Mapas conceptuales

Profesora Marlene Leyton

¿Qué es?

un mapa conceptual

Es una herramienta que te ayuda a resumir, organizar y representar información.

¿Para qué sirve?

Facilita la comprensión de la información, de una manera rápida y ordenada.

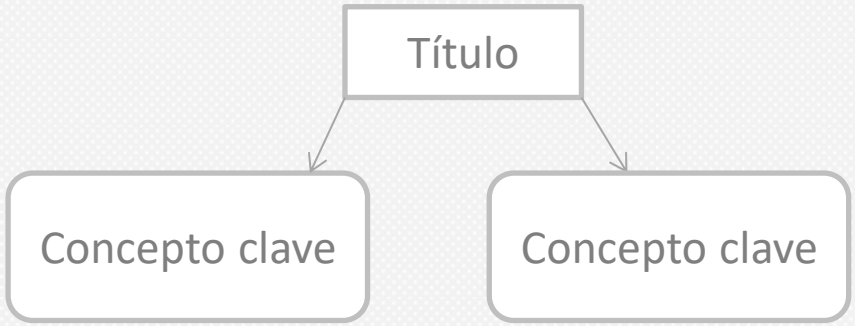
COMPONENTES

mapas conceptuales

Profesora Marlene Leyton

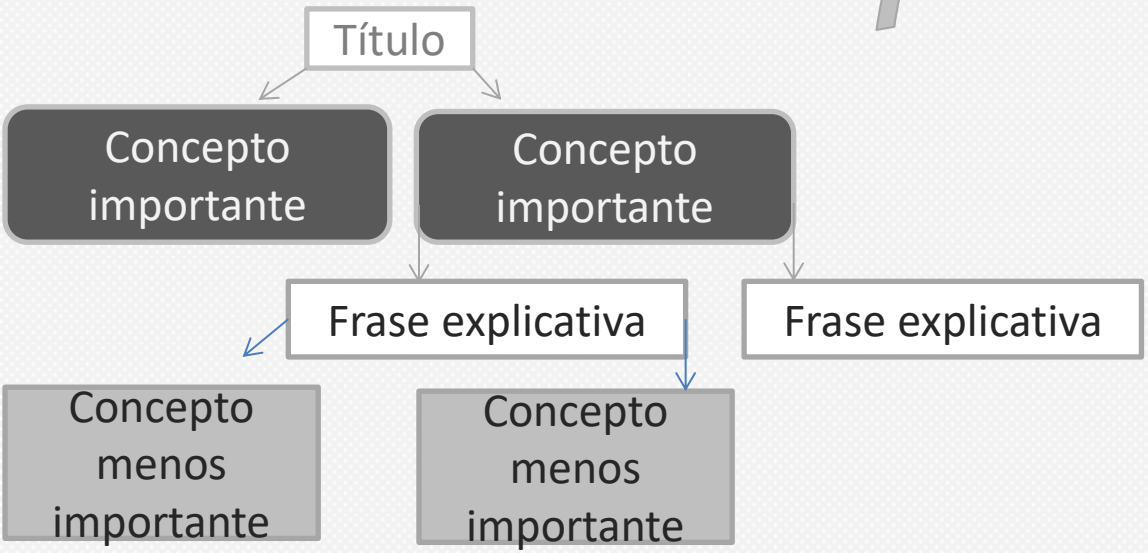
Conceptos claves

Son palabras importantes (No frases explicativas)



J E R A R Q U Í A

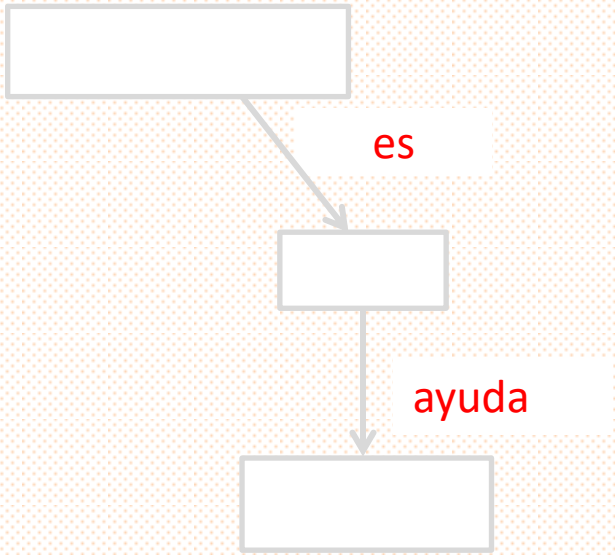
entre conceptos



Los conceptos o palabras importantes van ordenadas de mayor a menor importancia

Palabras

enlace o conectores



Le dan sentido y fluidez a la descripción del mapa conceptual.

