

XX Jornadas de Toxicología Clínica
X Jornadas de Toxicovigilancia



NEUROPATÍA ÓPTICA EN INTOXICACIÓN POR METANOL INHALADO

Joan Pol Monteys Montblanch

INTOXICACIÓN POR METANOL

- El metanol es un disolvente con múltiples aplicaciones en la **industria, laboratorios y en el hogar**.
- Es tóxico por inhalación, ingestión y contacto con la piel, con efectos irreversibles muy graves.
- La inhalación es una vía importante de exposiciones industriales. La intoxicación aguda más frecuente es la oral.
- Mortalidad $> 40\%$ (países desarrollados).

CASO CLÍNICO



Paciente varón de 27 años.

No alergias medicamentosas conocidas.

Ex-fumador.

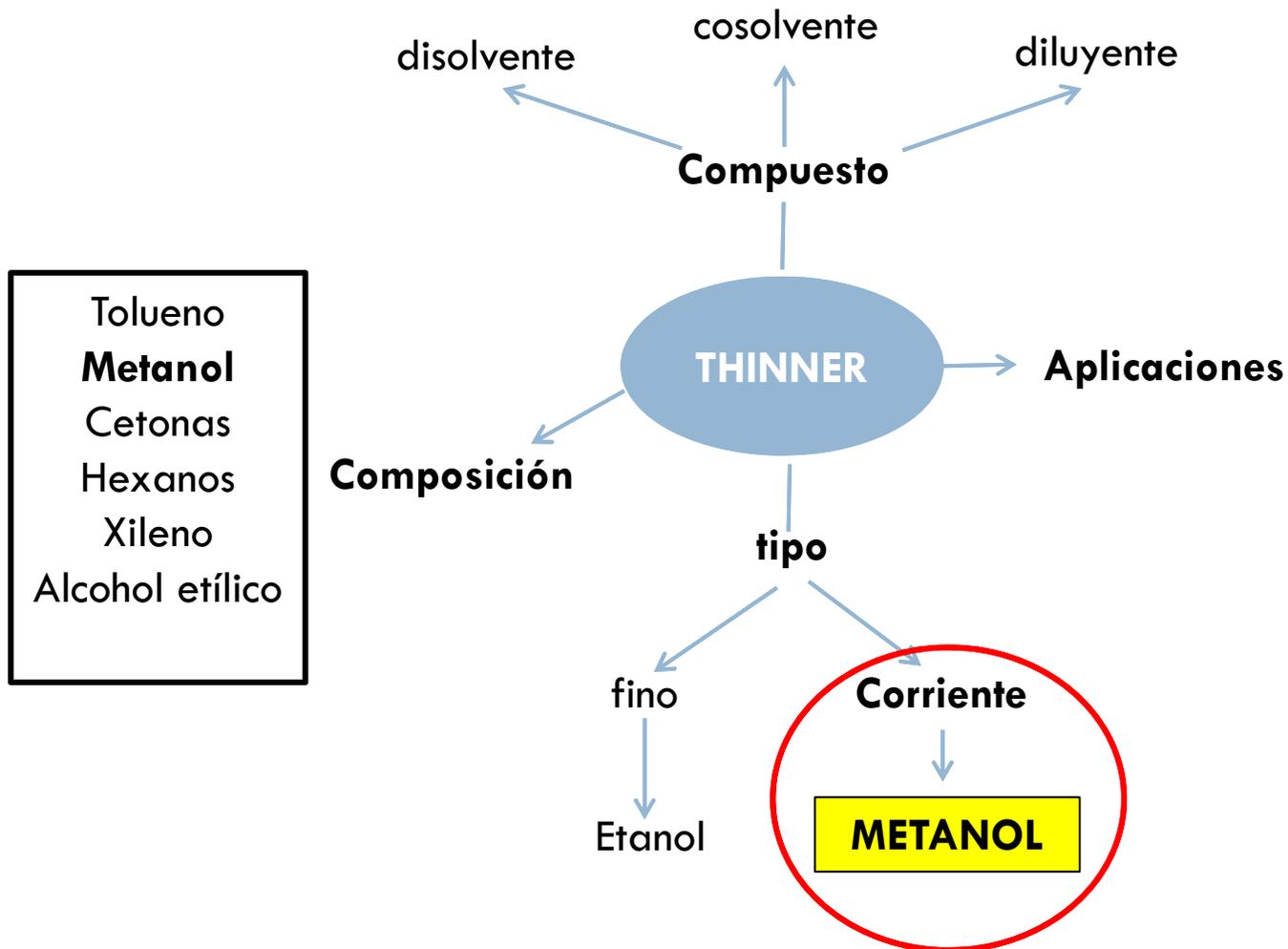
Consumo habitual de alcohol los fines de semana y después del trabajo.

