

Sinusitis Alérgica Fúngica (SAF)



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



SAF

- Concepto:
 - Proceso inflamatorio crónico recurrente.
 - Respuesta inmunológica a hongos.
 - Sin invasión de tejidos.
 - Paciente inmunocompetente.

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Sinusitis Fúngica

- Clasificación:

- Invasiva:

- Aguda necrotizante.
 - Crónica

- Simple
 - Granulomatosa

- No invasiva:

- Balón fúngico
 - Alérgica (5-10% , SCr)

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

E.U.A. INCIDENCIA / COSTOS: RINOSINUSITIS

- Afecta 14% de la población general

Slavin RJ JAMA 1997

- Costos totales de tratamiento /año (1996):
\$5.78 billones de dólares (30.6% niños
menores de 12 años)

Ray NF J AP Clin Imm, 1999

- 7 al 12% del total de prescripciones de
antibióticos (E.U.A.)

Otolaryngology-Head and Neck Surgery Volume 123, Numero1, Parte 2, Julio 2000



RINOSINUSITIS

Definición

- Respuesta inflamatoria de la mucosa nasosinusal
- Eventualmente puede extenderse al epitelio y hueso adyacente

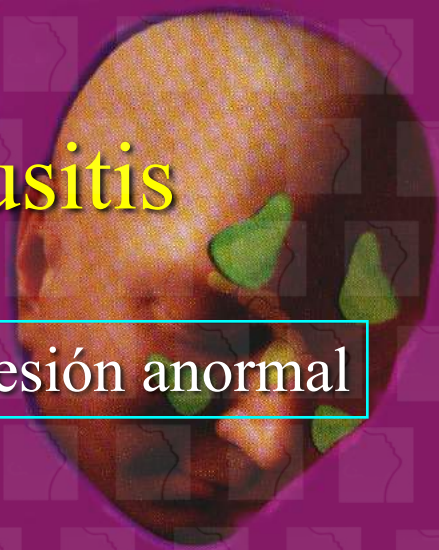
Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Infectious Disease in Clinical Practice Supl. Especial I Consenso Latinoamericano de Sinusitis Mayo 2000
Otolaryngology-Head and Neck Surgery Volume 123, Numero1, Parte 2, Julio 2000
Lanza D, Kennedy D 1997

Prof. Dr. L. Costas

Fisiopatología de la Rinosinusitis



Edema de mucosa / Obstrucción mecánica / secreción anormal

Hipoxia mucosa

Vasodilatación

Disfunción ciliar

Disfunción mucoglandular

Transudado

Estancamiento

Secreción viscosa

Retención de mucosidad

Proliferación de bacterias

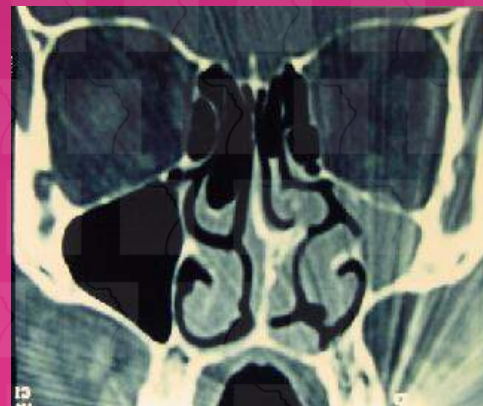
RINOSINUSITIS

Prof. Dr. L. Costas

RINOSINUSITIS: FACTORES PREDISPONENTES

Obstrucción mecánica:

- Hiperplasia adenoidea
- Alteración septum / Cornete medio
- Pólipos
- Trauma
- Cuerpo extraño
- Neoplasias





31 de Oct. - 1 de Nov. de 1993

Prof. Dr. Luis Costas

Última hora 33

COMBUSTION VEHICULAR ES EL PRINCIPAL EMISOR

La contaminación ambiental ya empieza a asfixiar a Asunción

Detectan peligrosos gases en el aire. Producen trastornos a la salud. Falta control

El límpido cielo de nuestra ciudad capital empieza a enturbiarse con peligrosos contaminantes a consecuencia de la emisión indiscriminada de gases (humos), provenientes principalmente del tráfico vehicular.

De seguir esta tendencia, aboca no controlada por las autoridades correspondientes, el profundo azul de nuestro cielo se irá perdiendo en el gris que por ahora ya caracteriza a otras capitales como Santiago de Chile, México o Tokio, que mantiene a los hospitales permanentemente ocupados en la atención de los graves problemas respiratorios que ocasionan y que generalmente impactan con mayor

ambiental dependiente de la Dirección de Medio Ambiente, desarrolló un programa de monitoreo de los niveles de emisión de los contaminantes producidos principalmente por los vehículos automotores en distintas zonas de la ciudad.

