La salud y la enfermedad.

La salud y la enfermedad.

Caso práctico

SIRIUS. Uso Educativo-nc.

Elaboración propia.

Alberto, mucho más reticente que Marta, desconfiaba de su seguridad en la puesta al día con sus 'repasos'. Pero realmente en los últimos días ha notado que las cosas han cambiado. Es capaz de seguir un poco mejor los comentarios entre los compañeros, e incluso ha visto que en muchas ocasiones se dirigen a él utilizando términos técnicos.

Al iniciar la jornada de trabajo, le ha comentado a Marta sus avances pero ella no tiene buen día. Ayer vivió una experiencia desagradable, aunque afortunadamente se resolvió bien. Habían recibido un aviso sobre un posible intoxicado y al llegar se encontraron con un joven realmente en mal estado.

Fue la primera vez en la que comprendió la importancia de las cosas bien hechas. Vio cómo el equipo sanitario trabajaba con rapidez, perfectamente compenetrado, y le pareció una auténtica proeza que remontaran a aquella persona aparentemente tan grave. Y así se lo manifestó.

Le ha explicado a Alberto la conversación que tuvo la médica con ella: 'Me dijo que era normal que al principio me pareciera todo mágico, pero que debía comprender que lo que se hace está muy pautado y que es importante seguir un protocolo de actuación ante cualquier lesión o enfermedad'

- 'Me comentó que esa persona, aparentemente sana, se había intoxicado de forma voluntaria, y por lo tanto quizá su mayor problema era el trastorno previo. Fíjate que incluso me dijo que probablemente esa intoxicación era el signo revelador de otra enfermedad de base'.

Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional

Aviso legal

La salud y la enfermedad (I).

¿Qué es para ti la salud? ¿Cuándo dices que estás enfermo?

Licencia: Pixabay License

Procedencia.

En el entorno sanitario vamos a tratar con personas que en mayor o menor medida han perdido la salud temporal o de forma permanente. Y precisamente todas las actuaciones van a intentar recuperar esa salud o en todo caso, si eso no es posible, mejorar la calidad de vida.

Pero ¿cuál es la línea que separa esos dos estados de salud y enfermedad? ¿Todo el mundo los percibe de igual forma?

En esta unidad de trabajo iniciamos la inmersión a la **Patología**, ese campo que se refiere, como recordarás, al estudio de las dolencias, de las enfermedades.

Por ello, para empezar debemos ponernos de acuerdo en lo que significa salud y lo que significa enfermedad.

Sorprende que la salud, un término manejado por todos según nuestro razonable criterio, haya generado tanta escritura. Pero es cierto que, dado que la enfermedad es precisamente la alteración de la salud, y que las actividades médicas pretenden devolver la salud, hay que ser precisos en su definición.

No es fácil definirla, ya que la constituyen elementos complejos, y además, hay que añadirle la percepción personal que cada cual tiene de ella, el punto de vista de quien es preguntado sobre su salud; y que por tanto estará sometido también a la percepción del entorno social de la persona e incluso al momento histórico en el que se vive.

La salud y la enfermedad (II).

¿No te parece que en un ambiente de dificultades económicas, en el que lo más importante es la simple supervivencia, un dolor de cabeza puede pasar desapercibido? ¿Tendrá el mismo valor un problema digestivo de acidez en una persona inmersa en un conflicto bélico que para cualquiera de nosotros?

Licencia: CC Procedencia.

La idea que la misma persona tiene de su estado de salud es muy importante, pero tampoco podemos considerarla exclusiva. Alguna vez hemos oído algo parecido a esto:

'Estoy perfectamente, me encuentro bien, pero me han detectado un tumor y van a operarme'

¿Debemos considerar sana a una persona que se siente bien pero padece un tumor?

Incluso, dependiendo de la generación a la que nos refiramos o del grado de desarrollo de una sociedad, la concepción de la salud es mucho más amplia de lo que supone para nosotros, en el sentido de que un estado saludable puede incluir incluso cierto grado de trastornos. Es frecuente en ancianos pensar que sus achaques son propios de la edad y que su estado es inmejorable, teniendo en cuenta sus años. O por ejemplo, en algunas zonas de China, donde tradicionalmente se ha padecido hambre, estar gordo se considera síntoma de buena salud, lo que ha provocado que con el desarrollo económico el número de niños obesos haya aumentado preocupantemente, y sin embargo sus padres y madres los ven plenamente saludables.

En los primeros intentos de ponerse de acuerdo en el término, se había considerado que la salud era algo tan sencillo como la ausencia de enfermedad, pero decir eso, aunque lo entendamos perfectamente, no es decir demasiado; ya que pretende definir mediante una negación. Finalmente la Organización Mundial de la Salud (OMS) la definió como **'el estado de completo bienestar físico, mental y social y no tan solo la ausencia de afecciones o enfermedades'** pero también esa definición a lo largo de los años ha sido reconsiderada, ya que es difícil llegar a a un completo bienestar.

El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas define la enfermedad como:
'Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, de etiología (causa) en general conocida, que se manifiesta por síntomas y signos característicos y cuya evolución es más o menos previsible.'

¿Te parece una buena descripción? Pues está sujeta a diversas críticas que defienden una postura mucho más positiva ante la enfermedad. Para entendernos, existe una tendencia general a darle un valor extraordinariamente negativo a los trastornos, mientras que algunas disciplinas defienden un sentido 'positivo' de la enfermedad, ya que supone las manifestaciones de la lucha por restablecer la salud.

De todos modos, hay un hecho importante y es que la salud supone un equilibrio que se rompe con la aparición de la enfermedad. Y la ruptura de este equilibrio, requiere afrontar la enfermedad desde diferentes puntos de vista.

La enfermedad es el resultado de la reacción del organismo en particular frente a un agente que lo altera. Por ello en realidad no deberíamos hablar de enfermedades sino de enfermos.

Para saber más

Existen muchas referencias sobre los criterios para definir la salud. En este enlace encontrarás un texto, ¿Qué es la salud?, del Departamento de Humanidades Biomédicas de las Facultades de Medicina, Ciencias y Farmacia de la Universidad de Navarra, que analiza el tema y muestra interrogantes en la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

¿Qué es la salud?

También en este enlace de la Junta de Andalucía encontrarás definiciones de salud y enfermedad:

Definiciones de salud y enfermedad

Las fuentes de la patología.

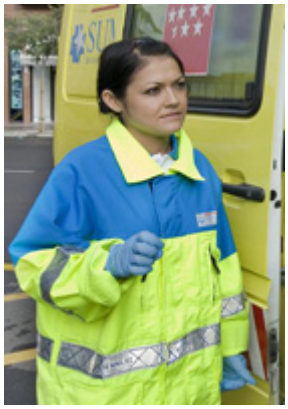
Aunque no hayamos conseguido ponernos de acuerdo en estas apreciaciones, cuando estamos ante cualquier problema de salud se sigue un protocolo mental que intenta identificar el proceso dinámico de la supuesta enfermedad.

La Patología, muy relacionada con la Anatomía y la Fisiología humanas, va a estudiar ese proceso. Es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas.

Autor: Juan Pedro Chabalgoity (1848-1909)

Licencia: CC Procedencia.

Caso práctico



La médica, después de atender al intoxicado, le dijo a **Marta** que lo primero es seguir el protocolo, la pauta de actuación.
"Siempre tenemos que plantearnos los mismos interrogantes antes de comenzar a actuar: ¿qué ocurre? ¿por qué ocurre? y, ¿cómo ocurre?. Éstas son las preguntas cotidianas que también se plantea la Patología."

SIRIUS. Uso Educativo-nc.

Elaboración propia.

Y para dar respuesta a esas tres preguntas, existen tres disciplinas encargadas del estudio de las alteraciones del organismo:

- La **Etiología** investiga el **porqué**, es decir, ¿cuáles son las causas de la enfermedad? ¿Qué la desencadena?. Ya veremos más adelante que en muchas ocasiones no hay una causa única para una enfermedad sino que generalmente existen diferentes posibles causas, o incluso la combinación de ellas, aunque es verdad que algún factor juega un papel primordial.

Imaginemos un trastorno cualquiera, por ejemplo una gastroenteritis originada por un alimento que probablemente no estaba en buen estado. En este caso la causa de la gastroenteritis es infecciosa, por la presencia de microorganismos que han contaminado el alimento.

Pero si habláramos de las gastroenteritis en general, al pensar en la etiología, quizá se nos ocurriría alguna otra causa, como por ejemplo, la ingesta de un tóxico.

