

RIESGO OCUPACIONAL Y ALERGIA

Prof Dr Ricardo Sepúlveda M
Fac de Medicina U de Chile
Instituto Nacional del Tórax
Chile

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Concepto de Ocupacional

- Asociado al ambiente laboral
 - a.- Causalmente por: Mecanismo inmune
 - Alérgico
 - No alérgico
 - No inmunitario
 - Irritativo
 - Tóxico
 - b.-Agravado por él (preexistente)

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Bases para considerar ALERGIA OCUPACIONAL

- Síntomas asociados con la “actividad”
- Identificación del alérgeno
- Demostración de mediación por IgE
- Reproducción de los síntomas
- “Alivio” con el alejamiento

- Con frecuencia se asocian con fenómenos inespecíficos

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Un ejemplo.....

- 243 trabajadores de manufactura de goma (105 controles)
- OR y IC 95%

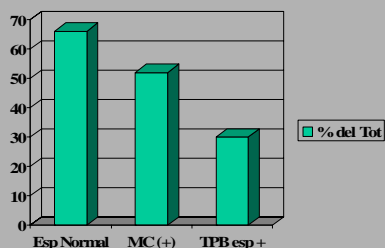
	OR	95% IC
Tos	4.5	1.9
Crónica		10.4
Expect	10.8	4.4
Crónica		26.4
Disnea	4.8	1.4
		14.2

NINGUN ASMÁTICO
Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Otro ejemplo....

- 102 trabajadores de Industria de Al.
- Tiempo de exposición 3-40 años
- Evaluación CLÍNICO-FUNCIONAL



31 asma ocupacionales

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

RESULTADOS I

- EVALUACION DE 2281 PANIFICADORES
- Sintomáticos respiratorios 1394 (66%)
- Pertenecen a INP 522 trabajadores
- Estudiados en el INT 218 casos
- 17 panificadores (7,8%) **NO**
TERMINARON EL ESTUDIO

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

RESULTADOS II

- 32 CASOS ASMA LABORAL
- 12 CASOS BR. CRONICA LABORAL
- 5 CASOS RINITIS LABORAL
- 53 ENF. RESPIRATORIAS NO LABORALES
- 40 SIN AFECCIONES DE IMPORTANCIA

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

¿Qué es asma Ocupacional?

- Para los epidemiólogos
- En los programas de vigilancia laboral
- Para los clínicos
- Con fines de compensación médico legal

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Definiciones de AO ⁽¹⁾

1. Bronco-constricción variable asociada causalmente con exposición laboral a polvos, gases o humos ambientales.
2. Obstrucción generalizada de la vía aérea generalmente reversible causada por la inhalación de una sustancia que manipula el trabajador o existente incidentalmente en su lugar de trabajo

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Definiciones de AO ⁽²⁾

3. Asma causado por la exposición laboral a una sustancia sensibilizante broncoconstrictora
4. Asma causada por agentes específicos del ambiente laboral, excluyendo ejercicio, irritantes y aire frío
5. Asma causado total o parcialmente por agentes contactados en el trabajo, debido a una sensibilización previa.

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Definiciones de AO ⁽³⁾

- 4 Limitación variable de los flujos aéreos y/o HRB debida a causas y condiciones atribuibles a un ambiente ocupacional específico, y no a estímulos existentes fuera de ese medio

ELEMENTOS COMUNES: CAUSALIDAD LABORAL
AGENTE ESPECIFICO

NO TODOS INCLUYEN MECANISMO PATOGENICO

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

CAUSALIDAD

*"Ley en virtud de la cual se producen
EFECTOS"*

CASUALIDAD

"Combinación de circunstancias que
no se pueden prever ni evitar"

Asma atribuido al trabajo

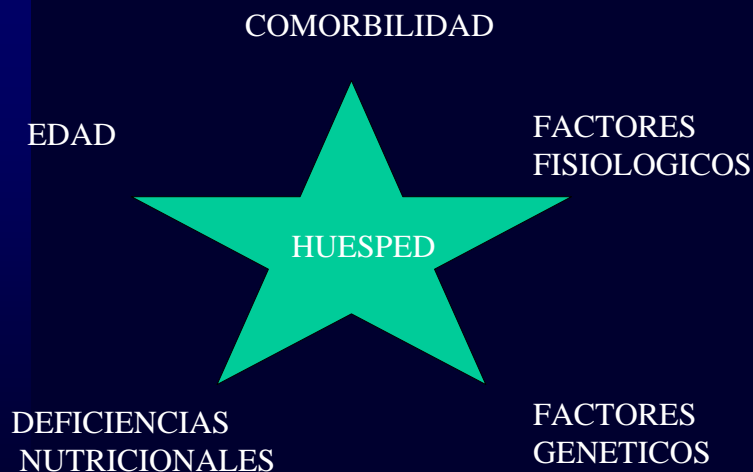
(asma y su relación laboral)