Las mediciones se realizaron en la Plaza de la Democracia, Artigas y Venezuela y en Eusebio Ayala y Ron, Argentina. Los sitios fueron seleccionados a fin de determinar los niveles de contaminación en zonas de la ciudad con distinta activi-



Prof. Dr. L. Costas

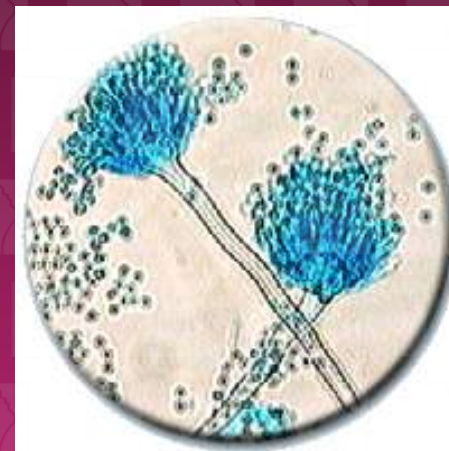
SAF

- Microbiología - Hongos

- Dermatiaceous (87%)

- Bipolaris
 - Curvularia
 - Alternaria
 - Drechslera
 - Fusarium

- Aspergillus (13%)

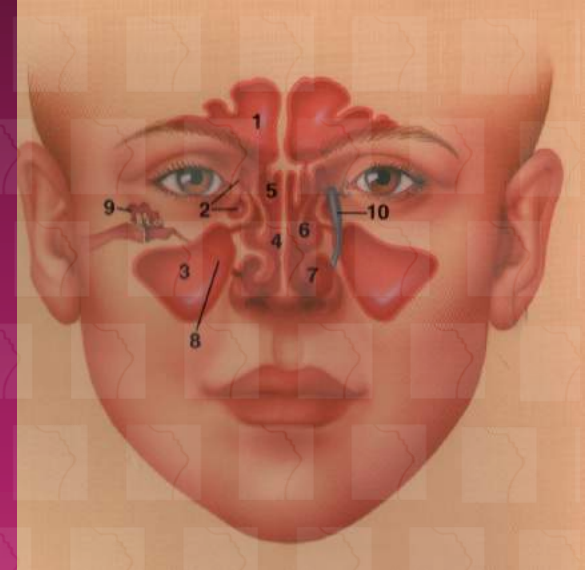


Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGICO

SAF

Fisiopatología



