



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Prof. Dr. L. Costas

CLINICAL PRACTICE

Caren G. Solomon, M.D., M.P.H., *Editor*

Chronic Cough

Jaclyn A. Smith, M.B., Ch.B., Ph.D., and Ashley Woodcock, M.D.

From the University of Manchester, University Hospital of South Manchester, Manchester Academic Health Sciences Centre, Manchester, United Kingdom. Address reprint requests to Dr. Woodcock at the North West Lung Research Centre, University of Manchester, Southmoor Rd., Manchester M23 9LT, United Kingdom, or at ashley.woodcock@manchester.ac.uk.

N Engl J Med 2016;375:1544-51.

DOI: 10.1056/NEJMcpl414215

Copyright © 2016 Massachusetts Medical Society.

Nuevos Horizontes



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

DEFINICION

- **TOS**, acto reflejo que busca mantener permeables las vías aéreas, favoreciendo una adecuada ventilación, difusión y perfusión a los diferentes tejidos.

 Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

- La **tos** es una respuesta estereotipada, consistente en una inspiración profunda seguida de una espiración forzada contra una glotis cerrada

Tos

Duración

- Aguda: < 3 semanas
- Subaguda: 3-8 semanas
- Crónica: > 8 semanas

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Epidemiologia

EN adultos

- 30 a 40 % de población
 - Loundon RG, Brown LC. Cough frequency in patients with respiratory disease. Am Rev Respir Dis 1967; 96: 1137–1143.
 - Cullinan P. Persistent cough and sputum: prevalence and clinical characteristics in south east England. Respir Med 1992; 86: 143–149.
- estudios realizados en 18.277 individuos, con edades entre 20 y 50 años, de 16 países revelo:
 - Tos nocturna - 30%
 - Tos productiva - 10%
 - Tos no produtiva - 10%

Janson C, Chinn S, Jarvis D, Burney P. Determinants of cough in young adults participating in the European Community Respiratory Health Survey. Eur Respir J 2001; 18: 647–654.

Presentacion

TOS

2017

- Identificación y tto de “causas Obvias”

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

- Identificación y tto de “causas comunes”

