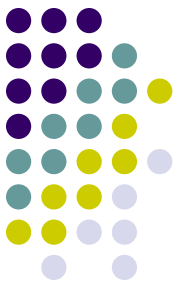


ARSENICUM ALBUM



PATOGENESIA

ARSENICUM ALBUM



- Descubridor : Alberto Magno (1200-1280)(inglés) Año : 1250
- Siglos XVI al XIX el trióxido de diarsénico: anhídrido arsenioso, $[As_2O_3]$ sustancia preferido por los envenenadores para sus fines: Borgia, Marquesa de Brinvilliers, la Voisin, Mme Lafarge y Jeanne Gilbert
- Se cree que Napoleón murió envenenado con arsénico.

PROPIEDADES



- Metales y los no metales.
- De color gris y apariencia metálica y brillante.
- Comportamiento químico complejo formando numerosos compuestos arsenicales, tanto orgánicos como inorgánicos

PROPIEDADES

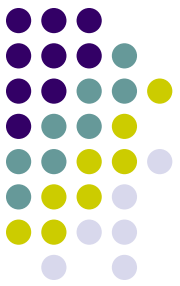


- Sus propiedades responden a su situación dentro del grupo V al que pertenece: nitrógeno, fósforo, arsénico, antimonio y bismuto.
- 52 puesto en abundancia entre los elementos naturales de la corteza terrestre.
- La masa atómica del arsénico es 74,92.

PROPIEDADES



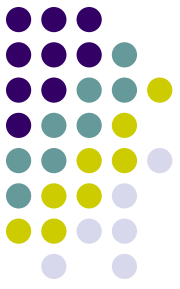
- El elemento puro puede prepararse fácilmente calentando un mineral común llamado arsenopirita (FeAsS) y el trióxido de arsénico (As_2O_3).
- El elemento puro se encuentra en la naturaleza ocasionalmente.



PROPIEDADES

- El arsénico sustituye con frecuencia a algún azufre en los sulfuros, que son las menas principales de muchos de los metales pesados.
- Cuando se calcinan esos minerales, el arsénico se sublima y se obtiene como subproducto en forma de polvo en los tubos de la caldera.

ANTECEDENTES MEDICINALES



- El arsénico inorgánico trivalente, en la forma de arsenito de potasio (K_3AsO_3) o licor de Fowler:leucemia, psoriasis y como tónico,
- Arseniato de sodio (Na_3AsO_4),
- Arsfenammina (salvarsán)
- Cacodilato de sodio [$(CH_3)_2AsO_2Na$].

TOXICIDAD



- **Derivados Inorgánicos:**
 - arsina: (AsH_3): veneno hemolítico.
 - anhídrido arsenioso: (As_2O_3),
 - cloruro de arsénico: (AsCl_3),
 - óxido de arsénico (As_2O_5),
 - arseniato de plomo $\text{Pb}(\text{AsO}_4)_2$,
 - arseniato de calcio ($\text{Ca}_3(\text{AsO}_4)$).

TOXICIDAD



- Derivados orgánicos :
 - salvarsán ($C_{12}H_{14}As_2Cl_2N_2O_2$),
 - ác. arsanílico ($C_6H_8-AsNO_3$),
 - trimetilarsina ($As(CH_3)_3$),
 - ácidos monometilarsónico y dimetilarsínico [DMA: $(CH_3)_2AsO(OH)$].

MECANISMO DE ACCION



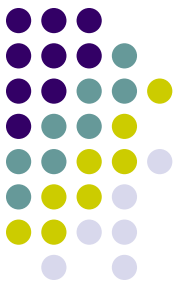
- Afinidad por los grupos tioles (SH): inhibición por el arsenito: descarboxilación oxidativa de los ácido cetónicos en ciclo de Krebs
- Desacoplador de la fosforilación oxidativa a nivel mitocondrial. La oxidación del ácido pirúvico constituye una etapa esencial del metabolismo oxidativo y su inhibición es la causa principal de la toxicidad del arsénico.

TOXICIDAD



- Almacenamiento:
 - hígado,
 - riñón,
 - corazón y pulmón,
 - músculo y tejido neural,
 - pelo y uñas, hueso y dientes
- Atraviesa la barrera placentaria con facilidad

INTOXICACION

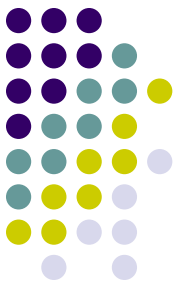


- Sistema Gastrointestinal: **ligera hiperemia esplácnica.**
- Aumento del peristaltismo: heces "agua de arroz", heces sanguinolentas, hematemesis y estomatitis.
- El inicio de estos síntomas puede ser tan gradual que no se tenga en cuenta la posibilidad de envenenamiento por arsénico.

INTOXICACION



- Sistema respiratorio:
 - perforación del tabique nasal,
 - laringitis,
 - faringitis
 - bronquitis.



