atención médica a un gran número de pacientes, lo que permitió realizar un estudio científico en relación con la trombosis del seno cavernoso. En Guatemala actualmente no se tiene mayor información sobre esta enfermedad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cavidad bucal es muy susceptible de presentar cuadros patológicos de diferente índole, que pueden ser, por sus características clínicas y microscópicas, malignas o crónicas.

La trombosis del seno cavernoso es una complicación secundaria a infecciones faciales y dentarias, ya que se puede propagar a través de vasos sanguíneos hacia el seno cavernoso causando así la trombosis; y por la gravedad de ésta, tiene un mal pronóstico ya que puede causar la muerte del paciente, observando así la necesidad de investigar qué relación puede tener con la odontología.

En Guatemala no existe mucha información en relación a este tema ni datos estadísticos que indiquen su frecuencia, por lo que surgieron las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es la frecuencia de trombosis del seno cavernoso?
2. ¿Cuál es su relación con infecciones bucales?
3. ¿Qué manifestaciones clínicas presenta con más frecuencia?
4. ¿Cuál es el tratamiento que se le brinda al paciente en el Hospital Roosevelt?
5. ¿Cuál es el pronóstico actual de la enfermedad?

JUSTIFICACIÓN

El odontólogo en su quehacer diario, se encuentra muy relacionado con cuadros de infecciones bucales, y por tal motivo debe estar capacitado para el diagnóstico de la infección o la referencia del paciente a centros médicos u hospitalarios, basado en los signos y síntomas que se presenten.

La trombosis del seno cavernoso es una complicación grave, ya que se pone en riesgo la salud del paciente debido a que ésta puede ser mortal. Presenta características clínicas, que puede ser: disminución del reflejo pupilar, oftalmoplejía, edema palpebral, dolor ocular, sensibilidad a la presión, y uno de los signos más importantes es la disminución de la agudeza visual. Las anteriores características es importante que el odontólogo las pueda identificar para referir al paciente a un centro Hospitalario a la mayor brevedad posible.

En Guatemala no existen estudios sobre este tema, no se sabe su frecuencia, su relación con infecciones bucales y faciales, sus características clínicas y el pronóstico de la enfermedad. El Hospital Roosevelt es un centro Hospitalario a donde llegan gran cantidad de pacientes que son atendidos por diversas afecciones, dentro de las cuales se encuentra la trombosis del seno cavernoso, por lo que resultó importante revisar los archivos generales con el fin de obtener una información completa de esta enfermedad, teniendo así, un conocimiento mas específico, y los datos obtenidos serán tomados en cuenta para la docencia en el curso de Patología I.

REVISIÓN DE LITERATURA

TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO

Sinónimo

- a) Tromboflebitis del Seno Cavernoso. (22)
- b) Trombosis de Senos Venosos Intracraneales. (5)
- c) Flebitis del Seno Cavernoso. (23)
- d) Tromboflebitis Séptica Intracraneal. (6)

Previo a describir las características generales de la trombosis del seno cavernoso se definirán a continuación algunos términos importantes.

Trombosis

Al proceso de formación de una masa sólida en los vasos sanguíneos se le denomina trombosis, y a la masa resultante se denomina trombo.

El trombo se forma por un proceso complejo en el cual intervienen la pared vascular y elementos firmes de la sangre, sobre todo plaquetas y coagulantes plasmáticos. Los trombos se forman en localización intravascular de la circulación y provocan lo siguiente:

- a) Disminución u obstrucción parcial o total de la luz del vaso causando lesión isquémica en tejidos y órganos.
- b) El trombo puede desprenderse o fragmentarse y provocar émbolos denominados tromboémbolos.
- c) Puede sufrir Fibrinólisis y resolución

Es importante mencionar que algunas bacterias forman una coagulasa específica que contribuye a extender la trombosis, pudiendo causar una lesión isquémica en tejidos y órganos y, dependiendo del lugar que ocurra, puede amenazar la salud o la vida del paciente. (8, 6, 9)

Seno Cavernoso

El seno cavernoso está situado justo por encima y al lado del hueso esfenoides en la base del cráneo, y drena la porción media de la cara a través de las venas oftálmicas superior e inferior, y los pares craneales III, IV, V y VI pasan junto a él o lo atraviesan. El conocimiento de las anteriores referencias anatómicas facilita la interpretación de los signos y síntomas clínicos así como el diagnóstico de la trombosis del seno cavernoso. (8, 15, 24)

Es de hacer notar que el seno cavernoso está cubierto por una membrana mucosa adosada al hueso, lo cual explica que la infección, al invadir esta mucosa, complica su remoción. La consecuencia de esta complicación es el riesgo en la salud del paciente comprometiendo la vida. (6, 14)

Definición

La trombosis del seno cavernoso descrita por primera vez en 1825, es una enfermedad grave, no frecuente, y consiste en la formación de un trombo en el seno cavernoso, o sus ramas comunicantes, producidas por bacterias, provenientes de infecciones de la cabeza, cara y estructuras intrabucales ubicadas por encima del maxilar y que dan lugar a la inflamación de las estructuras adyacentes, entre ellas se pueden mencionar los pares craneales III, IV, V, (ramas oftálmicas y maxilar) y VI, así como de la carótida interna. (2, 5, 8, 11, 14)

Existen 3 vías por las cuales la infección puede alcanzar al seno cavernoso:(4, 22)

1. Vía Anterior:

Infecciones provenientes de venas oftálmicas de la órbita, seno frontal, cavidad nasal y parte superior de la cara.

2. Vía Intermedia:

Infecciones provenientes del seno esfenoidal por diseminación directa de los plexos faringeos y pterigoideos de la faringe, maxilar superior y dientes, venas angulares que provienen de la

cara y labios, infecciones dentales posteriores que se trasladan por el plexo pterigoideo.

3. Vía Posterior:

Infecciones provenientes de senos petrosos y raras veces oídos y senos laterales.

De estas tres vías anteriormente descritas, se hace énfasis en que la vía anterior es de un proceso agudo y la vía posterior es de un proceso crónico, (4) y ésto se debe a que en la vía anterior es mas fácil resolver la enfermedad debido al fácil acceso de los tratamientos farmacológicos o quirúrgicos, todo lo contrario ocurre en la vía posterior que, por su localización, es mas difícil resolver la enfermedad y se hace necesario brindarle un tratamiento mas prolongado.

La propagación retrógrada de infección al seno cavernoso a través de las venas emisarias faciales, es otra vía por la cual se puede formar un trombo y este adquiere las condiciones necesarias para producir la trombosis del seno cavernoso. (17)

La enfermedad en sí es mortal y ocurre por diseminación de la infección y metástasis del seno cavernoso pudiendo ocasionar meningitis. Tanto la meningitis como la trombosis del seno cavernoso son enfermedades que se presentan en procesos inflamatorios agudos en los cuales la infección se extiende a la base del cráneo y meninges. (3, 8, 19, 20)

Alrededor del 30% de las personas que padecen esta enfermedad mueren, y muchas de las que sobreviven presentan graves trastornos mentales y neurálgicos (20). Es importante mencionar que la trombosis del seno cavernoso es producto de infecciones de la cara, órbita, senos paranasales, pero ocasionalmente se puede producir por un tratamiento iatrogénico. (5)

Etiología

En la literatura revisada se ha encontrado que la enfermedad puede ser provocada por infecciones bacterianas producidas por:

- Staphylococcus Aureus, (es el germen causal más frecuente y se encuentra en el 50% -60% de los casos). (4, 8, 10)
- Estreptococos, (son la segunda causa principal que provoca la enfermedad). (8, 10, 21)
- Los anaerobios y los bacilos gram negativos. (8, 10)
- E. Colí puede producir la enfermedad. (1)
- Bacteroides, fusobacterium y hongos (en menor grado pueden ser causa de trombosis del seno cavernoso). (10)

La infección primaria que con más frecuencia da lugar a trombosis del seno cavernoso es la sinusitis esfenoidal, sin embargo otros focos de infección entre ellos los de oído medio, la orbita, el ojo, el párpado, la cara, labio superior y piezas dentales superiores anteriores, y posteriores también pueden producirlo. (4, 8, 14, 22, 23, 24)

Patogenia

La trombosis del seno cavernoso es un proceso grave, afortunadamente muy poco común, que por lo regular se debe a la obstrucción de una vena grande en la base del cerebro, debido a un proceso supurativo de los senos paranasales, senos orbitales, cara, labio superior y piezas dentales superiores. Estas estructuras anteriormente mencionadas sirven como vías por las cuales la infección se puede diseminar al seno cavernoso, formando coagulasa que comienza a formar el trombo y éste puede ocluir parcial o totalmente la luz del vaso dando origen a la trombosis del seno cavernoso.

Otras causas que pueden provocar trombosis del seno cavernoso según (7) pueden ser:

- a) Infecciones locales como: Trauma séptico primario
- b) Infecciones Sistémicas como: Septicemia y endocarditis Bacteriana.
- c) Traumatismos por lesiones penetrantes.