- La Fisiopatología va a tratar el **cómo**, ya que estudia las alteraciones en el funcionamiento del organismo en el curso de la enfermedad. En el caso de esa gastroenteritis que ha surgido, explicaría qué fenómenos anómalos desencadena en el estómago y en el intestino la infección.

- La Semiología analiza el **qué** ocurre, o las manifestaciones y fenómenos que ocasiona el trastorno. Seguramente conocemos bien los que aparecen en una gastroenteritis: dolor en la boca del estómago, vómito, pérdida de apetito, dolor abdominal en forma de retortijones, diarrea...

De estas subdivisiones vamos a centrarnos especialmente en la Etiología y la Semiología, ya que son los apartados que van a resultarnos más útiles al tratar las enfermedades más frecuentes por aparatos y sistemas en las siguientes unidades de trabajo.

Autoevaluación

Indica la afirmación correcta sobre el estudio de las enfermedades:

- ○ Los cambios que produce una infección en el funcionamiento del aparato respiratorio son estudiados por la etiología.
- ○ La semiología se encarga de investigar las causas de los problemas cardíacos.
- ○ Es necesario conocer la etiología de una enfermedad digestiva para tratarla.
- ○ La fisiopatología nos describe todas las manifestaciones que presenta una persona enferma.

Incorrecto!

Incorrecto!

Muy bien. Siempre debes recordar el *porqué*, el *cómo*, y el *qué* de la enfermedad para reconocer la etiología, la fisiopatología y la semiología respectivamente.

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

La Etiología de la enfermedad (I).

Licencia: CC Procedencia.

A pesar de la gran cantidad de factores etiológicos, causantes de trastornos, y que muchas veces actúan en combinaciones diversas, es importante hacer una clasificación general de las causas que originan enfermedad.

Pero recuerda que no debe caerse en la simplificación de relacionar un factor etiológico (causa) con una enfermedad, ya que la realidad es muy distinta. Un ejemplo para entenderlo: está completamente demostrado que la inhalación de humo del tabaco es un factor relacionado con el cáncer de pulmón, pero como bien sabes no todas las personas fumadoras padecerán esta enfermedad. Eso significa que, aunque haya relaciones muy estrechas entre causa-efecto, hay otros factores que también están presentes, como es el caso de la predisposición personal o familiar e incluso factores probablemente desconocidos hasta el momento.

Autor: Perumalnadar

Licencia: Wikimedia Commons Procedencia.

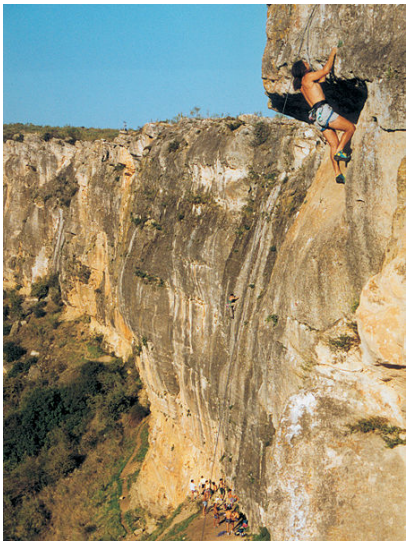
Algunos trastornos tienen un **origen genético**, son las denominadas enfermedades hereditarias, que se transmiten de progenitores a descendientes a través de la información genética de las células.

Este tipo de enfermedades pueden manifestarse ya desde el momento del nacimiento o bien aparecer en edades posteriores. Es el caso por ejemplo del acné vulgar, la miopía, la epilepsia o la sordera de nacimiento...

Este último ejemplo te va a permitir distinguir la diferencia entre enfermedades congénitas y hereditarias. Las enfermedades congénitas son las que se presentan desde el momento del nacimiento o incluso antes de él.

Pero muchas de las afecciones congénitas no son hereditarias sino producidas durante el crecimiento del feto en el embarazo o durante el parto. Sobre la sordera que hemos mencionado como ejemplo, debes saber que no todas son de origen hereditario, sólo 1/3, ya que el resto se deben a problemas surgidos durante el embarazo. Y de forma parecida: un parto difícil que ha ocasionado lesiones en el recién nacido puede dar lugar a una parálisis cerebral congénita, desde el nacimiento, que no tiene relación alguna con la herencia.

No todas las enfermedades hereditarias son congénitas ni todas las enfermedades congénitas son hereditarias.



También hay **agentes físicos** causantes de enfermedad. Es el caso de los factores mecánicos, que provocan **traumatismos**, lesiones que se producen cuando un objeto choca contra el cuerpo o cuando es el cuerpo humano el que se desplaza hacia un objeto. O el caso de las lesiones producidas por calor o frío, quemaduras o congelaciones; o por radiaciones.

Licencia: Wikimedia Commons.Procedencia.

La Etiología de la enfermedad (II).

Autor: H. Krisp Licencia: Wikimedia Common

Procedencia.

¿Recuerdas el caso que había impresionado tanto Marta por el gravísimo estado en el que se encontraba aquel joven?

También los **agentes químicos tóxicos** constituyen un grupo de factores que pueden originar enfermedades. Los tóxicos son sustancias que en cantidades relativamente pequeñas pueden producir enfermedad e incluso la muerte. Podemos incluir gases, venenos y un gran número de productos químicos que pueden penetrar en el organismo por distintas vías de entrada.

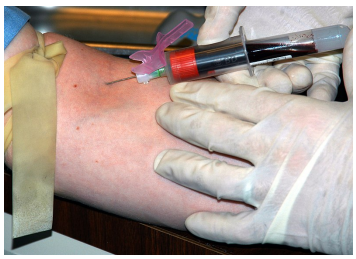
Seguro que conoces la recomendación de no abrir las latas de conservas vegetales que estén abombadas o que al abrir emiten un sonido de expulsión de gas. Esa lata podría contener un tóxico liberado por microorganismos que ha contaminado el alimento; y cuya ingesta origina un trastorno muy grave que puede ocasionar la muerte.

Los **agentes biológicos** también van a ser causantes de trastornos. Bacterias, virus, hongos, parásitos, etc. provocarán las enfermedades infecciosas y parasitarias.

Seguramente a estas alturas ya se te habrán ocurrido una gran cantidad de factores causantes de enfermedades: las deficiencias y los desórdenes en alimentación, los factores psicológicos y emocionales (eczema, algún tipo de dolor de cabeza...).

No vamos a verlas todas, pero fíjate que incluso la propia actividad médica para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades puede generar otro trastorno o agravar el que ya existía. Las enfermedades iatrogénicas son las que aparecen como consecuencia no de una mala práctica médica, sino como resultado de los riesgos, los efectos secundarios o indeseables de las actividades terapéuticas.

Por último, cabe la posibilidad de que en algunos trastornos seamos incapaces todavía de identificar



Licencia: Wikimedia Commons

Autor: esusalconada Procedencia.

Procedencia.

la causa directamente relacionada. En este caso hablamos de enfermedades idiopáticas. Con un ejemplo va a ser fácil comprender el sentido de este término: de todas las formas de obesidad, un porcentaje importante no está ligado a alteraciones conocidas que puedan ser la causa de ese problema. Una persona obesa por un trastorno en el funcionamiento de alguna glándula del organismo, decimos que padece a una obesidad secundaria a un problema endocrino; y además es probable que en ese caso se resuelva su sobrepeso si se consigue resolver su problema glandular. Pero si se desconoce la causa que origina su sobrepeso, diremos que la persona padece una obesidad idiopática. Idiopático significa de origen desconocido.

Autoevaluación

Indica la afirmación correcta sobre el estudio de las enfermedades:

- ○ Una enfermedad hereditaria es siempre congénita.
- ○ Una enfermedad iatrogénica puede ser congénita.
- ○ Las enfermedades más graves son las producidas por agentes quimicotóxicos.
- ○ Una enfermedad infecciosa puede ser idiopática.

Incorrecto!

Correcto. En el caso de un problema ocasionado por alguna actividad terapéutica durante el embarazo o el parto, el recién nacido puede presentar un trastorno iatrogénico.

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Para saber más

En el siguiente vídeo podrás aprender más sobre estos conceptos de Epidemiología:

Síntomas y signos de enfermedad.

Caso práctico

SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.

Marta acompaña a la médica a una visita a domicilio de un paciente crónico. Al parecer sufre una diarrea severa.

"Recuerda que la Semiología analiza el qué ocurre en una enfermedad, es decir, las manifestaciones y fenómenos que ocasiona el trastorno".

