

Micología

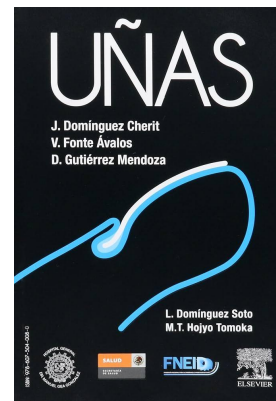
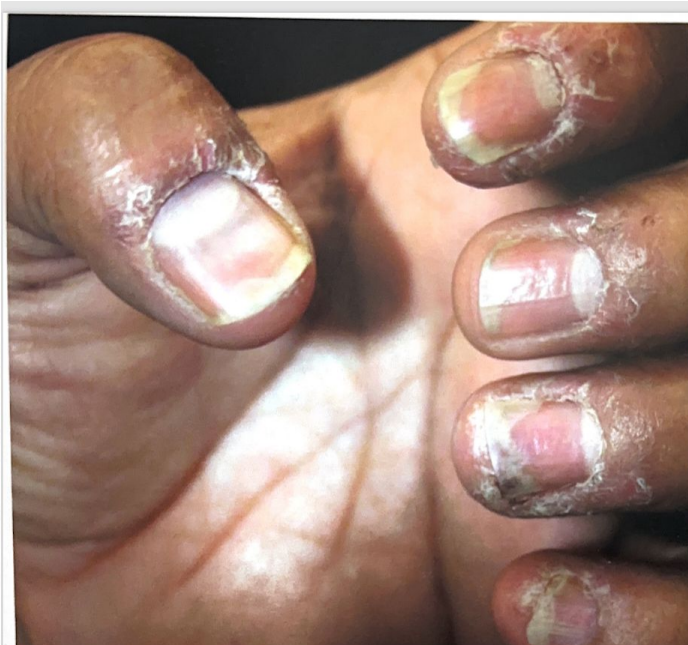
Biol. Antonio Barrios Guadarrama



Los hongos sólo dan en las uñas?

Las enfermedades que producen los hongos se conocen desde la más remota antigüedad; los griegos y los romanos describieron algunas de las manifestaciones clínicas de las dermatofitosis, como el Querión de Celso y la mentagra.





Dominguez et al., 2011.



Dominguez et al., 2011.





**¿Ya es hongo?
¿Cómo llegué a esa
conclusión?**





Necesitamos pruebas diagnósticas certeras.
Como cuales...

Todo lo que es amarillo es hongo?
¿Cómo lo sabremos?

De manera artificial, los hongos se pueden agrupar en: hongos ornamentales, alimenticios, venenosos o tóxicos, alucinógenos, medicinales, y patógenos.

Existe cierta afinidad de los hongos por tejidos u órganos, por ejemplo, los dermatofitos por la queratina, queratinofílicos.

Dermatofitos? = Hongos en las uñas?

Mohos?

Levaduras?

