

GUÍA DIDÁCTICA SOBRE ENFERMEDADES E INFECCIONES EN LA ETAPA
DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Ediciones Guillermo Castilla: Plza. Uncibay, 5 - 1º Plta. - 29008 Málaga - Tel./Fax: 952 215 880
Título: Guía Didáctica sobre Enfermedades e Infecciones en la Etapa de Educación Primaria
Depósito Legal: MA 2369-2008
ISBN-13: 978-84-612-8825-0
Diseño de Portada: Eva Correa Mira
Maquetación e Impresión: La Prensa (Tel. 952 392 000)

COAUTORES:

CAMPOS FERNÁNDEZ, ELIXABET
CAÑO BUENO, MARÍA
CARRIÓN ESPADA, DANIEL
DÍAZ CHACÓN, TATIANA ALEJANDRA
GALLARDO ARAGÓN, CRISTINA
GARCERÁN RODRÍGUEZ, BEATRIZ
GARRIDO GARCÍA, MARIA CARMEN
GÓMEZ ÁLVAREZ, MARÍA AGUSTINA
GONZÁLEZ SABORIDO, ISAAC MANUEL
INFANTE CAÑETE, M^a JESÚS
LÓPEZ MARTÍ, PATRICIA INMACULADA
MÁRMOL CAÑETE, DANIEL
MARTÍN ALDANA, M^a LUISA
MARTÍNEZ MARTÍN, M^a JOSÉ
NACIMIENTO AGUILAR, FRANCISCA
ORDÓÑEZ GUZMÁN, CRISTINA
PALOMO PENDÓN, SERGIO
PORRAS BURGUEÑO, M^a YOLANDA
RUÍZ LÓPEZ, MARÍA SANDRA
RUIZ RUIZ, JAVIER
SÁNCHEZ MARTÍN, INMACULADA C.
SENCIALES BAREAS, JUAN JOSÉ
SOLER GONZÁLEZ, M^a DEL PILAR
TEJERA LUQUE, JUAN
VALADEZ LÓPEZ, MARINA

COORDINA:

BUIL MARTÍNEZ, SONIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN PRIMARIA.....	6
2.1. ¿Qué es una enfermedad transmisible?.....	6
2.2. La cadena epistemológica de las enfermedades transmisibles.....	8
2.3. Factores que provocan la aparición de enfermedades en los centros educativos.....	10
2.4. ¿Cuáles son las enfermedades transmisibles que podemos encontrar en los centros de educación primaria.....	11
2.5. La cartilla de vacunación.....	35
2.6. Actividades.....	37
3. COMO PREVENIRLAS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.....	45
3.1. La alimentación sana como método de prevenir enfermedades.....	49
3.2. Actividades.....	53
4. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES PROPIAS DE LOS NIÑOS/AS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.....	56
4.1. ¿Qué son las enfermedades no transmisibles?.....	56
4.2. Enfermedades no transmisibles en los centros educativos.....	56
4.3. Actividades.....	101
5. ENFERMEDADES RARAS QUE PUEDEN APARECER EN EL AULA.....	104
5.1. ¿Qué son las Enfermedades Raras?.....	104
5.2. ¿Por qué se habla de Enfermedades Raras?.....	104
5.3. Actividades.....	124
6. INFECCIONES MÁS COMUNES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....	128

6.1. Actividades.....	142
7. GLOSARIO DE PALABRAS IMPORTANTES SOBRE SALUD EN EL AULA.....	148
8. CONCLUSIÓN.....	154
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	155

*Si enfocamos la educación sanitaria desde un modelo participativo, y adaptado a las necesidades,
la población adquirirá una responsabilidad en su aprendizaje
y éste no estará centrado en el saber, sino también en el saber hacer .*
OMS (1983)

1. INTRODUCCIÓN.



Para la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, la salud es "**un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de molestias o enfermedades**".

La salud de las personas y de las poblaciones constituye en la actualidad una de las mayores preocupaciones no sólo de cada uno de nosotros, sino también de los gobiernos de cada país y también de muchas ONG (Organizaciones No Gubernamentales). Su problemática va más allá de los límites nacionales para adquirir una dimensión verdaderamente mundial. La salud del cuerpo y de la mente es necesaria para la vida cotidiana –trabajo, placer, sufrimiento, ocio, creación- y, por tanto, para el desarrollo de todas las funciones individuales y sociales del hombre.

El estudio de los factores que puedan influir, positiva o negativamente, en la salud es un aspecto de la mayor importancia dentro de un planteamiento sociopolítico que tienda al logro de la estabilidad de las sociedades. La lucha contra la enfermedad ha sido una constante en la historia de la Humanidad. Sensaciones como el malestar general, la fiebre o el dolor no pasan fácilmente inadvertidas para la esfera consciente de la inteligencia, por lo que ya el hombre primitivo debió tener un claro conocimiento del concepto de enfermedad. Lo mismo puede decirse de las heridas y traumatismos, en los que el dolor, la hemorragia y las mutilaciones son hechos concretos claramente perceptibles. Asimismo, la relación de la enfermedad con la muerte también debió quedar prontamente establecida. El mantenimiento y la recuperación de la salud han sido históricamente abordados de forma individual. El planteamiento colectivo es reciente.

La salud se ha convertido en un bien individual y colectivo que forma parte de nuestra cultura social y política. Como veremos más adelante, el derecho a la salud está incluido como uno de los derechos humanos básicos, y ha sido recogido en Constitución, donde se establece el derecho a la protección de la salud para todos los españoles.

