

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
"ERNESTO CHE GUEVARA DE LA SERNA"
PINAR DEL RÍO

REPERCUSIÓN ECONÓMICA DE LA ELIMINACIÓN PRECOZ DEL DIENTE
CAUSAL EN LA CELULITIS FACIAL ODONTOGÉNICA

Economic Repercussion on the early removal of the causal tooth in presence of
odontogenetic facial cellulites

Omar Hernández Linares¹, Armando López López², Anyeley López López³, Dra María
Teresa Corbo Rodríguez⁴.

1. Estudiantes de cuarto año de Estomatología.
2. Estudiantes de cuarto año de Estomatología.
3. Estudiante de segundo año de Estomatología.
4. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Maxilofacial.

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la repercusión económica de la extracción precoz del diente causal de la Celulitis Facial Odontogénica en niños, se realizó un estudio experimental y transversal en el periodo de tiempo comprendido de agosto a diciembre de 2007 en una muestra de 20 pacientes hospitalizados en la sala de Cirugía Maxilofacial del Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" de la Provincia de Pinar del Río, con diagnóstico de Celulitis Facial Odontogénica. La muestra se seleccionó mediante el método no probabilístico, y se conformaron dos grupos, un grupo de estudio con exodoncia del diente causal a las 72 horas de iniciado el tratamiento antibiótico y el grupo control con exodoncia del diente causal a los 7 días de haber iniciado el tratamiento antibiótico. Se le realizó el examen bucal a cada paciente y los principales hallazgos fueron plasmados en una planilla de recolección de datos, se compararon los porcentajes obtenidos a través del método porcentual. Se encontró una incidencia de Celulitis Facial Odontogénica en el rango de edad de 6 a 10 años, siendo la región nasogeniana la más afectada, se logró una buena evolución de esta enfermedad al combinar la terapia antibiótica y la exodoncia precoz del diente causal. Se concluye que la extracción precoz del diente causal de la Celulitis Facial Odontogénica logra disminuir la estadía intrahospitalaria de los pacientes y por tanto el costo.

Palabras Clave: CELULITIS FACIAL ODONTOGÉNICA, TERAPIA ANTIBIÓTICA, ESTADÍA INTRAHOSPITALARIA.

ABSTRACT

An experimental cross-sectional study on the economic repercussion on the early removal of the causal tooth in presence of odontogenetic facial cellulites was performed in 20 patients admitted at maxillofacial surgery ward in "Pepe Portilla" Provincial Children Hospital in Pinar del Rio province between August and December, 2007. The sample was selected by a non- probability method and two groups were designed: a study group with exodontia of the causal tooth at 72 hours after antibiotic therapy and the control group at 7 days after antibiotic therapy. An oral examination was made in all patients and the relevant findings were taken to a form for compiling data in order to compare the percentages obtained using the percentage method. A higher incidence of odontogenetic facial cellulite in the age range groups of 6-10 y.o. was found, being the nasogenian region the most affected. It was obtained a good evolution at combining the antibiotic therapy and the early removal of the causal tooth. It is concluded that the early removal of the causal tooth in presence of Odontogenetic facial cellulite decreases the hospital stay of patients lowering the cost of it.

Key words: ODONTOGENETIC FACIAL CELLULITE, ANTIBIOTIC THERAPY. HOSPITAL STAY

INTRODUCCIÓN

Las infecciones odontogénicas son las más comunes de la cabeza y cuello (1), aunque la mayoría de ella se pueden manejar bien con complicaciones mínimas, algunas pueden acarrear una morbilidad grave y hasta ser letales. *La clave del manejo eficaz es el tratamiento sin pérdida de tiempo.*

El tratamiento de un paciente con infección aguda se dirige hacia dos fines: destruir o inhibir el crecimiento bacteriano y alentar los mecanismos de defensa fisiológica por medio de la atención activa de las necesidades fisiológicas del paciente (2).

Un aspecto de suma importancia y complejidad en el tratamiento con antibióticos es el que se refiere a los costos. Cualquier tratamiento con antibióticos de amplio espectro resulta extremadamente caro, por ejemplo: el costo de un ciclo de antibióticos que incluya aminoglucósidos, cefalosporina de segunda y tercera generación, así como vancomicina o quinolonas se calcula en alrededor de 34000 dólares, se incluye en esta cifra los gastos de hospitalización, ya que son enfermos con sepsis grave, tributario de ingreso en servicios de Medicina Interna, Cirugía, Terapia Intensiva o Intermedia (3). Por lo tanto se hace necesario un ajuste racional y adecuado ya que sin perjudicar la calidad de la atención médica, debemos seleccionar el antibiótico más efectivo que a la larga resulte más barato.