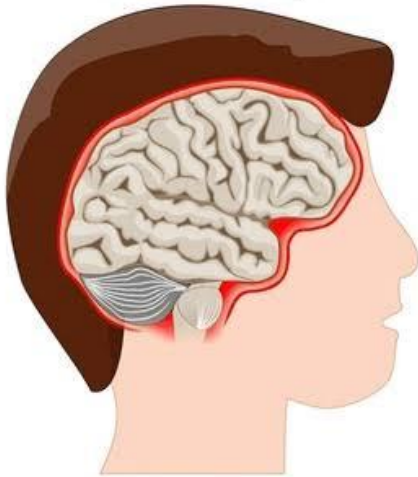
derma” (δέρμα) = piel

“phyton” (φυτόν) = planta



Meningitis

Inflammation of the meninges



Cryptococcus neoformans



Neisseria meningitidis



Streptococcus pneumoniae

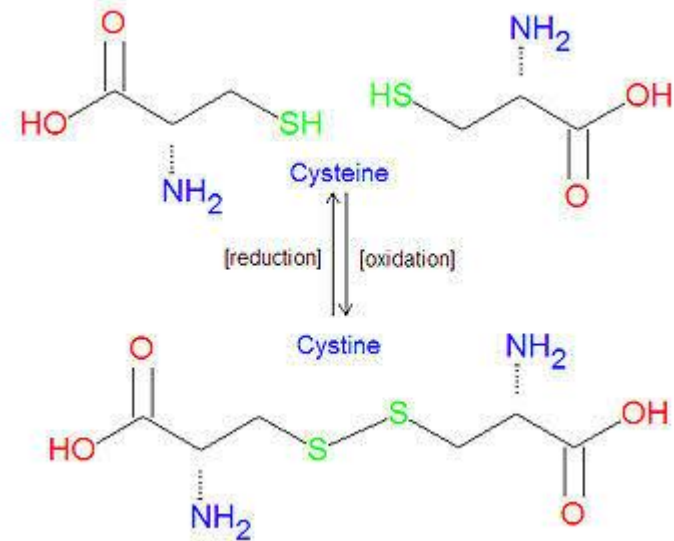


Herpes simplex virus



Cryptococcus neoformans, hongo encapsulado que puede vivir tanto en las plantas como en los animales, se transmite por inhalación a partir de los excrementos. En las personas puede ocasionar criptococosis pulmonar y neumonía aguda atípica. El principal problema clínico que generan son las meningitis.

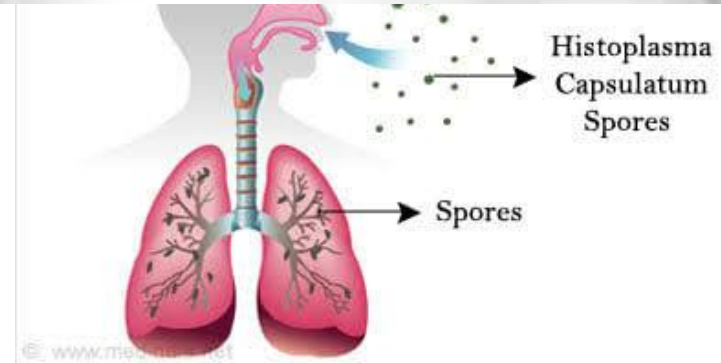
Existe cierta afinidad de los hongos por tejidos u órganos, por ejemplo, los dermatofitos por la queratina, queratinofílicos. **Cryptococcus neoformans** por tejido nervioso e **Histoplasma capsulatum** Histoplasmosis por componentes del sistema reticuloendotelial, ambos se hallan en excremento de paloma y gatos.



La cistina es el dímero de las cisteínas y el aglomerado de varias cisteínas entre otros amino ácidos forman la queratina

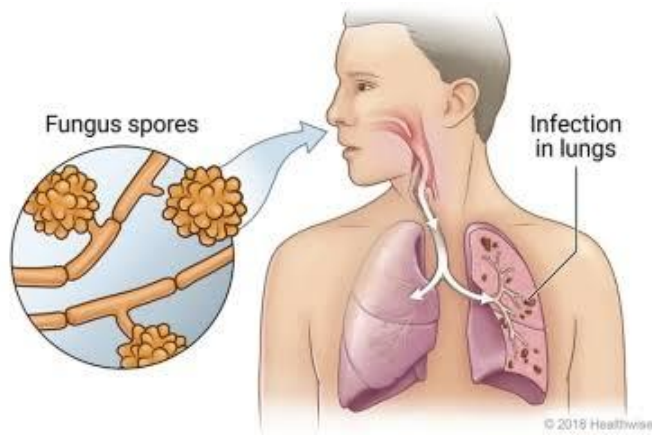


La **histoplasmosis** es una **micosis sistémica**, que afecta a carnívoros, equinos y humano. En los inmunodeficientes, puede causar cuadros parecidos a neumonía con fiebre, distrés respiratorio y un 20% aproximadamente de los pacientes **llega a producir un shock séptico, fallo renal y coagulopatía**, que conduce a la muerte.