Antecedentes laborales:

- **Pintor en talleres de chapa y pintura. *Thinner* disolvente**

No toma medicación habitual.

Disolvente *Thinner*



CASO CLÍNICO

ANTECEDENTES

- Dos visitas a UCIAS con DX de GEA el 11 y 23 de junio.

ENFERMEDAD ACTUAL

Acude la Vigília de San Juan tras ser dado de alta en HMB horas antes por cuadro compatible con **GEA (vómitos y náuseas)**

Refiere haber realizado trabajos en **espacio cerrado con Thinner** el día anterior junto con intoxicación etílica.

MEG, pérdida de visión y fotopsias.

CASO CLÍNICO

EXPLORACIÓN FÍSICA

PA 107/72mmHg; FC 102x; FR 15x; SatO2 (0.21) 98%

Consciente y orientado. NH y NC.

AC: rítmicos sin soplos ni roce. AR: MVC

Abdomen anodino. No doloroso.

Pulsos presentes. Ne edemas en EEl.

Pupilas midriáticas y reactivas. AMAUROSIS BILATERAL

CASO CLÍNICO

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Analítica inicial

Hb 18g/dl; Hto **52%**; Leucos 14 900 (N 86% L 10%); Plaquetas 28 000

TP 0.95; TTPA 0.83

Glucosa 10.2mmol/L

Urea 2.9mmol/L; Creat 105umol/L.

Na 145 mmol/L; K 4 mmol/L; Cl 105 mmol/L (PT 96 g/L)

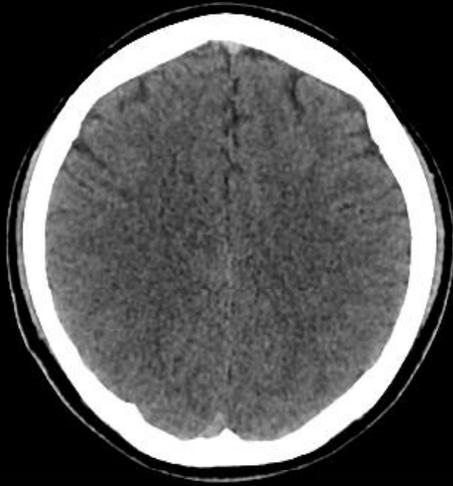
ALT 1.00uKat/L; AST 0.45

EAB: **pH 7.167**; **CO₂ 9.9mmol/L**; EB -17 mmol/L

Anion GAP 35; Osmolalidad plasmática 306 mmol/Kg

$$\text{GAP osmolal} = \text{Osm medida} - \text{Osm calculada} = 306 - 289 = 17$$