- Infección Vs. Alergia
 - Neutrofil Vs. Eosinofil

- ATB Vs Corticoides

Prof. Dr. Luis Costas

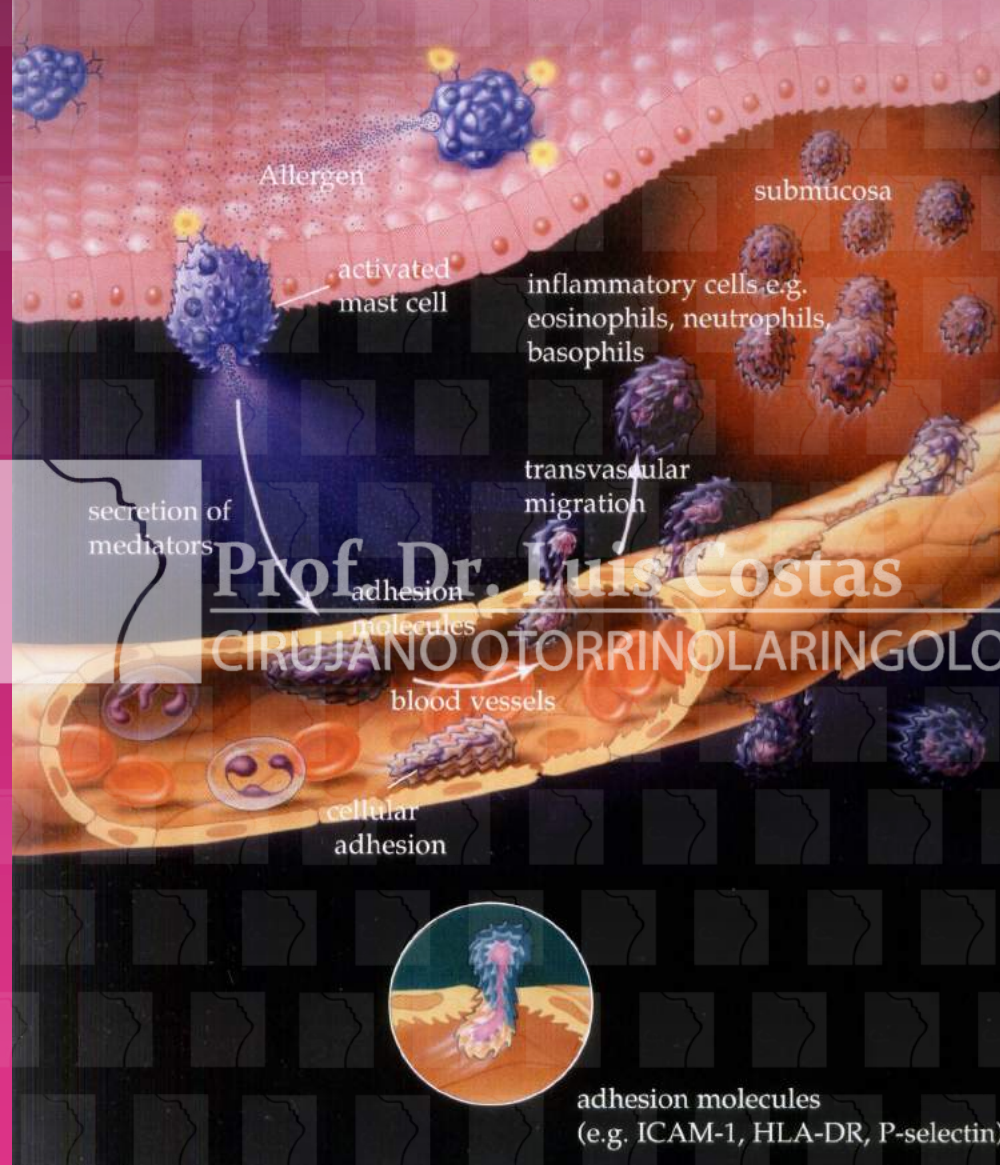
- Reacción inmunológica

- Coombs I-III

- Producción de superantígenos

ADHESION MOLECULES

A New Chapter in Allergic Inflammation



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGICO

CICLO SAF



SAF Clínica

Paciente joven

Inmunocompetente

Síntomas sinusales crónicos

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. L. Costas

SAF Clínica

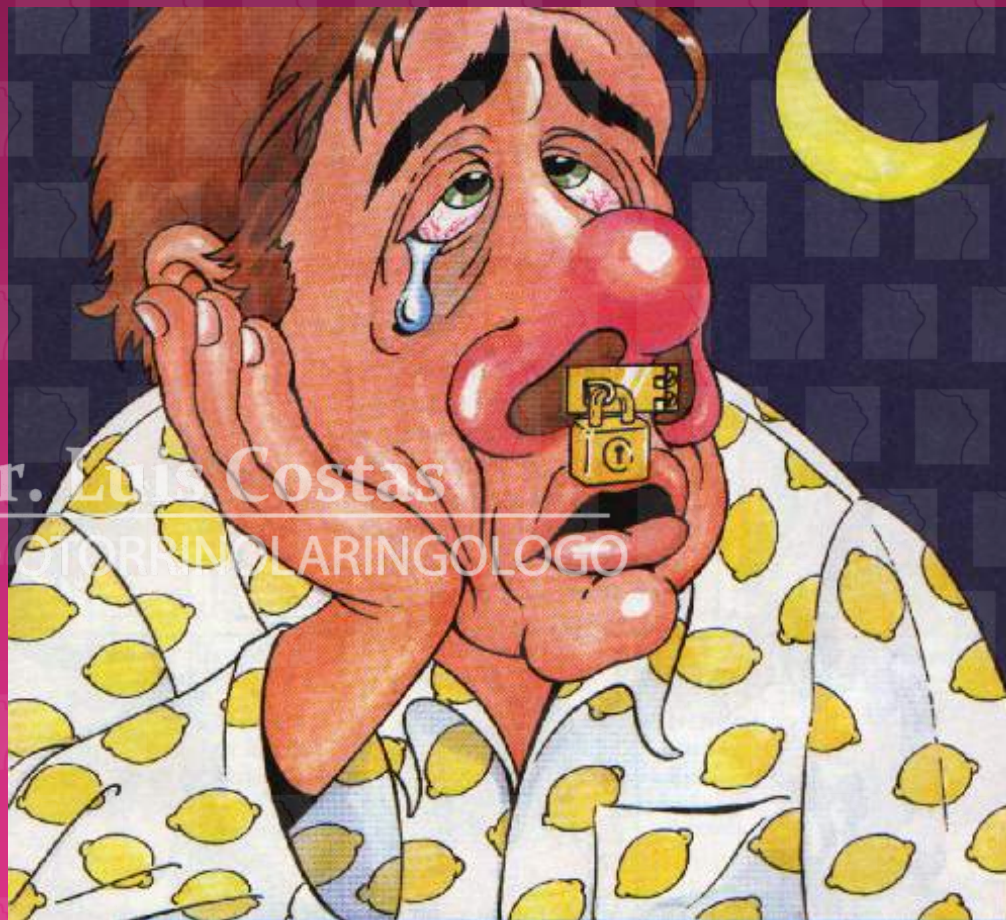
Paciente atópico

Asmáticos (50%)