Es importante mencionar que existen lesiones que se producen en el seno cavernoso y se pueden resolver espontáneamente hasta un 40%. Pero la trombosis del seno cavernoso en lugar de resolverse espontáneamente, puede ser mortal. (3, 4, 8, 17, 22)

Características Clínicas

El paciente con trombosis del seno cavernoso esta muy enfermo y presenta los signos y síntomas siguientes:

1. Ptosis Palpebral
2. Proptosis Ocular
3. Quemosis
4. Parálisis de los pares craneales III, IV, V, VI,
 - 4.1 La parálisis del VI par craneal es la mas común,
 - 4.1 Es normal encontrar defectos sensoriales en el territorio de las ramas oftálmicas y maxilar del V par craneal.
5. Disminución de la agudeza visual y ceguera
6. Fiebre
7. Cefalea con rigidez de la nuca
8. Exoftalmia
9. Edema palpebral
10. La pupila puede aparecer dilatada y con reacción lenta
11. Vómitos
12. Dolor
13. Se ha registrado parálisis de los músculos oculares externos

14. Cianosis de la parte superior de la cara

15. Convulsiones

16. Fotofobia

17. Lagrimeo (4, 5, 8, 14, 16, 21, 22)

Diagnóstico

El diagnóstico de trombosis del seno cavernoso es complejo y por tal motivo es necesario realizar un examen clínico cuidadoso, ya que a partir de este examen clínico el médico recabará información importante para poder dar un diagnóstico y, para que dicho diagnóstico sea concluyente y definitivo, se deberán realizar una serie de exámenes de laboratorio y de imágenes radiográficas.

A continuación se describirá el objetivo de cada examen y los hallazgos que se esperan encontrar.

Examen Clínico

El diagnóstico de trombosis del seno cavernoso se puede realizar a partir de este examen clínico, ya que se puede establecer por la presencia de los signos como proptosis, ptosis, quemosis, y exfotalmos, producto del estancamiento de la sangre de las venas del ojo, estos signos los relacionamos con los síntomas que refiere el paciente de los cuales el más importante es la pérdida de la agudeza visual o ceguera que hace sospechar que el nervio óptico está recibiendo una compresión anormal.
(2, 8, 20)

Pruebas de Laboratorio

Se utilizan el recuento sanguíneo completo Velocidad de Sedimentación Granular (V.S.G.), hemocultivos, y cultivos de muestras del seno y nariz. Todas estas pruebas ayudan a identificar al agente causal de la infección.
(8, 14, 20)

Una prueba importante de realizar es la punción lumbar con el objetivo de descartar meningitis. (8)

Estudios de Diagnóstico por Imagen

1. Las radiografías de senos paranasales son muy fáciles de realizar y muy importantes para el diagnóstico de sinusitis esfenoidal. Los signos típicos consisten en opacificación, esclerosis y niveles de aire líquido.
2. La tomografía computarizada (T.C.) es la mejor técnica de elección para diagnosticar la sinusitis esfenoidal, sin embargo no es muy sensible en el diagnóstico de trombosis del seno cavernoso.
3. La resonancia magnética (R.M.) es la técnica de elección para diagnosticar trombosis del seno cavernoso, ya que se pueden visualizar los vasos y la presencia de trombos en su interior.
4. Se puede usar la angiografía cerebral, pero está contraindicada, por ser invasiva y muy sensible.
5. La venografía de la órbita es difícil de realizar, pero resulta muy eficaz para diagnosticar la oclusión del seno cavernoso. (5, 6, 8)

Diagnóstico Diferencial

1. Celulitis de la órbita
2. Aneurisma de la arteria carótida interna
3. Accidente cerebrovascular
4. jaqueca
5. Blefaritis Alérgica
6. Exoftalmos por Hipertiriodismo

7. Tumor Encefálico
8. Meningitis
9. Mucormicosis
10. Traumastimo
11. Meningiomas
12. Triquemosis
13. Aneurisma Arteriovenosos (2, 3, 4, 8, 11, 14, 16, 21, 22)

Tratamiento

El tratamiento antibiótico adecuado y el control de las complicaciones neurológicas, constituyen los objetivos fundamentales en el manejo terapéutico del paciente.

Actualmente existen varias formas para tratar la trombosis del seno cavernoso y éstas pueden ser:

Tratamiento no farmacológico

Este tratamiento consiste en identificar el foco primario de la infección para prevenir la trombosis del seno cavernoso, y así, poder tratar la enfermedad con rapidez. (8)

Tratamiento a Corto Plazo

En la actualidad existe una amplia variedad de antibióticos, los cuales se administran por vía Oral, intramuscular (I.M.), o intravenosa (I.V) con el objetivo primordial de eliminar la infección.

Cuando el paciente padece de trombosis del seno cavernoso es fundamental identificar el foco primario de la infección, y así administrarle la antibioterapia apropiada.

El tratamiento de elección para tratar la trombosis del seno cavernoso consiste en una administración de antibióticos de amplio espectro vía intravenosa, (I.V.) y estos pueden ser:

- a) Penicilina cristalina a dosis de 150.000 a 200.000 U. I Kg/ día cada 6 u 8 horas mas Clindamicina a dosis de 10-20 Mg/Kg/ día, vía I.V. (7 - 8)
- b) El drenaje quirúrgico es necesario para evitar resistencia del agente causal al antibiótico administrado.

Además, existen tratamientos alternativos para tratar la trombosis del seno cavernoso y éstos pueden ser:

- c) Nafcilina, 1.5g vía I.V. cada 4 Horas (8, 10)
- d) Cefotaxima 1.5-2g vía I.V. cada 4 Horas (8, 10)
- e) Metronidazol dosis de carga de 15mg/Kg, seguida por 7.5 Mg/Kg Vía I.V. cada 6 horas (8, 10)

Tratamiento a Largo Plazo

El tratamiento se basa en la realización de una esfeidetomia manteniendo un drenaje quirúrgico, más la antibioterapia apropiada para la eliminación del agente causal.

Este tratamiento está indicado cuando la antibioterapia realizada a corto plazo no brinda los resultados esperados después de 24 horas, para lo cual se brinda tratamiento de mayor duración y puede ser: (8)

- a) Bajas dosis de penicilina
- b) Clindamicina o cloranfenicol se utilizan con penicilina sensitiva (paciente alérgicos a la penicilina (6 - 10)
- c) La administración de sulfamidas durante 24 horas, para lograr tener una administración adecuada del antibiótico en la sangre y así evitar septicemia. (8, 14, 21, 23)

La utilización de los distintos antibióticos utilizados para curar la trombosis del seno cavernoso han sido detallados anteriormente, a partir de aquí es necesario tomar en cuenta que existen otros medicamentos utilizados para prevenir la coagulación sanguínea pero revisando la literatura hay discrepancias en el beneficio o no de estos fármacos ya que según la anticoagulación mediante uso de Heparina, no son satisfactorios en resultados de estudios retrospectivos realizados. (6)

Es importante mencionar que, en algunos estudios, se demuestra que el uso de Heparina tiene un papel bien reconocido en la prevención de la trombosis, por lo cual hoy se hace una utilización racional de este fármaco logrando una mayor eficacia terapéutica. (8, 12)

De la misma manera se menciona del otro anticoagulante oral que es la Warfarina, y debe sus resultados satisfactorios a la capacidad para inhibir la formación de trombo. (12)

La aceptación hoy en día de estos fármacos es importante, porque se ha demostrado que tanto el antibiótico, Dextran 70, y principalmente la Heparina en bajas dosis previenen trombosis del seno cavernoso. (5, 12)

Se menciona que si los pacientes no responden satisfactoriamente a la terapia con antibióticos y anticoagulantes, se recomienda el uso de corticosteroides ya que estos pueden crear un efecto antiinflamatorio, y contrarrestar el efecto tóxico de los ácidos grasos que pueden causar hipoxia en las células nerviosas. (5, 14)

Es de resaltar la importancia de un tratamiento temprano ya que un retraso en el tratamiento puede ocasionar ceguera en hasta un 10% de los casos. (1)

Pronóstico

La trombosis del seno cavernoso es una enfermedad grave, de progreso rápido, y la morbilidad y mortalidad son elevadas a pesar de la administración de antibióticos.

Modernas intervenciones quirúrgicas y administración de antibióticos han alterado el curso de la enfermedad y reducido drásticamente la mortalidad y morbilidad por trombosis del seno cavernoso, ya que con un diagnóstico temprano y una terapia apropiada de antibióticos, la incidencia de mortalidad se ha disminuido de un 60% a un 8%. Y su recurrencia puede ser del 12%.(12, 14, 20)

Independientemente de la terapia de antibióticos que se administren al paciente, la enfermedad sigue siendo grave y la hospitalización del paciente es de extrema urgencia. (4, 8, 14, 22, 23)

Relación con Odontología

A) Infecciones o tratamientos que pueden provocar la trombosis del seno cavernoso: Afortunadamente, las complicaciones funestas de infecciones dentales, son raras si tomamos en consideración la cantidad enorme de dientes infectados y el gran número de dientes extraídos en la población. (4, 8, 21)

B) Entre los tratamientos que pueden provocar la trombosis de seno cavernoso están: (4, 16, 21)

a) Extracciones de piezas dentales superiores

b) Drenaje de Abscesos

c) Raspado de hueso en presencia de infecciones

C) Manejo del paciente que presenta signos y síntomas de trombosis del seno cavernoso

Un examen clínico adecuado puede brindarle al paciente la oportunidad de ser sometido a un tratamiento hospitalario cuando éste presente trombosis del seno cavernoso. El odontólogo no puede brindarle una terapia con antibióticos en su consultorio debido a la gravedad de la enfermedad.

Como Diagnosticar Tempranamente la Trombosis del Seno Cavernoso

La trombosis del seno cavernoso es una enfermedad grave, por lo que se hace necesario que el odontólogo reconozca e identifique los signos y los síntomas que pueda manifestar el paciente.

Entre los signos más comunes que se pueden identificar en el consultorio son: ptosis, exoftálmicos, quemosis. Entre los síntomas que refiere el paciente la queja más común está relacionada con la pérdida de la agudeza visual, esto hace sospechar de la gravedad de la enfermedad, y referir al paciente a un centro hospitalario para que así le practiquen los exámenes indicados para esta enfermedad y así confirmar o descartar el diagnóstico de trombosis del seno cavernoso.