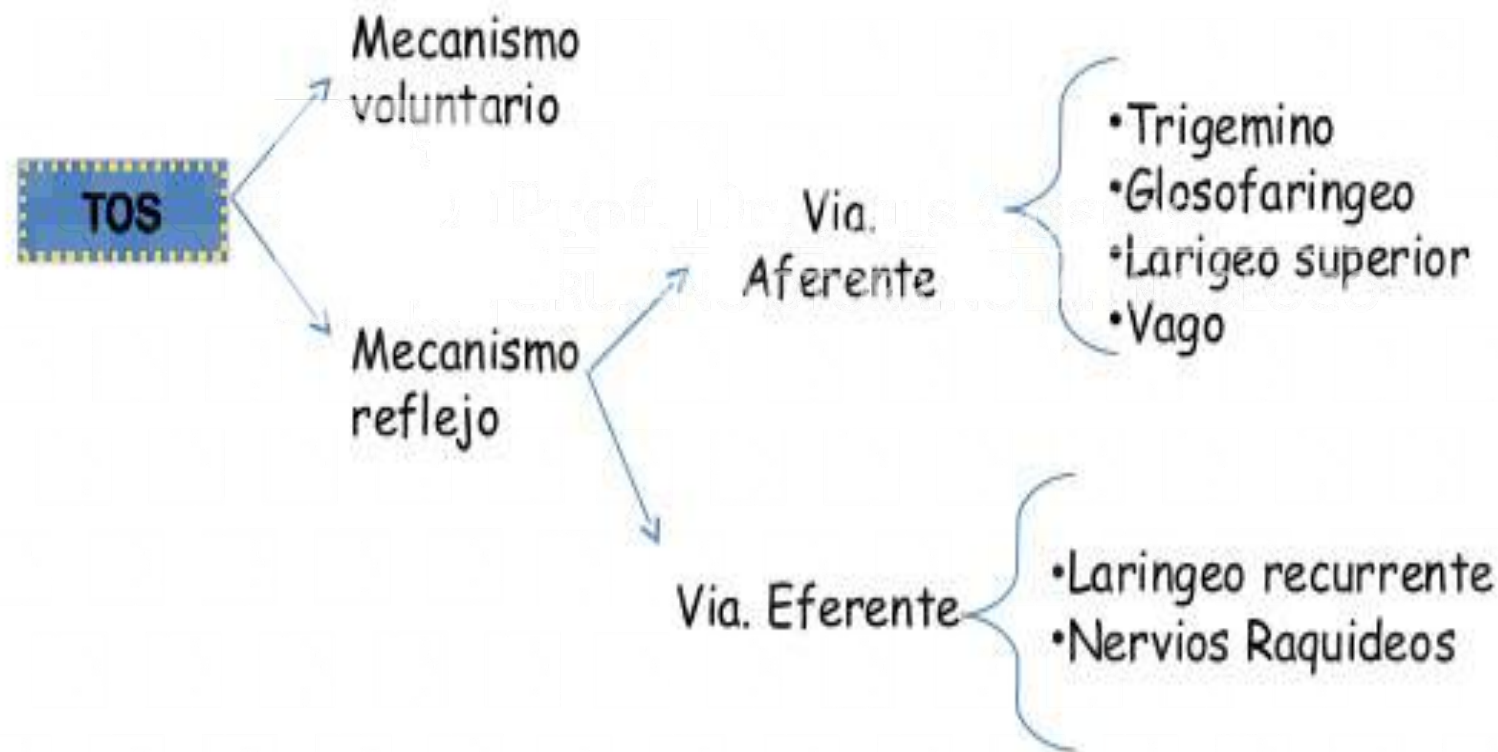
TRATAMIENTO

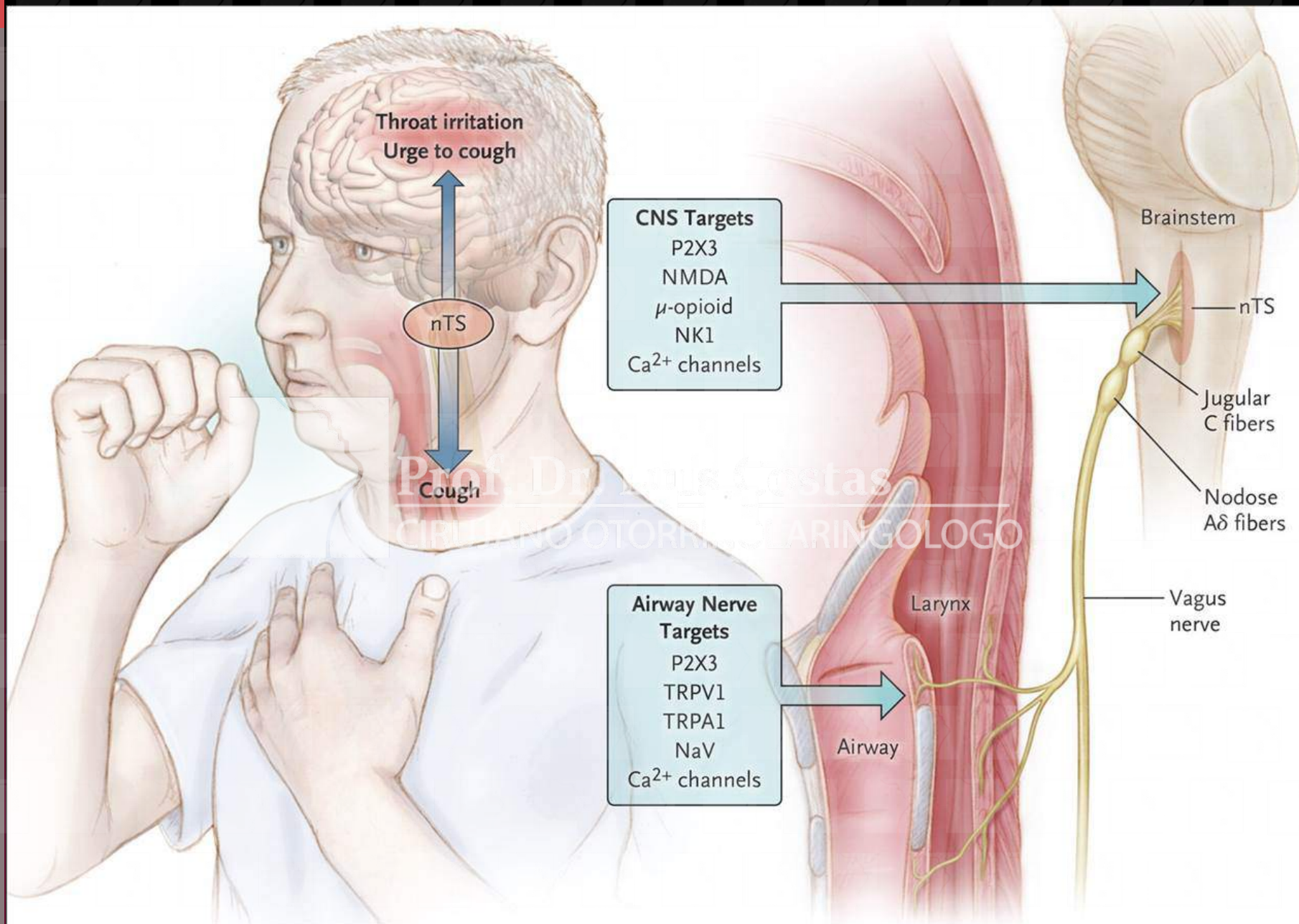
Dr. Luis Costas Gastiaburo



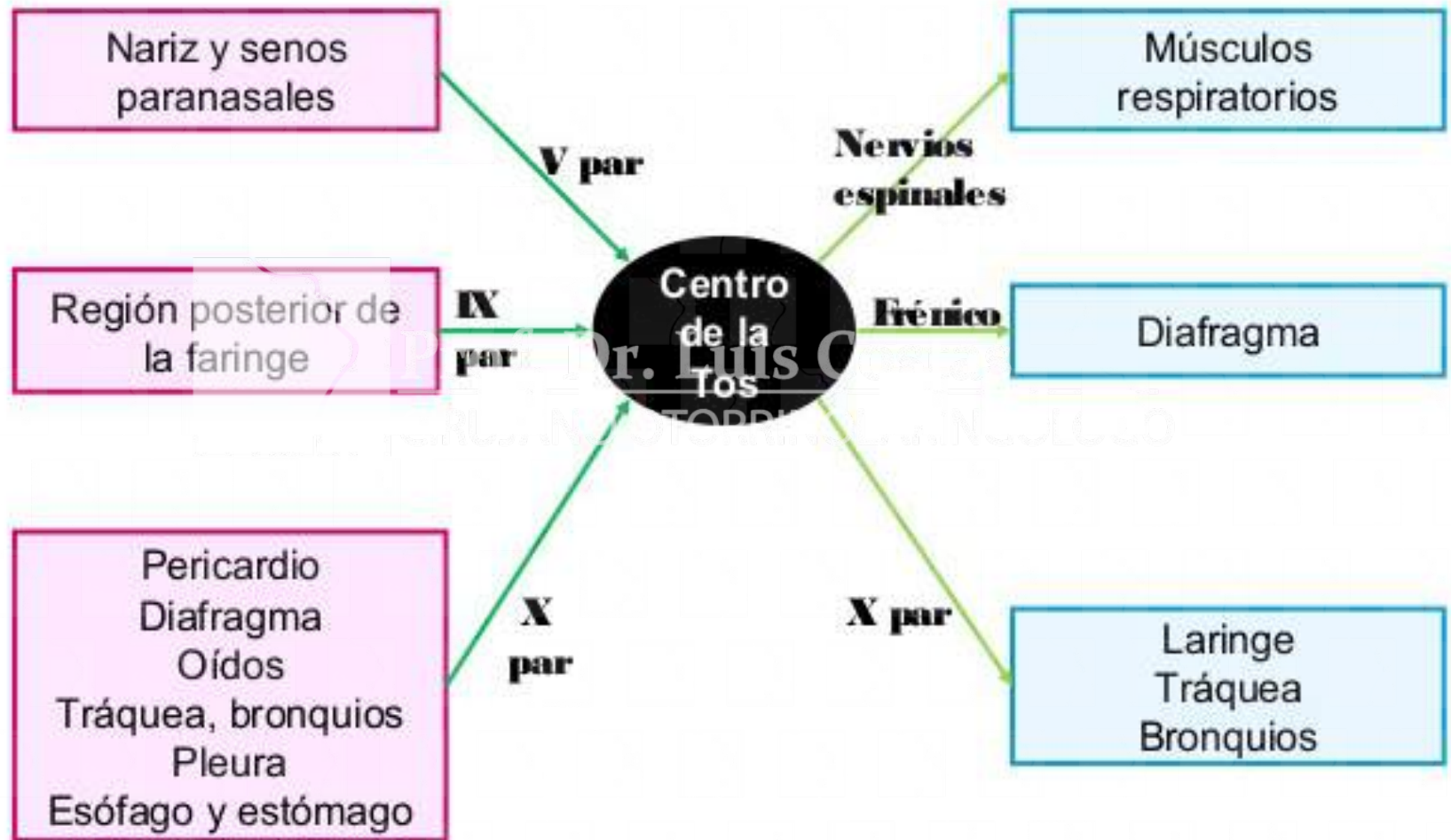
Prof. Dr. Luis Costas
URUANO OTORRINOLARINGOLOGO

MECANISMO DE LA TOS





Tos -Fisiopatología



Enfoque Diagnóstico



El Interrogatorio Debe Considerar

- Frecuencia: intensa, severa, moderada, discreta
- Carácter: seca, húmeda (productiva si expulsa secreción)
- Tonalidad: ronca, bitonal, afónica
- Ritmo: quintosa o convulsiva, ferina
- Momento de aparición: matutina, vespertina, nocturna
- Desencadenantes
- Síntomas asociados: emetizante, eructante, posprandial.

ALARMA en SINTOMAS Y HALLAZGOS

- *Hemoptysis*
- *Smoker* with >20 pack year smoking history
- Smoker over 45 years of age with a *new* cough, altered cough, or cough with voice disturbance
- Prominent *dyspnea*, especially at rest or at night
- *Substantial sputum* production: more than one tablespoon a day
- *Hoarseness*
- Systemic symptoms: *fever, weight loss*
- Complicated gastroesophageal reflux disease (GORD) symptoms associated with weightloss, anemia, overt gastrointestinal bleeding (hematemesis or melena), severe symptoms, dysphagia, odynophagia, or failure of empiric treatment for GORD
- Recurrent pneumonia
- Abnormal clinical respiratory examination
- Abnormal chest radiograph

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Tos crónica

“Causas comunes”

- Sx de rinorrea posterior 40-60%
- Asma 30-50%
- RGE 10-15%
- Bronquitis Eosinofílica 5%
- IECA (inhib angiot)
- OSA
- Menos comunes: 5%
 - Enf. pulmonar (carcinoma,EPOC,pertusis,TBC)
 - Enf. cardíaca (IVI,embolismo, aneur.aortico)
 - Microaspiración
 - Cuerpo extraño
 - Afecciones en: CAE, faringolaríngea, diafragma, pleura, esófago.
 - Psicógenas.