Profesora Marlene Leyton

Entonces...

Entonces...

Mapa conceptual

es

esquema

sus

componentes

son

- Conceptos claves.
- Conectores.
- Jerarquía de los conceptos.

sirve

para

- **Resumir información.**
- **Organizar información.**
- **Comprender la información.**

Profesora Marlene Leyton.

ACTIVIDAD

Fecha de envío (hasta el día viernes 8 de mayo)

Despliega tu creatividad

- **Lee el siguiente texto y utilizando la información entregada confecciona un mapa conceptual.**

(Recuerda que un mapa conceptual es un resumen esquemático y no corresponde a copiar y pegar frases completas extraídas del texto.)

- **Puedes realizarlo en tu cuaderno, utilizando lápices de colores, plumones, etc.**
Si tienes computador, puedes confeccionarlo utilizando las herramientas de word, paint, etc.

- **Este trabajo debes enviarlo al siguiente e-mail: marleneleytonstmf@gmail.com indicando tu nombre y curso.**
En caso de confeccionar el mapa conceptual en tu cuaderno, toma una fotografía y adjúntala en el correo enviado.

Profesora Marlene Leyton.

PANDEMIA MUNDIAL: CORONAVIRUS - COVID 19

Origen del Corona virus

Por el momento, las pruebas de que se dispone sitúan al murciélago como reservorio del SARS-CoV-2.
Pero para que el virus pase del murciélago al ser humano se necesita un animal intermedio.
En el mercado de Wuhan se detectaron los primeros casos de pulmonía en diciembre de 2019, allí se vendían todo tipo de animales, también salvajes, alguno de los cuales fue, posiblemente, el intermediario entre murciélagos y humanos. Sin embargo, como el mercado chino se limpió y desinfectó a fondo tras comenzar el brote, los científicos no han podido buscar pruebas para averiguar qué especie fue la culpable.

Nuevas evidencias científicas han vuelto a situar al pangolín detrás de la pandemia por coronavirus. Un equipo de investigadores de la Universidad de Hong Kong y de la Universidad de Shantou analizó muestras de coronavirus en un pequeño grupo de pangolines malayos que llegaron a la China de contrabando y vieron que comparten un elevado grado de similitud con el SARS-CoV-2.

En un estudio que publican en Nature, señalan que, aunque ese grado de similitud no es suficiente para asegurar que este pequeño mamífero salvaje es sin duda el origen del brote, sí demuestra que el pangolín es, junto al murciélago, huésped de estos virus. Por ello, consideran que su venta en los mercados de animales salvajes debería prohibirse de inmediato para disminuir el riesgo de potenciales transmisiones del virus a las personas
.

Coronavirus: ¿qué síntomas produce?

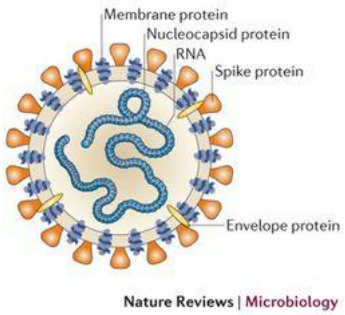
Esto es lo que los científicos han aprendido sobre el modo en que el nuevo virus infecta y ataca las células y cómo puede afectar a los órganos más allá de los pulmones.