Es necesario resaltar lo importante que resultan ser los síntomas que nos refiere el paciente, ya que al referir pérdida de la visión brinda un hallazgo notable para el diagnóstico de la enfermedad. (4, 8, 11, 14)

Epidemiología

La trombosis del seno cavernoso es de ocurrencia rara. (1, 3, 4, 5, 10, 14)

Con anterioridad a la era de los antibióticos, la mortalidad de la trombosis del seno cavernoso era de 80% - 100%. (8, 11)

Con los antibióticos actuales la mortalidad se ha reducido en un 20-30%. (8)

Según (14) la mortalidad se ha reducido en un 60% a un 8%

(15) afirma una mortalidad en un 34%

(18) Relaciona en un 17% la mortalidad Global

La morbilidad sigue siendo elevada, se calcula que es de 25% a 50%. El riesgo que el paciente pierda la vida es alto. Es fundamental diagnosticar la trombosis del seno cavernoso lo más tempranamente posible

y brindar una antibioterapia eficaz para poder reducir el porcentaje anteriormente descrito. (8, 11, 13, 14, 15, 18)

SIGNOS CLÍNICOS QUE PRESENTAN PACIENTES CON TROMBOSIS DEL
SENO CAVERNOSO



(14)



(7)



(13)

OBJETIVOS

Objetivos Generales

1. Contribuir a la Investigación científica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Contribuir con el conocimiento de la enfermedad de Trombosis del Seno Cavernoso.

Objetivos Específicos

1. Conocer la frecuencia de Trombosis del Seno Cavernoso
2. Conocer y demostrar la relación que existe con el campo de la odontología.
3. Identificar que tratamientos dentales están asociados a la enfermedad.
4. Identificar los signos y síntomas que presentaron esta enfermedad.
5. Conocer los riesgos y pronósticos de la enfermedad.
6. Identificar edad, sexo y que clase de infección originó la enfermedad.
7. Que el presente estudio sea de utilidad para el estudiante de la carrera de cirujano dentista.

VARIABLES

1. Sexo:

Identificar el género masculino o femenino, que fue más afectado por la enfermedad.

2. Edad:

Conocer en años cumplidos cual fue la más afectada por la enfermedad.

3. Origen:

Determinar cual fue la causa más frecuente que provocó la enfermedad.

4. Frecuencia:

Determinar el número de pacientes que padecieron la enfermedad.

5. Relación con Odontología:

Determinar cuantos casos de la enfermedad tuvieron relación con algún tratamiento odontológico.

6. Pronóstico:

Establecer el pronóstico actual de la enfermedad en el Hospital Roosevelt.

INDICADORES DE VARIABLES

1. Sexo:

Según la información de la ficha clínica, se anotó sexo del paciente.

2. Edad:

Se estableció en la ficha clínica los años cumplidos.

3. Frecuencia:

Según las fichas revisadas, se estableció el número de casos ocurridos.

4. Origen:

Se conoció que tipo de infección provocó con mas frecuencia la enfermedad.

5. Evolución:

Se buscó en la ficha clínica si hubo resolución de la enfermedad, secuelas o si se produjo la muerte en el paciente.

METODOLOGÍA

1. Se Solicitó permiso para realizar el estudio en el Hospital Roosevelt. (ver anexo)
2. Se Revisaron los archivos generales de la clínica maxilofacial y de neurología del Hospital Roosevelt.
3. Para este estudio se elaboró una ficha para recopilar información que se obtuvo de los archivos del Hospital Roosevelt.(ver anexo)
4. Se realizó la tabulación estadística de los resultados obtenidos, y se elaboraron gráficas y cuadros para la presentación de los resultados del estudio, haciendo uso de promedios y porcentajes y análisis de la información obtenida.

PROCEDIMIENTO

Instructivo para recabar la información en la Ficha Clínica.

1. No.: Número correlativo que sirvió para identificar los casos que se localizaron en la investigación.

La siguiente información se obtuvo de las fichas clínicas del Hospital Roosevelt.

2. No. de Registro del Archivo del Hospital Roosevelt: Número que identifica al paciente del Hospital Roosevelt cuyo objetivo radica en facilitar la detección del caso.
3. Nombre del Paciente: Aquí se anotaron los nombres y apellidos de los pacientes que se encontraron en la ficha clínica del Hospital Roosevelt.
4. Edad: Dato que se obtuvo de la ficha del paciente en el Hospital Roosevelt.
5. Sexo: Se anotó el sexo del paciente en la ficha de recavación de datos que reportó el Hospital Roosevelt, dato que sirvió para conocer que género se vió más afectado por la enfermedad.
6. Signos y Síntomas Clínicos: Se recabó la información escrita en la ficha clínica del Hospital Roosevelt, marcando con una "X" los signos o síntomas que halla presentado el paciente, y en el apartado "otros" se anotó cualquier otro hallazgo indicado en la ficha clínica.
7. Pruebas de Laboratorio Realizadas: Se anotó con una "X" en el apartado correspondiente al examen realizado, así mismo se anotaron los resultados obtenidos por este examen. En el apartado "Otros" se anotó cualquier otro examen realizado y los resultados obtenidos.

8. Pruebas de Diagnóstico por Imagen Realizadas: Se anotó con una "X" en el apartado correspondiente la imagen de diagnóstico que se realizó, y se describieron las características Roentgenopacas o Roentgenolucidas encontradas. En el apartado "Otros" se anotó cualquier otra imagen de diagnóstico realizada y la descripción de la misma.
9. Evolución del Caso: Se anotó con una "X" en el apartado correspondiente la evolución de la enfermedad.
10. Observaciones: Aquí se anotaron todos los datos ó comentarios importantes que no se abarcaron en la ficha clínica de la investigación.

RECURSOS

Tiempo

1. Elaboración del protocolo 3 meses (del 13 de mayo al 26 de agosto del año 2003).
2. Entrega y revisión del protocolo por miembros de la comisión de tesis (15 días).
3. Realización del trabajo de investigación de Septiembre a Diciembre del 2003.
4. Tabulación y elaboración de informe final (del 1 de marzo al 30 de abril 2004).
5. Entrega del informe final a la comisión de tesis para su revisión (mayo de 2004).
6. Tiempo total de la investigación (del 13 de mayo de 2003 al 18 de mayo de 2004).

Costo

1. Asesoría: 1 hora por semana, total 40 horas, desembolso Q5,000.00.
2. Tiempo del investigador: 1 hora diaria, total 200 horas, desembolso Q 10,000.00.
3. Útiles de escritorio: (papel, tinta de impresora, encuadernación, fotocopias, desembolso Q 500.00.
4. Impresión de trabajo de tesis: Q 1,200.00.
5. Transporte: Q 200.00.
6. Suma Total: Q 16,900.00.

Recursos Humanos

1. Investigador.
2. Asesora.
3. Médico del Hospital Roosevelt.
4. Personal de archivo del Hospital Roosevelt.

Recursos Físicos

1. Oficina del archivo del Hospital Roosevelt.
2. Clínica de cirugía maxilofacial del Hospital Roosevelt.
3. Clínica de neurología del Hospital Roosevelt.

Materiales

1. Ficha clínica elaborada para este estudio.
2. Ficha del Hospital Roosevelt.
3. Computadora.
4. Hojas de papel.
5. Útiles de escritorio (lapiceros, tinta para impresora).
6. Encuadernación.

RESULTADOS

Cuadro No. 1

Distribución de las fichas clínicas del total de pacientes que ingresaron al Departamento de Cirugía Máxilofacial y al departamento de Neurología del Hospital Roosevelt del año 1993 al 2003.

Año del Diagnóstico	No. Fichas Clínicas Clínica Máxilofacial	%	Fichas Clínica Neurología	%	Total
1993	337	6.42	557	4.89	894
1994	403	7.67	744	6.53	1147
1995	505	9.62	1571	13.79	2076
1996	425	8.09	749	6.58	1174
1997	398	7.58	1104	9.69	1502
1998	407	7.75	810	7.11	1217
1999	560	10.66	8.75	7.68	1435
2000	625	11.90	1405	12.34	2030
2001	611	11.64	903	7.93	1514
2002	596	11.35	1826	16.03	2422
2003	384	7.32	845	7.43	1229
Total	5251	100.00	11389	100.00	16640

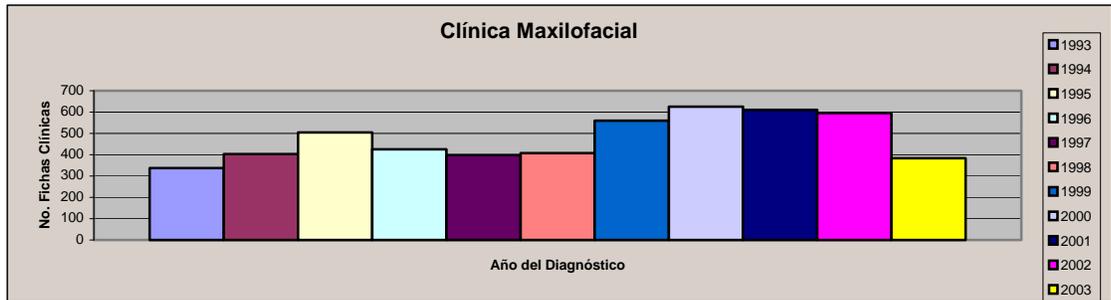
Fuente: Fichas Clínicas del archivo de los departamentos de cirugía maxilofacial y neurología del Hospital Roosevelt. (1993 - 2003).