Además hay reacciones alérgicas por inhalación de las esporas, y se ha estimado que hasta **15% de las enfermedades respiratorias alérgicas, como el asma, se produce por hongos** (p. ej., Alternaria, Cladosporium, Helminthosporium, Penicillium, Didymella, Aspergillus)

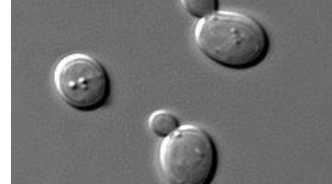
De la inflamación inicial puede pasar a la alveolitis, que puede evolucionar hacia una fibrosis irreversible y fatal. (Fibrosis pulmonar idiopática)





Clasificación natural

- Chytridiomycota (Acuáticos con flagelos en la zoospora)
- Zygomycota (mohos comunes)
- Glomeromycota (micorrizas, arbusculos)
- Ascomycota (dermatofitos, filamentosos y levaduras; Trichophyton y Saccharomyces)
- Basidiomycota (agaricales)





ELSEVIER

Revista Iberoamericana de Micología

www.elsevier.es/reviberoammicol



Revisión

<http://www.elsevier.es/reviberoammicol>

Mucormicosis diseminadas en pacientes sin inmunodeficiencias: una enfermedad que también existe



Juan Carlos Pozo Laderas^{a,b,c,*}, Antonio Pontes Moreno^a, Carmen Pozo Salido^d,
Juan Carlos Robles Arista^a y María José Linares Sicilia^e

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^b Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, España

^c Centro de Investigación Biomédica en Red en el Área temática de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERhd), Córdoba, España

^d Servicio Urología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España

^e Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 29 de septiembre de 2013

Aceptado el 21 de enero de 2014

On-line el 29 de agosto de 2014

R E S U M E N

Las mucormicosis son infecciones generalmente agudas, angioinvasivas, que provocan necrosis difusas no supurantes y gran destrucción tisular. Representan el 1,6% de todas las infecciones fúngicas invasivas, y predominan en pacientes inmunodeprimidos con factores de riesgo. Su incidencia se ha incrementado de forma significativa, incluso en pacientes sin inmunodeficiencias.

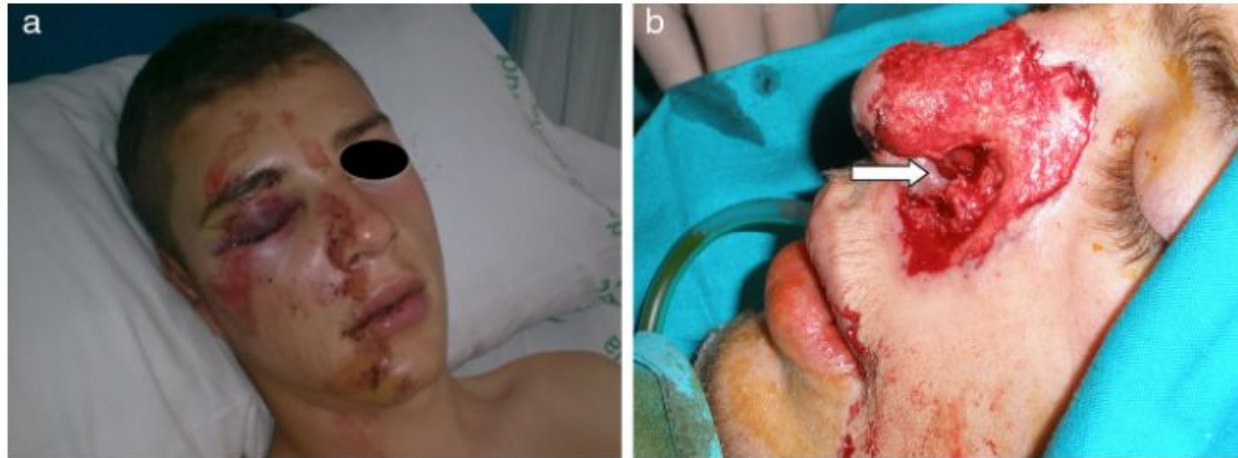


Figura 2. Mucormicosis diseminada de inicio rinosinusal en un paciente con traumatismo craneofacial. (a) Día 1 del trauma. (b) Día 26 postrauma. Perforación del tabique nasal (flecha).