Unos médicos examinaban las imágenes pulmonares de un paciente en un hospital en la provincia de Hubei el mes pasado.
Mientras las infecciones de coronavirus proliferan por todo el mundo y los gobiernos van adoptando medidas extraordinarias para limitar la propagación, aún hay confusión sobre el modo en que el virus afecta el cuerpo humano.
Los síntomas —fiebre, tos, dificultad respiratoria— pueden ser señales de varias enfermedades desde la influenza hasta la gripe común. Esto es lo que los expertos médicos y los investigadores saben hasta ahora sobre el modo en que avanza la infección causada por este nuevo coronavirus y lo que aún no saben.
El COVID-19 puede tener consecuencias graves para las personas con enfermedad cardiovascular pero, además, según un estudio publicado hoy en «JAMA Cardiology», causar daño cardíaco incluso en pacientes sin afecciones cardíacas previas.
Se sabe que las enfermedades virales como el COVID-19 pueden generar infecciones respiratorias que pueden provocar daño pulmonar e incluso la muerte en casos graves. Sin embargo, sus efectos sobre el sistema cardiovascular son más desconocidos.

¿Cómo es el coronavirus que causa infección?
El virus se propaga a través de gotitas que se transmiten en el aire a través de estornudos o tos y que las personas cercanas absorben a través de la nariz, la boca o los ojos. Estas partículas virales que van en las gotitas pueden viajar rápidamente a la parte posterior de tus fosas nasales y a las membranas mucosas en la garganta y se aferran a ciertos receptores de las células, para empezar ahí.

Estructura del coronavirus

.



Fuente: A decade after SARS: strategies for controlling emerging coronaviruses. Box 1: Coronavirus virion structure and proteins. Rachel

L. Graham, Eric F. Donaldson & Ralph S. Baric. Nature Reviews Microbiology 11, 836–848 (2013)

Los coronavirus son virus ARN encapsulados que infectan y causan enfermedades en una amplia variedad de animales y en humanos. Las partículas del virus miden de 70 a 120 nm de diámetro y están rodeados de glicoproteínas muy características en forma de puntas, como se muestra en la figura. Los coronavirus contienen los genomas de cadenas ARN de sentido positivo de una sola hebra más grandes que se conoce en la actualidad, que van desde 25,5 hasta cerca de 32 kb de longitud.

Las partículas de coronavirus tienen proteínas con púas que sobresalen de sus superficies, y estas se enganchan en las membranas celulares, permitiendo que el material genético del virus ingrese a la célula humana.

Dicho material genético procede a “secuestrar el metabolismo de la célula y decir, de hecho, ‘No hagas tu trabajo de siempre. Ahora tu trabajo es ayudarme a multiplicar y hacer el virus’”, dijo el doctor William Schaffner, especialista en enfermedades infecciosas en el Centro Médico de la Universidad Vanderblit en Nashville.

Así secuestra tus células el coronavirus

¿Cuál es la trayectoria del virus en los pulmones?

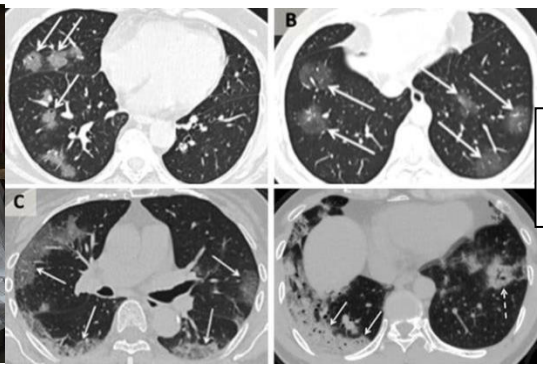
Mientras las copias del virus se multiplican estas se revientan e infectan las células vecinas. Los síntomas a menudo empiezan en la parte posterior de la garganta con tos seca y dolor de garganta.

El virus luego “gatea progresivamente hacia los bronquios” dijo el Dr. Schaffner. Cuando el virus llega a los pulmones, sus membranas mucosas se inflaman. Eso puede dañar los alvéolos pulmonares, que tienen que trabajar más para llevar a cabo su función de suministrar oxígeno a la sangre que circula por todo el cuerpo y eliminar el dióxido de carbono de la sangre para que pueda exhalarse.

“Si se inflama ahí, es mucho más difícil que el oxígeno nade a través de la membrana mucosa” dijo la doctora Amy Compton-Phillips, la jefa clínica del Sistema de Salud de Providence, en donde se encuentra el hospital de Everett, Washington donde se registró el primer caso de coronavirus de Estados Unidos en enero.

La inflamación y el daño al flujo de oxígeno puede causar que dichas áreas en los pulmones se llenen de fluido, pus y células muertas. Puede ocurrir neumonía, una infección de los pulmones.