El Diccionario de la Lengua Española define la salud como "el estado en el que un ser orgánico ejerce normalmente sus funciones".

La Educación para la Salud (EPS) ha sido considerada como uno de los campos de innovación de la Reforma Educativa en curso en España, y cobra cada vez mayor importancia como área de trabajo pedagógico en la **educación reglada** y en la **educación social** (no reglada).

Así pues, la EPS, que tiene como objeto mejorar la salud de las personas, puede considerarse desde dos perspectivas:

- Desde el **punto de vista preventivo**, capacitando a las personas para evitar los problemas de salud mediante el propio control de las situaciones de riesgo, o bien, evitando sus posibles consecuencias.
- Desde una **perspectiva de promoción de la salud**, capacitando a la población para que pueda adoptar formas de vida saludable.

Esta revolución ideológica ha llevado, como consecuencia, a la evolución en los criterios sobre los que se sustenta el concepto de EPS.

Desde la escuela se debe favorecer la adquisición de hábitos saludables, a la vez que procurar la toma de conciencia y la responsabilidad personal y social ante los temas de salud.

Según Trefor Williams, dentro de la educación para la Salud en los centros educativos se incluyen todas aquellas experiencias planificadas, tanto formal como informalmente, que contribuyen al establecimiento de conocimientos, actitudes y valores que ayudan al individuo a hacer su elección y a tomar decisiones beneficiosas para su salud y bienestar. Tal y como cita M^a Cruz Calle Tierno, en su artículo “La salud Laboral en la profesión docente” La salud, en un sentido amplio es uno de los aspectos básicos de la calidad de vida, tanto desde el punto de vista individual como social. Más que un derecho de toda persona, supone una forma de comunicarse con los demás y con nosotros mismos, de sentir nuestro cuerpo y desarrollar nuestra capacidad para sentirnos queridos y querer sin ningún tipo de intermediario adicional. Aprender a vivir de manera saludable en nuestro contexto y conocer recursos para saber analizar la calidad ambiental del entorno, así como, detectar y prevenir los factores de riesgo para la salud son pues objetivos.

2. LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

2.1 ¿Qué es una enfermedad transmisible?

En la historia del sanitarismo mundial, luego de los avances tecnológicos para la identificación de gérmenes, se descubrió **un número elevado de enfermedades**, que presentan algunas características comunes: se originan por la entrada de un microorganismo al huésped (agente etiológico), se transmiten entre los seres vivos en forma directa (por contacto), o por vía indirecta (por vehículos químicos, físicos o biológicos), o la acción de vectores (intermediarios biológicos entre el agente y el huésped).

A este grupo de patologías, se las denominan **ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**.

Debido a los importantes logros en la investigación del tema, se pudo desarrollar productos farmacéuticos con acción inmunológica (vacunas y sueros), que se usan eficazmente para la prevención, y otros, con acción curativa de los **procesos infecciosos**:

los **antimicrobianos** o **antibióticos**. Este logro, marcó un hito en la historia de las enfermedades infectocontagiosas, a partir del cual comenzaron a disminuir las tasas de mortalidad de muchas de ellas.

Lamentablemente, no todos los países cuentan con estos recursos de **prevención y tratamiento**, por lo que en aquellos subdesarrollados, carentes de recursos y con ayuda internacional insuficiente, las enfermedades transmisibles siguen siendo un grave problema de **Salud Pública**.

No obstante, han aparecido nuevas enfermedades transmisibles, donde aún los investigadores no llegaron a completar su análisis, por lo que se carece de vacuna y tratamiento curativo. (Ej.Sida, Ebola).

Este tipo de noxas **infectocontagiosas**, que carecen de tratamiento inmunológico y medicamentoso, solo se pueden prevenir, si se cumplen las medidas de control para evitar el contagio, lo cual se logra si existe una información adecuada a la población. A continuación se dará información acerca de las enfermedades que pueden ser evitadas, ya que existen vacunas que protegen contra las **bacterias y virus** que las producen.

En los últimos años el problema de las enfermedades transmisibles ha vuelto a recuperar parte de la importancia que tenía en la era pre-antibiótica. Los acontecimientos relacionados con las enfermedades infecciosas más notables de los últimos años han sido la reaparición de enfermedades que se creían en vías de

extinción en los países más desarrollados (como es el caso de la tuberculosis), el aumento de la virulencia de algunos microorganismos (*E. coli* O157, enfermedad invasiva por el estreptococo del grupo B), la aparición de nuevas enfermedades (SIDA, nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob), y el incremento de la resistencia de algunos microorganismos a los antibióticos.

Por otro lado, el avance de los conocimientos científicos en el campo de la biología molecular, el mejor conocimiento de los ecosistemas y la epidemiología, el desarrollo de nuevas vacunas, y la amplia cobertura del programa vacunal infantil, plantean un futuro esperanzador en lo que se refiere a la eliminación o reducción de la gravedad o incidencia de muchas enfermedades.