Figura 1. Lesión cutánea necrótica secundaria a mucormicosis angioinvasiva órbito-cerebral en un paciente diabético.



CASO CLÍNICO

Onicomycosis por *Scopulariopsis brevicaulis*, a propósito de un caso

Onychomycosis caused by Scopulariopsis brevicaulis, a case report.

Antonia Sanz A.^a,[✉] Valentina Darlic E.^b, Ignacio Cárcamo L.^c, Claudio Ñanco M.^d, Mathias Yagnam D.^{a*}.

^a Universidad de los Andes. Santiago, Chile.

^b Hospital Dr. Luis Tisné. Santiago, Chile.

^c Hospital Marco Chamorro de Porvenir. Región de Magallanes, Chile.

^d Dermatología, Hospital de Curicó. Curicó, Chile.

^e Dermatología, Clínica MEDS. Santiago, Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

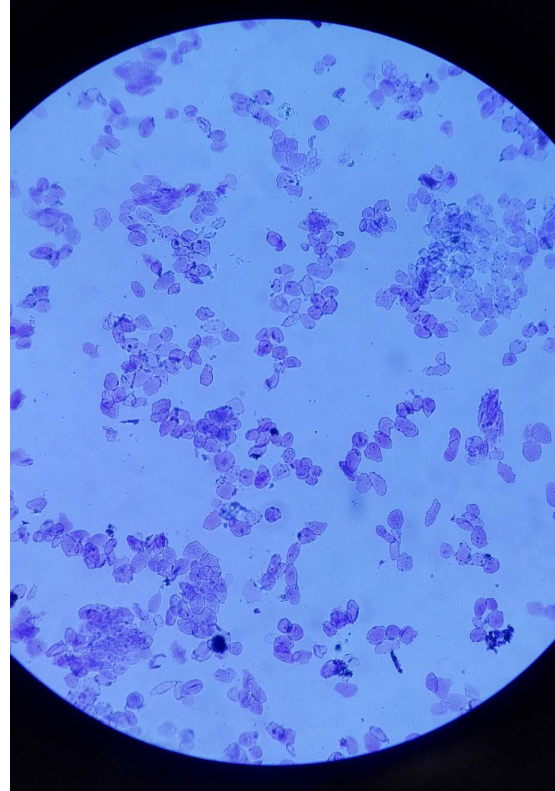
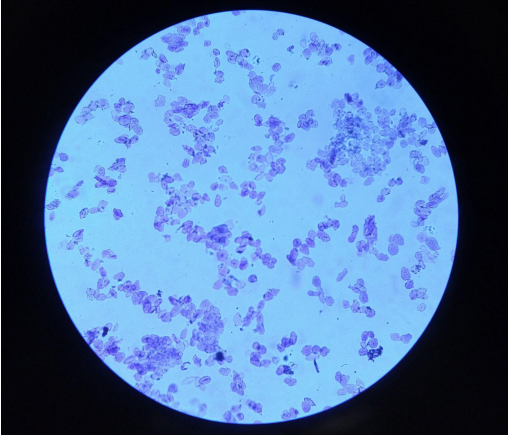
Recibido: 28 11 2022