- AO producido por mecanismos inmunológicos conocidos (IgE –con latencia)
- AO producido por mecanismos no precisados (con o sin latencia)
- AO producido por irritantes en altas dosis (¿bajas dosis inhaladas?) RADS
- Agravación de asma o HRB preexistentes (síntomas)
- “Variantes” asmáticas : Bronquitis eosinofílicas
- Bronquitis asmatiformes
- Bissinosis.

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

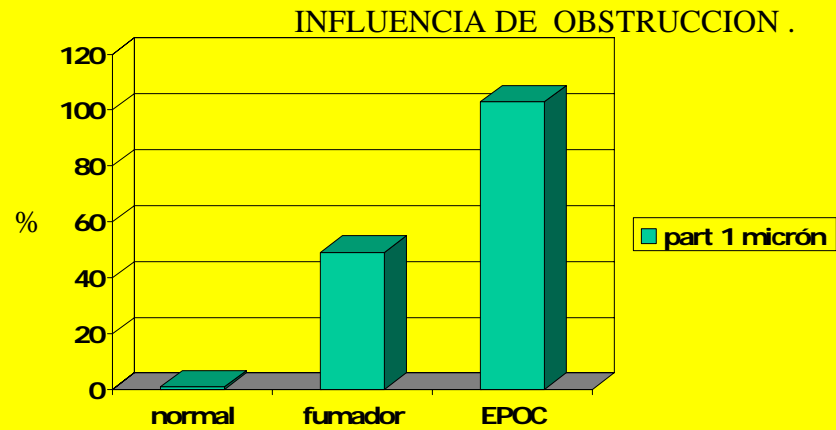
SUSCEPTIBILIDAD INDIVIDUAL



Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

DEPOSITO INTRAPULMONAR DE PARTICULAS



Am J Resp Cr Care Med 155 : 899, 1997.

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Dificultades con la Historia

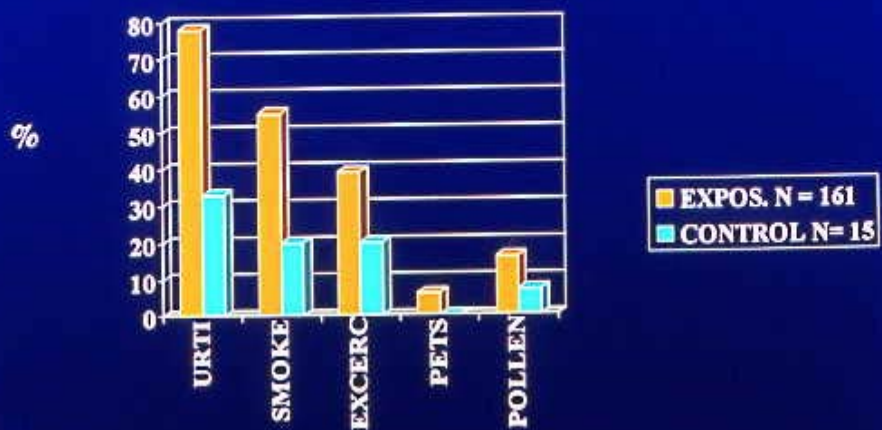
- Suele desconocerse riesgo laboral.
- Síntomas no específicos .
- Aparición de síntomas con latencia.
- Suelen ser más evidentes en las noches.
- Se interpretan como “resfrios”
- Falta de entrenamiento para reconocer HRB clínica.

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

FORMALDEHYDE EXPOSED HEALTH WORKERS

Respiratory symptoms induced by non occupational triggers



AAAAI san Diego

R Sepúlveda

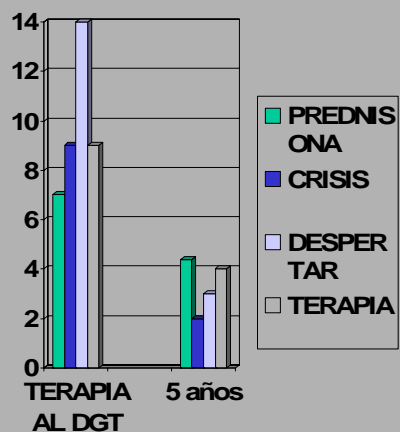
Efecto del alejamiento causal

EL ALEJAMIENTO LABORAL "SANA" OCACIONALMENTE.