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 1

Del año 1993 al 2003 se registraron 16640 casos de pacientes que acudieron a las clínicas Máxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt. En el departamento de Cirugía Máxilofacial se presentó el mayor porcentaje de ingreso de pacientes durante el año 2000 con 11.9 % y en la clínica de Neurología durante el año 2002 con un 16.03 %.

Gráfica No.1

Pacientes por año que acudieron a la Clínica Maxilofacial.



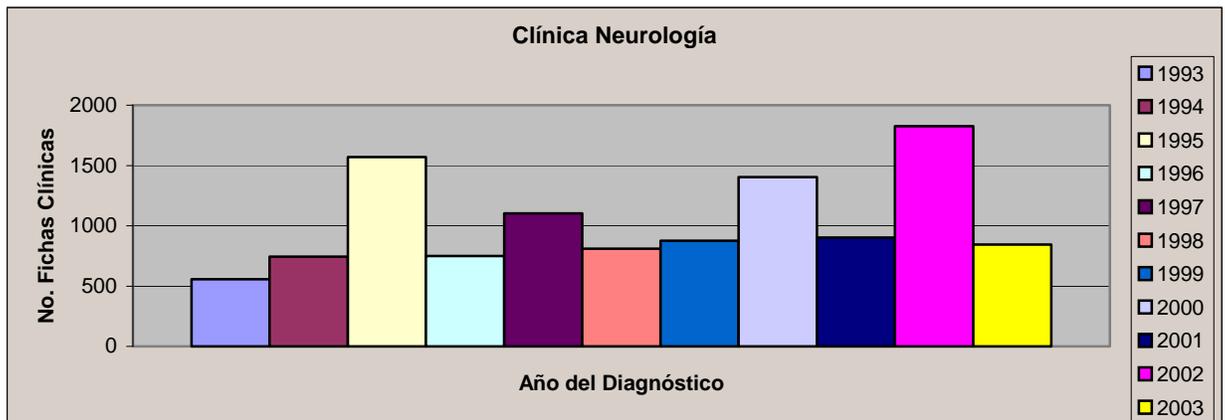
Fuente: Cuadro No. 1

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No.1

De los 5,251 de pacientes que visitaron la clínica Máxilofacial del Hospital Roosevelt, del 1,993 al 2003, la asistencia de pacientes fue en aumento, visualizándose que en los años donde se obtuvo mayor asistencia de estos casos fueron: 2000 con 11.90%, 2,001 representó un 11.64% y el 2,002 figuro el 11.35%.

Gráfica No.2

Pacientes por año que acudieron a la Clínica de Neurología



Fuente: Cuadro No. 1

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No.2

En el departamento de la Clínica Neurología se atendieron 11,389 casos en el período comprendido del 1,993 al 2,003, en donde representó el mayor porcentaje de ingreso de pacientes en los años: 1,994 un 13.79%; 2,000 fue de 12.34%, mientras que en el 2,002 lo constituyo el 16.03%.

Cuadro No. 2

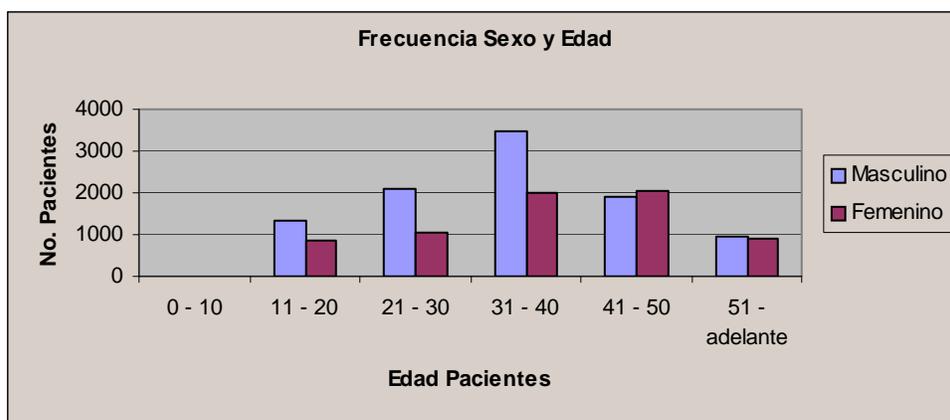
Distribución de las fichas clínicas del departamento Máxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt según sexo y edad durante el año 1993 al 2003.

Edad (años)	Frecuencia		Total
	Masculino	Femenino	
0 - 10	19	11	30
11 - 20	1345	876	2221
21 - 30	2091	1024	3115
31 - 40	3468	1981	5449
41 - 50	1909	2048	3957
51 - adelante	974	894	1868
Total	9806 (58.9%)	6834 (41.1%)	16640 (100%)

Fuente: Fichas clínicas del archivo del Hospital Roosevelt.

Gráfica No. 3

Pacientes del sexo masculino y femenino distribuidos por edad que acudieron a la clínica Máxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt del año 1993 al 2003.



Fuente: Cuadro No. 2

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.2 Y GRÁFICA No.3:

De los 16640 casos de pacientes que asistieron a la clínica Máxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt, 9,806 casos corresponden al sexo masculino el cual representa el 58.9 % y 6,834 correspondieron al sexo femenino representando un 41 %. La edad mas afectada en el sexo masculino se encuentra en el intervalo de 31 - 40 años y el sexo femenino se encuentra afectado en el intervalo de 41 - 50 años.

Cuadro No.3

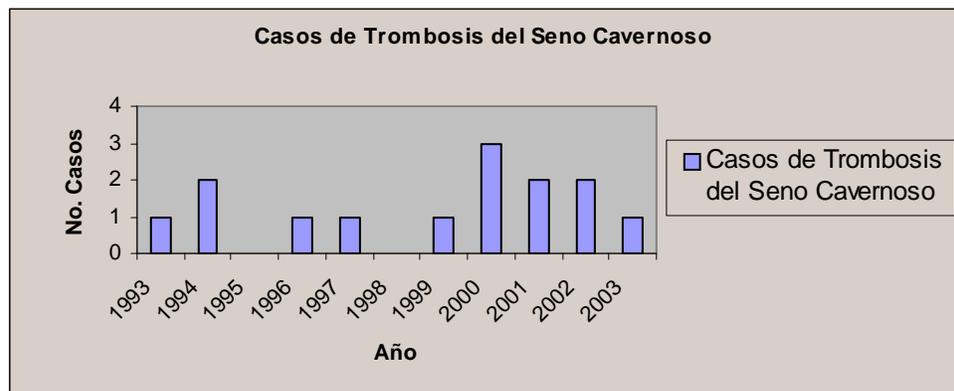
Casos de Trombosis del Seno Cavernoso encontrados en la clínica Máxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt del año 1993 al 2003.

Año	Clínica Maxilofacial	Clínica Neurología	Total
1993	0	1	1
1994	0	2	2
1995	0	0	0
1996	0	1	1
1997	0	1	1
1998	0	0	0
1999	0	1	1
2000	0	3	3
2001	0	2	2
2002	0	2	2
2003	0	1	1
Total	0	14	14

Fuente: Fichas clínicas del archivo del Hospital Roosevelt.

Gráfica No. 4

Número de casos encontrados en la Clínica de Neurología del Hospital Roosevelt del año 1993 al 2003.



Fuente: Cuadro No. 3

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.3 Y GRÁFICA No.4:

De los 5251 casos que acudieron a la clínica Máxilofacial no se encontró ningún caso de Trombosis del Seno Cavernoso, y de los 11389 casos que acudieron a la clínica de Neurología se encontraron 14 casos diagnosticados lo que representa el 0.12 %. En el año 2000 se diagnosticó el mayor número de Trombosis del Seno Cavernoso con 3 casos.

Cuadro No. 4

Distribución de los pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso que fueron diagnosticados en la clínica de Neurología durante los años de 1993 al 2003 según sexo y edad.

Rango	Frecuencia		Total
	Masculino	Femenino	
0 - 10	0	0	0
11 - 20	2	1	3
21 - 30	4	2	6
31 - 40	1	2	3
41- 50	2	0	2
51 - en Adelante	0	0	0
Total	9 (64.2%)	5 (35.7%)	14 (100%)

Fuente: Fichas Clínicas del archivo del Hospital Roosevelt.

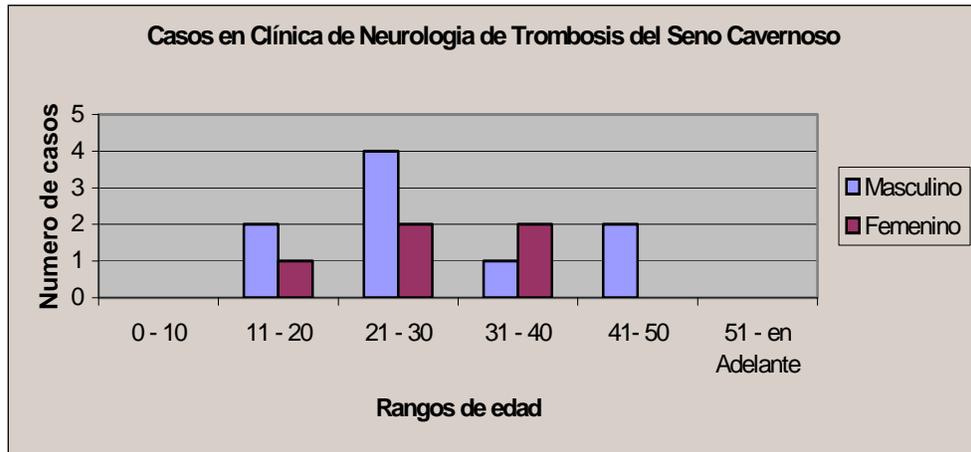
INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.4:

De los 14 casos de Trombosis del Seno Cavernoso encontrados, 9 casos correspondieron al sexo masculino que representan el 0.07 % y 5 casos correspondieron al sexo femenino representando el 0.04 %.