Aceptado: 28 02 2023

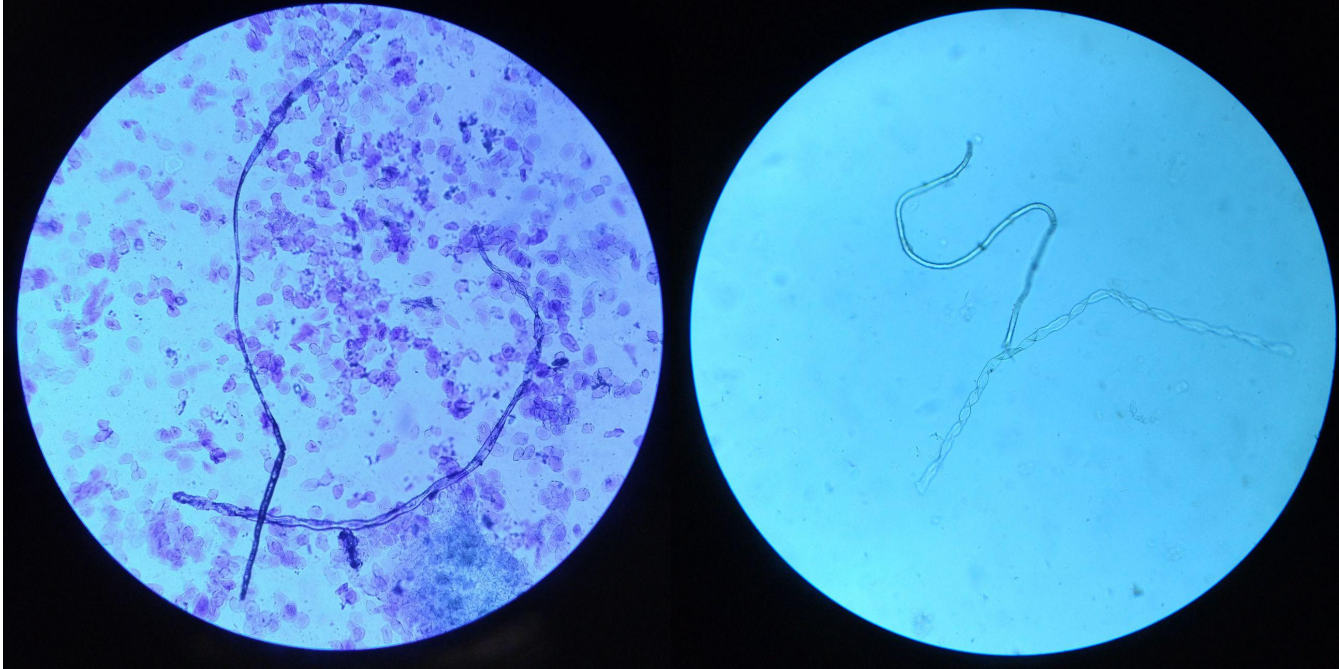
RESUMEN

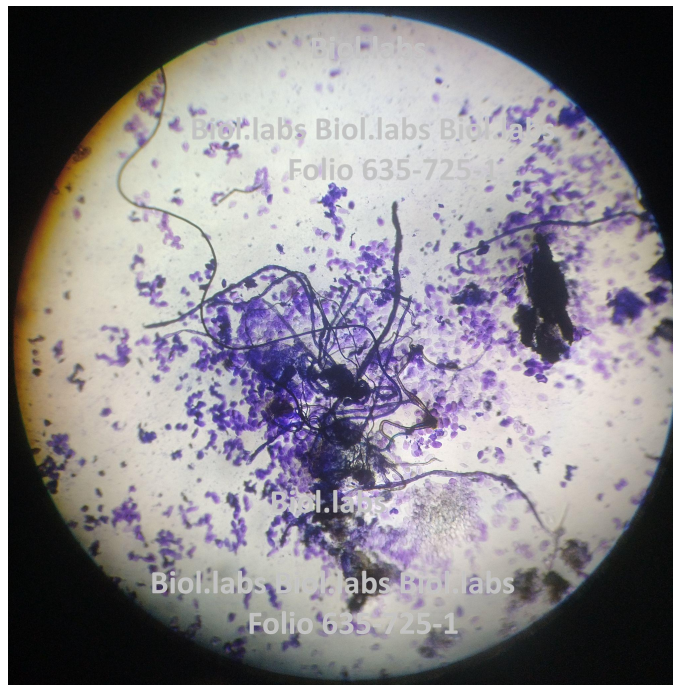
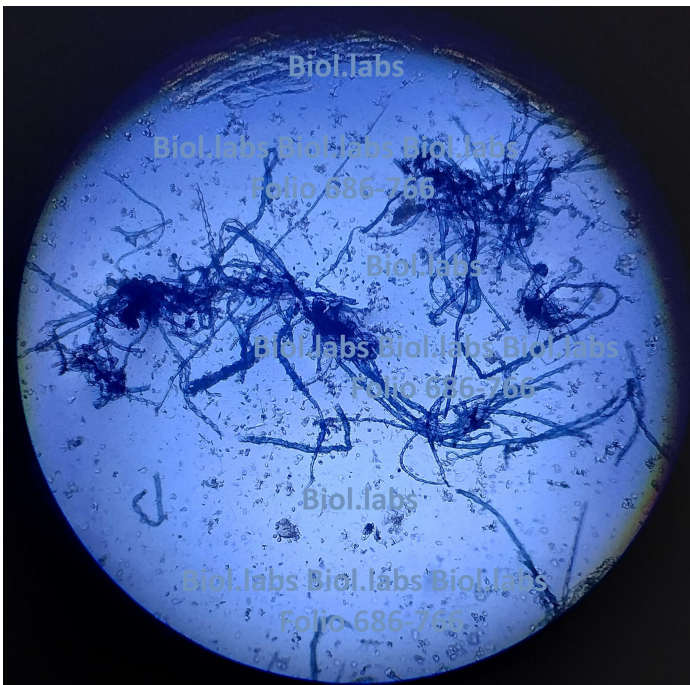
La onicomycosis corresponde a una infección fúngica ungueal de manos y/o pies, responsable del 50 al 60% de las onicopatías. Los patógenos involucrados corresponden principalmente a los dermatofitos, responsables hasta en un 70% del total de las infecciones, siendo menos frecuentes las infecciones por levaduras y agentes no dermatofílicos. En este último grupo se encuentra *Scopulariopsis brevicaulis*, un agente presente en el 2 a 5% de