El paciente al describir lo que le pasa menciona algunas de esas posibles manifestaciones, como el dolor en la boca del estómago, el vómito, la pérdida de apetito, el dolor abdominal en forma de retortijones o la diarrea.

"Eso nos indica que el paciente está sufriendo una gastroenteritis. ¡Esto es la semiología!", le dice la médica a Marta.

Las manifestaciones de la enfermedad pueden ser de dos tipos, síntomas y signos, según sean detectables o no por la persona que está observando:

- Los síntomas, son todas las manifestaciones que son únicamente perceptibles por la persona afectada. Son datos completamente subjetivos, que nota uno mismo.

Caso práctico

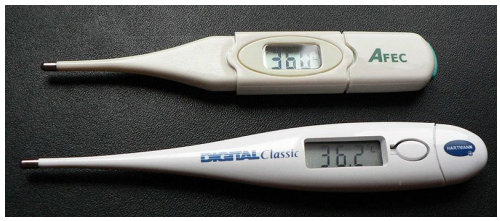
Marta presencia una conversación que mantiene la médica con una persona que presenta un dolor de muñeca como vemos en la imagen, e intenta identificar las descripciones que hace de sus síntomas:

Médica: *¿Exactamente qué te ocurre?*
Paciente: *Desde hace dos días me duele esta mano.*
Médica: *¿Te diste algún golpe?*
Paciente: *No, lo noté un día por la mañana. Creo que me despertó un hormigueo en la mano.*
Médica: *¿Te duele más si mueves la mano?*
Paciente: *Ahora no puedo moverla. Si lo intento, me duele tanto que incluso me mareo.*

Licencia: CC0 Public Domain

Procedencia.

El dolor, el hormigueo y el mareo que está describiendo esta persona son manifestaciones que percibe sobre el trastorno que padece. Podemos comprobar que el observador no puede verificar esos síntomas, sólo puede 'creérselos', ya que son sensaciones que percibe el paciente.



Autor: Biol Licencia: Wikimedia Commons

Procedencia.

- Los **signos** son las manifestaciones observables y medibles por la persona que examina. En este caso son los datos objetivos que pueden palparse, verse, oírse...

Si retomamos el caso anterior, la médica podría notar una hinchazón en la mano, o fiebre. La hinchazón puede comprobarse comparando una mano con la otra; la fiebre, colocando un termómetro. Por ello, estos serían **signos** de la enfermedad que supuestamente padece esa persona.

Autoevaluación

Completa los huecos asignando a estas manifestaciones el término síntoma o signo, según se trate de uno u otro:

- La afonía o pérdida de la voz es un [ ] .
- El cansancio es un [ ] .
- Las náuseas son un [ ] .
- La coloración rojiza de la piel es un [ ] .
- El temblor de las manos es un [ ] .

Enviar

Muy bien. La diferencia entre signo y síntoma siempre está en la posibilidad de verificarlo o no por parte del observador.

Los síntomas más frecuentes.

Autor:Darko Djurin Procedencia.

Ahora que ya conoces la diferencia entre un síntoma y un signo vamos a ver algunas de las manifestaciones más frecuentes de las enfermedades y que pueden aparecer en diversos trastornos. Posteriormente, en las siguientes unidades de trabajo, cuando tratemos la patología por aparatos o sistemas, veremos con más detalle los síntomas y signos característicos de las enfermedades más importantes.

Hay síntomas que son más o menos generales, y otros que están relacionados con determinados aparatos o sistemas. Son síntomas frecuentes:

- El dolor, es una sensación de molestia, de intensidad variable, pudiendo llegar a ser incapacitante, que puede tener una afectación emocional importante; es decir que puede alterar completamente el estado de ánimo de la persona o impedirle la funcionalidad de alguna parte de su cuerpo. Por ejemplo, si te duele un pie, procurarás no moverlo, y si te duele mucho, es posible que directamente no puedas moverlo.

Aunque resulte un síntoma desagradable, ejerce una función de aviso, ya que generalmente indica que se está produciendo una lesión en los tejidos. Así por ejemplo, el dolor tras una quemadura indica que hay lesión en la piel, el dolor en un infarto de corazón indica que hay lesión en ese órgano, o el dolor permanente en una rodilla indica que la articulación probablemente está lesionada.

Es un síntoma que puede manifestarse de forma muy variada. ¿Verdad que cualquier persona ha sentido en algún momento un dolor punzante, un dolor difuminado, un dolor ondulante...? E incluso puede adoptar formas especiales según el órgano o el territorio afectado. Es muy distinto el dolor de estómago, el dolor muscular o el dolor que en ocasiones acompaña a la menstruación. Dolor de cabeza, dolor muscular, dolor articular, dolor de estómago, sea cual sea el tipo según localización, es uno de los motivos de consulta más frecuente en los centros de salud.

Procedencia. Licencia: CC

Una diferencia importante que debemos tener en cuenta es la duración del cuadro doloroso. El **dolor agudo** puede ser muy intenso pero tiene una duración limitada, corta, mientras que el **dolor crónico**, permanente, se acompaña generalmente de otras manifestaciones, tanto físicas como psíquicas. Es habitual que un dolor mantenido durante largo tiempo ocasione alteraciones del sueño, deterioro físico importante y también trastornos de tipo psicológico como agresividad, depresión...

El dolor, como síntoma subjetivo que es, puede ser percibido de forma distinta. No debe 'juzgarse' la capacidad de resistencia al dolor ya que cada cual puede percibirlo con diferente intensidad.

Procedencia. Autor: Mateus Hidalgo

Licencia: Wikimedia Commons.

- La disnea, que es la sensación de falta de aire o de dificultad respiratoria. Este síntoma es común a enfermedades del aparato respiratorio, del aparato cardiocirculatorio, si se acompaña de palpitaciones, y también a algunos trastornos de la sangre.

- El mareo. Es un vahído, la sensación de desmayo inminente o de movimiento en ausencia del mismo. Se puede acompañar de náusea. Aunque no sea una manifestación tan frecuente como las anteriores, es un tipo de síntoma que nos va a permitir comprobar la dificultad de interpretación por el personal sanitario, de la terminología que se utiliza de forma común. Seguro que con ese término eres capaz de identificar una sensación de malestar, pero si reflexionas un poco verás que ese término puede indicar cosas muy distintas. En algunos casos lo referimos para indicar la náusea, esa sensación que precede al vómito; otras veces puede ser sinónimo de vértigo, en el sentido de sensación de pérdida de equilibrio o de que la cabeza da vueltas; e incluso puede indicar esa sensación previa a la pérdida de conocimiento.

- Y por último, no debemos olvidar tres síntomas que aparecen a menudo simultáneamente acompañando a muchas enfermedades: la astenia, que es la sensación de decaimiento, de cansancio, de 'falta de energía'; la urticaria o picor, y la anorexia, que es la pérdida de apetito, tan frecuente también cuando uno no se encuentra bien.

Los signos más frecuentes.

Ante cualquier problema de salud, uno de los datos más valorables para concretar la sospecha diagnóstica es la detección de signos.

Ante una urgencia, por ejemplo, las primeras comprobaciones a realizar están relacionadas con la detección de determinados signos. ¿Está consciente? ¿Respira? La inconsciencia y la ausencia de respiración son signos que podemos verificar perfectamente.

A nivel mucho más cotidiano existen también signos compartidos por distintas enfermedades, como por ejemplo:

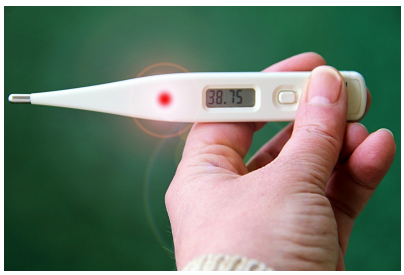
Procedencia.

- La tos, la expulsión brusca del aire de los pulmones que se produce como mecanismo de defensa, ya sea reflejo o voluntario, ante la irritación de las vías respiratorias bajas, como por ejemplo por el humo del tabaco. Es un signo que a menudo indica infección respiratoria pero puede presentarse también en otros trastornos respiratorios y en enfermedades cardíacas.
- El vómito, que es la expulsión del contenido del estómago precedido normalmente por la náusea. Generalmente se produce por un problema en el estómago pero también puede tener otros orígenes, como por ejemplo, algunas enfermedades del sistema nervioso, como la meningitis, e incluso puede acompañar a dolores intensos.
- La fiebre, el aumento de la **temperatura corporal** por encima de 37ºC, que como sabemos se determina con el termómetro. Hay que tener en cuenta que la temperatura corporal tiene oscilaciones a lo largo del día (es ligeramente superior por la tarde) y además, no se considera como tal hasta que alcanza los 38ºC. Un aumento de temperatura entre 37ºC y 38ºC se denomina febrícula.