El intervalo de edad más afectado en ambos sexos fue de 21 - 40 años con 5 casos en el sexo masculino y 4 en el sexo femenino

Gráfica No. 5

Número de pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso encontrados en la Clínica de Neurología del año 1993 al 2003. Distribuido por rangos de edad y sexo.



Fuente: Cuadro No. 4

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No. 5:

La presente gráfica indica que el sexo masculino fue el mas afectado en el intervalo de edad de 21 a 30 años.

Cuadro No. 5

Distribución de las causas que provocaron la Trombosis del Seno Cavernoso en los 14 pacientes diagnosticados en la Clínica de Neurología del año 1993 al 2003.

Causa	No. Casos	%
Infecciones de Senos Paranasales	6	42.85
Trauma por Accidentes (Moto, Automóvil)	4	28.57
Heridas Cortocontundentes (Tubo, Machete)	2	14.28
Tratamiento Endodóntico	1	7.14
Infección Dentaria y Senos Paranasales	1	7.14
Total	14	100

Fuente: Fichas clínicas del departamento de neurología del Hospital Roosevelt del año 1993 al 2003.

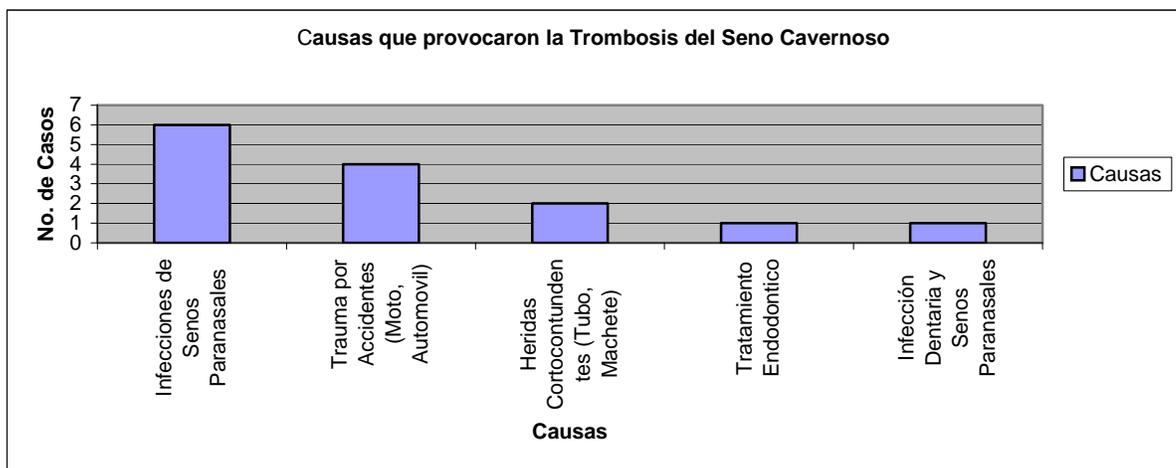
INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.5:

Del año 1993 al 2003 se diagnosticaron 14 casos con Trombosis del Seno Cavernoso, de lo cuales la causa que se presentó con mayor número fue la Infección de Senos Paranasales con 6 casos representando el 42.85%, la

segunda causa de mayor número fue el Trauma por Accidentes con 4 casos representando 28.57%, las Heridas Cortocontundentes representaron el 14.28% con 2 casos, se reportó una causa por Tratamiento Endodóntico representando el 7.14%, y una causa por Infección Dentaria y Senos Paranasales representando el 7.14%.

Grafica No. 6

Causas que provocaron la Trombosis del Seno Cavernoso en los 14 pacientes diagnosticados de 1993 al 2003.



Fuente: Cuadro No. 5

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No.6:

De los 14 casos que presentaron Trombosis del Seno Cavernoso, en 6, la causa mas común fue la infección de senos paranasales.

Cuadro No. 6

Manifestaciones clínicas más frecuentes encontradas en pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso del año 1993 al 2003.

Signos y Síntomas Clínicos	No. De Casos	%
Proptosis Ocular	5	35.70
Ptosis Ocular	7	50.00
Cefalea	10	71.40
Lagrimeo	2	14.20
Fiebre	7	50.00
Exoftalmia	10	71.40
Disminución de Agudeza Visual	12	85.70
Fotofobia	4	28.50
Vómitos	2	14.20
Pérdida Conciencia	3	21.40

Fuente: Fichas clínicas del archivo del departamento de Neurología del Hospital Roosevelt. (1993 - 2003).

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.6:

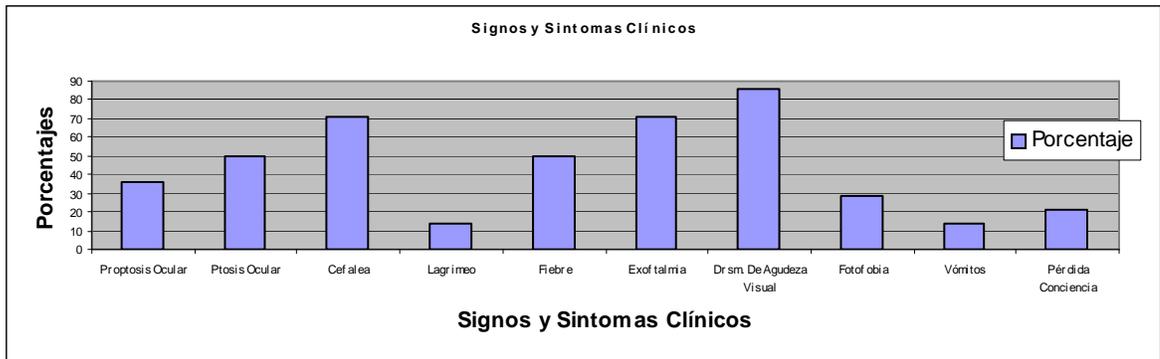
De los 14 casos encontrados con Trombosis de Seno Cavernoso, los síntomas mas frecuentes fueron la Cefalea con 10 casos, representando el 71.4 % y Fotofobia con 28.5 %.

Entre los signos más frecuentes se encontraron disminución de la agudeza visual con 12 casos representando el 85.7 %, exoftalmia con 10 casos representando el 71.4 %, fiebre con 7 casos, y ptosis ocular también con 7 casos representando cada una el 50 %.

Nota: El porcentaje de los signos y síntomas no coinciden con el 100 % debido a que varios pacientes presentaban varios signos y síntomas.

Gráfica No. 7

Porcentaje de Signos y Síntomas clínicos más comunes encontrados en los 14 casos de Trombosis del Seno Cavernoso del año 1993 al 2003.



Fuente: Cuadro No. 6

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No. 7:

Entre los signos y síntomas más comunes se determinaron: la disminución de la agudeza visual y la cefalea

Cuadro No. 7

Tratamiento que se les brindó a los 14 pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso en la Clínica de Neurología del año 1993 al 2003.

Tratamiento	No. Casos
Penicilina Cristalina 200,000 U. Vía Intravenosa cada 8 horas	1
Clindamicina 300 mg. Cada 8 horas Via oral o 600 mg. Vía intravenosa	2
Penicilina Cristalina 200,000 U. Vía Intravenosa cada 8 horas y Clindamicina 300 mg. Via oral o 600 mg. Vía Intravenosa sin drenaje Quirurgico	8
Penicilina Cristalina 200,000 U. Vía Intravenosa cada 8 horas y Clindamicina 300 mg. Via oral o 600 mg. Vía Intravenosa Con drenaje Quirurgico	3
Total	14

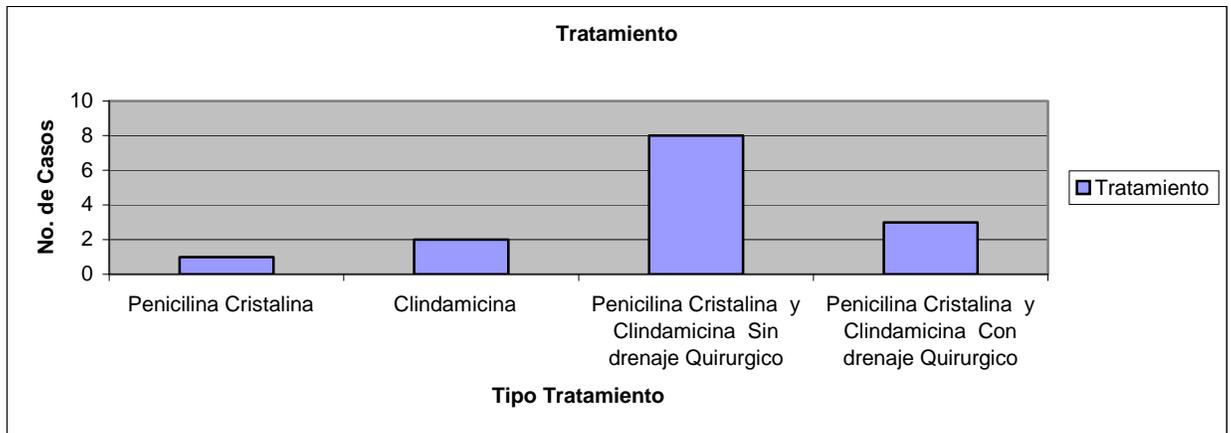
Fuente: Fichas Clínicas del registro del Hospital Roosevelt.