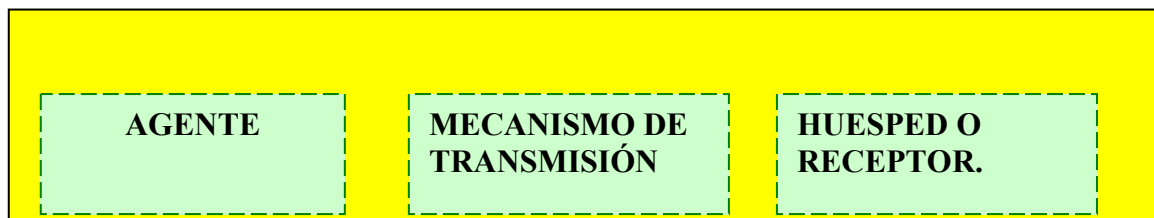
Las enfermedades infecciosas, excluyendo el SIDA, ocupaban el décimo lugar entre las causas de mortalidad de la CAPV en el año 1998, con 281 defunciones y una tasa estandarizada de casi 10 muertes x 100.000 habitantes. Dentro de este grupo destacaban la septicemia, la tuberculosis y sus efectos tardíos, y la hepatitis. El SIDA provocó 99 defunciones en la CAPV en 1998, con una tasa global de mortalidad de 4,24 x 100.000 habitantes (7,18 en los varones).

Las principales enfermedades que pueden considerarse en la actualidad como prevenibles mediante vacunación

son la gripe, poliomielitis, difteria, tétanos, tosferina, enfermedad meningocócica por serogrupo C, hepatitis B, *Haemophilus Influenza*, sarampión, rubéola y parotiditis.

2.2 La cadena epistemológica de las enfermedades transmisibles.

En el proceso de propagación de estas enfermedades existen tres eslabones que componen lo que se conoce como **cadena epistemológica**.



Los agentes infecciosos son eslabones fundamentales a la hora de explicar la cadena de acontecimientos que transcurren para dar origen a una infección.

La definición clara de agente sería “microorganismo (virus, rickettsia, bacteria, hongo, protozoo o helminto) que es capaz de producir una infección o una enfermedad infecciosa”.

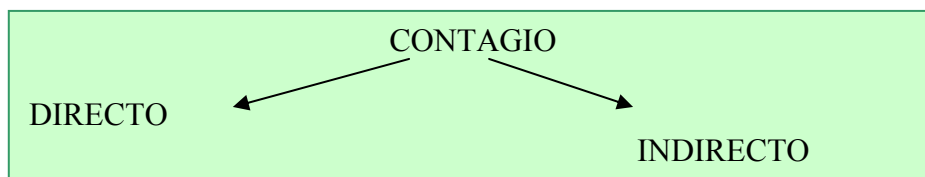
Para que una enfermedad tenga lugar deben darse una serie de acontecimientos:

- El microorganismo debe tener capacidad patógena o virulenta.
- El receptor debe tener condiciones idóneas para que el microorganismo pueda llegar a desarrollarse sin problemas.
- Es importante en el ciclo epidemiológico el lugar donde el microorganismo se desarrolla con total libertad, el reservatorio sería el lugar idóneo para que se desarrolle.
- El hombre como reservatorio, puede estar colonizado por un agente infeccioso que ha entrado en el huésped y se ha establecido en él.

◆ MECANISMO DE TRANSMISIÓN.

Los mecanismos de transmisión hacen referencia al proceso por el cual el contagio tiene lugar. Existen dos mecanismos de contagio: directo e indirecto.

El contagio directo se produce entre dos organismos vivos, uno de ellos portador de la enfermedad. La transmisión indirecta necesita de un elemento intermediario que actúe de portador entre dos organismos, uno de ellos infectado.



◆ FUENTE DE INFECCIÓN.

Cualquier tipo de infección necesita de una serie de fuentes de contagio para que pueda desarrollarse la enfermedad. Las fuentes de contagio son muy diversas:

- EL HOMBRE: Es la fuente más frecuente. A través del resfriado, gripe, sida sarampión, otros.
- ANIMALES: Fiebre de Mata, rabia, brucelosis, otros.
- ALIMENTOS: Cólera, salmonelosis, intoxicaciones alimentarias, tiquinosis, otras.
- SUELO: Tétanos, Carbunco, otros.

Todas las fuentes de infecciones citadas anteriormente son provocadas por gérmenes patógenos.

2.3 Factores que provocan la aparición de las enfermedades en los centros educativos.

La aparición de enfermedades transmisibles surgen a consecuencia de una serie de factores de tipo ambientales, sociales, individuales y sanitarios, que aparecerían relacionados unos con otros.

A) FACTORES MEDIOAMBIENTALES: Son todas las condiciones del medio que perjudican la salud (clima, contaminación...)

Actualmente existen más de 100.000 sustancias químicas contaminantes y menos del 10% de ellas han sido valoradas por sus efectos adversos sobre la salud. El asma, los trastornos neurológicos, las malformaciones, las intoxicaciones y el cáncer son sólo algunas de las patologías que la Unión Europea considera atribuibles a factores de riesgo ambiental. En la actualidad se estima que un 20% de los enfermos europeos padecen dolencias relacionadas con factores ambientales.

B) FACTORES SOCIALES: Existen múltiples factores que provocan en la población efectos negativos en la salud: la cultura, la economía, la educación, la legislación y el empleo. Estos son factores determinantes para la sociedad.

C) FACTORES INDIVIDUALES: No todas las personas somos iguales, de esta manera podemos entender que todos los individuos que hacen frente a una misma enfermedad, son susceptibles de forma diferente al otro, puesto que sus características biológicas, personales... son diferentes.