Reflexiona

Se trata de un signo con una gran carga negativa. Antiguamente se asociaba a enfermedades graves, posiblemente infecciones que en época sin antibióticos ocasionaban un gran número de muertes. Se le

atribuyó un término, pirexia, que proviene del griego piro y que significa fuego. ¿Te parece que tiene relación con el término pirómano?



Procedencia. Autor: guvo59

Licencia Pixabay License

Este signo aparece en muchos trastornos como infecciones, inflamaciones, tumores, problemas hormonales... pero en sí no es una enfermedad que haya que tratar. Generalmente se acompaña de otras manifestaciones, como la pérdida de apetito (anorexia), la rapidez en las respiraciones y el pulso o el dolor de cabeza... Cuando un conjunto de síntomas y signos aparecen de forma conjunta se habla de síndrome. En este caso hablaríamos de síndrome febril, para referirnos a todas esas manifestaciones mencionadas.

Síndrome es distinto de enfermedad, ya que el conjunto de síntomas y signos que lo constituyen aparecen en diversas enfermedades.

Los signos vitales.

Autor: U.S. Air Force Staff Sgt. Jeanette Copeland

Procedencia.

Pero además de los anteriores, hay otros signos que, más que frecuentes, son extremadamente importantes. Son los llamados **signos vitales**, que cobran especial importancia a la hora de valorar el estado de un paciente en una emergencia. Se llaman signos vitales porque valores anómalos en cualquiera de ellos pueden comprometer incluso la supervivencia del paciente. Son los siguientes.

- El **pulso o frecuencia cardíaca**. Es la pulsación provocada por la expansión de sus arterias como consecuencia de la circulación de sangre bombeada por el corazón, suele estar entre 60 (latidos por minuto) y 100 (latidos por minuto). Su ausencia o la frecuencia cardíaca baja indica que el corazón ha dejado de bombear sangre, por lo que habrá que actuar de urgencia para intentar reanimar al paciente.

- La **temperatura.** La temperatura corporal normal, de acuerdo con la Asociación Médica Americana (American Medical Association), puede oscilar entre 36,5 y 37,2 °C. Tanto la fiebre o febrícula como la hipotermia son signos claros de que algo no está funcionando de forma correcta en el organismo del paciente.

- La **presión arterial.** Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar. La presión sanguínea se mide en mmHg (milímetros de mercurio). Los valores de presión arterial normales en los adultos se sitúan aproximadamente en 120/80 mmHg, a partir de 140/90 mmHg se habla de hipertensión arterial. La primera cifra se denomina “valor sistólico”; la segunda es el “valor diastólico”

- La **frecuencia respiratoria**. Es el número de respiraciones que efectúa un ser vivo en un lapso específico (suele expresarse en respiraciones por minuto), en adultos suelen ser de 15 a 20 respiraciones por minuto

Autoevaluación

Indica la afirmación correcta:

- ○ El dolor es el signo padecido con más frecuencia.

- ○ La fiebre es una enfermedad que se caracteriza por el aumento de temperatura corporal.
- ○ La astenia es la pérdida de peso.
- ○ Un antipirético es un remedio contra la fiebre.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Correcto!

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Para saber más

En el siguiente video podrás aprender los síntomas de una presión arterial alta:

Síntomas de Presión Alta (Hipertensión Art...

Los grupos de enfermedades.

Si tuvieras que decir, entre todas las enfermedades que conoces, qué tipos son los más frecuentes en nuestro entorno, seguramente pensarías en las infecciones, en el cáncer o en las enfermedades del corazón. En realidad estos son, por razones distintas, los tres grupos más representativos en nuestra sociedad, pero no es así en otros entornos geográficos, culturales, etc.

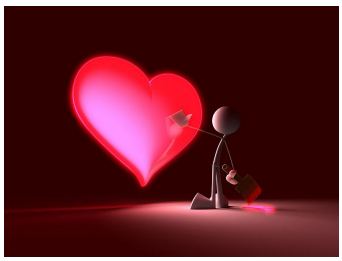
Autor: Jpbarrass. Procedencia.

- Las **infecciones** ya sabes que están causadas por agentes biológicos, gérmenes que invaden el organismo y se multiplican en su interior porque los mecanismos de defensa no han sido capaces de neutralizarlos.

El itinerario en la transmisión del germen se denomina cadena infecciosa.

El primer eslabón de la cadena lo constituye la fuente de infección, el lugar donde viven los gérmenes, generalmente una persona o un animal infectados o el propio suelo. Mediante distintos posibles mecanismos de transmisión o contagio los microorganismos llegarán a la persona sana. El contagio puede ser directo si hay contacto físico entre la fuente de infección y la persona, pero puede ser a través de alimentos y agua contaminados, a través del aire, de insectos o de objetos.

Aunque hay una incidencia muy alta de infecciones en nuestro medio, es cierto que buena parte de ellas son banales, y que la aplicación de vacunas para prevenirlas o el uso de antibióticos para tratarlas han reducido mucho su gravedad.



Autor: Wilmar .t.l.r.. Procedencia.

Sobre las enfermedades del corazón, seguramente se te ocurre el infarto como la más representativa. Pero en realidad éste forma parte de un grupo de enfermedades en las que el problema común radica en las arterias, especialmente de algunas zonas como el cerebro o el corazón.

- Estas **enfermedades vasculares** las verás más adelante, en los aparatos y sistemas correspondientes; pero debes ir identificándolas como muy importantes por su frecuencia y porque requieren a menudo atención sanitaria de urgencia.

- En la anterior unidad de trabajo ya hemos hecho referencia a los tumores malignos, al cáncer. ¿Recuerdas cuál era la diferencia fundamental entre un tumor benigno y un tumor maligno?

Las localizaciones más frecuentes en nuestro país varían según el sexo. En las mujeres el cáncer de mama es el más frecuente, seguido del cáncer de colon (intestino grueso); mientras que en los hombres es el cáncer de próstata, el de pulmón y también del cáncer colon.

En las próximas unidades de trabajo, describiremos las características específicas de algunos cánceres pero no es posible profundizar demasiado pues se trata de un campo muy amplio.

Autor: Aaronmormot Procedencia.

Para saber más

Si quieres ampliar información sobre factores de riesgo del cáncer, localizaciones y sintomatología o tratamientos, puedes obtenerla a través de este enlace del:

Instituto Nacional del Cáncer

En el siguiente vídeo podrás aprender más sobre el mecanismo de contagio del COVID-19

La evolución de la enfermedad (I).

Caso práctico

SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.

Marta había comentado su experiencia con el joven intoxicado y se alegraba de que afortunadamente le habían conseguido recuperar. De todas formas, no sabe cuál fue el curso de su enfermedad, y siente curiosidad. ¿Realmente sobrevivió y se recuperó de las lesiones de esa intoxicación? ¿Tuvo alguna complicación durante el ingreso? ¿Quedaron secuelas de esas lesiones?

La médica le comenta a **Marta** que en el campo de las urgencias sanitarias la relación con los pacientes o lesionados generalmente es temporal y en las primeras fases de aparición de los trastornos. Como técnico en Emergencias Sanitarias, quizás tenga contacto con algunos pacientes que son traslados periódicamente a recibir diálisis, o quimioterapia o algún tratamiento prolongado en el tiempo, pero por lo general, le dice, no le va a dar tiempo a entablar mucha amistad con los pacientes, ni va a tener ocasión de enterarse de cómo evolucionaron sus enfermedades.

Todas esas cuestiones que se plantea Marta tienen mucho interés desde el punto de vista de la **Patología**. Y, ¿cómo no?, también se utiliza una terminología concreta para describirlas.

Autor: Pixabay Procedencia.

Autor: Blogotron. Procedencia.

Las enfermedades transcurren por fases o períodos:

- Inicialmente, la enfermedad no presenta todavía ningún tipo de sintomatología. En el caso de las enfermedades infecciosas este periodo se llama de **incubación**. ¿No has oído en alguna ocasión esta expresión?: "Creo que estoy incubando algo" Pues ya ves que es una expresión utilizada correctamente para describir esa sensación previa de que algo va a ocurrir.