Debido a la frecuencia con la que los pacientes acuden a los servicios de Cirugía Maxilofacial con la aplicación de terapéuticas inadecuadas, administración de antimicrobianos por vía oral e intramuscular empleando dosis excesivas, la ausencia de estudios de laboratorio necesarios ante la presencia de procesos inflamatorios sépticos, se decidió realizar este estudio con el fin de demostrar las ventajas que desde el punto de vista económico tiene la extracción precoz del diente causal de la Celulitis Facial Odontogénica en niños.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio experimental transversal que incluyó pacientes remitidos al servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Pepe Portilla de Pinar del Río. De un universo de 20 pacientes hospitalizados con Celulitis Facial Odontogénica en el período de agosto a diciembre del 2007 se seleccionó una muestra de 20 pacientes mediante el método no probabilístico, lo cual representa el 100 % del universo. De dicha muestra se conformaron dos grupos, Grupo I :Grupo de Estudio , pacientes a los cuales se le realizó la exodoncia del diente causal a las 72 horas de iniciado el tratamiento antibiótico y el Grupo II, Grupo Control, pacientes a los cuales se le realizó la exodoncia del diente causal a los 7 días de haber iniciado el tratamiento antibiótico, una vez culminado el proceso agudo de la enfermedad, método de tratamiento que se hacía tradicionalmente.

Criterios de inclusión:

- Pacientes remitidos al servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Pepe Portilla de Pinar del Río con diagnóstico de Celulitis Facial Odontogénica.
- Pacientes con Celulitis Facial Odontogénica en el rango de edad de 1 a 15 años.
- Consentimiento Informado de los tutores de los pacientes para que estos formen parte de la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten patologías o estados generales que puedan ser causas de complicaciones durante el acto quirúrgico.

A cada paciente se le interrogó y realizó el examen bucal mediante: espejo bucal, depresor lingual, explorador, luz natural y artificial. Los principales hallazgos del examen bucal fueron recogidos en una planilla de recolección de datos que comprendía los siguientes aspectos: datos de identidad, antecedentes patológicos, región anatómica afectada, tiempo de inicio de la tumefacción, ingreso del paciente, momento en que se realizó la exodoncia, tratamiento empleado, cambio de tratamiento y costos. (Anexo I)

Operacionalización de las variables:

<i>Variable</i>	<i>Tipo</i>	<i>Escala clasificación</i>	<i>de Descripción</i>
<i>Sexo</i>	Cualitativa nominal	Femenino Masculino	Según sexo biológico de pertenencia
<i>Edad</i>	Cuantitativa continua	1-5 5-10 10-15	Se tomó la edad en años cumplidos en el momento del estudio
<i>Región anatómica afectada</i>	Cualitativa nominal	Naso geniana Submaxilar Palatina Labial Superior Derecha	Se tomó la región afectada durante el examen clínico
<i>Costo</i>	Cuantitativa continua	-----	Expresado en pesos Moneda Nacional.

Para el cómputo y análisis de los datos obtenidos se realizó una tabla de vaciamiento y posteriormente se confeccionaron tablas utilizando variables cuantitativas (por cientos) para correlacionar las distintas variables estudiadas se utilizó el método porcentual.

Consideraciones Bioéticas:

En el estudio realizado no se emplearon exámenes cruentos o que tuvieran repercusión negativa sobre el estado de salud del paciente. Con vistas a respetar

plenamente la decisión de los tutores de los pacientes para que estos fueran incluidos o no en la investigación, se confeccionó un modelo de consentimiento informado.

RESULTADOS

La tabla I expone la frecuencia de esta enfermedad según el sexo, no encontrándose diferencias significativas entre los dos grupos (p exacta de Fisher = 1,00)

Tabla I. Incidencia de Celulitis Facial Odontogénica según sexo.

Sexo	Grupo de Estudio		Grupo Control	
	No.	%	No.	%
Femenino	7	70	6	60
Masculino	3	30	4	40
Total	10	100	10	100

En la tabla II se muestra la distribución de frecuencias de los pacientes afectados por Celulitis Facial Odontogénica según grupos de edades, siendo el rango de edad de 6 a 10 el más afectado por esta enfermedad.

Tabla II: Pacientes con celulitis facial odontogénica según grupos de edades.