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.7:

El tratamiento que recibieron los 14 pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso fueron Penicilina Cristalina de 200,000 U. Vía intravenosa cada 8 horas en un paciente, representando el 7.14%. En 2 pacientes se administró Clindamicina 300 mg. Vía oral o 600 mg. Vía intravenosa cada 8 horas, representando el 14.28% de los casos, en 8 pacientes fue administrada Penicilina Cristalina 200,000 U. Vía Intravenosa más Clindamicina 300 mg. Vía oral o 600 mg. Vía Intravenosa Sin drenaje quirúrgico, representando el 57.14% y en 3 Pacientes se le administró Penicilina Cristalina 200,000 U. Vía Intravenosa más Clindamicina 300 mg. Vía oral o 600 mg. Vía Intravenosa Con drenaje quirúrgico representando el 21.44 % de los casos.

Gráfica No. 8

Tratamiento suministrado en los 14 casos de Trombosis del Seno Cavernoso.



Fuente: Cuadro No. 7

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No. 8:

La gráfica demuestra que de los 14 casos con Trombosis del Seno Cavernoso el tratamiento más utilizado fue la Penicilina Cristalina y Clindamicina sin drenaje quirúrgico.

Cuadro No. 8

Pronóstico de los pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso que fueron atendidos en la clínica de Neurología del Hospital Roosevelt del año 1993 al 2003.

Pronóstico	No. Casos	%
Resolución de Trombosis del Seno Cavernoso sin secuelas	5	35.71
Resolución de Trombosis del Seno Cavernoso con secuelas	6	42.86
Muerte	0	0
* Se desconoce el desenlace de la enfermedad	3	21.43
Total	14	100

Fuente: Fichas clínicas del registro del Hospital Roosevelt.

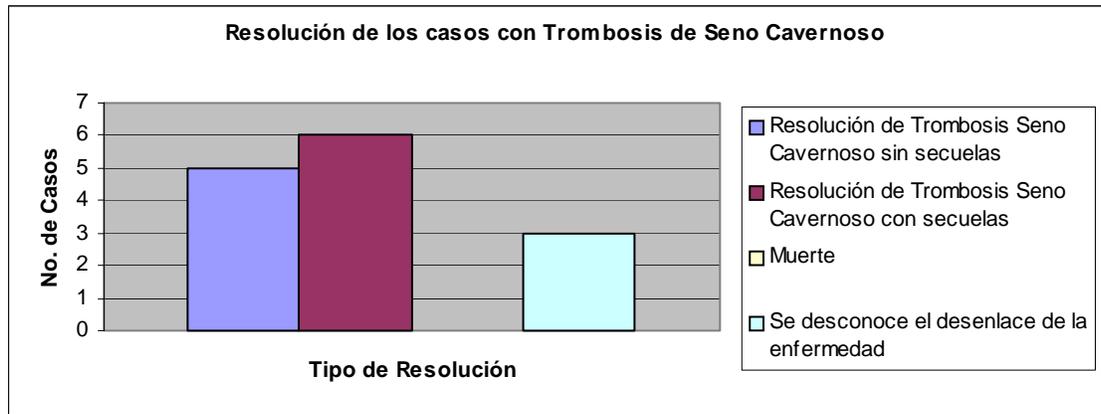
INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.8:

De los 14 casos con Trombosis del Seno Cavernoso tratados en el departamento de Neurología del Hospital Roosevelt, en 5 casos hubo resolución sin secuelas, representando el 36 %, en 6 casos hubo resolución con secuelas, representando el 43 %, y en 3 casos se desconoce el desenlace de la enfermedad ya que los pacientes fueron dados de alta del Hospital por petición de los familiares, representando el 21 %.

* En tres casos se desconoce el desenlace de la enfermedad debido a que los pacientes fueron dados de alta por petición familiar.

Gráfica No. 9

Pronóstico de los casos con Trombosis del Seno Cavernoso.



Fuente: Cuadro No. 8

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No. 9:

De los 14 casos diagnosticados, 6 presentaron secuelas, 5 no presentaron secuelas y 3 casos que se desconoce el desenlace de la enfermedad.

Cuadro No. 9

Secuelas que presentaron los pacientes que fueron tratados con Trombosis del Seno Cavernoso en la clínica de Neurología del Hospital Roosevelt de 1993 al 2003.

Tipo de Secuelas	No. Casos	%
Pérdida de la agudeza visual	4	28.57
Retardo Mental	1	7.14
Pérdida del equilibrio	1	7.14
Ninguna Secuela	5	35.71
Desconocida	3	21.44
Total	14	100

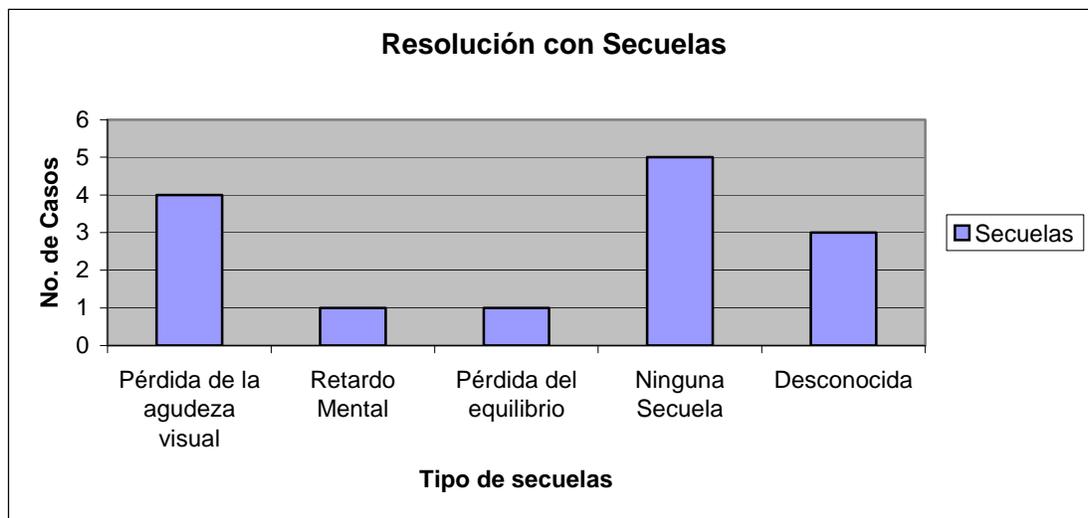
Fuente: Fichas clínicas del registro del Hospital Roosevelt.

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.9:

De los 14 casos con Trombosis del Seno Cavernoso 6 casos presentaron resolución con secuelas de la enfermedad. En 4 casos hubo pérdida de la agudeza visual representando el 28.57 %, 1 caso presentó retraso mental representando el 7.14 %, y 1 caso presento pérdida del equilibrio representando el 7.14 %. En 5 casos no se presentó ninguna secuela representando el 35.71 % y en 3 casos se desconoce cual fue el desenlace de la Trombosis del Seno Cavernoso representado el 21.44 %.

Grafica No. 10

Tipos de secuela presentados en los casos de Trombosis del Seno Cavernoso.



Fuente: Cuadro No. 9

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No. 10:

Esta grafica indica que la secuela de mayor frecuencia fue la pérdida de agudeza visual.

Cuadro No. 10

Distribución de pacientes atendidos en el Hospital Roosevelt, por sitio de referencia durante los años de 1993 al 2003.

Sitio de Referencia	No. Casos	%
Consultorio Dental Privado	1	7.14
Clínica Maxilofacial del Hospital Roosevelt	1	7.14
Dispensario Nacional	1	7.14
Consulta Externa de la Clínica de Neurología del Hospital Roosevelt	11	78.58
Total	14	100

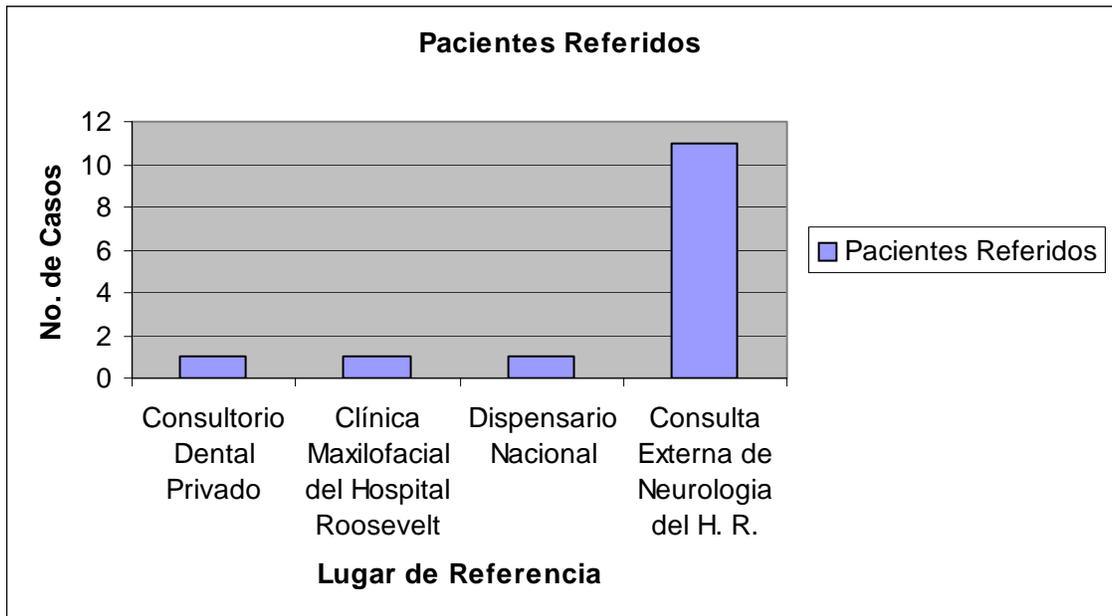
Fuente: Fichas Clínicas del departamento de Neurología y Maxilofacial del Hospital Roosevelt de 1993 al 2003.

INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No.10:

De los 14 pacientes diagnosticados con Trombosis del Seno Cavernoso fue referido 1 paciente por Consultorio Dental privado representando el 7.14%, 1 caso fue referido por la Clínica Maxilofacial del Hospital Roosevelt representando el 7.14%, 1 caso fue referido por Dispensario Nacional representando el 7.14%, y 11 casos referidos por la consulta externa de la clínica de Neurología del Hospital Roosevelt, representando el 78.58%.

Gráfica No. 11

Lugar de Referencia de los Pacientes Diagnosticados con Trombosis del Seno Cavernoso del año 1993 al 2003.



Fuente Cuadro No. 10

INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA No. 11:

La presente gráfica indica que 11 pacientes fueron referidos por la consulta externa del hospital externa del Hospital Roosevelt, 1 caso por el consultorio dental, 1 caso por la clínica maxilofacial y 1 caso por el Dispensario Nacional.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio se realizó con el objetivo principal de establecer la frecuencia de Trombosis del Seno Cavernoso, su manejo y relación con infecciones bucales, en pacientes que acudieron a la Clínica Maxilofacial y Neurología del Hospital Roosevelt durante los años 1993 al 2003. Durante este período ingresaron un total de 16,640 pacientes, a las citadas clínicas, de los cuales se examinó el 100 % de los registros médicos. El promedio de pacientes por año fue de 1,664 lo que representa el 10 %.

En la literatura revisada no se menciona la predilección por sexo o edad del paciente que fue afectado por Trombosis del Seno Cavernoso, en cuanto al estudio realizado nos demuestra una predilección por sexo y edad que puede ser ocasionado a que el número de pacientes que acudieron a las clínicas de Neurología y Maxilofacial fue mayor el número de hombres que mujeres con un 58.9% y 41.1% respectivamente, esto en proporción indica que existe una diferencia no significativa en predilección por sexo masculino en un 10.7 %. Es por eso que de 14 casos que presentaron Trombosis del Seno Cavernoso 9 pacientes fueron de sexo masculino y 5 de sexo femenino representando el 64.2% y 35.7%. El rango de edad más afectado es el de 21 a 30 años en el sexo masculino y 31 a 40 para el sexo femenino (Ver cuadro 2 y 4).

De acuerdo a las fichas revisadas fueron encontrados 14 casos con Trombosis del Seno Cavernoso y esto nos indica que la información obtenida coincide con la literatura revisada en que la frecuencia de Trombosis del Seno Cavernoso es muy baja con el número de pacientes que acudieron a consulta (3, 5 y 7).

Es importante mencionar que la clínica Máxilofacial no diagnosticó ningún caso de Trombosis del Seno Cavernoso, solo existió un caso que fue referido a la clínica de neurología y esta última fue quien realizó el diagnóstico. (ver cuadro 3).

Las causas que provocaron la Trombosis del Seno Cavernoso concuerdan con los referidos en la bibliografía revisada (2, 5, 7, 9, y 11). Para este estudio la infección de senos paranasales es la causante de mayor

número de casos encontrados con un 42.85%, se encontraron causas como accidentes por moto y automóvil representando un 28.57%, las heridas cortocontundentes con un 14.28%, y existe referencia de una clínica dental privada de un paciente por mal tratamiento endodóntico y la clínica maxilofacial del Hospital Roosevelt también refiere a un paciente por infección dentaria secundaria a una infección de senos paranasales debiendo resaltar en estos dos últimos casos la clínica de neurología fue quien los diagnosticó como Trombosis del Seno Cavernoso por lo cual se pudo comprobar que existe relación de infecciones bucales en la etiología de Trombosis del Seno Cavernoso.

En cuanto a los signos y síntomas presentados por los pacientes con Trombosis del Seno Cavernoso se pudo comprobar que los síntomas principales fueron la cefalea con el 71.4% y los signos identificados con mayor frecuencia fueron la exoftalmia con un 85.7 % lo cual demuestra que tanto los signos y síntomas encontrados en este estudio concuerdan con los registrados en la literatura revisada (6, 9, 10 y 11).

El tratamiento que se brindó fue de penicilina cristalina vía intravenosa en 1 caso, clindamicina 300 mg. Vía oral o 600 mg. Vía intravenosa cada 8 horas en 2 casos, se administró penicilina y clindamicina simultáneamente en 8 casos y existió la administración de penicilina, clindamicina, y drenaje quirúrgico en 3 casos lo cual demuestra que el tratamiento de predilección fue de penicilina y clindamicina, también sugerida por varias literaturas revisadas (3, 5, 7, 9 y 11).

La Trombosis del Seno Cavernoso por ser una enfermedad grave, si no se diagnostica en su etapa temprana y se le brinda un pronto tratamiento puede causar secuelas en el paciente, lo cual se pudo comprobar que de los 14 casos 5 se resolvieron sin ninguna secuela, representando el 35 %, sin embargo en 6 casos se resolvió la Trombosis del Seno Cavernoso pero manifestó secuelas, como pérdida de la agudeza visual, retardo mental y pérdida del equilibrio, representando el 42.8 %, no se reportó ningún caso de muerte, en los registros revisados se comprobó que 3 casos fueron dados de alta por el Hospital por petición de los familiares siendo en ese momento su estado de salud reservado por lo que se desconoce cual fue el desenlace de la Trombosis del Seno Cavernoso representando esta el 21.4 %. Es por ello la importancia de tener el conocimiento de la Trombosis del

Seno Cavernoso, para su diagnóstico y tratamiento temprano. (Ver cuadro No. 8).

Como se resaltó anteriormente el Hospital Roosevelt por ser un hospital nacional acuden pacientes de diferentes lados de la capital y departamentos, por lo cual la referencia de clínicas privadas tanto médicas como dentales se evidencia y es una realidad que busca una mejor atención al paciente, (ver cuadro 10).

La mayoría de pacientes fueron referidos por instituciones públicas siendo menor la referencia de clínicas privadas, posiblemente por que estas refirieron a sus pacientes a hospitales privados

CONCLUSIONES

1. Del total de los registros médicos revisados, el 0.8 % de los pacientes presentó Trombosis del Seno Cavernoso.
2. Se pudo comprobar que la Trombosis del Seno Cavernoso sigue siendo de muy baja frecuencia.
3. De los casos referidos por clínicas dentales, ninguna diagnosticó la Trombosis del Seno Cavernoso, solo existió la referencia de una clínica dental privada y la clínica maxilofacial del Hospital Roosevelt, en donde se indica que un paciente tiene relación con tratamiento de conductos radiculares en pieza No. 12 y la otra referencia por una infección dental.
4. La Trombosis del Seno Cavernoso fue mas frecuente en la edad de 21 a 30 años para el sexo masculino, y para el sexo femenino fue mas frecuente entre 21 a 40 años.
5. Los 14 casos de Trombosis de Seno Cavernoso fueron diagnosticados únicamente por la clínica de Neurología.
6. En el año 2000, fue en el cual, se diagnosticó el mayor número de casos con Trombosis del Seno Cavernoso.
7. En relación a los signos encontrados, los más frecuentes fueron: la disminución de la agudeza visual y exoftalmia, y entre los síntomas: la cefalea y fotofobia.
8. Se pudo comprobar que la secuela con mas frecuencia presentada fue la disminución de la agudeza visual.
9. El pronóstico actual de la Trombosis del seno cavernoso sigue siendo de alto riesgo para el paciente.

RECOMENDACIONES

1. Que se realicen estudios similares tanto en el sector público como en el privado, para comparar los resultados con este estudio.
2. Que el odontólogo amplíe sus conocimientos sobre la Trombosis del Seno Cavernoso, para poder identificar los signos y síntomas de la enfermedad y así ayudar al diagnóstico y tratamiento temprano de la misma.
3. Incluir esta información en el curso de Cirugía y de Patología en la carrera de Cirujano Dentista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Para un futuro estudio, similar al realizado, se debería incluir a todos los hospitales nacionales con el apoyo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
5. Sugerir al Hospital Roosevelt que en las fichas clínicas se coloque la información completa para proporcionar mejores datos en el caso de futuros estudios.