las muestras clínicas, según diversos estudios. La onicomycosis causada por *S. brevicaulis* es de difícil manejo ya que es considerado un patógeno multiresistente a los tratamientos antifúngicos tradicionalmente utilizados.

Sabemos distinguir un hongo?



Sabemos distinguir un hongo?



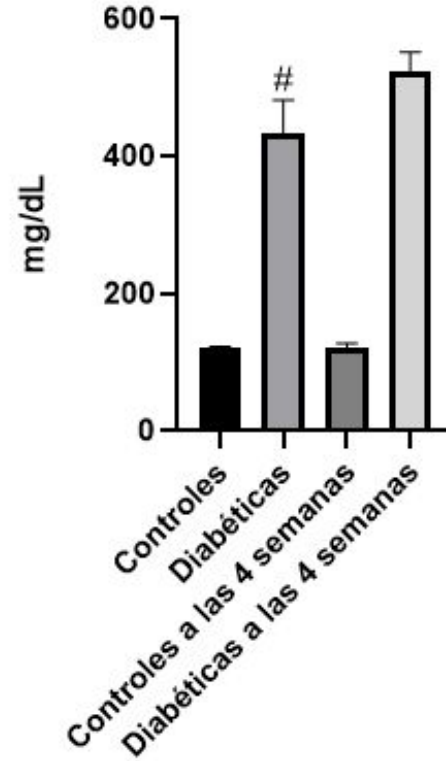


Medidas de Variabilidad



Son el grado de variación que hay entre las unidades experimentales que se estén estudiando. Son **rango**, **varianza**, **desviación estándar** y **coeficiente de variación** también se les conoce como estadísticos de dispersión.