AAS baja sens

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



SAF Clínica

MUCOSIDAD FUNGICA

CARACTERÍSTICA

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



SAF Clínica

Antec de cirugías previas



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

RECURRENCIA



SAF Endoscopía

Pólipos nasales uni o bilat

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Mucosidad fúngica característica



Prof. Dr. L. Costas



SAF

Hallazgos laboratoriales

- IgE elevado (>1000)
- Test cutáneo (+) aeroalergénos y hongos
- RAST (+)
- Eosinófilos N
- Eritrosedimentación N
- Inmunoglobulinas N

Prof. Dr. Luis Costas

QUIRURJANO OTORRINOLARINGOLOGO



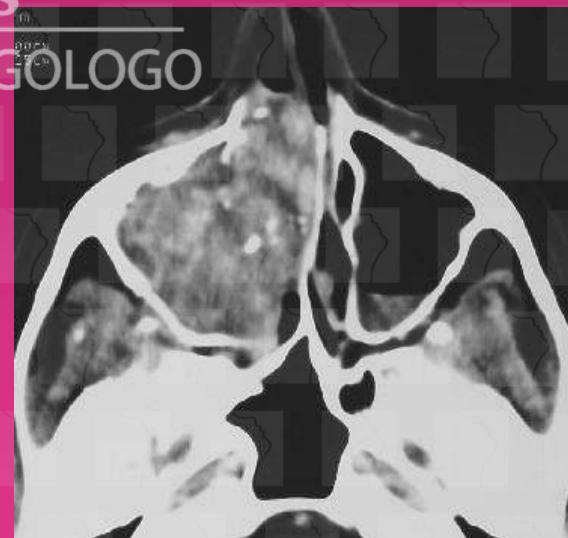
SAF

Hallazgos radiológicos

- Opacificación uni o bilateral heterogénea.
- Imágenes de alta densidad aisladas (hifas).

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

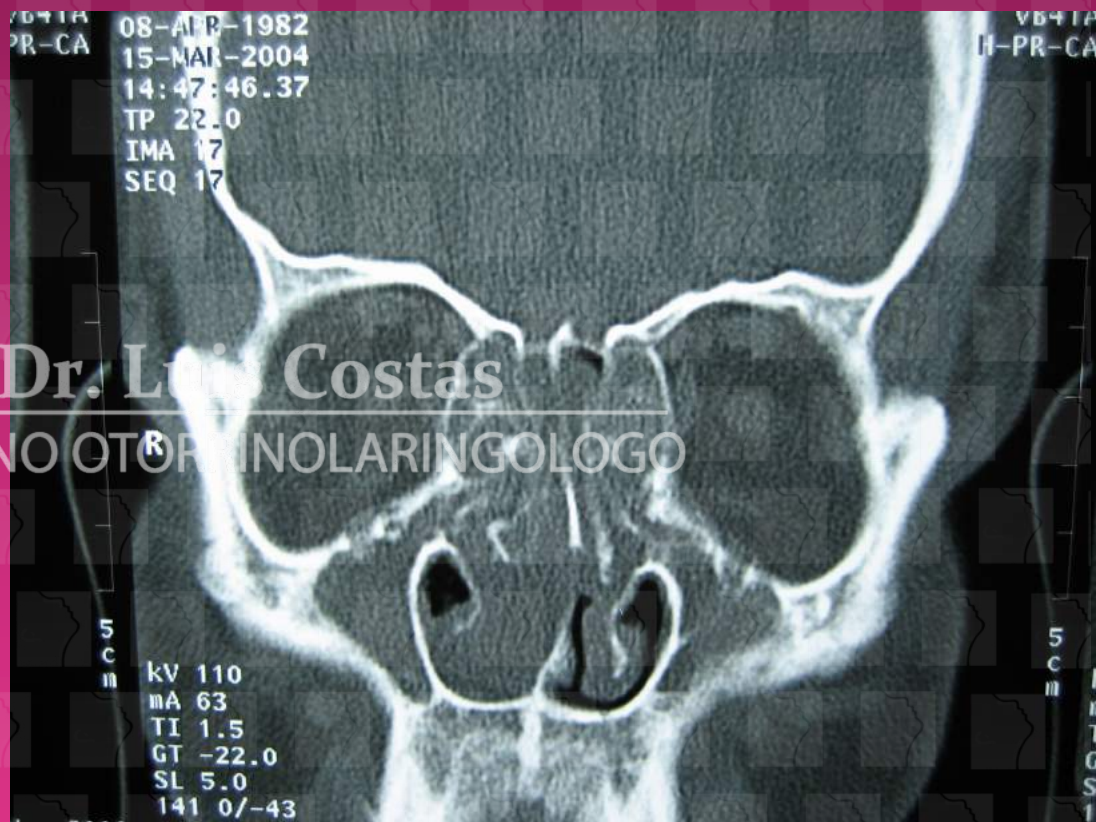


SAF

Hallazgos radiológicos

- Adelgazamiento/
- Erosión de paredes.