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Causas mas comunes

Vários estudos muestran que

- en NO tabaquistas
- con Rx tórax normal y que
- NO estan usando Inibidor de ACE, la TOS CRONICA generalmente es por:



Asma



*Sx Pós-nasal
Rinosinusitis*



RGE

Sin embargo:

NO SIEMPRE ESTA NI RESPONDE AL TTO !!

Causas mas comunes de tos crónica

Reference	Patients (female)	Patients improved %	Diagnosis % of total			
			Asthma syndrome	Oesophageal disease	Rhinitis	Most common other %
IRWIN <i>et al.</i> 1981[3]	49 (27)	98	25	10	29	Chronic bronchitis 12
POE <i>et al.</i> 1982 [4]	109 (68)	96	36	0	8	Post infectious 27
POE <i>et al.</i> 1989 [5]	139 (84)	88	35	5	26	Idiopathic 12
IRWIN <i>et al.</i> 1990 [6]	102 (59)	99	24	21	41	Chronic bronchitis 5
HOFFSTEIN <i>et al.</i> 1994 [7]	228 (139)	91	25	24	26	Post infectious 21
O'CONNELL <i>et al.</i> 1994 [8]	87 (63)	68	6	10	13	Idiopathic 22
SMYRNIOS <i>et al.</i> 1995 [9]	71 (32)	97	24	15	40	Chronic bronchitis 11
MELLO <i>et al.</i> 1996 [10]	88 (64)	98	14	40	38	Bronchiectasis 4
MARCHESANI <i>et al.</i> 1998 [11]	87 (68)	91	14	5	56	Chronic bronchitis 16
MCGARVEY <i>et al.</i> 1998 [12]	43 (29)	82	23	19	21	Idiopathic 18
PALOMBINI <i>et al.</i> 1999 [13]	78 (51)		59	41	58	Bronchiectasis 18
BRIGHTLING <i>et al.</i> 1999 [14]	91	93	31	8	24	Post-viral 13
SIMPSON G <i>et al.</i> 1999 [15]	86 (51)	92	6	22	28	Post-viral 13
Total n	1258		317	250	430	
Mean %		91	25	20	34	

Data are presented as n and %.

Morice AH *et al.* The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J* 2004, 24:481-492.

Rinosinusite

- Goteo pos-nasal estimula receptores de tos
- La superposicion de asma, poliposis nasal, rinitis & sinusitis crónica, dificulta el diagnóstico

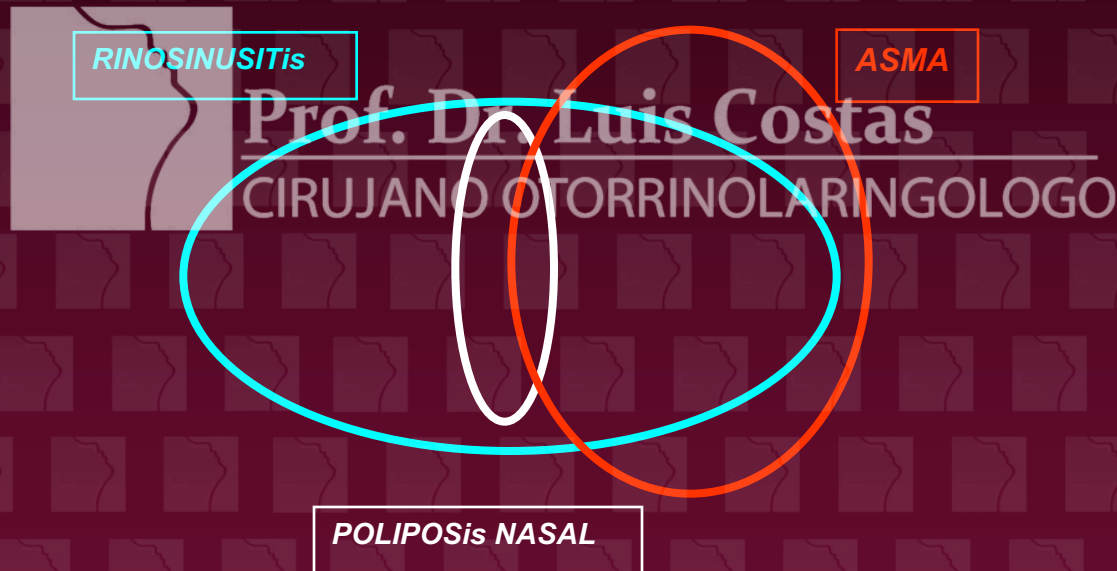
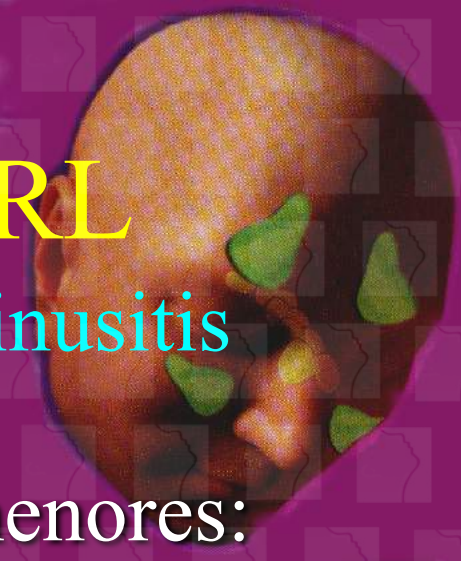


Diagrama proporcional de Venn representando la frecuencia de enfermedades respiratórias crônicas mas frecuentes