Rango de edad (años)	Grupo de Estudio		Grupo Control	
	No.	%	%	No.
1 a 5	2	20	10	1
6 a 10	6	60	80	8
10 a 15	2	20	10	1
Total de la muestra	10	100	100	10

La región anatómica más afectada por Celulitis Facial Odontogénica resultó la región nasogeniana representada en un 70 % en el Grupo de Estudio y en un 60 % en el Grupo Control (Tabla III).

Tabla III: Regiones anatómicas más afectadas por Celulitis Facial Odontogénica.

Regiones anatómicas más afectadas	Grupo de Estudio		Grupo Control	
	No.	%	No.	%
Naso geniana	7	70	6	60
Submaxilar	1	10	1	10
Palatina	1	10	1	10
Labial Superior Derecha	1	10	2	20
Total	10	100	10	100

Según aparece representado en la tabla IV, las penicilinas resultaron ser los antimicrobianos empleados con mayor efectividad y menor costo, pues su costo en 7 pacientes dentro del Grupo de Estudio fue de 47,04 pesos Moneda Nacional.

Tabla IV. Costo del antimicrobiano empleado según estadía hospitalaria.

Antimicrobianos	Estadia hospitalaria			
	Grupo Estudio (72 horas)		Grupo control (7 días)	
	No.	Costo	No.	Costo
Penicilina (0.28)	7	47,04	7	109,76
Cefazolina (1.86)	1	22,32	1	52,08
Rocephin (11.17)	1	67,02	1	156,38
Penicilina(0.28) Gentamicina (4.29)	1	83,94	1	195,86
Total	10	220,32	10	514,08

Fuente: Dpto de Contabilidad y Estadísticas "Pepe Portilla".

TABLA V: **Antimicrobiano empleado, tiempo de estadía y costo por cama hospitalaria.**

Se apreció la reducción del costo de esta enfermedad con el uso de las Penicilinas como antibiótico de primera elección pues su costo en el Grupo de Estudio fue 3284.4 pesos Moneda Nacional en 7 pacientes .

Antimicrobiano	Tiempo de estadía y costo por cama Total hospitalaria		
	Grupo de Estudio (72horas)		Grupo Control (7 días)
	Pte Costo	Costo	Pte
Penicilina	7	3284.4	7 10948
Cefazolina	7663.6		1564
Rocephin	1	469.2	1 1564
	1094.8		
Penicilina- Gentamicina	1	469.2	1 1340.57
	1094.8		
	1	402.17	1
	938.4		
Total	10	4624.97	10 15416.57
	10791.6		

Fuente: Dpto de Contabilidad y Costo Hospital Pediátrico "Pepe Portilla".

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en cuanto a la incidencia por sexo de la *Celulitis Facial Odontogénica* (tabla I) no coinciden con la mayoría de los trabajos realizados (1, 2, 3), donde no se evidenció predominio sexual.

El grupo de edades de 6 a 10 años resultó el más afectado (tabla II), lo cual pudiera explicarse porque en esta etapa la dentición es mixta y se caracteriza por una alta incidencia de caries debido a las características propias del esmalte de los dientes temporales, dietas cariogénicas, malos hábitos de higiene bucal, rechazo a la atención estomatológica por el niño, así como la poca importancia que le conceden los padres a la dentición temporal y el desconocimiento de su repercusión en el crecimiento maxilar (4, 5).

Resulta significativa la presentación de *Celulitis Facial Odontogénica* en los niños de 1 a 5 años con un 20% de afectados en el Grupo de Estudio y un 10% en el Grupo Control, pues esto ocasiona inevitablemente la pérdida de un diente muy

valioso para mantener el espacio a su sucesor lo que provocaría posteriormente ectopía y retención en la fórmula permanente, así como la desagradable experiencia de empezar a familiarizar el niño, con procedimientos tan agresivos como la exodoncia, lo que conlleva generalmente a rechazo estomatológico del niño.(6,7,8)

La región anatómica más afectada por Celulitis Facial Odontogénica resultó la región nasogeniana, con un 70 % en el Grupo de Estudio y en un 60 % en el Grupo Control. Estos resultados son similares a los de otros investigadores (9,10). En nuestro caso consideramos que se debe a que los dientes mayormente afectados pertenecen a la dentición temporal y al sector anterosuperior.

El momento de la extracción dental es sumamente discutido por los especialistas en esta enfermedad (11,12). Podemos considerar que el momento para realizar la exodoncia del diente causal debe ser lo antes posible y para ello debemos administrar una dosis adecuada de antibiótico de elección por la vía de absorción más rápida, garantizando de esta forma eliminar la causa del proceso y facilitar un drenaje rápido a través del alveolo evitando posibles complicaciones.