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGICO



SAF

Hallazgos radiológicos

- Formación de mucocoele.

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



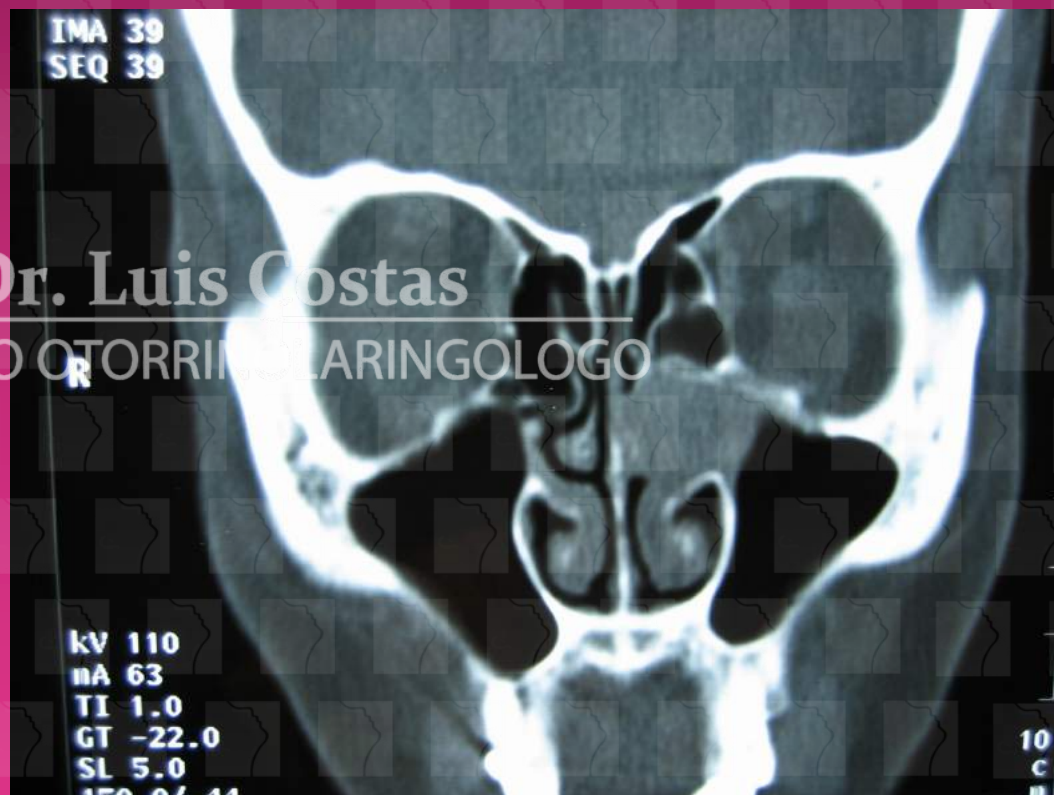
Prof. Dr. L. Costas

SAF

Hallazgos radiológicos

- Formación de mucocèle.

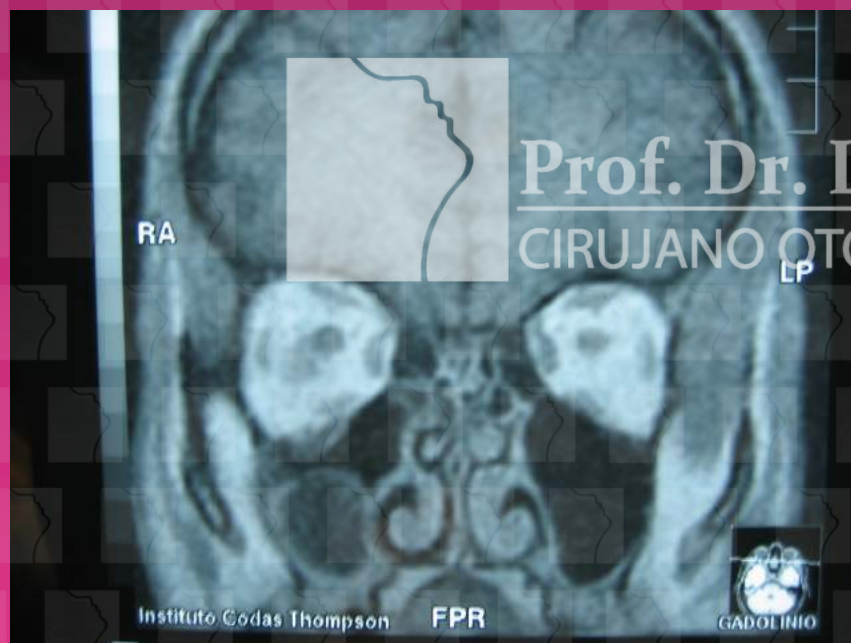
Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. L. Costas

SAF RMN

MUCOSIDAD FUNGICA = PROTEINAS = HIPERSEÑAL EN T2



Prof. Dr. L. Costas

SAF

Hallazgos histopatológicos de mucosa

- Hipertrofia
- Infiltrado eosinofílico
- SIN evidencia de necrosis, granuloma o células gigantes.