Definición de la AA-ORL

Complejo Sintomático de la Rinosinusitis



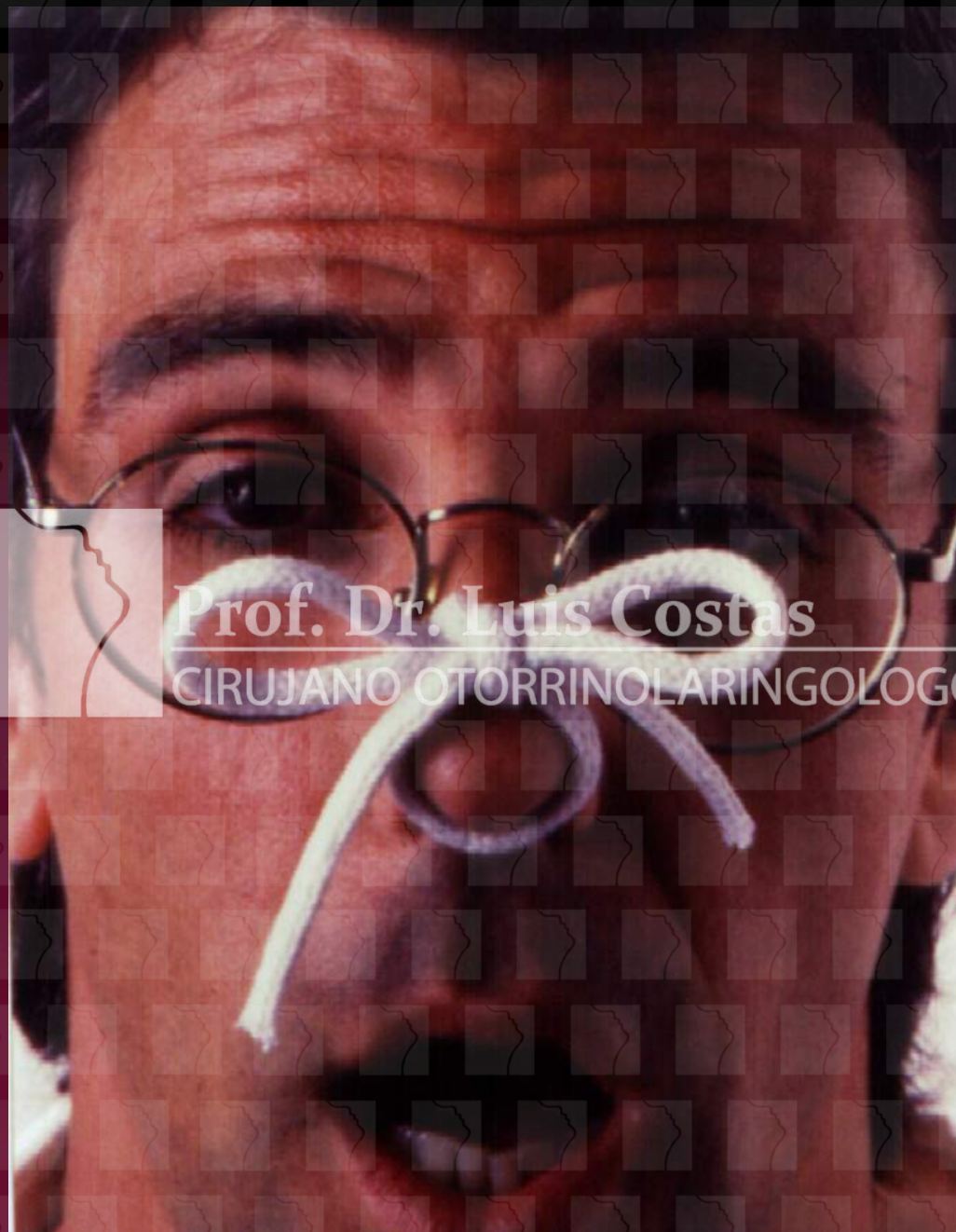
- Factores mayores:

- Dolor facial
- Congestión nasal
- Secreción nasal
- Hiposmia/anosmia
- Tos no debida a asma (niños)

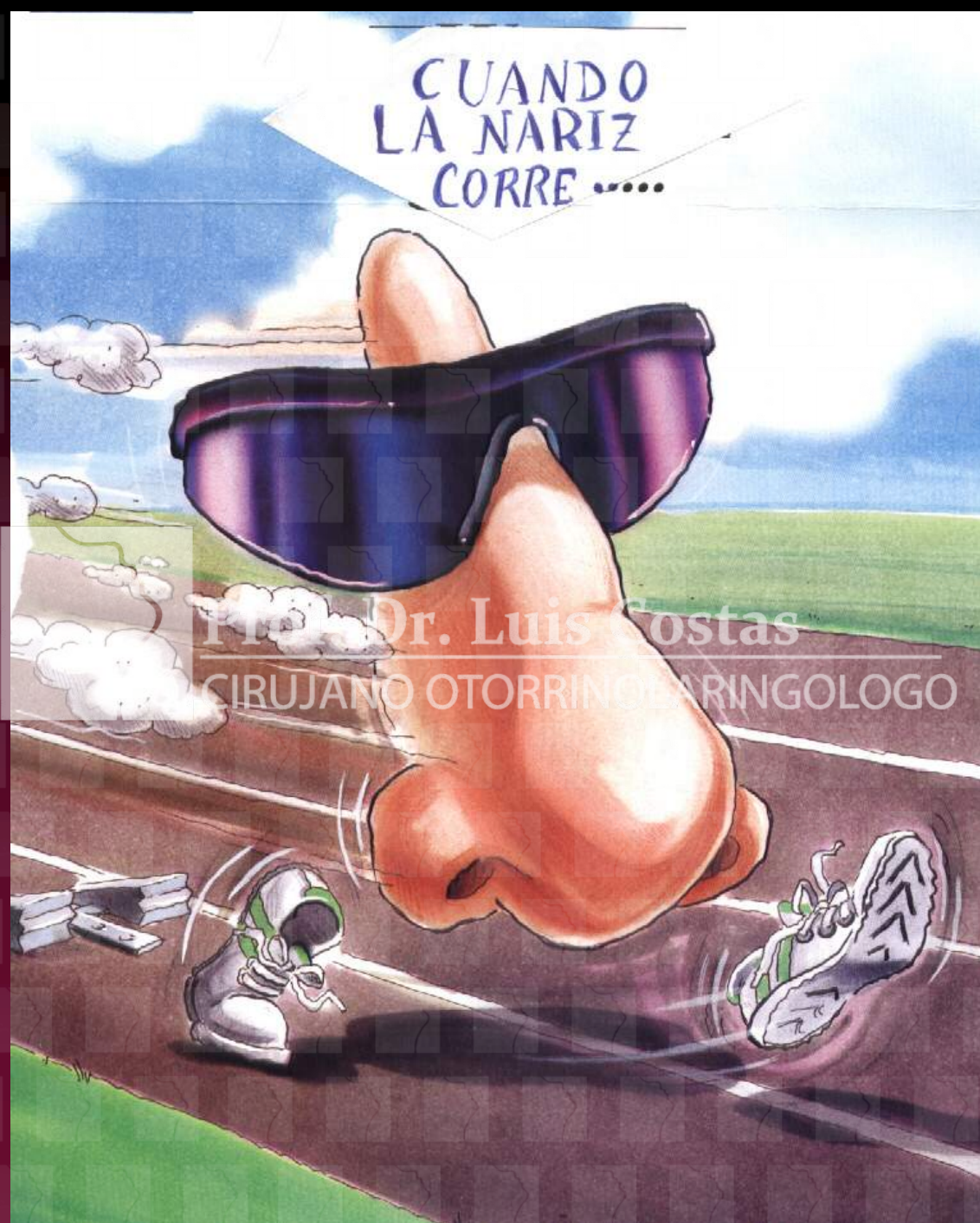
- Factores menores:

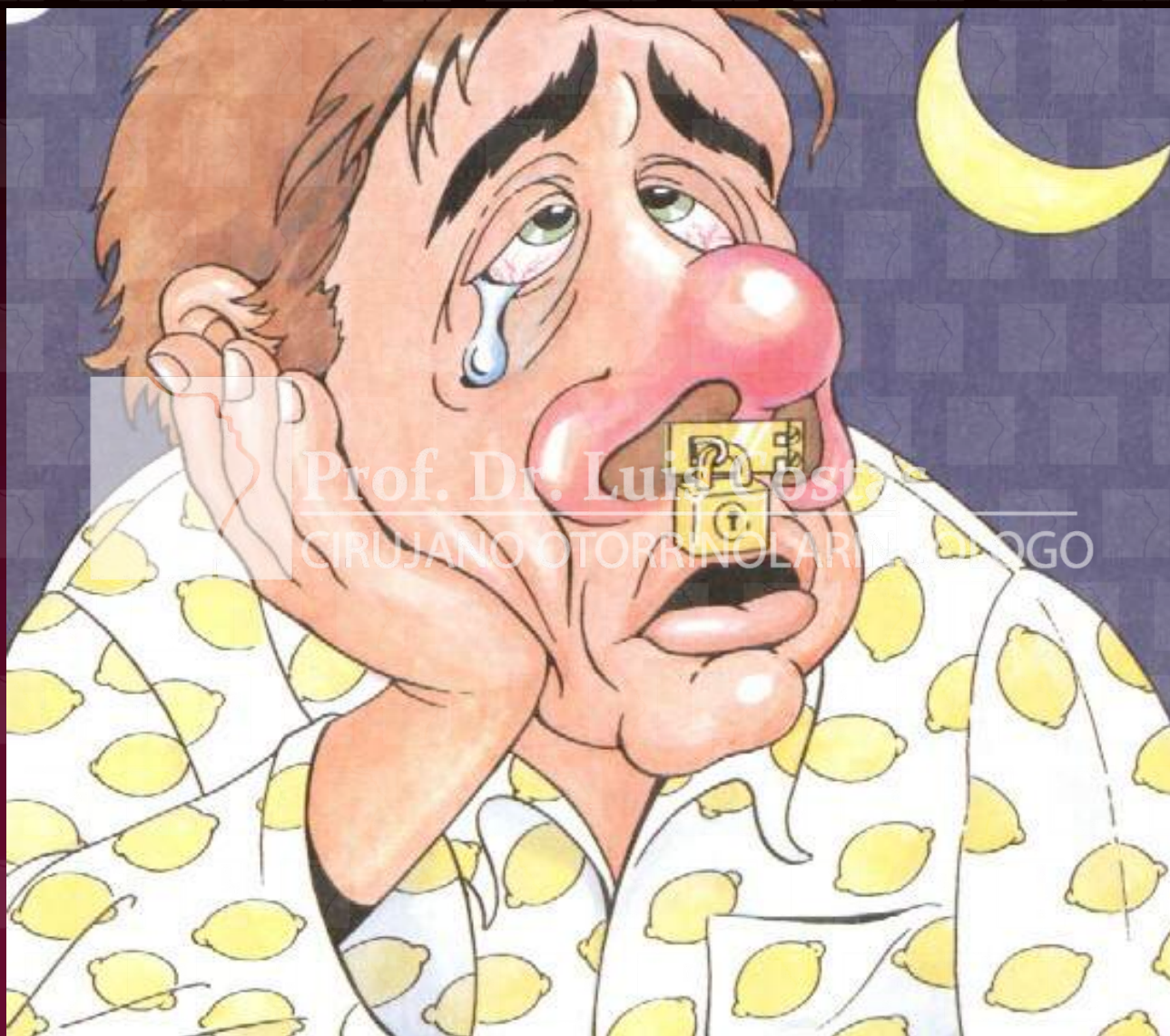
- Cefalea
- Halitosis
- Fatiga
- Odontalgia
- Tos (adultos)
- Síntomas óticos

Prof. Dr. Luis Céspedes
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO





Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGICO

Fisiopatología de la Rinosinusitis



Edema de mucosa / Obstrucción mecánica / secreción anormal

Hipoxia mucosa

Vasodilatación

Disfunción ciliar

Disfunción
mucoglandular

Transudado

Estancamiento

Secreción viscosa

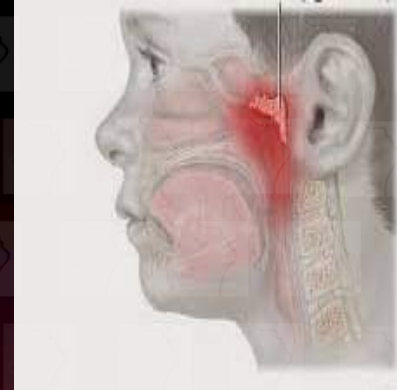
Retención de mucosidad

Proliferación de bacterias

RINOSINUSITIS

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Rinosinusitis



Infecciosa:

Virus, Bacterias, Hongos

No infecciosas:

Alérgica

Estacional
Perenne

Idiopáticas

Ocupacional

Hormonal

Irritantes

Alimenticias

Mecánica

Medicamentosas

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

No alérgica

Hipertrófica

Vasomotora



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO





31 de Oct. - 1 de Nov. de 1998

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-



Manejo de las Rinosinusitis

Historia clínica

Exámen físico/endoscopía/radiología

Tests cutáneos/sanguíneos

Alergia

- Evitar alérgenos
- Corticosteroides tópicos
- Antihistamínicos



Infección

- Antibióticos
- Descongestivos
- Mucolíticos

Obstrucción mecánica

- Corticost tópicos
- Descongestivos
- Humidificación
- Control ambiental
- Reemplazo hormonal
- Medicamentoso