ACIDOSIS METABÓLICA SEVERA



SD 23/06/2016



SD 23/06/2016

SD 23/06/2016

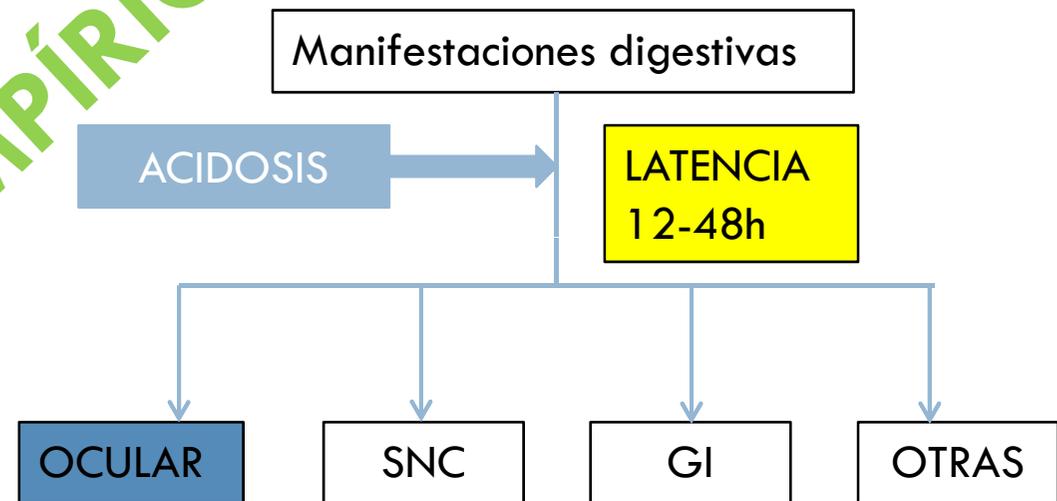
CASO CLÍNICO

SOSPECHA INTOXICACIÓN

OR METANOL

- Bolus de ETANOL 60gr + μ gr/h
- Folinato cálcico ev.
- Bicarbonato ev. (pH
- Cristaloides ev.

TRATAMIENTO
EMPÍRICO





Kruse, Crit Care Clin 28 (2012) 661-711

CASO CLÍNICO

ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

□ INICIAL

Metanol (positivo) 0,6 g/L

Etanol negativo

Etilenglicol negativo

HEMODIALISIS

ETANOL 15gr/h

□ INTRADIALISIS

Metanol (positivo) 0.2 g/L

Etanol 1,82 g/L (rango 1 g/L)

□ POST-DIALISIS

Metanol <0.1 g/L

Etanol 0.42 g/L

CASO CLÍNICO

VALORACIÓN OFTALMOLÓGICA

- Pupilas midriáticas arrectivas.
- AV MM OI. PL OD. AFECTACIÓN GRAVE.
- FO inicial normal-leve **hiperemia**.

AL ALTA...

- Midriasis **porreactivas**.
- Recuperación progresiva de la AV.
- FO **palidez papilar** difusa OD>OI.

ATROFIA ÓPTICA

CASO CLÍNICO

VALORACIÓN OFTALMOLÓGICA

Godoy Dominguez, Edgar Josue
0200907804
28/02/1989
27 AÑO
M

Godoy Dominguez, Edgar Josue
RETINOGRAFIA AMB CAM 0200907804
28/02/1989
127 AÑO
M