- Cuando aparecen los primeros síntomas y signos de forma vaga se trata del periodo **prodrómico**. La persona nota las primeras manifestaciones de la enfermedad: malestar general, cansancio, pérdida de apetito... Y por ello a estas manifestaciones se les llama **pródromos.**

- El periodo de **estado o clínico** es el que presenta el máximo de síntomas y signos de la enfermedad.

- Si la enfermedad evoluciona favorablemente, disminuye la sintomatología, se trata del periodo de **declinación.**

- Y finalmente, en la última fase, de **convalecencia o resolución**, de nuevo casi no hay síntomas. Es un período parecido al prodrómico.

Si la enfermedad se supera puede evolucionar hacia una curación total, o hacia la curación incompleta con **secuelas**, pero también puede convertirse en una enfermedad crónica.

Una enfermedad puede ser aguda o crónica según dure menos o más de treinta días respectivamente.
Una enfermedad crónica puede durar meses, como algunas hepatitis; años, como muchos cánceres; o quizá toda la vida, como la diabetes.

La evolución de la enfermedad (II).

Autor: Hospital Infantil los Angeles Procedencia.

De todas formas a lo largo de la enfermedad pueden ocurrir incidencias que alteren esa evolución que se ha descrito.

Es relativamente frecuente en personas con enfermedades crónicas y un estado de salud realmente deteriorado, que se produzcan complicaciones.

La complicación de una enfermedad es la aparición de un nuevo trastorno que agrava la enfermedad inicial. En el ambiente hospitalario son relativamente habituales las complicaciones infecciosas.

Un paciente puede ingresar por un problema respiratorio, o una intervención quirúrgica, y a lo largo del ingreso padecer una infección nosocomial, adquirida en el propio centro hospitalario por gérmenes que generalmente son mucho más agresivos y resistentes a los antibióticos que los externos.

Obviamente su problema respiratorio o la evolución favorable de su intervención quirúrgica puede alterarse y modificar el curso de la enfermedad.

Teniendo en cuenta las condiciones de la persona que padece la enfermedad o lesión y el conocimiento de la evolución general que tiene cada enfermedad, puede establecerse su pronóstico.

Se trata de la predicción que hace el personal médico sobre la evolución futura y el desenlace de la enfermedad.

Autor: Jacinta Quesada Procedencia.

Como puedes imaginar hace referencia a muchas cosas: si va a vivir o no, si la enfermedad va a dejar secuelas, si podrá llevar el mismo tipo de vida que antes...

Teniendo en cuenta la gravedad, el pronóstico será:

- Leve, si se prevé que la persona puede mejorar salvo si aparece una complicación imprevista.
- Grave o muy grave, si existe un porcentaje alto de mortalidad.

- Reservado, cuando hay posibilidad de equivocarse en la predicción, ya sea porque no se sabe con seguridad lo que tiene o se desconoce la posible evolución.

Autoevaluación

Marca las afirmaciones que sean correctas:

- [ ] El periodo prodrómico precede a la fase de declinación.
- [ ] Después de la convalecencia se produce la curación total de la enfermedad.
- [ ] Una enfermedad crónica es una enfermedad curada con secuelas.
- [ ] Los pródromos son síntomas y signos muy generales.
- [ ] Siempre que aparece una complicación el pronóstico de la enfermedad es reservado.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto
5. Incorrecto

La terminología en patología.

Caso práctico

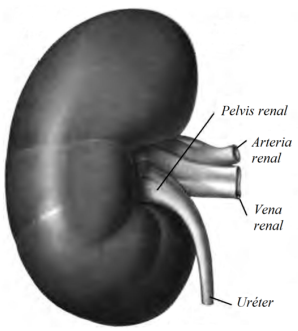
Procedencia. CC

Marta comenta que la gran cantidad de términos médicos para enfermedades, aparatos, técnicas, etc. que manejan en el trabajo a veces la confunde. En concreto, la terminología que se usa para hacer referencia a las enfermedades, le parece inabarcable para aprenderla de memoria.

La médica le comenta que en todos los ámbitos profesionales se utilizan términos propios y de uso exclusivo. Las artes, la informática o cualquier otro entorno disponen de un paquete de palabras que todos los que pertenecen a él conocen, o al menos así debería ser. Todos los lenguajes técnicos son difíciles para los que no pertenecen al campo: tan complicado es para alguien dedicado al sector de la industria textil comprender el significado de un trastorno cardíaco como para un sanitario entender un equipo industrial.

"Marta, es cierto que en el campo de la sanidad, la cantidad de palabras que se utilizan es inmensa y esa puede ser una de las mayores dificultades con las que vas a enfrentarte. Pero también es cierto que si eres capaz de reconocer el origen de muchos términos y el procedimiento de construcción de palabras puedes comprender su significado sin demasiado esfuerzo, y necesitamos que lo comprendas para hacer bien tu trabajo".

Veremos algunas de esas “palabras” o raíces, con su origen en el latín o el griego, que constituyen el tronco para construir muchos términos médicos. Si las agrupamos por regiones, las más importantes son:



Autor: Johannes Sobotta

Procedencia. CC

CABEZA Y CUELLO						
Cabeza	Cuello	Ojo	Oído	Boca	Nariz	Meninges
Cefal-	Cervic-	Oftalm-	Ot-	Estomat-	Rino-	Mening-
ÓRGANOS DEL TÓRAX			APARATO LOCOMOTOR			
Corazón	Pulmón	Costilla	Hueso	Articulación	Músculo	Cartílago
Cardi-	Neumo-	Cost-	Oste-	Artr-	Mio-	Condr-
ÓRGANOS DEL ABDOMEN						
Estómago	Hígado	Vesícula biliar	Intestino delgado	Intestino grueso	Riñón	Bazo
Gastr-	Hepat-	Colecist-	Enter-	Col-	Nefr-	Esplen-

REGIÓN PÉLVICA			VASOS Y LÍQUIDOS				
Vejiga urinaria	Útero	Trompas uterinas	Sangre	Orina	Arteria	Vena	Ganglio
Cist-	Hister-	Salping-	Hem-	Uro-	Arter-	Fleb-	Aden-
PIEL							
Derm-							

Vamos a intentar retener estos términos construyendo una palabra que indique inflamación de alguno de estos órganos. Para ello debemos añadirle la terminación -itis, que siempre indica 'inflamación de....':

- Carditis (card-itis) es inflamación del corazón.

- Rinitis (rin-itis) es inflamación de la nariz.
- Colitis (col-itis) es inflamación del intestino grueso.
- Artritis (artr-itis) es inflamación de la articulación.
- Dermatitis (derm-at-itis) es la inflamación de la piel.
- etc.

Autoevaluación

Prueba a descubrir el término asignado, completando los huecos:

- La inflamación de una vena es una _____ .
- Una otitis es una inflamación de _____ .
- La inflamación del hueso es una _____ .
- Una nefritis es una inflamación de _____ .

Enviar

Puedes practicar con otros de los términos que aparecen en los contenidos de este apartado.

El significado de los sufijos.

Añadiendo sufijos al final de las raíces vistas en el apartado anterior, que hacen referencia a los órganos, vas a ser capaz de reconocer un gran número de términos técnicos.

En general estos **sufijos** van a indicarnos alguna situación o característica anormal del órgano en cuestión y algunos de los más utilizados son:

-algia	dolor	-emia	en la sangre
-itis	inflamación	-uria	en la orina
-megalia	aumento de tamaño	-rragia	salida de sangre o líquido
-plejía	parálisis	-osis/-patia	enfermedad /alteración
-oma	tumor benigno y maligno	-pnea	respiración
-patía	patología	-osis	degeneración

Intentaremos de nuevo deducir términos con las palabras troncales anteriores y estos nuevos sufijos. Primero vamos a construir la palabra y deducir el significado:

Añadiendo sufijos al final de las raíces vistas en el apartado anterior, que hacen referencia a los órganos, vas a ser capaz de reconocer un gran número de términos técnicos.

En general estos **sufijos** van a indicarnos alguna situación o característica anormal del órgano en cuestión y algunos de los más utilizados son:

-algia	dolor	-emia	en la sangre
-itis	inflamación	-uria	en la orina
-megalia	aumento de tamaño	-rragia	salida de sangre o líquido

-plejía	parálisis	-osis/-patia	enfermedad /alteración
-oma	tumor benigno y maligno	-pnea	respiración
-patía	patología	-osis	degeneración

Intentaremos de nuevo deducir términos con las palabras troncales anteriores y estos nuevos sufijos. Primero vamos a construir la palabra y deducir el significado:

Inflamación de las meninges:	meningitis
Alteración del útero:	histero-patía
Inflamación de hueso y cartílago:	osteo-condr-itis
Dolor en el estómago:	gastralgia
Enfermedad muscular:	mio-patía
Parálisis del ojo:	oftalmo-plejía
Tumor en el hígado:	hepatoma
Inflamación de la arteria:	arteritis
Aumento de tamaño del bazo:	espleno-megalia

Procedencia.