D) FACTORES SANITARIOS: Podemos encontrar factores sanitarios como la proporción cama/habitante, equipamiento sanitario y las barreras socio-sanitarias, geográficas, legales y económicas de la población, etc.

2.4 Enfermedades transmisibles en los centros educativos.

GRIPE



La gripe es una enfermedad infecciosa aguda de las vías respiratorias causada por un virus. Entre sus características más importantes está su elevada capacidad de transmisión de una persona a otra. Se presenta generalmente en invierno y de una forma epidémica, es decir, que cada año nos enfrentamos a una temporada en la que puede producirse una gran actividad y circulación del virus de la gripe (predominantemente en los meses de noviembre a marzo). La gripe es un importante problema de salud, tanto por la mortalidad que puede provocar directa o indirectamente, como por las complicaciones que puede ocasionar y los costes económicos y sociales que origina. La proporción de población afectada durante las epidemias anuales oscila entre el 5 y 15% en poblaciones grandes, y es superior al 50% en grupos de población cerrados como internados escolares o asilos.

Síntomas: El virus entra en la nariz, garganta o pulmones de una persona y comienza a multiplicarse causando los síntomas de la gripe. También puede transmitirse, con mucha menos frecuencia, por contacto directo, por ejemplo cuando una persona toca una superficie que contiene virus de la gripe -por ejemplo la mano de un enfermo- y posteriormente se toca su nariz ó su boca.

Las personas enfermas son capaces de transmitir la enfermedad desde un día antes del comienzo de los síntomas hasta unos 3 a 7 días después del comienzo de la enfermedad. Los niños pueden transmitir la gripe incluso durante más de 7 días tras el comienzo de los síntomas. Los síntomas de la enfermedad comienzan de 1 a 4 días después de que el virus entra en el organismo. Algunas personas son infectadas por el virus de la gripe pero

no desarrollan síntomas de la enfermedad, sin embargo estas personas sí que pueden transmitir la enfermedad a otros.

La infección causada por los virus gripales ocasiona una alteración de la mucosa respiratoria. La gripe es diferente de los catarros, la alteración es mucho más severa que la provocada por virus catarrales. A las pocas horas de la infección el tracto respiratorio está inflamado y congestivo.

El cuadro clínico inicial típico suele comenzar de forma brusca con fiebre y escalofríos, acompañados de dolor de cabeza, congestión nasal, molestias de garganta, malestar general, dolores musculares, pérdida de apetito y tos seca.

La fiebre y los dolores musculares suelen durar de 3 a 5 días y la congestión y la falta de energía puede durar hasta 2 semanas.

Tratamiento: El tratamiento de la gripe suele ir enfocado a tratar los síntomas que la enfermedad produce. Sin embargo actualmente existen cuatro antivirales frente a los virus gripales (amantadina, rimantadina, zanamivir y oseltamivir) aunque su utilización es muy limitada.

Consejos en caso de padecer gripe:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Descansar• Beber abundantes líquidos• Evitar el consumo de alcohol o tabaco• Tomar medicación que mejore los síntomas de la gripe (como medicamentos para bajar la fiebre...) |
|--|

- La gripe está causada por un virus, así que los antibióticos no mejoran los síntomas no aceleran la curación.
- No dar aspirina a niños ni adolescentes (podría provocar un síndrome raro pero grave que se denomina Síndrome de Reye)

FARINGITIS:



Estas infecciones están provocadas sobre todo por virus, o por bacterias, a destacar los estreptococos. La principal diferencia entre una faringitis vírica y bacteriana es que éstas responden bien al tratamiento antibiótico y las víricas no. La mayoría de las faringitis virales, se presentan dentro de una gripe o de un resfriado común. La congestión nasal, el moco abundante y los estornudos suelen acompañar a este tipo de faringitis. Son altamente contagiosas y suelen aparecer fundamentalmente en invierno. Nuestro cuerpo se defiende por sí mismo de los virus creando defensas, como los anticuerpos, sin que sea necesaria la toma de antibióticos. Estos anticuerpos estarán fabricados en aproximadamente siete días. Las faringitis bacterianas suelen estar provocadas por un tipo de estreptococo. Este germen, puede en algunas ocasiones causar daño en el corazón y en los riñones. En estas faringitis es indispensable el uso de antibióticos tras consulta médica



La faringitis es una inflamación o irritación de la garganta que suele producir molestias, sobre todo al tragar, además de un ligero malestar general, prácticamente constante mientras dura la inflamación. También es muy frecuente la sensación de cuerpo extraño,

como si se tuviera algo pegado en la garganta. Estas molestias y sensaciones son más evidentes al despertar por las mañanas y suelen ceder ligeramente al beber.

Síntomas: Es importante tener en cuenta que deberemos consultar al médico en las siguientes situaciones:

- Ante un dolor de garganta que dura más de cinco días
- Ante dificultad respiratoria
- Ante dificultad para tragar
- Ante dificultad para abrir la boca
- Dolor articular
- Dolor de oídos
- Sarpullido
- Fiebre superior a 38 ° C
- Restos de sangre en la saliva y/o en las flemas
- Dolor de garganta que se repite con cierta frecuencia
- Ante la aparición de un bulto en el cuello
- Ronquera que dura más de dos semanas.