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

ALERGISTA

OTORRINO

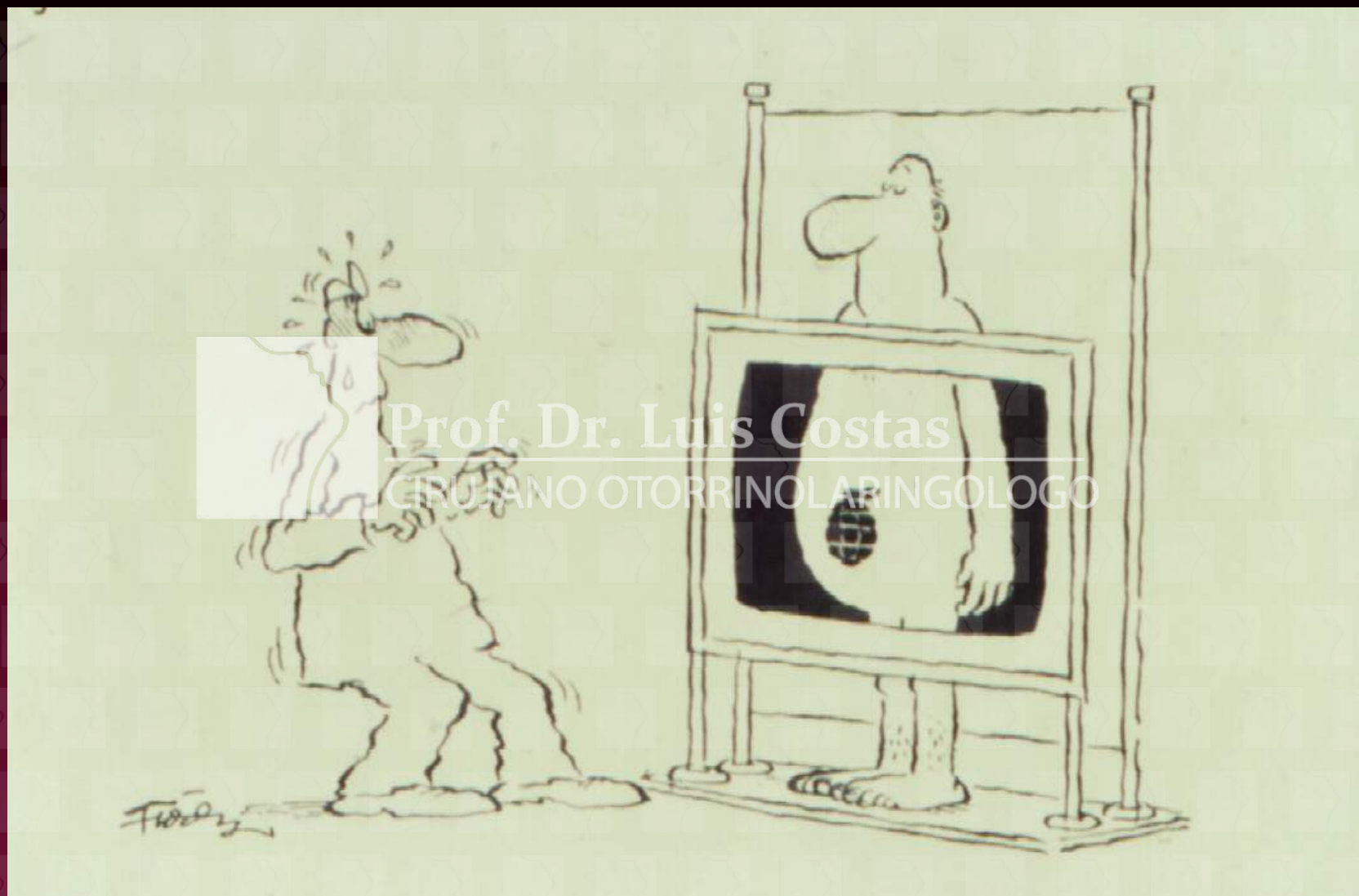
Immunoterapia



F.E.S.S.



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

MANIFESTACIONES LARINGEAS DEL RGE

Hiperemia

Estasis salival

Edema aritenoides

Paquidermia

Edema retrocricoideo

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. L. Costas

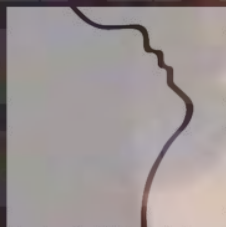


Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Con poco estilo

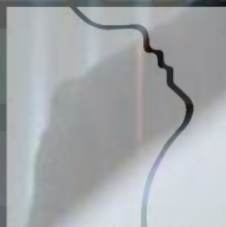
Este hombre tiene *a priori*
todas las papeletas para morir
prematuramente: obesidad,
sedentarismo, dieta insana...





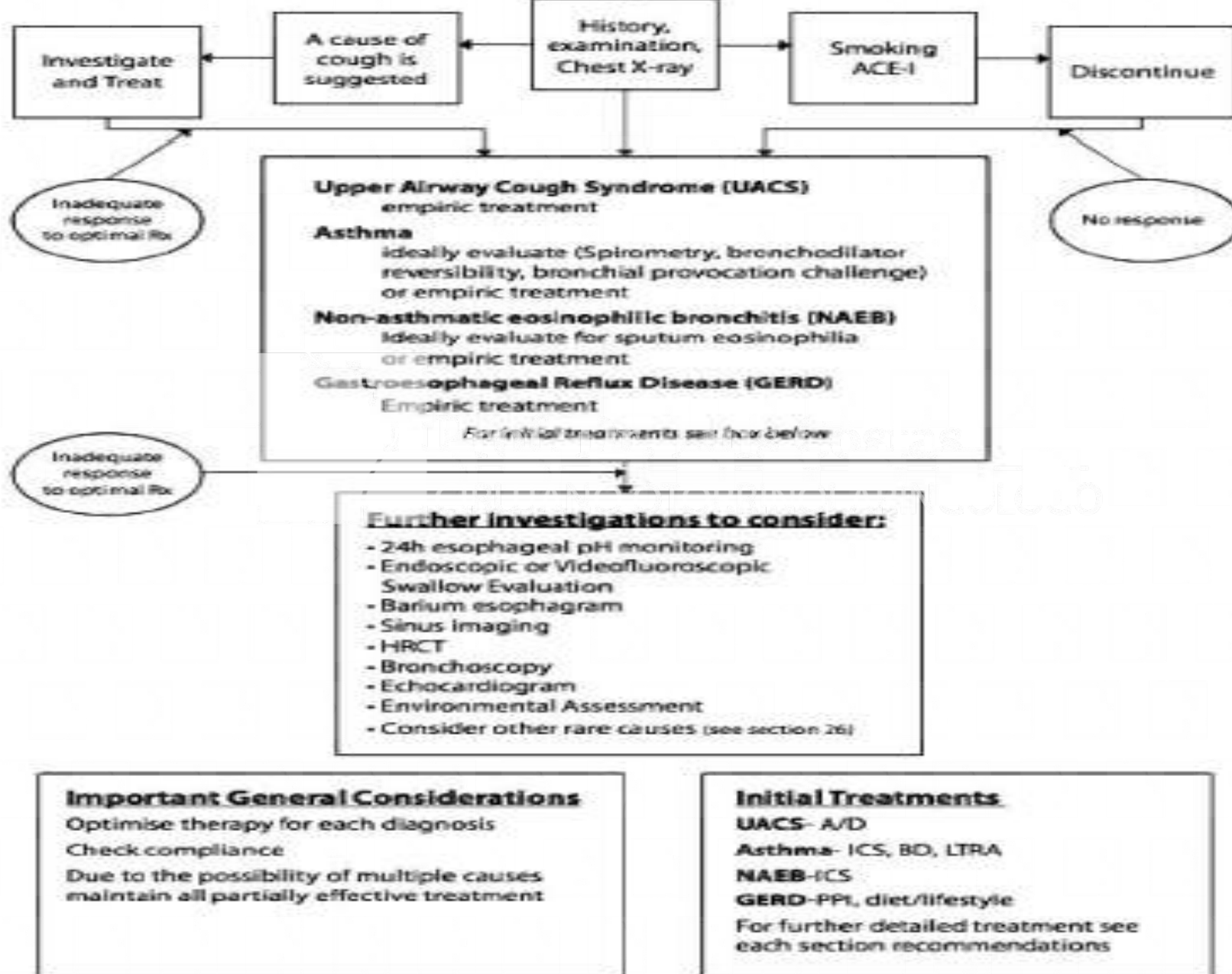
Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