Algunas personas batallan tanto para respirar que deben ser conectadas a un ventilador. En los peores casos, que reciben el nombre de síndrome de dificultad respiratoria aguda, los pulmones se llenan de tanto fluido que no hay apoyo respiratorio que sea suficiente y el paciente muere.



Alvéolos pulmonares con líquidos producto de la infección

Fuente : Agence France-Presse — Getty Images : Unos médicos examinaban las imágenes pulmonares de un paciente en un hospital en la provincia de Hubei el mes pasado.

El doctor Shu-Yuan Xiao, profesor de patología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chicago ha examinado reportes de patología de pacientes con coronavirus en China. Dijo que el virus parece iniciar en áreas periféricas de ambos lados del pulmón y puede demorar un poco en llegar al tracto respiratorio superior, la tráquea y otras vías aéreas centrales.

El doctor Xiao, que también dirige el Centro de Patología y Diagnóstico Molecular de la Universidad de Wuhan, dijo que el patrón ayuda a explicar porqué en Wuhan, donde inició el brote, muchos de los primeros casos no fueron identificados de inmediato.

El régimen de pruebas iniciales en muchos hospitales chinos no siempre detectaron la infección en los pulmones periféricos así que algunas personas que tenían síntomas fueron enviadas a casa sin tratamiento.

“Se iban a otros hospitales en busca de tratamiento o se quedaban en casa e infectaban a su familia”, dijo. “Es una de las razones por las que se propagó tan ampliamente”.

Un estudio reciente de un equipo liderado por investigadores de la facultad de Medicina Icahn en Mount Sinai en Israel , encontró que más de la mitad de 121 pacientes en China presentaban tomografías computarizadas normales en la fase temprana de su enfermedad. Dicho estudio y el trabajo de Dr. Xiao muestra que mientras la enfermedad avanza, las tomografías muestran “opacidades de vidrio esmerilado”, una suerte de velo brumoso en partes del pulmón que son evidentes en muchos tipos de infecciones respiraciones virales. Dichas áreas opacas pueden dispersarse y engrosarse en algunos lugares conforme empeora la enfermedad y crea lo que algunos radiólogos llaman un patrón de “pavimento localizado”.

Una microfotografía del pulmón de un paciente de Wuhan, que muestra alvéolos llenos de líquido espeso y rosado, una indicación del cambio más temprano en el pulmón de los pacientes afectados por la infección.

¿Solo afecta los pulmones?

No necesariamente. La doctora Compton-Phillips dijo que la infección puede propagarse a través de las membranas mucosas, desde la nariz hasta el recto.

Así que mientras el virus parece enfocarse en los pulmones, también puede ser capaz de infectar células del sistema gastrointestinal, dicen los expertos. Esta puede ser la razón por la que algunos pacientes presentan síntomas como diarrea o indigestión. El virus también puede entrar al torrente sanguíneo, dijo el doctor Schaffner.

Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades dicen que ARN del nuevo coronavirus se ha detectado en muestras de sangre y heces, pero que no está claro si el virus infeccioso sobrevive en la sangre o las heces.

La médula ósea y órganos como el hígado también pueden inflamarse, dijo el doctor George Diaz, líder de la sección de enfermedades infecciosas del Centro Médico Regional Providence en Everett, Washington, cuyo equipo atendió al primer paciente de coronavirus de Estados Unidos. También puede que haya inflamación en pequeños vasos sanguíneos, como sucedió con el brote viral de SARS en 2002 y 2003.

“El virus aterrizará de hecho en órganos como el corazón, el riñón, el hígado y puede causar algo de daño directo a dichos órganos” dijo el doctor Schaffner. Cuando el sistema inmunitario se pone en marcha para combatir la infección, la inflamación resultante puede causar que dichos órganos fallen” dijo.

Como resultado, algunos pacientes pueden sufrir daño que no es causado solo por el virus sino por su propio sistema inmunológico que batalla para combatir la infección.