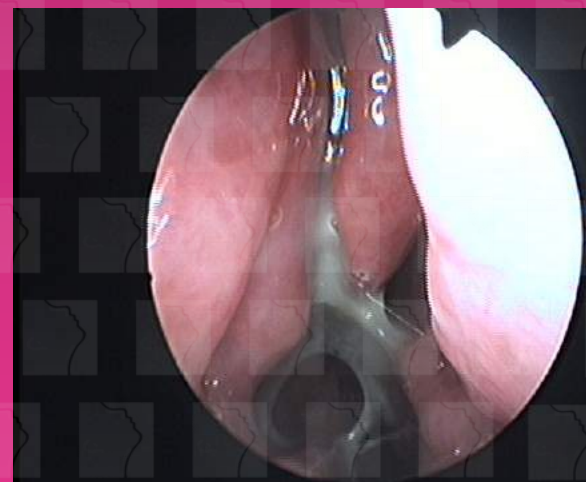
Prof. Dr. L. Costas

SAF

Hallazgos histopatológicos de mucosidad

- Concreciones eosinofílicas
- Hifas
- Cristales de Charcot-Leyden

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. L. Costas



SAF

Diagnóstico

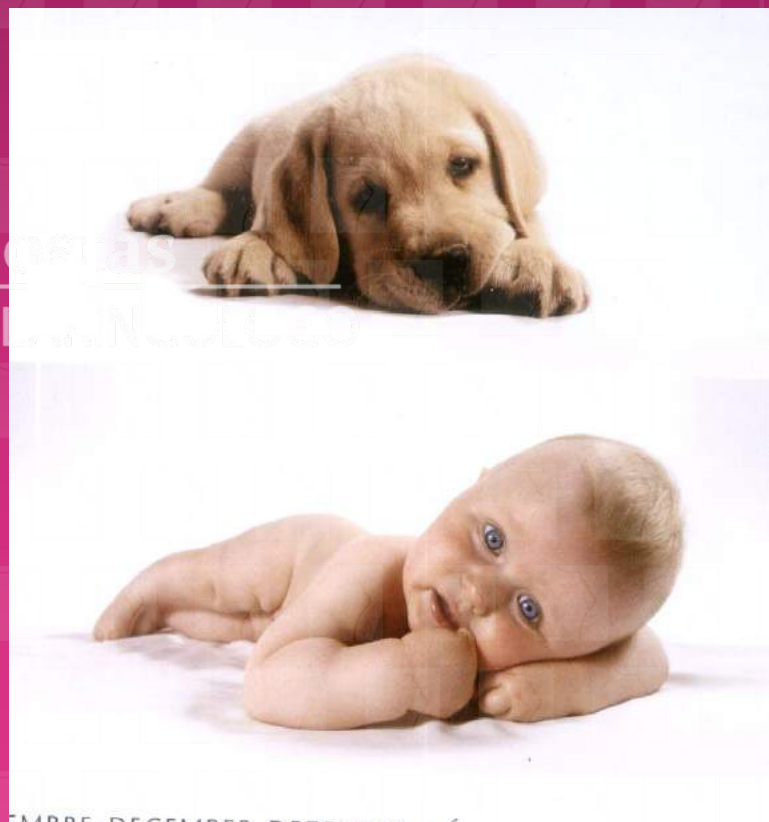
Criterios de Bent & Kuhn

- Atopia & hipersensibilidad tipo I
(Clínica, Test cutáneo, RAST, IgE)
- Poliposis nasal
- Hallazgos radiológicos compatibles
- Mucosidad fúngica SIN invasión.