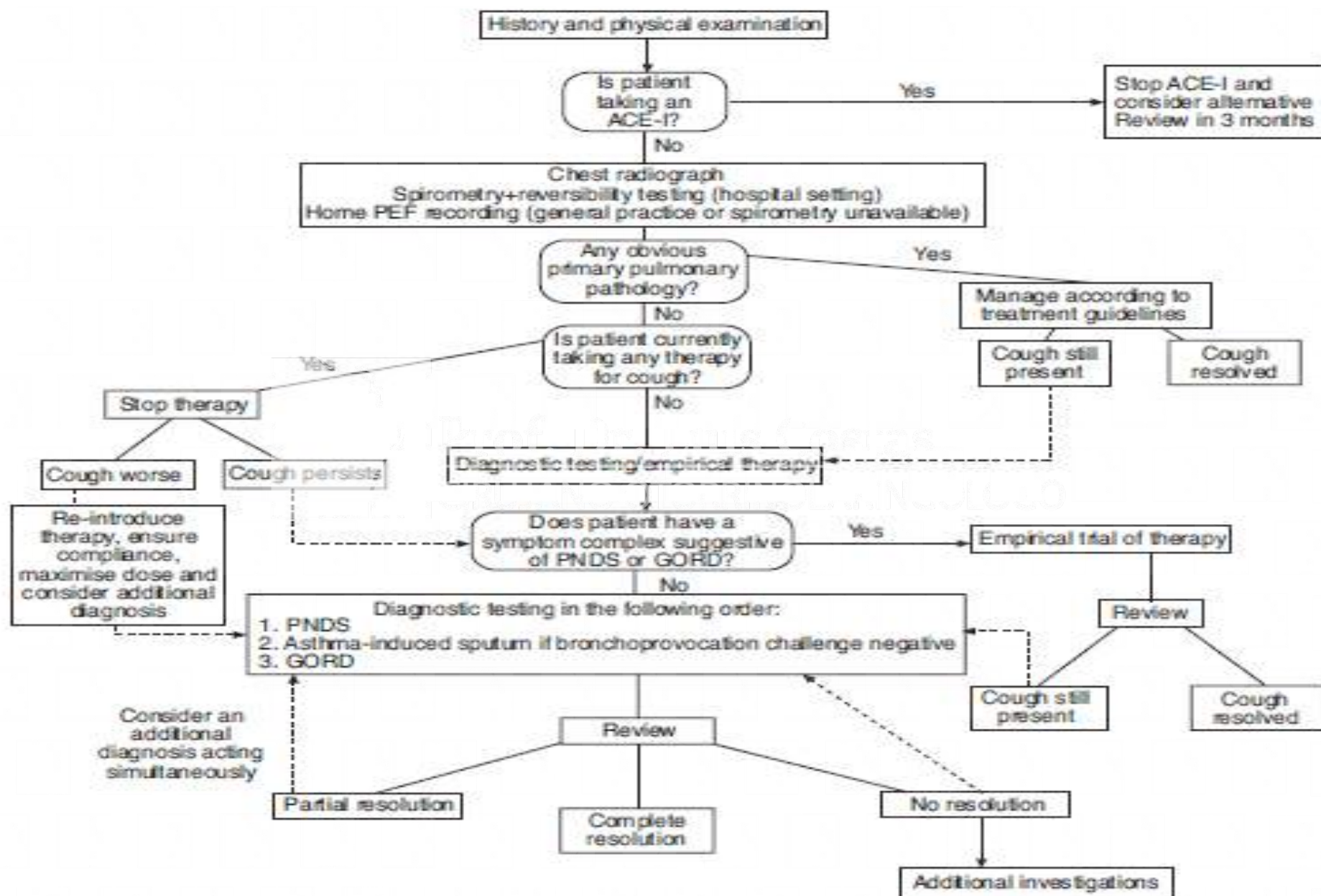


Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Chronic Cough



DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF CHRONIC COUGH





Management of chronic refractory cough

Peter G Gibson,¹ Anne E Vertigan²



Chronic cough as a neuropathic disorder

Kian Fan Chung, Lorcan McGarvey, Stuart B Mazzone

Changing the paradigm for cough: does 'cough hypersensitivity' aid our understanding?

Woo-Jung Song^{1,2}, Yoon-Seok Chang^{1,2,3}, and Alyn H. Morice^{4,*}

Expert opinion on the cough hypersensitivity syndrome in respiratory medicine

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Maria G. Belvisi³, Kristina Bieksiene⁴, Surinder S. Birring⁵, Kian Fan Chung⁶, Roberto W. Dal Negro⁷, Peter Dicpinigaitis⁸, Ahmad Kantar⁹, Lorcan P. McGarvey¹⁰, Adalberto Pacheco¹¹, Raimundas Sakalauskas⁴ and Jaclyn A. Smith¹²