15 trabajadores de la industria del plástico (TDI)

SEGUIMIENTO A 5 AÑOS DEL ALEJAMIENTO LABORAL

ASINTOMATICOS= 0



P<0.05

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

El seguimiento FLUJOMETRICO

- PERMITE EVALUAR FLUJOS AEREOS EN EL TIEMPO.
- ES ESFUERZO DEPENDIENTE
- REQUIERE ALEJAMIENTO LABORAL
- NO DEMUESTRA CAUSALIDAD SINO “ ASOCIACION ”
- MIDE FLUCTUACIONES DIARIAS QUE SE ASOCIAN CON SINTOMAS.

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

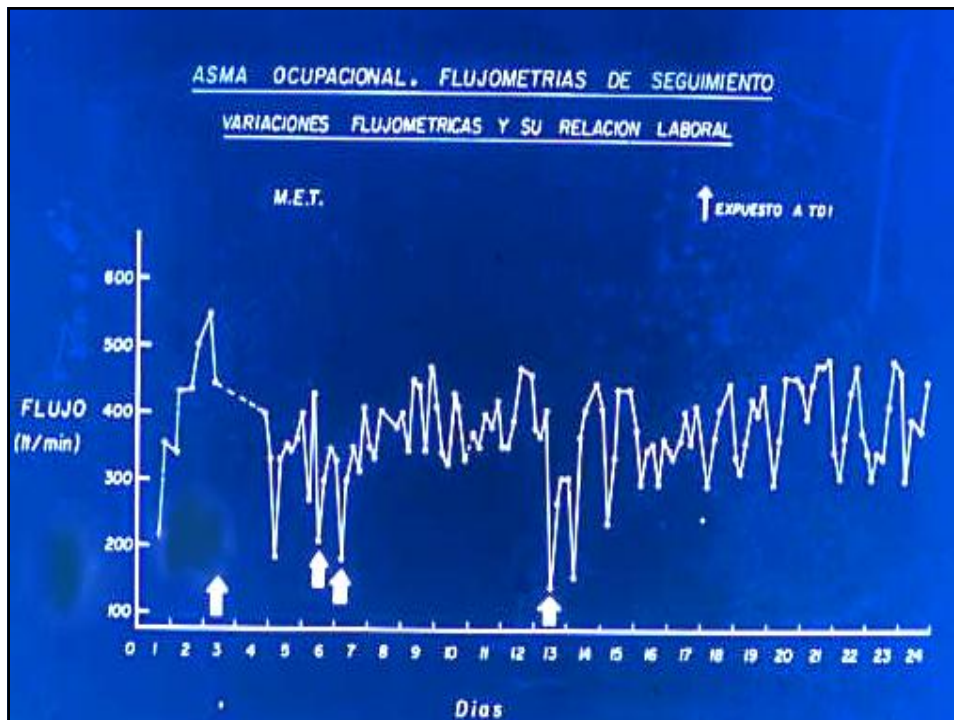
www.scai.cl

DIFICULTADES PRACTICAS Evaluación flujométrica

- REQUIERE ENTRENAMIENTO.
- A LO MENOS 2 SEMANAS CONTINUAS
- ANALFABETISMO COMPLICA
- EVALUACION CUIDADOSA.
- EXIGIR REPRODUCIBILIDAD (20 lt)
- INTERFERENCIAS MULTIPLES
- VALOR ABSOLUTO NO ES ANORMALIDAD

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl



**“Relation Between Occupational
 Asthma Case History, Bronchial
 Methacoline Challenge, and Specific
 Test in Patients With Suspected
 Occupational Asthma”**

X. Baur MD, H Huber MD, et als
 Am. J. Ind. Med. 33:114-122,
 1998

Dr Sepúlveda
 Septiembre 2006

www.scai.cl

ASMA OCUPACIONAL

Correlación entre Historia y TPB

TPB

HISTORIA

	LATEX		HARINA		TDI	
	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)
NEGATIVA	16 (26%)	1 (2%)	13 (46%)	0	61 (54%)	7 (6%)
POSITIVA	34 (55%)	11 (17%)	8 (29%)	7 (25%)	32 (8%)	14 (12%)