Autor: Richard Revel Licencia: CC

Autoevaluación

Prueba a descubrir el término asignado, completando los huecos:

- El dolor en una articulación se llama _____ .
- Una enfermedad de los huesos se llama _____ .
- El dolor en el oído se llama _____ .
- Una inflamación del intestino grueso es una _____ .

Enviar

Puedes practicar con otros de los términos que aparecen.

El uso de los prefijos.

Ahora ya sólo nos quedan los **prefijos**, aquellas palabras que se colocan antes de la palabra troncal. En general nos van a servir para indicar localización, velocidad...

Autor: Rastrojo Licencia: CC

Procedencia.

Hospital de Medina del Campo

a-, an-	sin, ausencia	bradi-	lento
anti-	contra	taqui-	rápido
dis-	dificultad, distinto, desorden	hemi-	medio/mitad
supra-	encima	poli-	mucho
sub-	disminución/debajo	endo-	dentro
intra-	dentro	peri-	alrededor
epi-	superficial	homo-	igual
oligo-	poco	hiper-	aumento

hipo-	disminución		

Intentaremos de nuevo deducir términos con las palabras troncales anteriores y estos prefijos. Primero vamos a construir la palabra y deducir el significado:

An-uria:	ausencia de orina
Hemi-plejía:	parálisis de medio cuerpo
Endo-cardio:	dentro del corazón
Dis-pnea:	dificultad para respirar
Poli-uria:	mucha orina
Bradi-cardia:	ritmo lento del corazón
Poli-artritis:	inflamación de muchas articulaciones
Sub-costal:	debajo de las costillas
Peri-nefritis:	inflamación de la envuelta del tejido conjuntivo del riñón, (“alrededor” del riñón).
Intra-hepático:	dentro del hígado

Y ahora vamos a hacerlo al revés, a partir de la definición, intentaremos buscar el término adecuado:

Rapidez en las respiraciones:	taqui-pnea
Contra la fiebre:	anti-pirético
Dificultad para orinar:	dis-uria
Alteración en muchos huesos:	poli-osteopatía
Medio tórax:	hemi-tórax
Alrededor del corazón:	peri-cardio
Debajo del hígado:	sub-hepático
Ausencia de respiración:	a-pnea
Rapidez en el ritmo del corazón:	taqui-cardia
Encima del bazo:	supra-esplénico

Autor: Leonhard Niederwimmer

Licencia: Pixabay License

Procedencia.

Hospital de Sant Pau de Barcelona

Autoevaluación

Prueba a descubrir el término asignado, completando los huecos:

- El músculo del corazón se llama [ ] .
- Una inflamación alrededor del corazón será una [ ] .
- Una disminución en el ritmo de las respiraciones es una [ ] .
- Una inflamación de muchas articulaciones es una [ ] .

Enviar

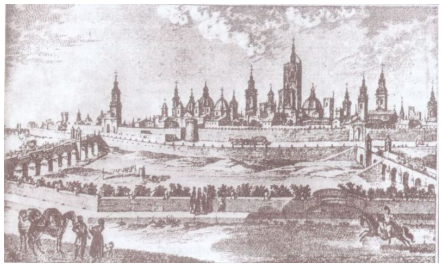
Puedes practicar con otros de los términos que aparecen en el apartado.

El diagnóstico de las enfermedades.

Caso práctico

En una salida a atender una emergencia, **Marta** no está segura de haber entendido bien a la médica cuando le dice:
"Un varón de 58 años, presenta lumbalgia que irradia a cara medial del muslo de la extremidad derecha".

"¿Has sido capaz de entenderlo sin dudar?", le preguntó a **Marta**. *"Por si acaso todavía tienes dificultades: se trata de un varón con dolor en la zona lumbar, al final de la espalda; y ese dolor se desplaza también por la cara interna del muslo derecho".*



Licencia: Wikimedia Commons

Procedencia.

Hospital renacentista

El médico o la médica, y no podemos olvidar que es competencia suya, debe llegar a la conclusión de la enfermedad que padece esa persona, para así poder iniciar el tratamiento adecuado.

A eso se le llama hacer el **diagnóstico** de la enfermedad; es decir, llegar conocer el estado de la persona mediante la observación de todos los síntomas y signos posibles.

Este conocimiento se obtiene mediante el interrogatorio o entrevista al paciente, la exploración física y el estudio con pruebas complementarias.

Autor: Playa1973 Licencia: Pixabay

Procedencia.

- La **entrevista** al paciente es fundamental, ya que con ella debe obtenerse el máximo de información, los datos clínicos relevantes y otros del historial del paciente (anamnesis). Por ello resulta quizá más adecuado denominarlo interrogatorio, ya que no sólo hay que escuchar sino también indagar. A menudo la entrevista permite llegar ya al diagnóstico de la enfermedad.

  Si se realiza de forma exhaustiva, como ocurre por ejemplo en los ingresos hospitalarios, proporciona información sobre los antecedentes familiares del individuo para conocer los caracteres hereditarios, sobre otras

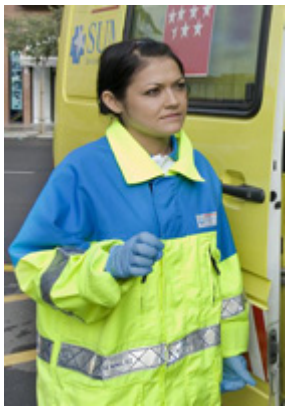
enfermedades padecidas anteriormente y que pueden tener relación con el episodio actual; y sobre todas las manifestaciones, antiguas o recientes, del trastorno.

- La **exploración física** se realiza con las manos e instrumentos sencillos y consta de diferentes procedimientos:
  - La observación detallada del paciente.
  - La palpación de diferentes partes del cuerpo, fundamentalmente el abdomen.
  - La percusión sobre el tórax y abdomen para percibir las variaciones de sonido o para ver movimientos reflejos.
  - La auscultación cardiaca, respiratoria y abdominal con el fonendoscopio.

Procedencia. Licencia: CC

Fonendoscopio para auscultación

Caso práctico



Marta ve actuar a la médica, que piensa que sobre el paciente que estamos 'atendiendo' tenemos ya suficiente información para empezar a 'sospechar' algunas enfermedades. Pero es necesario concretar un poco más.

SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.

Exploraciones complementarias (I).

Caso práctico

SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.

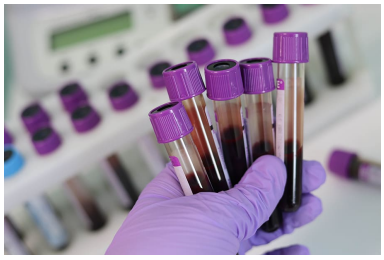
La médica le dice a **Marta**:

"Ya sea para confirmar la 'sospecha' inicial o para descartar las otras enfermedades que también parecen posibles se utilizan pruebas denominadas complementarias. Vamos a ver cuáles pueden ser útiles para confirmar el diagnóstico de la enfermedad de nuestro paciente".

A nuestro paciente se le ha solicitado un análisis completo de sangre y de orina.

Aunque parece ser que no está directamente relacionado con la enfermedad que se sospecha, se le ha solicitado un electrocardiograma (ECG), dado que es una prueba muy sencilla que se solicita de forma sistemática.

Las exploraciones complementarias podemos agruparlas en cuatro bloques:



Procedencia. Licencia: Pxfuel

Muestras para el laboratorio de Análisis Clínicos

- **El análisis clínico**. Es una prueba complementaria imprescindible en el diagnóstico de muchas enfermedades, y por ello se solicita con tanta frecuencia.

  Consiste en analizar muestras de sangre, de orina o de cualquier otro líquido corporal para realizar estudios bioquímicos, hematológicos, microbiológicos e inmunológicos.

- **La medición de impulsos eléctricos.** Se utilizan tres tipos de pruebas basadas en la medición de la actividad eléctrica de distintos órganos:
  - La **electrocardiografia**, para registrar la actividad eléctrica del corazón.
  - La **electroencefalografía**, que registra la actividad eléctrica del cerebro
  - La **electromiografia**, para estudiar la actividad eléctrica del músculo.