Rhinitis / rhinosinusitis

Reflux diseases

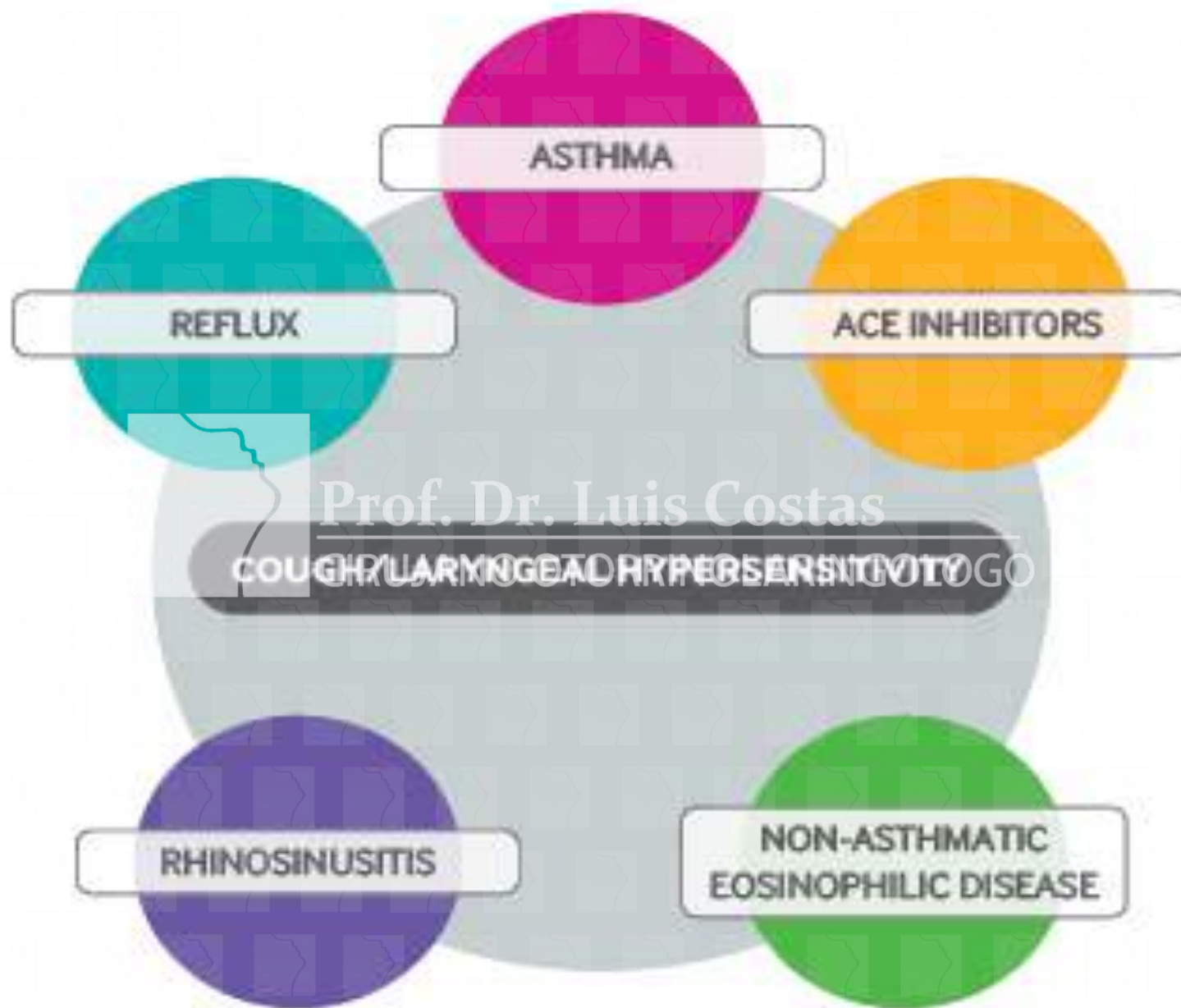
**Chronic cough
hypersensitivity**

Intrinsic mechanism

Associated diseases
= triggers or modulators

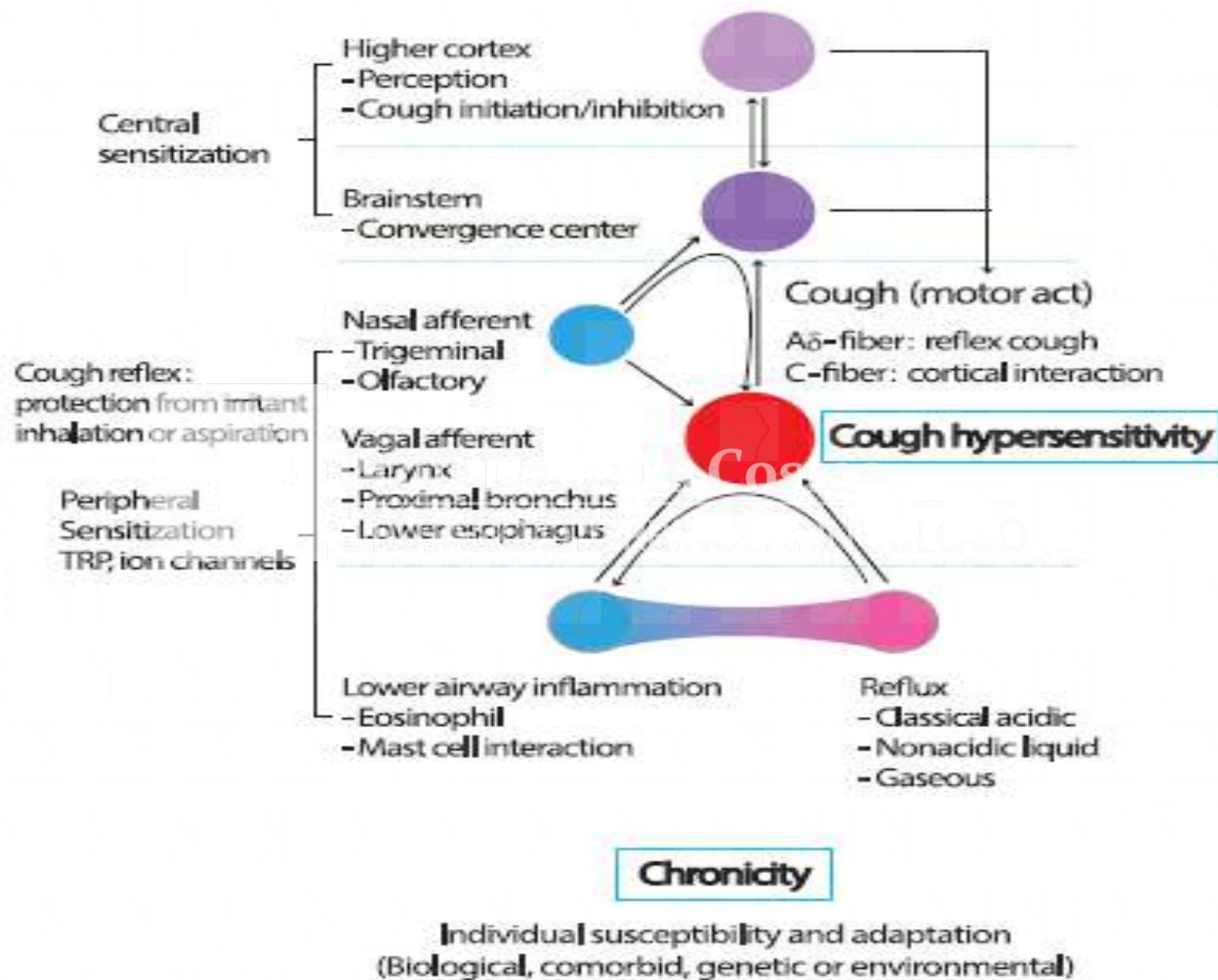
Asthma / eosinophilic bronchitis

(B) Cough hypersensitivity syndrome



Prof. Dr. Luis Costas

COUGH/CHLAMYDIAL HYPERSENSITIVITY



Symptom Based "LPR" Rx

Hoarseness

Videostroboscopy

Speech Therapy –
Laryngeal Hygiene

Trial Injection
Laryngoplasty

Offer pH-MII

Laryngeal EMG
testing

Chronic Cough (Non-Tob)

CXR, PFT's, MCC

Videostroboscopy

Stop ACE

pH-MII testing

Speech therapy –
behavioral retraining

Pertussis IgG

Trial meds (Dr.
Pitman)

Allergy Referral

Globus

Barium Esophagram

EGD/TNE

Manometry

pH-MII (w EGD)

Psych Referral?

Neurontin?

Throat Clearing

Videostroboscopy

Barium Esophagram

EGD/TNE

Speech Therapy –
Retraining Therapy

Trial Injection
Laryngoplasty

Allergy Referral

1

Identification and Treatment of Obvious Causes

Medical history and clinical examination: consider medications (e.g., ACE inhibitors) as potential causes and look for "red flag" symptoms suggesting serious underlying disease (e.g., weight loss or hemoptysis); possible foreign-body inhalation requires urgent bronchoscopy

Chest radiography

Spirometry

2

Focused Testing for and Treatment of Asthma, Gastroesophageal Reflux, and Rhinosinusitis

Assessment of bronchial hyperresponsiveness, FE_{NO} , sputum eosinophil count

Consideration of nasendoscopy and consultation with an otolaryngologist

Consideration of monitoring of pH and MII (in patients with symptoms of heartburn or regurgitation)

Consideration of empirical treatment as appropriate

3

Comprehensive Investigation to Exclude Rarer Causes

High-resolution CT scanning of chest

Bronchoscopy (if not already performed)

4

Neuromodulatory Treatment for Idiopathic or Refractory Chronic Cough

Low-dose, slow-release morphine

Gabapentin or pregabalin

Speech and language therapy

Tto antitusivos

CENTRALES

OPIOIDES

codeína

noscapina



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

PERIFERICOS

- HIDRATANTES...vapor
- DEMULCENTES....miel
- INHIBIDORES REFLEJOS
Oxolamina, Dropropizina,
Levodropropizina
- ANESTESICOS LOCALES..
Benzocaina/lidocaina
- EXPECTORANTES
- MUCOLITICOS

NO OPIOIDES

dextrometorfano

clobutinol

GABAPENTINA

PREGABALINA

AMITRIPTILINA

EXPECTORANTES

Favorecen la eliminación

- **DIRECTOS**
 - Inhalados..mentol, eucalipto, limon
 - Sinteticos....bromexina /ambroxol
 - Naturales...ext de hiedras
- **REFLEJOS**
 - SALINOS..cloruro de amonio/ioduros
 - SAPONINAS..GUAIFENESINA
 - ...XANTINAS



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

MUCOLITICOS

Disgregan las secreciones



- AGENTES HIGROSCOPICOS..... Glicerina



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

- DESPOLIMERIZANTES... Carboximetilcisteina
- SURFACTANTES..... Lecitina

- El **ARTE** de la medicina consiste,
en entretener al paciente,
mientras la naturaleza **CURA LA**
ENFERMEDAD.

Prof. Dr. Luis Costas

OTORRINOLARINGOLOGO

VOLTAIRE

(1694-1778)