SAF

Diagnóstico diferencial

- Enfermedad polipoidea nasosinusal.
- Sinusitis fúngica invasiva.
- Micetoma.
- Sx Samter (poliposis AAS sens, asma)





SAF

Tratamiento

•OBJETIVOS

Eliminación de Ag Fúngico

=

Tto. Médico Quirúrgico

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

=

Control de recurrencia

Tto. Médico

Tratamiento del Ciclo AFS

I- ELIMINACION DEL ANTIGENO FUNGICO (CIRUGÍA)





SAF

Eliminación del antígeno fúngico

- Tto. médico:
 - Corticoides vía oral/local
 - Antihistamínicos
 - ATB en sobreinfección
 - Lavados sinusales

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



SAF

Eliminación del antígeno fúngico

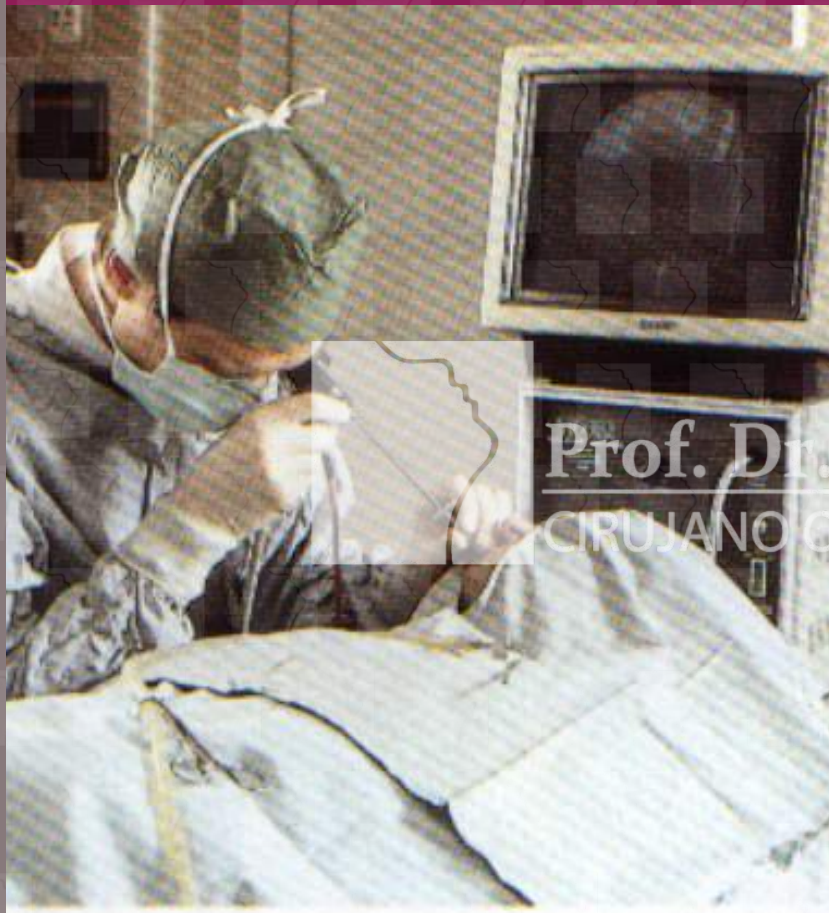
- Tto. quirúrgico = F.E.S.S.

- Objetivos

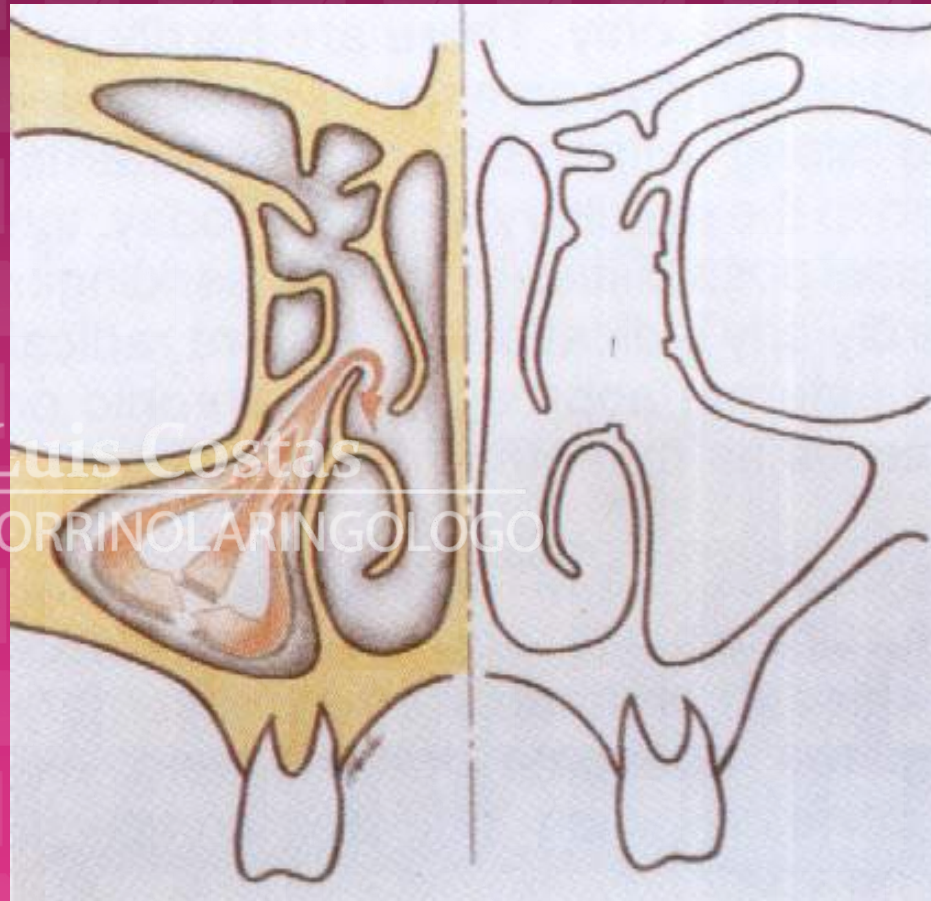
- Extracción de mucina fúngica
- Ventilación
- Marsupialización