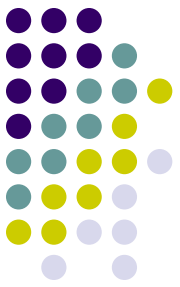
INTOXICACION

- Piel y mucosas: **aguda: efecto vesicante de la piel que ocasiona necrosis y esfacelo. "cutis de leche y rosas"**.
- El uso prolongado de arsenicales puede provocar daños y lesiones en la piel, especialmente hiperqueratosis palmo-pantar.

Queratosis inducida por ingesta sostenida de arsénico.

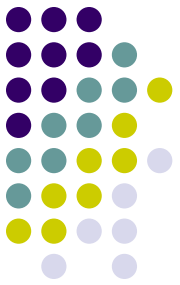


INTOXICACION

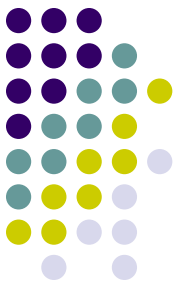


- Hígado :
 - daño en parénquima hepático,
 - oclusión del conducto colédoco: trombos biliarios en las radículas biliares más finas.
 - infiltración grasa: cirrosis, frecuentemente provoca oliguria con proteinuria, hematuria y cilindruria.

INTOXICACION



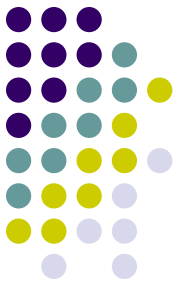
- Riñones:
 - proteinuria.
 - necrosis
 - degeneración tubular en diverso grado.
 - oliguria con proteinura, hematuria y cilindruria



INTOXICACION

- Sistema Cardiovascular y Sangre:
 ligera vasodilatación: edema de rostro.
- Daño cardíaco e hipotensión.
- Los arsenicales inorgánicos afectan la médula ósea y alteran la composición celular de la sangre: leucopenia, eosinofilia, anisocitosis.

INTOXICACION



- Sistema Nervioso Central: **pérdidas de la audición y anomalías en el registro de la actividad cerebral por medio de electroencefalogramas.**
- Neuritis periférica.
- Depresión central sin síntomas gastrointestinales.

INTOXICACION



- Cefalea intensa, somnolencia, confusión, fiebre, convulsiones.
- Debilidad muscular en las extremidades y de continuar la exposición, atrofia muscular.
- Las lesiones cerebrales son generalmente de tipo vascular y se producen en la sustancia gris y blanca.
- Aparecen característicos focos múltiples simétricos de necrosis hemorrágica.

INTOXICACION



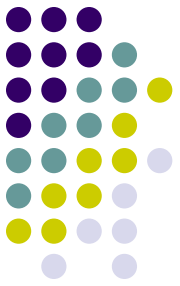
- Efectos Carcinogénicos:
 - **Existe evidencia epidemiológica sustancial de carcinogenicidad respiratoria asociada a exposición por manejo de arsénico en la manufactura de pesticidas arsenicales.**

INTOXICACION



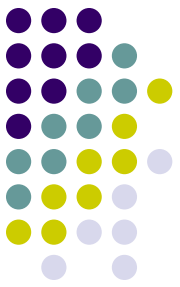
- Ingesta prolongada o tras contactos cutáneos con arsénico
- Cáncer en hígado, en sistema linfático (linfoma), hematopoyético (leucemia por aplasia medular) y diversos cánceres internos (vejiga, riñón, próstata).

INTOXICACION



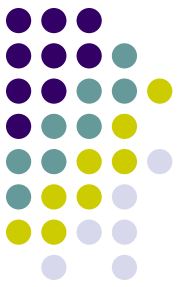
- Intoxicación Aguda:
 - sensación quemante en la boca y el tórax, el cuadro sintomático puede no comenzar hasta aproximadamente 12 horas tras la ingestión
 - dolores abdominales, vómitos y sequedad de las mucosas bucales, diarreas abundantes y deshidratación.
 - gastroenteritis hemorrágica, espasmos musculares y convulsiones.

INTOXICACION



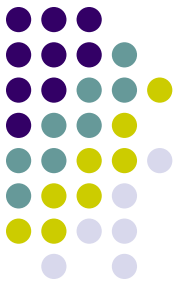
- La víctima de la exposición puede presentar un aliento aliáceo característico.
- Afecciones respiratorias.
- Afecciones urogenitales.
- compromiso hepático tarda en hacerse evidente, lo que es seguido de compromiso y falla renal.

INTOXICACION



- cólera arsenical, el estado de coma aparece rápidamente, sin signos de localización, con un estado hipovolémico y cardiogénico, insuficiencia renal aguda orgánica y funcional, citólisis hepática y pancitopenia.
- Afectación cutánea.