Tratamiento: Evitar los cambios bruscos de temperatura, no abusar del aire acondicionado y/o de la calefacción ni del aire excesivamente seco, ya sea frío o caliente. A continuación recurriremos al uso de caramelos, mejor de limón, que estimulan la fabricación de saliva, suavizando y humedeciendo de esta manera la garganta. Realizaremos gargarismos con agua, limón, glicerina y glicerina y colocaremos humidificadores en casa, sobre todo en los dormitorios.

HEPATITIS:



Lesiones por acrodermatitis.

PADAM

La hepatitis es una inflamación - una especie de irritación - o infección del hígado. Cuando el hígado se ve afectado o lesionado como consecuencia de una inflamación o una infección, no puede desempeñar eficazmente todas sus funciones. Hay varias formas diferentes de contraer la hepatitis. Las dos formas más frecuentes son:

- **inflamatoria, o hepatitis tóxica.** Esta forma puede ocurrir si alguien bebe mucho alcohol, consume ciertas drogas o medicamentos o se expone a algún veneno.
- **vírica.** Hay muchos virus que pueden provocar la hepatitis - desde el virus de la hepatitis A hasta el de la hepatitis G. A pesar de que todos los virus son ligeramente diferentes entre sí, tienen una cosa en común: provocan una infección y una inflamación que es nociva para las células del hígado.

Veamos en qué se diferencian la hepatitis A, la B y la C.

Hepatitis A

La hepatitis A es el tipo de hepatitis que más afecta a los niños. El virus vive en las heces (caca) de la gente que ha contraído la infección. Por eso es tan importante lavarse las manos después de ir al váter. Si no te las lavas y después te preparas un bocadillo, podrías ayudar al virus de la hepatitis A acabar en el bocadillo y, consecuentemente, a entrar en tu organismo.

Las verduras y hortalizas, las frutas y el marisco (como las gambas y los langostinos) también pueden transmitir la hepatitis si se alimentaron en aguas contaminadas o en

condiciones insalubres (de falta de higiene). La hepatitis A dura poco y, una vez una persona se recupera, no la vuelve a contraer.

Cómo prevenir la hepatitis A

Las siguientes recomendaciones pueden ayudar a la gente a mantenerse a salvo de la hepatitis A:

- lavarse las manos regularmente, sobre todo después de ir al váter o de cambiarle los pañales a un bebé y antes de comer
- lavar la fruta, la verdura y las hortalizas antes de comérselas
- no comer marisco crudo, como ostras crudas
- ponerse la vacuna de la hepatitis A

Hepatitis B y hepatitis C

Mientras que la hepatitis A es una enfermedad de corta duración que remite completamente, la hepatitis B y C se pueden transformar en una enfermedad grave y de larga duración o crónica en algunas personas. Los adolescentes y los adultos jóvenes tienen más probabilidades de contraer estos dos tipos de hepatitis.

La hepatitis B y C se contagian de una persona a otra del mismo modo que el VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) - a través del contacto directo con fluidos corporales infectados. Las hepatitis B y C son incluso más fáciles de contagiar a través de fluidos y agujas que el VIH. El contagio puede ocurrir al mantener relaciones sexuales y al

compartir jeringuillas o agujas (para inyectarse drogas) que estén contaminadas con sangre infectada.

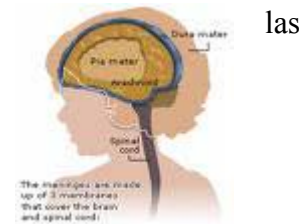
A veces, las madres que tienen hepatitis B o C contagian el virus a sus bebés durante el parto. La hepatitis B y C también se pueden contagiar de formas que tal vez no habías sospechado - como cuando a una persona le hacen la manicura o la pedicura con un cortauñas no esterilizado u otros instrumentos sucios. Hacerse un tatuaje utilizando agujas sucias es otra vía de contagio de la hepatitis B o C.

Síntomas: Las personas infectadas por cualquiera de los virus de la hepatitis pueden presentar los siguientes síntomas:

- cansancio inexplicable
- síntomas gripales - vómitos, fiebre, etc.
- color amarillento en la piel y el blanco de los ojos
- dolor de barriga (en el lado derecho superior del abdomen)
- orina (pipí) de color marrón oscuro
- heces (caca) de color claro
- picores en ausencia de erupción
- falta de apetito durante varios días seguidos y/o pérdida de peso.

MENINGITIS:

La meningitis es una enfermedad infecciosa que afecta a todas las edades aunque con mayor incidencia en la edad infantil. Se produce por la inflamación de las meninges por virus o bacterias. Las meninges son las membranas, en forma de bolsas, que envuelven el cerebro y la medula espinal.



El contagio se produce básicamente por la saliva y las microgotitas que se expulsan al hablar, toser o estornudar, no se contagia por los objetos, las comunidades como las guarderías escuelas, cuarteles etc es donde puede propagarse con más facilidad. Su máxima incidencia se da en primavera y otoño. Existen múltiples virus causantes de meningitis y muchas bacterias. En nuestro entorno por orden de frecuencia se encuentran las siguientes bacterias:

Meningococo Tipo B

Neumococo

Meningococo Tipo C

Hemophilus influenza tipo B.

Síntomas: Los síntomas dependientes de la afectación del sistema nervioso como los VÓMITOS y CEFALEA INTENSA.

Los típicos de afectación de las meninges como la RIGIDEZ DE NUCA, no tanto el dolor de nuca sino la incapacidad de flexionarla.