- **“CONSERVATIVA pero COMPLETA”**

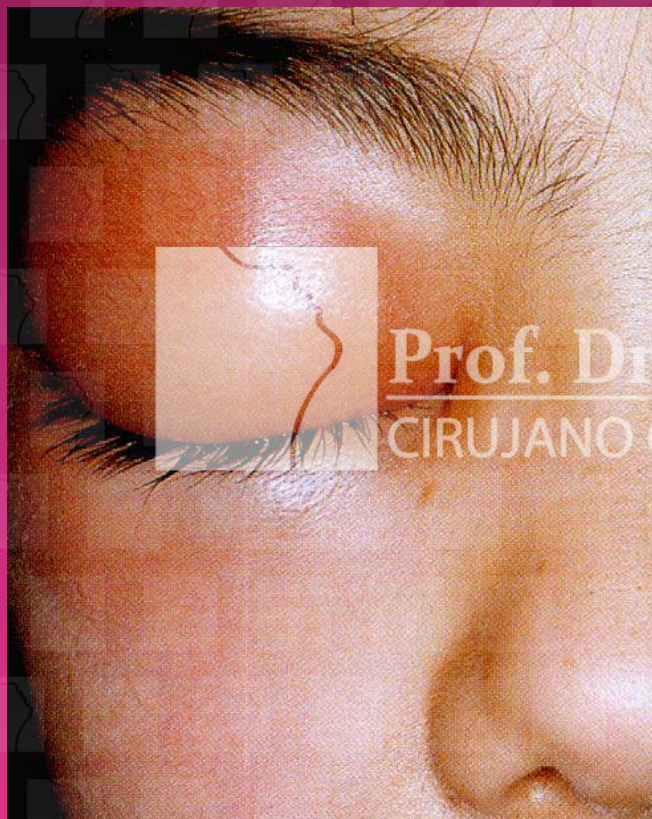
F.E.S.S.



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGICO



COMPLICACIONES QUIRURGICAS



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Paciente sano



SAF

Control de recurrencia

Inmunoterapia



*Inmunoterapia por SAF, three years exp
Otol H&N Surg 1998;119:648-51*



SAF

Control de recurrencia

- Corticoides
- Antihistamínicos
- Antileucotrienos (*J All Clin Imm 2001*)
- Irrigación (*J All Clin Imm 2002*)

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

SAF

Control de recurrencia

- Antifungicos sistémicos = EVITAR
 - Sin efectividad en vivo
 - Alta toxicidad
 - No hay estudios comparativos
 - Costos
- Antifúngicos locales = IRRIGACION
 - Aparenta retrasar recurrencia (*J All Clin Imm 2002;110:862-6*)

SAF

Control de recurrencia



FIG 1. Intranasal application of amphotericin B. Patients apply 20 mL of antifungal solution into each nostril using a bulb syringe. Arrow shows hand movement to accomplish successful application of the antifungal drug from medial (ethmoid) to lateral (maxillary) sinuses.

SAF

Manejo práctico

SOSPECHA DX



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Clinica

Lab

Rx

Tecutaneos

CIRUGIA

Tto. médico

ALERGISTA

OTORRINO

“Recurrencia permanece alta a pesar de
un tratamiento adecuado”



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Prof. Dr. L. Costas

SAF

Conclusiones

- Afección relativamente NUEVA.
(1er. reporte Millar et al 1981)
- Representa una reacción INMUNOLOGICA mas que una infección.
- El proceso inflamatorio está relacionado a la presencia de MUCINA FUNGICA sin invasión.
- El nivel de IgE ayuda a monitorizar la enfermedad.

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

SAF

Conclusiones

- El tratamiento QUIRURGICO es crucial, conservativo y no radical.
- El tratamiento ha evolucionado con la INMUNOMODULACION.
- El tratamiento y el control evolutivo a largo plazo es fundamental para evitar las altas RECIDIVAS.



Asunción - Paraguay