RETINOGRAFIA AMB CAMBRA NO MIDRIATICA
D80
13/07/2016 13:38:05
10186986

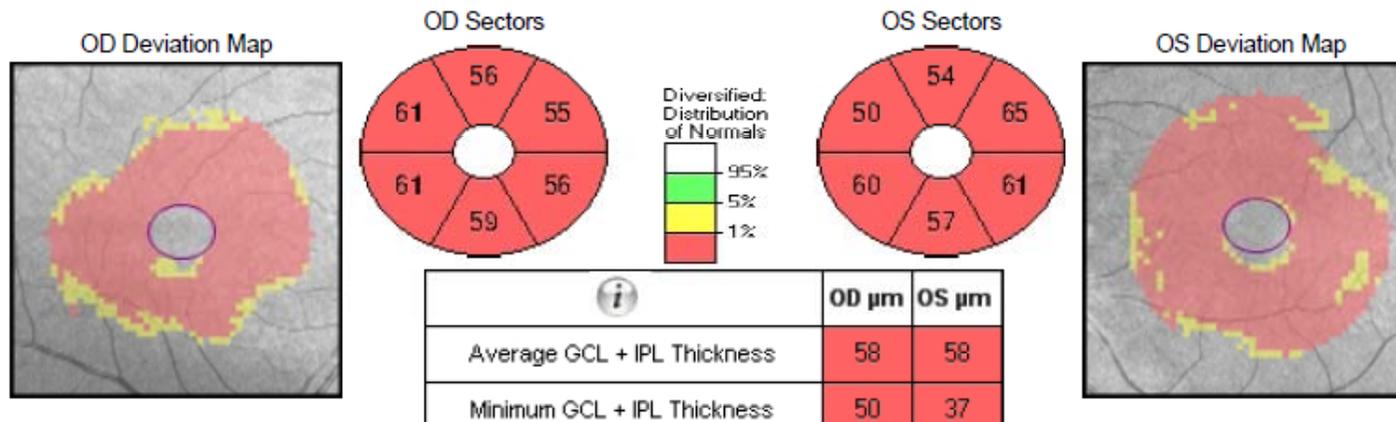
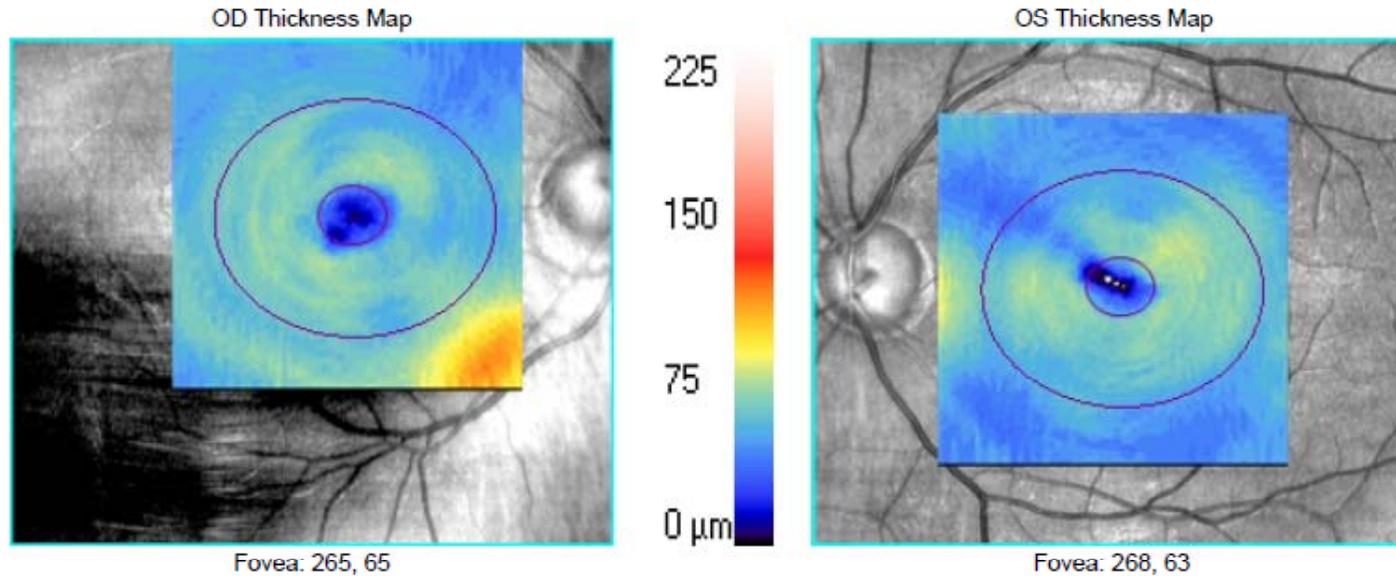