Tratamiento: Las meningitis víricas no requieren tratamiento especial, por ser autolimitadas y de curso benigno, únicamente requieren atención hospitalaria para evitar deshidrataciones en el caso de vómitos intensos o para aliviar la cefalea.

Las Bacterianas requieren atención hospitalaria urgente a fin de instaurar tratamiento antibiótico y antiinflamatorio precoz y evitar la aparición de Sepsis (afectación multiorgánica) o tratar ésta lo más rápidamente posible si aparece.

MONONUCLEOSIS INFECCIOSA.

La mononucleosis infecciosa o también denominada como 'enfermedad del beso', se trata de una enfermedad infecciosa causada por el virus de Epstein-Barr, y que se caracteriza por la



infección por este virus, de unas células del sistema inmune denominado como linfocitos B.

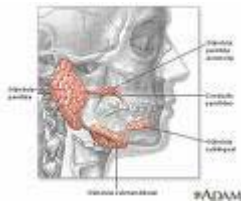
Afecta generalmente a jóvenes entre 15 y 25 años, y relativamente frecuente.

La mononucleosis infecciosa, se denomina coloquialmente como enfermedad del beso ya que su vía más frecuente de transmisión es mediante el intercambio de fluidos como la saliva. Posteriormente pasa un periodo de incubación entre 30 y 45 días, hasta que comienzan los síntomas.

Síntomas: Tras el periodo de incubación comienza con cuadro similar al de la gripe de 1 ó 2 semanas para pasar posteriormente al cuadro típico durante 2-4 semanas en el que el paciente presenta fiebre alta, pérdida de peso, malestar general, dolor de músculos y articulaciones, debilidad generalizada, dolor de cabeza, faringoamigdalitis con dolor faríngeo, ganglios inflamados principalmente en el cuello, agrandamiento del bazo y del hígado, así como, en ocasiones una erupción rojiza por la piel del cuerpo.

Tratamiento: La mononucleosis infecciosa, generalmente no precisa de tratamiento salvo reposo relativo, paracetamol o aspirina. Suele ser extraña la presencia de complicaciones, aunque en el caso de rotura de bazo puede ser necesaria la intervención quirúrgica.

PAPERAS



Es una enfermedad viral producida por el paramixovirus. Este virus inicialmente penetra y se multiplica en las células del aparato respiratorio para luego ser transportado por la sangre hacia todos los tejidos, teniendo predilección por las glándulas salivales siendo una de ellas la parótida, por esto se le puede aislar en saliva, también se le puede aislar en orina o en cualquier otro tejido. El contagio de la enfermedad puede ser por contacto directo, por objetos contaminados con saliva u orina. Puede presentarse a cualquier edad siendo más frecuente en adultos jóvenes.

Síntomas: Inicialmente aparece dolor y endurecimiento en la zona correspondiente a la glándula parótida (entre el lóbulo de la oreja y la mandíbula), generalmente debido a la inflamación de la zona. Característicamente el lóbulo de la oreja suele elevarse. La zona afectada tiende a ser dolorosa a la palpación e incluso con la administración de ácidos (limón, vinagre, etc...).

Tras el contagio, el aumento del tamaño de la glándula alcanza su máximo volumen a los 2 - 3 días. Generalmente primero se inflama un lado y en el transcurso de 2 días el otro lado; aunque puede solo ser en un solo lado. Suele además asociarse a fiebre generalmente menor de 40°. El periodo en que suelen aparecer los síntomas es aproximadamente 3 - 7 días aunque esto es muy variable de una persona a otra.

Las complicaciones aunque muy infrecuentes se pueden presentar, estas incluyen:

- Meningoencefalitis o inflamación de las meninges y el encéfalo.
- Orquitis, epididimitis o inflamación del testículo.
- Ooforitis: Inflamación del ovario.
- Nefritis: Inflamación del riñón.
- Miocarditis: Inflamación del músculo cardíaco.
- Artritis: Inflamación de las articulaciones.

Se debe tener especial cuidado con los adolescentes varones que están cursando con esta infección por el riesgo de desarrollo de orquitis y epididimitis. Esta complicación suele seguir a los síntomas de la parotiditis en un periodo de 8 días, con un comienzo brusco de fiebre, náuseas, dolor abdominal y testicular; su duración aproximada es de 4 días. Esta complicación puede asociarse con una disminución en la fertilidad.

Sin embargo, en las mujeres la inflamación de los ovarios no produce disminución de la fertilidad femenina. Posterior al desarrollo de la infección, se crea una inmunidad o resistencia a la infección por este virus durante toda la vida.

Tratamiento: Sólo consiste en mejorar los síntomas que se vayan presentando, básicamente mediante antitérmicos y antiinflamatorios. El reposo en cama se deberá hacer según la necesidad. Con esta medida no hay datos estadísticos que demuestren una disminución en la tasa de complicaciones y por el contrario si puede resultar incómodo para el enfermo, por ello lo mejor es hacer reposo cuando se desee. La dieta es otro factor muy importante a tener en cuenta. Ésta debe ajustarse a la capacidad para comer sin tener dificultad. Si la ingesta es posible, no hay contraindicación para limitar la alimentación.

El mejor tratamiento es la prevención mediante las vacunas, cuya primera dosis se administra a los 15 meses y el refuerzo a los 6 años. En general esta vacuna no suele producir fiebre ni otras complicaciones. La vacuna induce defensas contra el virus en supervivencia y la calidad de vida del paciente.

PARÁSITOS INTESTINALES O HELMINTIASIS.