P

0.093

0.005

0.007

OR

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

0.02 www.scai.cl

0.0

0.3

Am J Ind Med 33: 114 1998

ASMA OCUPACIONAL

Correlación entre MC (+) e H (+) con TPB

TPB

HISTORIA

Y MC	LATEX		HARINA		TDI	
	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)
NEGATIVA	31 (50%)	2 (3%)	18 (64%)	2 (7%)	74 (65%)	10 (9%)
POSITIVA	19 (31%)	10 (16%)	3 (10%)	5 (19%)	19 (17%)	11 (10%)

P

0.005

0.009

0.004

OR

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

0.12 www.scai.cl

0.07

0.23

Am J Ind Med 33: 114 1998

CORRELACION ENTRE DIFERENTES METODOS DIAGNOSTICOS

- N= 229 TRABAJADORES
- CONCORDANCIA TOTAL DE DIFERENTES PROCEDIMIENTOS=8/16%
- HRB (+) SIN HISTORIA =30/53
- TPB (+) , HISTORIA (+) Y MC (-) = 20%
- HISTORIA (-) , TPB (+) , MC (+) = 20%
- MC (+) E HIST, (+) .SENSIBILIDAD > 80%
- SOLO HISTORIA (+) = 30% TPB (+)

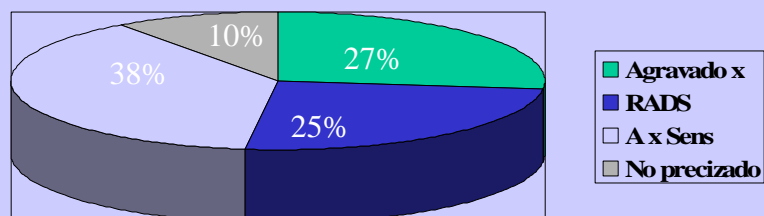
Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Am J Ind Med 1998 ; 33, 114

ASMA "ATRIBUIDO" AL TRABAJO

Seattle n = 71



Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Casos de AO
Clínica de Enf Ocupacionales

BAKER'S ASTHMA SURVEY

R Sepúlveda

N = 575

ATS QUESTIONNAIRE
SPIROMETRY



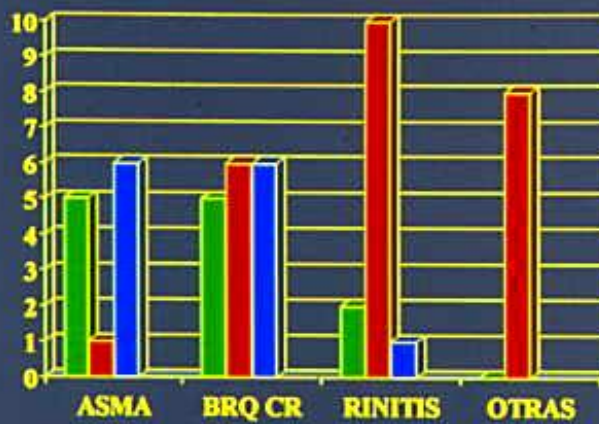
- Symp (-)
- Symp (+)
- Symp+ Spirom(+)
- Only Spirom(+)

AAAAI San Diego

Symptomatic
Bakers

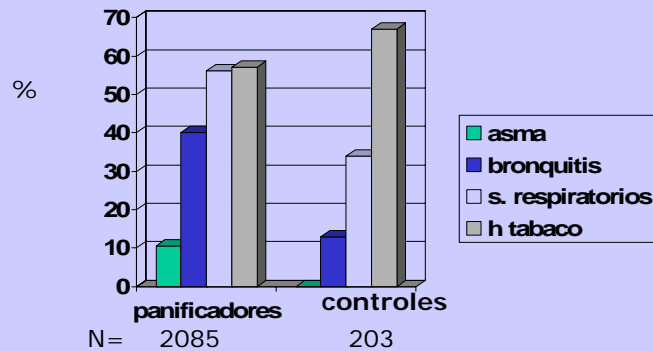


PANIFICADORES SINTOMATICOS



R Sepúlveda

Síntomas comparativos panificadores y controles



Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl

Occupational asthma in adults in six Canadian Communities

RCCM 162;6. 2058, 2000

- N= 18.701 sujetos 20-44 años
- 383 asmáticos
- 1/3 de los casos de comienzo adulto, pueden haber sido causado por exposición laboral
- El Riesgo Poblacional Atribuible fue de 18,2% en faenas de alto riesgo laboral

Dr Sepúlveda
Septiembre 2006

www.scai.cl