Procedencia.

Autoevaluación

Indica la afirmación correcta:

- ○ La exploración física de un paciente incluye la auscultación cardiaca.
- ○ Una exploración física inadecuada requiere solicitar exploraciones complementarias.
- ○ El instrumento para realizar la percusión del tórax es el fonendoscopio.
- ○ El estudio de una muestra de tejido muscular se realiza en el laboratorio de análisis clínicos.

Correcto.

Incorrecto!

Incorrecto!

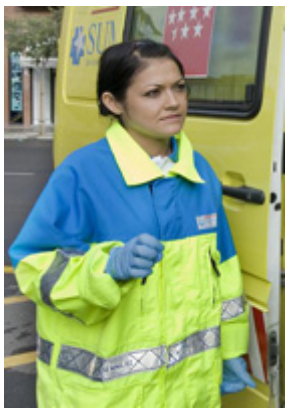
Incorrecto!

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Exploraciones complementarias (II).

Caso práctico



SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.

Marta sigue comentando con la médica cuál es el proceso para hacer el diagnóstico del paciente. A pesar de que el resultado de las exploraciones solicitadas orienta hacia el diagnóstico de un cólico renal (piedras en el riñón) en nuestro paciente es necesario para confirmarlo, visualizar esas piedras.

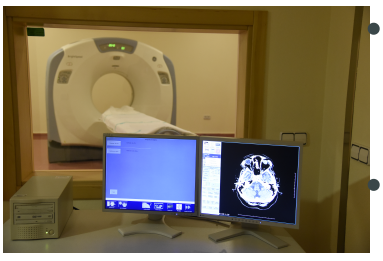
Podrían haberle solicitado una radiografía, una ecografía abdominal o un TAC; y con ello confirmar el diagnóstico de su enfermedad.

Las técnicas de diagnóstico a través de la imagen, permiten ver algunos órganos y partes del interior del cuerpo. Las más importantes son:

Procedencia.

Sala de radiografía

- El **radiodiagnóstico**, que se basa en la utilización de rayos X, que proyectados sobre el cuerpo muestran la imagen sobre una película. Es una exploración muy utilizada aunque actualmente existen otras variedades más inocuas que se han impuesto. La obtención de una radiografía continúa siendo la exploración de elección para el diagnóstico, por ejemplo, de las fracturas, y sigue siendo la exploración radiológica más frecuente en toda patología torácica.



Procedencia. Licencia: CC

- La **tomografia axial computarizada (TAC)**, que es una exploración radiológica basada en la información obtenida por un escáner, que proporciona imágenes en corte de la zona explorada.
- La **gammagrafía**, basada en la obtención de imágenes del cuerpo con la utilización de isótopos radioactivos. Es una técnica muy utilizada para la exploración ósea.
- La **resonancia magnética nuclear** (RMN) utiliza campos magnéticos para obtener imágenes de la zona a explorar.

Autor: Emiliano García-Page Sánchez

Monitores de un aparato de tomografía axial computarizada (TAC)

- La **ecografía** que consiste en la emisión de ultrasonidos que al rebotar sobre la zona del cuerpo son captados en un ordenador que los transforma en imágenes.

- La **endoscopia**, que significa *mirar dentro*, permite visualizar el interior de las cavidades y conductos del organismo como por ejemplo, los bronquios, el esófago, el estómago, el recto, el colon, etc.

- El **estudio citológico y anatomopatológico,** es el examen macroscópico y microscópico de pequeñas muestras de tejido o de líquidos corporales. Es un estudio imprescindible para el diagnóstico del cáncer.

Procedencia. Licencia: Pixabay

Autor: Cristiano Tavares

Microscopio óptico

Autoevaluación

Relaciona los procedimientos diagnósticos con su fundamento, escribiendo la letra adecuada en el espacio en blanco:

a) Gammagrafía	Registro de impulsos eléctricos
b) Electroencefalografía	Emisión de Rayos X
c) Ecografía	Utilización de isótopos radioactivos
d) Radiografía	Emisión de ultrasonidos

Enviar

El tratamiento de la enfermedad (I).

Caso práctico

SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.

Marta, a la salida del trabajo, piensa en todo lo que le ha contado la médica, que todo el proceso previo ha sido necesario para llegar a este punto, el que finalmente precisa el paciente para resolver su enfermedad. A estas alturas, el paciente que presentaba lumbalgia, ya ha sido interrogado, explorado y ya se dispone de los resultados de los exámenes complementarios que se han solicitado.

Ya se ha determinado el diagnóstico de la enfermedad que padece: Litiasis renal (Piedras en el riñón).

Podrá iniciarse el tratamiento si lo requiere y establecer el prioritario, en caso de que existan distintas posibilidades terapéuticas.

Existen distintas formas de tratamiento de las enfermedades: la administración de medicamentos, las intervenciones quirúrgicas, la utilización de métodos físicos, la psicoterapia o los tratamientos naturales y no convencionales.

Procedencia. CC0

- Los **medicamentos o fármacos** son las sustancias capaces de producir en el organismo cambios que tendrán un efecto curativo.

  Los fármacos pueden ser administrados por distintas vías y en función de ello van a tener distintas presentaciones: una cápsula, un comprimido o un jarabe son administrados por vía oral, mientras que un supositorio se administra por vía rectal y colirios, gotas, una loción o pomada por vía tópica (en la piel y mucosas).

  Una vez administrado, el medicamento se absorbe y pasa a la sangre dónde es distribuido al órgano o zona afectada hasta que es eliminado. Salvo los tópicos, que sólo actúan en el lugar de aplicación.

  No debemos olvidar que además de provocar los efectos deseados, también presentan efectos secundarios indeseables.

Para saber más

¿Has oído alguna vez hablar del efecto placebo? Es el fenómeno por el cual los síntomas de un paciente pueden mejorar mediante el tratamiento con una sustancia placebo, es decir, una sustancia que, careciendo por sí misma de acción terapéutica, produce algún efecto curativo en el enfermo, si este la recibe convencido de que esa sustancia posee realmente tal acción.

- Las **intervenciones quirúrgicas**, aunque son tratamientos agresivos, constituyen en muchas ocasiones la mejor opción terapéutica.

  Generalmente se realizan en el quirófano, salvo casos de cirugía de menor importancia, y requieren de la administración de algún tipo de anestesia:

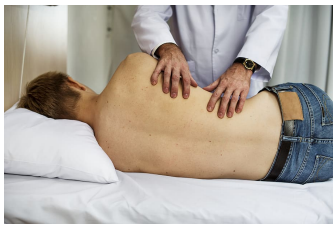
  - **Local**, en la zona que va a ser intervenida.
  - **Regional**, abarcando un área extensa, como es el caso de la anestesia epidural.
  - **General**, que anestesia todo el cuerpo y se acompaña de pérdida de consciencia.

Autor: Catalina Rojas Licencia: Pixabay

Procedencia.

La cirugía puede ser '**abierta**', y ello significa el corte de la piel y tejidos para que el cirujano tenga una visión completa de las estructuras u órganos involucrados. Pero actualmente existe una tendencia general a realizar, siempre que sea posible, lo que se denomina **cirugía de invasión mínima**, que se realiza en el abdomen introduciendo un tubo a través de un pequeño orificio, y que permite visualizar el interior y realizar intervenciones menos agresivas como es la cirugía endoscópica.

El tratamiento de la enfermedad (II).



Procedencia.

Las dos opciones terapéuticas anteriores son probablemente las más extendidas, pero existen otros procedimientos. Seguro que conoces otras muchas posibilidades.

- **La utilización de agentes físicos** para el tratamiento de enfermedades, o fisioterapia, supone el uso terapéutico de algunos agentes físicos naturales o artificiales como el agua, la electricidad, el frío, el calor, etc.

Licencia: Pixabay License Autor: LorettaLynn

Procedencia.

- La **psicoterapia** es una técnica de tratamiento de trastornos mentales que se basa en la relación entre dos o más personas, una de las cuales es el terapeuta, quien aplica distintos tipos de técnicas psicológicas según el tipo de trastorno.
- Algunos **métodos terapéuticos naturales** gozan de un reconocimiento generalizado, como es el caso de la fitoterapia, que utiliza algunas plantas con propiedades terapéuticas para el tratamiento de algunos trastornos.
- También existe una gran cantidad de **métodos no convenciones,** mal llamados alternativos, entre los que cabe destacar la homeopatía, y que se basa en la administración de remedios semejantes a la causa del problema.