Los expertos todavía no han documentado si es que el virus puede afectar el cerebro. Pero los científicos que han estudiado el SARS han reportado evidencia de que el virus del SARS se pudo infiltrar en el cerebro de algunos pacientes. Dada la similitud entre el SARS y COVID-19, la infección causada por el nuevo coronavirus, un artículo publicado el mes pasado en el Journal of Medical Virology argumentaba que no podía descartarse la posibilidad de que el nuevo coronavirus pudiera infectar algunas células nerviosas

¿Por qué algunas personas se enferman tanto y otras no?

Alrededor de 80 por ciento de las personas infectadas con el nuevo coronavirus tienen síntomas relativamente leves. Pero alrededor de 20 por ciento de las personas se enferman más seriamente y en alrededor de 2 por ciento de los pacientes en China, que presenta la mayor cantidad de casos, la enfermedad ha resultado mortal.

Los expertos afirman que los efectos parecen estar en función de cuán fuerte o débil se encuentre el sistema inmune de la persona. Las personas mayores o que tienen otros asuntos de salud, como diabetes u otras enfermedades crónicas, tienen más probabilidades de desarrollar síntomas severos.

El doctor Xiao realizó pruebas patológicas a dos personas en China que acudieron a un hospital en Wuhan en enero por motivos distintos —necesitaban cirugía debido a cáncer de pulmón en estado temprano— pero cuyos expedientes después mostraron que también presentaban infección por coronavirus, algo que el hospital no detectó en un inicio. Ninguno de los pacientes tenía un cáncer pulmonar tan avanzado como para ser fatal, dijo.

Uno de los pacientes, una mujer de 84 años con diabetes, murió de una neumonía causada por el coronavirus según lo que consta en los expedientes, dijo el doctor Xiao.

El otro paciente, un hombre de 73 años se encontraba algo más saludable y presentaba un historial de hipertensión que se había manejado bien durante 20 años. El doctor Xiao dijo que el hombre fue sometido a una exitosa cirugía para extirparle el tumor pulmonar, fue dado de alta y nueve días después volvió al hospital porque tenía fiebre y tos que fue diagnosticado como coronavirus.

El doctor Xiao dijo que es casi seguro que el hombre se infectó durante su primera estadía en el hospital, ya que más tarde se descubrió que otros pacientes en su sala de recuperación posquirúrgica tenían coronavirus. Como en muchos otros casos, al hombre le tomó días mostrar síntomas respiratorios.

Luego de pasar 20 días en la unidad de enfermedades infecciosas, el hombre se recuperó. Los expertos dicen que cuando los pacientes así se recuperan a menudo se debe a que el cuidado de apoyo —hidratación, apoyo respiratorio y otros tratamientos— les permite sobrevivir a los peores efectos de la inflamación causada por el virus.

¿Qué es lo que aún no saben los científicos sobre los pacientes de coronavirus?

Es mucho lo que no se sabe. Aunque en muchos aspectos la enfermedad se parece al SARS y tiene elementos en común con la influenza y la neumonía, todavía no se comprende cabalmente qué trayectoria toma el coronavirus de un paciente.

Algunos paacientes pueden permanecer estables por más de una semana y de pronto desarrollar neumonía, dijo el doctor Diaz. Algunos pacientes parecen recuperarse pero luego vuelven a presentar síntomas.

El doctor Xiao dijo que algunos pacientes en China se recuperaron pero volvieron a enfermarse, aparentemente porque tenían tejido pulmonar dañado y vulnerable que más tarde fue atacado por bacterias de su propio cuerpo. Algunos de esos pacientes terminaron por morir de una infección bacterial, no a causa del virus. Pero, dijo, eso no parecía ser la causa de la mayoría de las muertes.

Otros casos han sido misterios trágicos. El doctor Xiao dijo que conocía personalmente a un hombre y a una mujer que se infectaron pero parecían estar mejorando. Después el hombre empeoró y fue hospitalizado.

“Estaba en la UCI, recibiendo oxígeno y le envió un mensaje diciendo a su esposa que se sentía mejor, que tenía apetito y así”, dijo el doctor Xiao. “Pero transcurrida la tarde, ella dejó de recibir sus mensajes. No sabía qué estaba pasando. Y a las 10 p.m. recibió un aviso del hospital de que había fallecido”.

¿ A quién afecta más el coronavirus”

El COVID-19 se propagará rápidamente en las próximas semanas y meses, y dos tercios de la población contraerá el virus.