En el presente estudio se resalta el valor de lo antes expuesto, donde se le realizó la exodoncia del diente causal a las 72 horas de iniciado el tratamiento en el Grupo de Estudio en el cual 10 pacientes a los cuales se les administró antibióticos por vía de absorción rápida (intramuscular) presentaron una adecuada evolución clínica y por ende una menor estadía intrahospitalaria resultando las penicilinas el antibiótico de mayor efectividad y menor costo (tabla IV), pues su costo en 7 pacientes fue de 47.04 pesos Moneda Nacional, elevándose este en el Grupo Control a 109,76 pesos Moneda Nacional, a pesar de ser tratados la misma cantidad de pacientes, provocado dicho incremento por la cantidad de días hospitalizados de los pacientes del grupo, demostrándose así la eficacia de dicho antibiótico y su ahorro que ascendió a 62,72 pesos Moneda Nacional. Se puede observar además que el gasto total en pacientes tratados con diferentes antibióticos cuya exodoncia del diente causal fue a las 72 horas fue de 220.32 pesos Moneda Nacional , no comportándose así en nuestro Grupo Control cuyo gasto solamente en antimicrobiano ascendió a 514.08 pesos Moneda Nacional (tabla IV) . Resultó además de gran importancia la reducción del gasto de la Penicilina con respecto a otros antimicrobianos pues el uso de cefalosporina así como la asociación de las penicilinas con aminoglucósidos eleva el costo de la enfermedad y solo se justifica en aquellos casos de antecedentes de sensibilidad a la Penicilina o cuando la magnitud y gravedad del cuadro lo requiera, pues es elevado su costo y toxicidad.

Se apreció la reducción del costo de esta enfermedad con el uso de las Penicilinas como antibiótico de primera elección y la extracción precoz del diente causal pues el costo de la enfermedad en el Grupo de Estudio fue 3284.4 pesos Moneda Nacional en 7 pacientes , incluyendo el costo por cama hospitalaria, no comportándose así en nuestro Grupo Control donde el costo con el uso de la Penicilina e incluyendo el costo de la cama hospitalaria fue de 7 663,6 pesos Moneda Nacional (tabla V). En esta tabla se aprecia además la reducción del costo que trae la extracción precoz del diente causal pues el gasto total de nuestro Grupo de Estudio fue de **4624.97** pesos Moneda Nacional y el de nuestro Grupo Control de **10791.6** pesos Moneda Nacional.

CONCLUSIONES

La Celulitis Facial Odontogénica en el rango de edad comprendido entre 6 a 10 años, afectando fundamentalmente la región nasogeniana. Se demostró que el costo hospitalario se reduce con la exodoncia precoz del diente causal y el uso de las Penicilinas como antibiótico de primera elección.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Archer WH. Cirugía Bucal. Ciudad de La Habana: Científica Técnica Instituto Cubano del Libro; 1977 .p. 340-98.
2. Kruger G.O. Cirugía Bucal Maxilofacial. Ciudad de La Habana: Científica Técnica Instituto Cubano del Libro; 1985 .p. 175-97.
3. Shafer WG. Patología Bucal. Ciudad de La Habana: Instituto Cubano del Libro; 1982 .p. 357-77.
4. Rodríguez Calzadilla OL. Celulitis facial Odontogénica. Revista Cubana Estomatología. 2006; 34(1):15-20.
5. Corbo Rodríguez M.T. y Col. Uso de antibióticos en la práctica estomatológica. Folleto complementario para estudiantes de estomatología, febrero 2003.
6. Gómez Clavel J.F Que antibiótico prescribimos los dentistas. Rev. ADM .2006; 57 (4): 143-6.
7. Moreira JA Resistencia Bacteriana. Rev JAO. 2002; (29):22-3.
8. Portero Rodríguez J (Artículo en Línea) MEDISAN 2005; 6 (3).
9. Corbo Rodríguez MT. Uso de antibióticos en la Práctica estomatológica. Folleto Docente. Ciudad de Pinar del Río .Septiembre 2002
10. Abbott PV. Reporte de un caso complicado después de la excéresis de un diente retenido School of Dental Science . University of Melburne . Victoria . Australia.Endod-dent-Traumatol. 2005 Feb; 14 (1) : 48-56.
11. Becerra Troya M, Fundamentos de la Estomatología Integral. Ciudad de La Habana: Científico- Técnica; 2005.p. 24 – 30.
12. Colectivo de Autores. Norma técnica de Urgencia Odontológica. Departamento de Salud bucal. Dirección de Rectoría y Regulación Sanitaria Ministerio de Salud. Chile 2005.