CASO CLÍNICO

VALORACIÓN OFTALMOLÓGICA

Ganglion Cell OU Analysis: Macular Cube 512x128

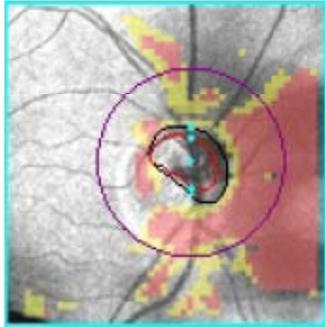
OD ● | ● OS



CASO CLÍNICO

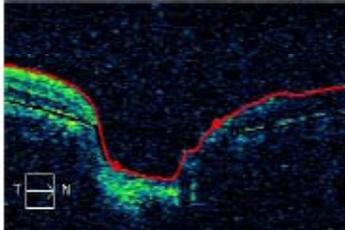
VALORACIÓN OFTALMOLÓGICA

RNFL Deviation Map

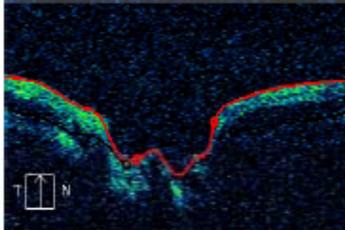


Disc Center(0.42,0.09)mm

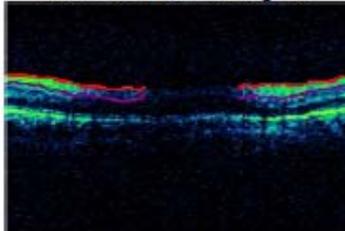
Extracted Horizontal Tomogram



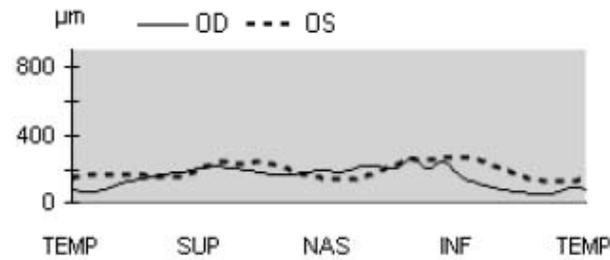
Extracted Vertical Tomogram



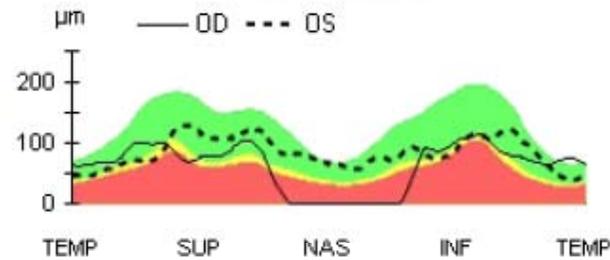
RNFL Circular Tomogram



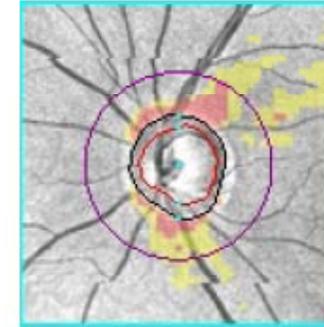
Neuro-retinal Rim Thickness



RNFL Thickness

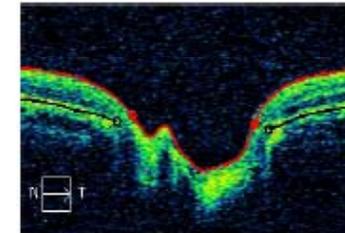


RNFL Deviation Map

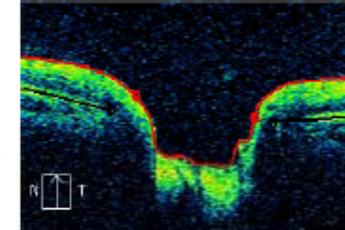


Disc Center(-0.09,0.03)mm

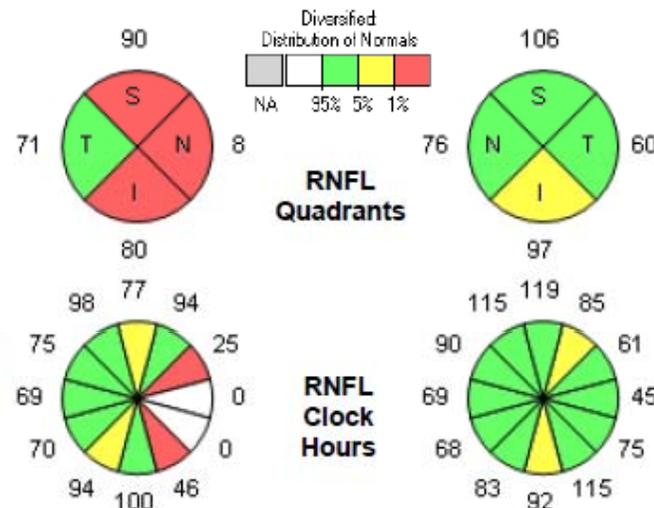
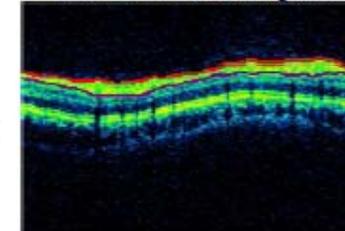
Extracted Horizontal Tomogram



Extracted Vertical Tomogram



RNFL Circular Tomogram



CONCLUSIONES



- La sospecha de la intoxicación puede ser realizada por la clínica y antecedentes de exposición. Hay que priorizar el tratamiento al diagnóstico analítico.
- La clínica depende del tiempo de exposición y concentración inhalada. Tras el periodo de latencia aparecen las alteraciones visuales; la atrofia de papila implica mal pronóstico visual.
- **La intoxicación por inhalación accidental de metanol es rara debido a las medidas de protección obligadas en su uso.**

Medidas de protección VLA-EC



Gracias