INTOXICACION



- Intoxicación Crónica:
 - Lesiones cutáneas
 - Lesiones en las mucosas:
 - Trastornos gastrointestinales
 - Trastornos Nerviosos:
 - Lesiones hepáticas:
 - Afecciones del corazón y de la circulación periférica:
 - Trastornos hematológicos.
 - Trastornos generales:

ARSENICUM ALBUM

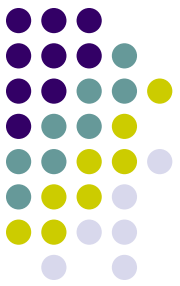


Se encuentra en
forma de polvo
inoloro cristalino
poco soluble en agua.
No se recomienda
por debajo de la 4 ch





ARSENICUM ALBUM



● ACCION GENERAL

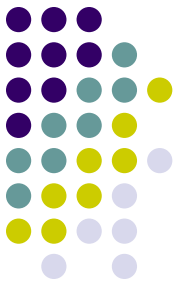
- Mucosas: irritación con tendencia ulcero necrótica. Inflamación progresiva de las mucosas
- Parénquimas organos internos: Riñón, hígado suprarrenales.
- Sistema nervioso: excitación y debilidad.
- Aparato Circulatorio: Debilidad miocárdica, hemorragias.

ARSENICUM ALBUM



- **CORRESPONDENCIAS ETIOLOGICAS**
 - Intensidad de los síntomas seguidos de gran astenia.
 - Intoxicaciones alimentarias

ARSENICUM ALBUM



- **SINTOMAS MENTALES:**
 - Intensa inquietud o agitación.
 - Ansiedad con inquietud y miedo.
 - Terrible temor a morir: solo, en la cama, vómito o disnea.
 - Deseo de compañía.
 - Tacaño, avaro, egoísta
 - Meticuloso.
 - Temor a la oscuridad, fantasmas, ladrones



ARSENICUM ALBUM

- Lesión sustancia gris de la médula.
- Piel: trastornos tróficos cutáneos: sequedad de la piel sin induración.
- TIPOLOGIA
 - Debilidad marcada, agitación y necesidad de calor, alternancia y variabilidad del estado de ánimo.
 - Pálidos, delgados, frioleros.
 - Cuidadosos, meticulosos, maníacos del orden

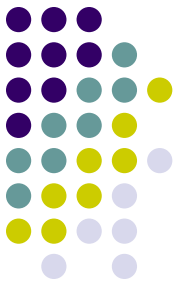


ARSENICUM ALBUM

● SINTOMAS GENERALES

- Dolores urentes que mejoran por calor.
- Secreciones acre pútridas que mejoran con calor.
- Sed intensa de agua fría de pequeñas cantidades.
- Agitación y ansiedad con miedo a la muerte.

ARSENICUM ALBUM



- **SENSACIONES:**

- quemaduras intensas.
- Considerable debilidad.
- Extrema sensibilidad al frío.

- **AGRAVACIONES:**

- 1 A 3 A.M.
- Con el frío. (excepto la cefalea).
- Esfuerzos físicos

ARSENICUM ALBUM



- **MEJORIA:**
 - Calor.
 - Cambio de posición.
- **ALTERNANCIA:**
 - Debilidad e inquietud en el mismo días.
 - Repetición periódica de los fenómenos patológicos.
 - Alternancia de manifestaciones cutáneas con trastornos internos.

ARSENICUM ALBUM



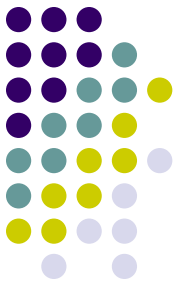
- **DESEOS Y AVERSIONES:**
 - Deseo de agua fría en casos agudos.
 - Deseo de alimentos y bebidas calientes.
 - Deseo de bebidas alcohólicas.
 - Aversión a dulces y a grasas.
 - Aversión a la carne



ARSENICUM ALBUM

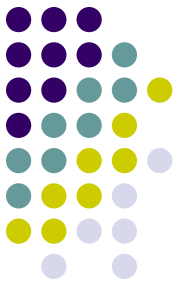
- **SINTOMAS PARTICULARES**
 - Cefaleas periódicas.
 - Párpados granuloso.
 - Coriza por enfriamiento.
 - Cara enfermiza.
 - Encías sangrantes.
 - Epigastralgia pre y post-prandial.
 - Nauseas por olor.

ARSENICUM ALBUM



- Diarrea con vómitos.
- Asma con el cuadro mental clásico.
- Dolor precordial.
- Frio en extremidades durante las diarreas.
- Leucorrea irritante
- Piel hiperqueratósica.
- Descamación harinacea agravado por frio y rascado.

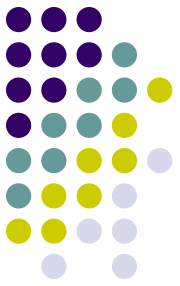
ARSENICUM ALBUM



- **CLINICA**

- Gastroenteritis aguda.
- Intoxicaciones Alimentarias.
- Cistitis agudas.
- Otagias.
- Crisis Asmática con empreoramiento nocturno.
- Infecciones cutáneas agudas.

ARSENICUM ALBUM



- Astenia, adelgazamiento.
- Estados depresivos reaccionales.
- Modos reaccionales psóricos.
- Dermatitis crónicas.