Glucosa en sangre

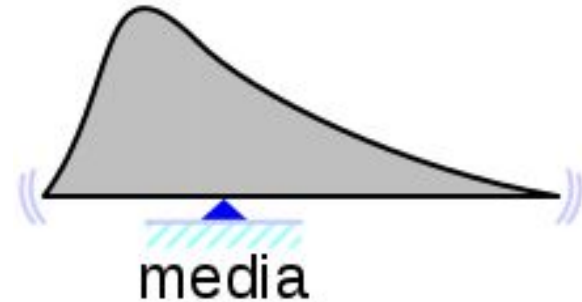


Medidas de tendencia central

Media o promedio: Quizá es la medida numérica más importante: Se obtiene sumando cada uno de los datos y dividiéndolos entre el número total de datos. La media de un conjunto de datos se representa como:

$$\bar{y} = 5.77$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$



Medidas de variabilidad

Varianza: Medidas de variabilidad que emplea todo el conjunto de datos se basa en la propiedad de la media suma de cuadrados. Cómo utilizamos al conjunto de datos Entonces se divide a la expresión entre el número de datos menos uno (n-1), por lo tanto obtenemos a la varianza de la muestra. Se denota por

$$\delta^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$\delta^2 = \frac{(5-5.77)^2 + (6-5.77)^2 + \dots}{13-1}$$

$$\delta^2 = 0.52 \text{ años}$$

La razón de buscar un estimador insesgado es que el parámetro que deseamos estimar esté bien estimado.



Medidas de Variabilidad

La medida de variabilidad que se obtiene se conoce como **desviación estándar** y se denota por **S**

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

S= 0.7211 años

La descripción de la variabilidad aunque es mayor que la varianza, es más adecuada.

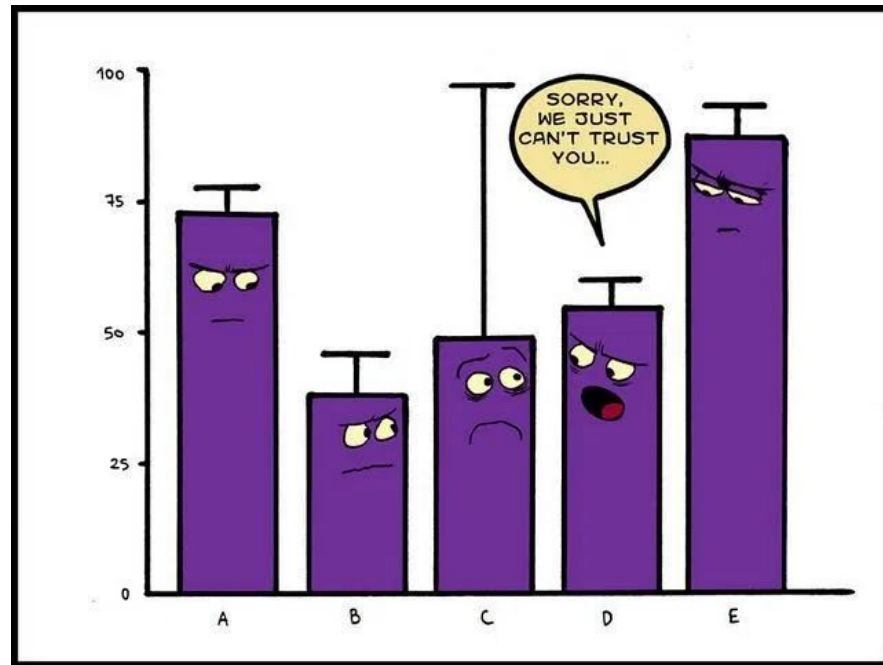
¿Como saber si esta variación es grande o es pequeña?

Medidas de Variabilidad

Coefficiente de variación: Una medida que indica si la variación de los datos es grande o pequeña. En estadística se considera que un valor del 10% o menor de variación resulta adecuado el coeficiente de variación se denota como **CV**



CV= 12.50%



$$C.V.=\frac{S}{\bar{X}}*100$$



Antes de indicar un antifúngico sistémico, debemos tener evidencia micológica. El KOH, aunque no perfecto, reduce el riesgo de sobremedicar y nos obliga a pensar en diagnósticos diferenciales como psoriasis, trauma o distrofias no micóticas



“Donde los mitos acaban y la ciencia empieza”

@podos.info



El conocimiento es como remar contra corriente, si te detienes retrocedes.





GRACIAS POR SU
ATENCIÓN

BIOL. **ANTONIO** BARRIOS
GUADARRAMA

antonio.bg.013@gmail.com