Para saber más

Sobre los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos puedes encontrar información complementaria en los siguientes enlaces:

Información de salud para pacientes. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos

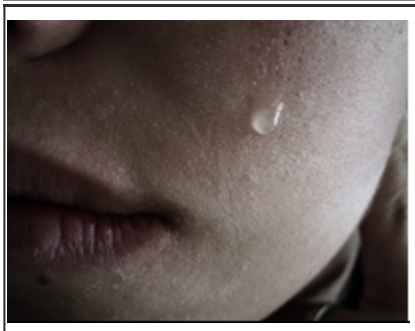
Diagnósticos y tratamientos en Temas de salud

Licencia Recursos

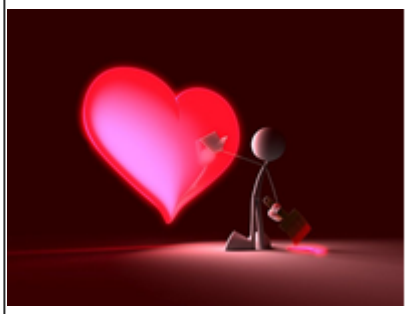
 nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn	EME_APB02_CONT_R01_MartayAlb.jpg SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.
	EME_APB02_CONT_R01.2_Marta.jpg SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia.
	EME_APB02_CONT_R01.3_MartaDePaisano.jp SIRIUS. Uso Educativo-nc. Elaboración propia

	EME_APB02_CONT_R02_sonriendo.jpg Licencia: Pixabay License https://pixabay.com/es/photos/sonrisa-feliz-fra
	EME_APB02_CONT_R03_tumbada.jpg Licencia: CC https://www.pxfuel.com/es/free-photo-xhgls
	EME_APB02_CONT_R03.2_Enferma.jpg Autor: Juan Pedro Chabalgoity (1848-1909) Licencia: CC https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Madre
	EME_APB02_CONT_R04_fumando.jpg Licencia: CC https://pxhere.com/es/photo/1508443?__cf_chl 19REHjLgBkESFJ_P3MHvGE6OxoDWCt0kqzP -1CR2Z99MXy0ZcQJhj9kUrEmQdhaKOTpqZlA Sb6aMgXh2Yd9YrFxUU_5F8XRBYlWbDqK6xP
	EME_APB02_CONT_R05_gemelos.jpg Autor: Perumalnadar

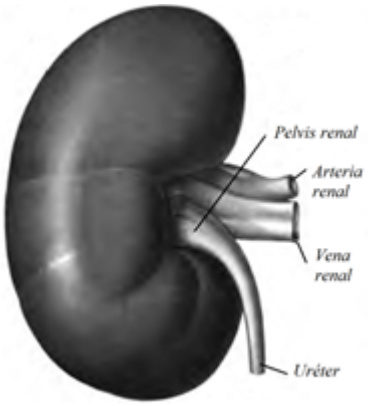
	Licencica: Wikimedia Commons https://es.wikip
	EME_APB02_CONT_R06_escalar.jpg Autor: Dirección General de Turismo. Consejerí Licencia: Wikimedia Commons https://es.m.wik
	EME_APB02_CONT_R07_amanita.jpg Licencia: Wikimedia Commons Autor: H. Krisp https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Amanita-r
	EME_APB02_CONT_R08_botella.jpg Autor: Jesusalconada Licencia: Wikimedia Commons, https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Botella_ac
	EME_APB02_CONT_R09_jeringa.jpg Licencia: Wikimedia Commons https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:US_Navy_001_Hospital_Corpsman_1st_Class_Jason_Dillc
	EME_APB02_CONT_R10_dolor.jpg

	Autor: Darko Djurin Licencia: Wikimedia Commons https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:C%C3%B3
	EME_APB02_CONT_R11_termometro.jpg Autor: Biol Licencia: Wikimedia Commons https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Koortsthe
	EME_APB02_CONT_R12_agotada.jpg Licencia: Wikimedia Commons https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Angelo_Tr
	EME_APB02_CONT_R12.2_Lagrima.jpg Licencia: CC https://www.flickr.com/photos/laradanielle/336
	EME_APB02_CONT_R13_pastilla.jpg Autor: Mateus Hidalgo Licencia: Wikimedia Commons. https://ca.wikipedia.org/wiki/Fitxer:Paracetamo

	EME_APB02_CONT_R14_jarabe.jpg Autor: frolicsomepl Licencia: Pixabay License https://pixabay.com/es/photos/medicamentos-(
	EME_APB02_CONT_R15_fiebre Autor: guvo59 Licencia Pixabay License https://pixabay.com/es/photos/term%C3%B3m
	EME_APB02_CONT_R15.2_Pulso.jpg Autor: U.S. Air Force Staff Sgt. Jeanette Copelar Licencia: CC https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Radial_
	EME_APB02_CONT_R16_herida.jpg

	Autor: Jpbarrass Licencia: CC https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Hand_Abr
	EME_APB02_CONT_R17_corazon.jpg Autor: Wilmar .t.l.r. Licencia: CC https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ab95c_pir
	EME_APB02_CONT_R18_cangrejo.jpg Licencia: CC Autor: Aaronmormot https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Cangrejo_
	EME_APB02_CONT_R18.2_Convaleciente.jpg Licencia: CC Autor: Pixabay - user:Parentingupstream https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Hospital-8
	EME_APB02_CONT_R19_cama.jpg

	Licencia: CC Autor: Blogotron https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Hospita
	EME_APB02_CONT_R20_uci.jpg Autor: Hospital Infantil los Angeles Licencia: CC https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:UCIP.JPG
	EME_APB02_CONT_R21_silla.jpg Autor: Jacinta Quesada Licencia: CC https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:FEMA_-_
	EME_APB02_CONT_R21.2_VisitaMedica.jpg Licencia: CC https://www.pxfuel.com/es/free-photo-ojwmn



EME_APB02_CONT_R22_rinon.jpg

Autor: Modificado de Sobo 1906 466.png, Sobo

Licencia: CC

https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Sobo_190

EME_APB02_CONT_R23_quirofano.jpg

Autor: Piotr Bodzek, MD

Licencia: CC

https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Operati

EME_APB02_CONT_R24_camilla.jpg

Autor: Richard Revel

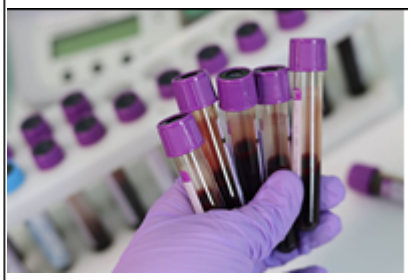
Licencia: CC

https://www.publicdomainpictures.net/es/view

EME_APB02_CONT_R25_hospital.jpg

Autor: Rastrojo

	Licencia: CC https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Letrero_d
	EME_APB02_CONT_R27_hrenacen.jpg Licencia: Wikimedia Commons https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Valencia_t
	EME_APB02_CONT_R28_cruz.gif Autor: Playa1973 Licencia: Pixabay https://pixabay.com/es/illustrations/cruz-roja-cr
	EME_APB02_CONT_R29_fonendos.jpg Licencia: CC

	https://en.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Lae
	EME_APB02_CONT_R30_muestras.jpg Licencia: Pxfuel https://www.pxfuel.com/es/free-photo-qkwmc
	EME_APB02_CONT_R31_electro.jpg Licencia: CC https://commons.wikimedia.org/wiki/File:De-M
	EME_APB02_CONT_R32_radiografia.jpg Licencia: CC0 https://www.piqsels.com/es/public-domain-ph
	EME_APB02_CONT_R33_tomografia.jpg Autor: Emiliano García-Page Sánchez

	Licencia: CC https://www.flickr.com/photos/emilianogarciap
	EME_APB02_CONT_R34_micros.jpg Autor: Cristiano Tavares Licencia: Pixabay https://pixabay.com/es/illustrations/microscopi
	EME_APB02_CONT_R35_antibio.jpg Licencia: CC0. https://www.piqsels.com/es/public-domain-ph
	EME_APB02_CONT_R36_quirof.jpg Autor: Catalina Rojas Licencia: Pixabay https://pixabay.com/es/photos/cirugia-pl%C3%
	EME_APB02_CONT_R37_masaje.jpg Licencia: Creative Commons Zero - CC0

	https://www.piqsels.com/es/public-domain-ph
	EME_APB02_CONT_R38_plantasmedicinales.j Licencia: Pixabay License Autor: LorettaLynn https://pixabay.com/es/photos/de-granos-de-m