Según Christian Drosten, el principal virólogo del hospital Charité de Berlín, es poco probable que esto vaya a cambiar cuando la temperatura aumente y la clásica temporada de gripe o resfriados finalice. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la infección se manifestará de forma leve.

Estas personas ya habrán formado los anticuerpos contra el nuevo coronavirus en otoño, cuando llegue la siguiente ola de resfriados.

Las personas de edad avanzada son las que corren mayor peligro. La tasa de mortalidad aumenta exponencialmente a partir de los 65 años, aproximadamente. En China, por ejemplo, la tasa de mortalidad de las personas infectadas que tienen hasta 40 años es del 0,2%, pero entre los que tienen 70 y 79 años, se incrementa a un 8%, mientras que a partir de los 80 años, la cifra aumenta a un 14,8%.

Por consiguiente, en las próximos meses, las personas mayores deben recibir protección especial, especialmente si sufren de enfermedades previas. Es decir, que este grupo de riesgo debería evitar las multitudes, los conciertos o las reuniones familiares. Definitivamente, los abuelos no deben dedicarse al cuidado de los nietos en cuarentena, o en situaciones excepcionales similares. En su lugar, los adultos mayores deben ser asistidos por familiares en las compras, para evitar visitas innecesarias al supermercado.

Casi todos los fallecidos por la infección del coronavirus tenían previamente otra enfermedad. Según un análisis de la Organización Mundial de la

Salud (OMS), en los casos registrados en China, las personas mayores con enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial, enfermedades respiratorias crónicas y cáncer, corren mayor riesgo.
Según la OMS, los hombres mueren a causa del COVID-19 con mayor frecuencia que las mujeres. En China, a mediados de febrero, la tasa de mortalidad masculina fue de un 2,8%, mientras que la cifra para las mujeres fue de un 1,7%. En 2003, en el brote del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS, por sus siglas en inglés) de Hong Kong ya hubo registro similar. Incluso una gripe normal suele afectar más a los hombres que a las mujeres. En comparación, el sistema inmunológico femenino es más resistente que el de los hombres. El estrógeno, una hormona sexual femenina, es el principal responsable de esto, ya que estimula el sistema inmunológico y, por lo tanto, combate los patógenos rápida y efectivamente.
Por otro lado, la testosterona masculina inhibe el sistema inmunológico. En entrevista con Deutsche Welle, el virólogo molecular Thomas Pietschmann, explicó que también hay "razones genéticas".
Él dijo que "algunos genes de relevancia inmunológica, por ejemplo, los genes responsables de reconocer los patógenos, están codificados por el cromosoma X". Debido a que las mujeres tienen dos cromosomas X, y los hombres solo uno, las mujeres tienen una ventaja frente al virus. Sin embargo, aparte de la disposición genética, el estilo de vida también es decisivo. Los hombres suelen llevar una vida menos saludable que las mujeres. En China, por ejemplo, alrededor del 52% de los hombres fuman, mientras que menos del 3% de las mujeres lo hacen. Un pulmón debilitado por el tabaquismo es más susceptible a las infecciones respiratorias.? Sorprendentemente, los chicos resultan aparentemente ser los más resistentes de la sociedad frente al coronavirus.
Evidentemente hay niños que también están infectados con el virus, pero no se enferman, o solo muestran síntomas leves. Las razones aún no están claras del todo. Los médicos suponen que los niños pequeños poseen un "sistema no específico" innato. Como protección contra los patógenos, y a través de la leche materna, la madre le entrega al feto y, posteriormente, al recién nacido, su propia protección inmunológica específica. Esta defensa inmunológica innata incluye, por ejemplo, los fagocitos y las células asesinas naturales, que son glóbulos blancos que atacan a todos los patógenos que entran en el cuerpo a través de las membranas mucosas o la piel. Esta "inmunización pasiva" suele durar hasta que los niños construyeron su propio sistema de defensa. Los niños desarrollan su defensa inmunológica específica hasta los 10 años aproximadamente.
Sin embargo hoy en esta tarde *," el Gobernador del Estado de Connecticut en USA , Edward Lamont, informó sobre el "primer deceso pediátrico" en*

su territorio ligado al Covid-19 ***;*** *se trata de un recién nacido de solo seis semanas de edad.”*