Grupo de animales que viven a expensas de seres vivos, en cuyo aparato digestivo se alojan y con el que compite por el consumo de las sustancias alimenticias que ingiere el huésped. Su tamaño va desde ser diminuto (y sólo es posible verlos a través del microscopio), o medir desde centímetros hasta metros. Su presencia en el organismo humano está directamente relacionada con la falta de higiene, tanto personal como al preparar alimentos y las condiciones del lugar donde se consumen. Existen muchos parásitos causantes de afecciones en el ser humano, pudiendo agrupar a los más comunes en:

1. Protozoarios o microscópicos:

Entamoeba histolytica. Popularmente conocida como amebas, no pueden verse a simple vista y se transmiten mediante consumo de agua y alimentos contaminados con excremento de una persona infectada. En su fase activa (trofozoítos) viven en intestino grueso, y tienen la capacidad de invadir y lesionar capas internas de la mucosa intestinal produciendo úlcera o perforación. Están provistas de poderoso grupo de enzimas que les permite abrirse paso entre tejidos, lo cual les permite llegar a otros órganos, como hígado, pulmón y cerebro.

Giardia lamblia. Al igual que las amebas, es un parásito microscópico que vive en el intestino delgado y es una causa frecuente de diarrea, especialmente en niños. Producen

la infección denominada giardiasis, la cual es generalmente asintomática, es decir, puede pasar desapercibida y sólo ocasionar trastornos intestinales temporales; sin embargo, también puede presentarse de forma aguda y causar diarrea, vómito, flatulencia y distensión abdominal, y cuando es muy grave puede interferir en el crecimiento de niños debido a que genera deficiente absorción de nutrientes. Se transmite mediante consumo de agua y alimentos contaminados con materia fecal de un enfermo.

Cryptosporidium. Causa de diarrea en todos los grupos de edades a nivel mundial, aunque su mayor impacto ha sido entre los individuos con sistemas inmunes debilitados, como las personas que sufren de sida y los receptores de transplantes, debido a que en estos individuos, la infección diarreica no sólo es molesta, sino que puede llevar a desgaste grave y desnutrición. El principal factor de riesgo para la adquisición de esta infección es la ingesta de productos contaminados con heces fecales y las poblaciones con mayor riesgo son los niños, los cuidadores de animales, los contactos cercanos de individuos infectados y los hombres que sostienen relaciones sexuales con otro hombre.

2. Metazoarios o helmintos ("gusanos"):

Ancylostoma duodenale. Parásito conocido como anquilostoma y se nutre de la sangre del huésped, adhiriéndose a las paredes del intestino. Se encuentra en los suelos húmedos y entra al organismo generalmente por la piel de los pies descalzos, se dirige por la sangre al tracto digestivo donde se desarrolla y multiplica (la hembra adulta pone miles de huevos que salen con las materias fecales y contaminan el ambiente). En los niños, los anquilostomas producen retraso en el crecimiento y en las facultades mentales, pero muy raras veces produce la muerte.

Ascaris lumbricoides. Lombrices grandes y redondas (miden de 20 a 35 centímetros de largo) de color blanco o rosado, son visibles en excremento, habitan el intestino delgado y se alimentan de comida semidigerida por el huésped y, algunas veces, de células intestinales. Un gusano hembra tiene capacidad de producir 26 millones de huevecillos y en promedio pone 200 mil diarios, los cuales sólo pueden verse a través de un microscopio.

Enterobius vermicularis. Se trata de gusanos finos conocidos popularmente como oxiuros, los cuales miden de medio a un centímetro de longitud. Se desarrollan en intestino grueso y durante la noche, cuando las personas infectadas están dormidas, la hembra deposita sus huevecillos en el ano o genitales. Desde ahí, se propagan a la ropa de cama, además de que pueden ser transportados por las manos del enfermo (cuando se rasca) a alimentos y objetos personales. Ocasiona comezón, rechinado de dientes, dolor abdominal, insomnio y mal humor; es más común que este tipo de infección se presente en niños.

Taenia solium. Mejor conocida como tenia o solitaria, es una lombriz plana que se adhiere al intestino delgado a través de ventosas ubicadas en su cabeza, mide aproximadamente tres metros y puede vivir hasta 25 años. A los dos meses de haber infestado el intestino se desarrolla y libera 300 mil huevecillos diarios. En su estado de larva (cisticerco) es posible que se dirija hacia el cerebro, afección denominada neurocisticercosis que puede causar la muerte. La forma de transmisión es mediante el consumo de carne de cerdo con cisticercos mal cocida.

Trichuris trichura. Gusano delgado conocido como tricocéfalo, vive en intestino grueso y mide de 3 a 5 centímetros. Uno de sus extremos se clava en la mucosa del intestino

destruyéndola, lo que ocasiona dolor y numerosas evacuaciones de diarrea con sangre. El esfuerzo de tantas deposiciones provoca la salida del recto a través de la región anal.

Síntomas: La amibiasis se manifiesta con debilidad, dolor de cabeza, cólicos abdominales y diarrea con moco y sangre (puede tenerse más de 10 evacuaciones al día).

Infección por ascaris produce fuerte dolor abdominal, debilidad, secreción de baba por las noches, rechinido de dientes, inflamación de estómago, comezón corporal y evacuaciones líquidas con moco, sangre y lombrices.