LIMITACIONES

En esta investigación se tuvieron ciertas limitaciones en el momento de recolectar la información:

1. La falta de bibliografía y estudios similares tanto nacionales como extranjeros, para comparar los resultados de este estudio.
2. Al momento de recabar la información, en algunos casos, las fichas clínicas del hospital no contaban con la información completa.
3. Se desconoce el desenlace final de algunos casos de Trombosis del Seno Cavernoso, en los pacientes a los que se les dio de alta por el hospital, debido a la petición realizada por la familia del paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson, W. A. D. — Patología quirúrgica / W. A. D. Anderson.— 8a ed.— Argentina : Editorial Médica panamericana, 1985.— vol II, pp. 831-833.
2. Bhaskar, S. N.— Patología bucal / S. N. Bhaskar ; trad. por Guillermo A. Ries Centeno.— Buenos Aires : Editorial Librería Ateneo,— 1971.— pp. 422-423.
3. Cecil, tratado de medicina interna / J. Claude Bennet, Fred Plum, Editores ; trad. por Ana María Pérez Tamayo... [et al.] — 20a ed.— México : McGraw-Hill Interamericana, 1996. — pp. 1406-1407.
4. Christopher, Davis.— Tratado de patología quirúrgica / Davis Christopher, David C. Sabiston ; trad. por José Rafael Blengio... [et al.]— 11a ed.— México : Nueva Editorial Interamericana, 1987.— tomo 2. — pp. 1809-1810.
5. Crouch, James.— Principios de anatomía humana. / James Crouch, Robert McClintic ; trad. Por Lizy Gómez Josseau.— México : Editorial Limusa, 1974.— pp. 381.
6. Enfermedad vascular cerebral. En : Internet. http://www.medynet.com/elmedico/aula2001/tema8/vascular_5.htm. 11 de julio del 2003.
7. Ferri, Fred F.— Consultor clínico / Fred F. Ferri.— España : Har-court/Océano, 1999.— pp. 504.
8. Fístula arterio-venosa dural intracraneal. En: Internet. <http://escuela.med.puc.cl/publ/cuadernos/2000/pub092000.htm> 15 de julio del 2003.
9. Fundamentos de medicina interna / Hernan Velez A... [et al.]— trad.por Angela Restrepo... [et al.]— 4a ed.— Colombia : Corporación para Investigaciones Biológicas, 1991.— pp. 323-325.
10. Hurst, Willis J.— Tratado de medicina interna / Willis J. Hurst.— Editorial panamericana, 1984.— pp. 1285-1287.
11. Jornada latinoamericana de actualización de trombosis (1. : marzo 1997 : Argentina).— 17p.
12. Manning, Delp.— Propedéutica médica de major / Delp Manning ; trad. por Homero Vela Treviño. — 7a ed.— México : Editorial Interamericana, 1968.— pp. 7.
13. Patología oral y maxilofacial / B. W. Neville... [et al.]— Philadelphia : Saunders, 1995.— pp. 113-114.



14. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. En : Internet <http://www.uninet.edu/tratado/c040106.html>. 15 de julio del 2003.
15. Raspall, Guillermo.— Cirugía maxilofacial : patología quirúrgica de la cara, boca, cabeza y cuello.— Madrid : Editorial Médica Panamericana, 1977.— pp. 133-134, 147.
16. Regezi, Joseph A.— Patología bucal / Joseph A. Regezi, James J. Sciubba ; trad. por José Pérez Gómez.— 3a ed.— México : Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2000.— pp. 389.
17. Respuesta al diagnóstico por imágenes. En : Internet. <http://www.infectio.org/v6n1/diag/diag2.htm> 15 de julio del 2003.
18. Robbins, S. L.— Patología bucal estructural y funcional / S. L. Robbins, S. Kotran ; trad. por Joaquín Valero Oyarzabal.— 11a ed.— México : Nueva Editorial Interamericana, 1988.— pp. 91-95.
19. Sabiston, David C.— Tratamiento de patología quirúrgica / David C. Sabiston ; trad. por José Luis González Hernández, José Rafael Biengio Pinió, Ana María Pérez Tamayo Ruiz.— México : Editorial McGraw-Hill Interamericana, 1999.— Tomo II, pp. 1374-1376.
20. Thoma, Kurt H.— Patología bucal / Kurt H. Thoma ; trad. por Honorato Villa.— 2a ed.— México : Editorial Hispanoamericana, 1946.— Tomo I, pp. 739-741.
21. Tratado de patología bucal / William G. Shafer... [et al.] ; trad. por Marina S. de Grandi.— 3a ed.— México : Editorial Interamerica, 1977.— pp. 473.
22. Tromboflebitis. En : Internet. <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pedi36101celulitis2.htm>. 11 de julio del 2003.
23. Trombosis. Acta otorrinolaringológica. En : Internet. www.informadonline.com.ve/otorrino/oto131ar2.pdf 15 de julio de 2003.
24. Trombosis venosa cerebral: consideraciones clínicas, etiológicas, y terapéuticas a propósito de un caso. En : Internet. <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BYRevistas/neurologia/vol7N1-2-2001/trombosis.htm>. 11 de julio del 2003.



ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala

Ficha No. _____

Facultad de Odontología

Investigación de Tesis: "Trombosis del Seno Cavernoso y su relación con Odontología"

Estudiante: Gonzalo Alberto Mijangos Coronado

FICHA CLÍNICA

Registro Archivo Hospital Roosevelt _____

1. Nombre del paciente: _____

2. Edad: _____

3. Sexo: _____

4. Origen

- a. Infecciones de senos paranasales
- b. Infección de órbitas
- c. Traumatismos en cara y cráneo
- d. Infecciones de tejidos blandos y cara
- e. Infecciones dentales superiores
- f. Otros Especificar _____

5. Signos y Síntomas Clínicos:

- a. Proptosis Ocular
- b. Ptosis Palpebral
- c. Exoftalmia
- d. Dolor
- e. Fiebre
- f. Disminución de la agudeza visual
- g. Lagrimeo
- h. Otro Especificar _____

6. Pruebas de Laboratorio Realizadas:

- a. Hemocultivos Resultados _____
- b. Cultivo de Nariz Resultados _____
- c. Cultivo del Seno Resultados _____
- d. Recuento Sanguíneo Completo Resultados _____
- e. Otro Especificar _____

7. Pruebas de Diagnóstico por Imagen Realizadas

- a. Tomografía Computarizada Descripción _____
- b. Resonancia Magnética Descripción _____
- c. Angiografía Cerebral Descripción _____
- d. Venografía de la Orbita Descripción _____
- e. Otros Descripción _____

8. Evolución del Caso:

- a. Resolución sin secuelas
- b. Resolución con secuelas
- c. Muerte Especificar la Causa _____

9. Observaciones:



Guatemala, 17 de octubre de 2003.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Edificio M-3, segundo piso
Ciudad Universitaria, zona 12
Avenida Piedad 1050
Guatemala, Centroamérica

HOSPITAL ROOSEVELT
DEPTO. DE MEDICINA

RECIBIDO
- 5 NOV.-2003
A las 7:09 m.

DR. ARIEL RAMÍREZ
JEFE DE SECCIÓN DE NEUROLOGÍA
HOSPITAL ROOSEVELT
Ciudad.

Dr. López:

La presente es para solicitar su autorización para que el estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala GONZALO ALBERTO MIJANGOS CORONADO (carné 9013553) pueda consultar los Archivos de las clínicas de Neurología del Hospital Roosevelt, para realizar la investigación de campo de su trabajo de tesis intitulado "FRECUENCIA DE TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO. ETIOLOGÍA, MANEJO Y RELACIÓN CON INFECCIONES BUCALES". Estudio retrospectivo de 10.5 años (1993-1er semestre del 2003), en el Hospital Roosevelt.

Quiero hacer de su conocimiento que el protocolo de tesis ya fue aprobado tanto por la Comisión de Tesis de la Facultad de Odontología, como por los miembros del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt, según consta en el Acta No 394, punto 5to con fecha de 14 de octubre del presente año (adjunta).

El trabajo consistirá en buscar y recolectar la información de casos de Trombosis del Seno Cavernoso, su etiología, tratamiento y resultados.

Agradeciendo su atención a la presente, esperando una respuesta positiva a esta solicitud, me despido de usted, atentamente, deseando bendiciones para su vida

PASE ATENTAMENTE A JEFATURA DE-
MEDICINA INTERNA, PARA SU CONOCIMIENTO,
YA QUE ESTA UNIDAD DE NEUROLOGIA
NO TIENE NINGUN INCONVENIENTE PARA
LA SOLICITUD PRESENTE
04/11/03
BRA. DIANA ANNABELLA CORZO MARIQUIN.
COORDINADORA DEL CURSO DE PATOLOGIA I
ASESORA.

Ude/ *[Signature]*
DR. ARIEL RAMIREZ
JEFE UNIDAD DE NEUROLOGIA
HOSPITAL ROOSEVELT.

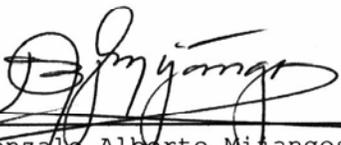


CLINICA DE NEUROLOGIA
CONSULTA EXTERNA
HOSPITAL ROOSEVELT

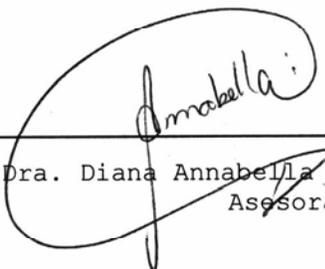
El contenido de esta tesis, es única y exclusivamente responsabilidad del autor

Gonzalo Alberto Mijangos Coronado

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Mijangos', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.



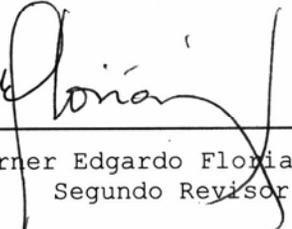
B.E. Gonzalo Alberto Mijangos Coronado
Sustentante



Dra. Diana Annabella Corzo Marroquin
Asesora



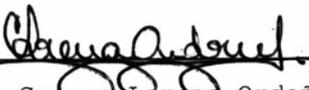
Dr. Jorge Orlando Ávila Morales
Primer Revisor



Dr. Werner Edgardo Florian Jerez
Segundo Revisor



IMPRIMASE:



Dra. Carmen Lorena Ordoñez de Maas
Secretaria