La infestación por giardia se presenta con diarrea amarilla, espumosa y de muy mal olor, además, hay vómito, intenso dolor de estómago, flatulencia e inflamación abdominal.

Cuando una persona es afectada por tenia sufre de diarrea (en la que pueden verse fragmentos de la lombriz), palidez, debilidad y falta de apetito.

Si se tiene infección por anquilostomas hay diarrea, palidez, anemia y tos seca.

El tricocéfalo causa diarrea con sangre acompañada de lombrices, palidez y debilidad.

La infección por oxiuros se manifiesta con diarrea, dolor abdominal, inapetencia, cambios de conducta, insomnio, comezón en ano, irritación vulvar, flujo vaginal, anemia y, en niños, detención del crecimiento.

Tratamiento: Para combatir a los protozoarios suelen recomendarse medicamentos como secnidazol, tinidazol, metronidazol y diodohidroxiquinolina.

Los metazoarios requieren diversos antihelmínticos de amplio espectro efectivos, como albendazol, mebendazol y pirantel, que permiten eliminar diferentes variedades de parásitos con pocas dosis.

Si hay dolor de cabeza es recomendable controlarlo con un analgésico.

El malestar estomacal puede disminuir al tomar infusiones de hierbas.

Para que la recuperación sea más rápida es conveniente seguir una dieta balanceada, que puede apoyarse con multivitamínicos y complementos alimenticios.

En caso de que la infección sea causada por amibas o sea muy severa, se requerirá de tratamiento especial que sólo el gastroenterólogo puede prescribir.

En muchas ocasiones los síntomas se deben a una infección mixta, bacteriana y parasitaria, por lo que se requerirá tratamiento antiparasitario y antibiótico conjunto.

PIOJOS



En el artículo de **Dr. Jordi Sapena Pediatra Centro Médico Teknon** comenta que el piojo humano de la cabeza es causante de picor e irritación cutánea en las personas infestadas pero no es transmisor de enfermedades a diferencia de los piojos del cuerpo o del pubis que si pueden ser vehículos de ellas. El protagonista en cuestión es un insecto de entre 2 y 3 milímetros de color gris que corre pero no salta ni vuela, como se pudiera pensar. Su hábitat es el pelo de la cabeza, con una mayor predilección por las mujeres y es poco habitual en la raza negra dadas las características de su cabello. La hembra pone de dos a trescientos huevos (liendres) en la base del pelo, donde quedan fuertemente adheridas, su distancia de la base del pelo nos puede indicar el tiempo que hace que éstas se pusieron (1cm=1



mes). Las liendres después de una semana de incubación se convierten en larvas y posteriormente en unas dos semanas en elementos adultos, cerrándose así su círculo vital.

El contagio se produce por el contacto directo entre las personas y sus cabellos o los objetos en contacto con éstos (atención a peines, gorras y bufandas). De ahí la máxima incidencia en comunidades como escuelas, cuarteles y residencias. La identificación de los niños infestados es primordial para su control, éstos no deberían acudir a la escuela hasta que estuvieran totalmente desparasitados. El piojo adulto es visible con mayor facilidad en la nuca y detrás de las orejas, las liendres lo son en la raíz de los cabellos, ésta es una revisión que se habría de efectuar rutinariamente a todos los niños un par de veces por semana.

El punto esencial del tratamiento de los piojos es la detección de los individuos portadores, a fin de que no propaguen el insecto. Aunque es difícil de entender para una madre que recibe una notificación de piojos por parte de la escuela, la utilización de preventivos y remedios caseros no son recomendables, ya que han demostrado aumentar las resistencias de los piojos a los pediculicidas.

En cuanto al tratamiento existen varios productos pediculicidas que son efectivos, siendo la permetrina, sola o asociada, el producto recomendado por la OMS por su relación efectividad y baja toxicidad. También se utilizan el lindano, el malatión, etc. En todos los casos es recomendable repetir su aplicación en una semana, ya que su poder ovicida no es del 100 %. Después del tratamiento es imprescindible siempre, la retirada mecánica de las liendres con peines especiales o manualmente. Últimamente se están utilizando algunos antibióticos por vía oral en base a algunos estudios con casos aislados aunque se ha de tener en cuenta que su utilización indiscriminada puede ser causa de resistencias para otros gérmenes. Los piojos de las pestañas y cejas se eliminan muy bien untando

éstas con vaselina. No hay que olvidar lavar con agua muy caliente la ropa lavable en contacto con los piojos y la no lavable ponerla en bolsas de plástico bien cerradas durante 10-15 días

alrededor del 96% de las personas en quienes no ha habido un contacto previo con el virus.

RUBEOLA.



La rubéola es una infección respiratoria muy contagiosa provocada por un virus.

Se transmite entre personas a través de estornudos, tos o el contacto con superficies contaminadas (pañuelos, vasos, o manos). La

posibilidad de que una persona no vacunada adquiera la enfermedad si convive con alguien que la tiene es del 90 por ciento. Cuando el virus se introduce en el organismo, pasa a la sangre atacando a los glóbulos blancos, que a su vez transmiten la infección a las vías respiratorias, la piel y otros órganos. Una vez que se padece la enfermedad, el paciente adquiere inmunidad permanente, por lo que no vuelve a ser atacado por el virus. El periodo de incubación de la enfermedad (tiempo que transcurre desde que se entra en contacto con una persona enferma hasta que comienzan a desarrollarse los síntomas) suele oscilar entre dos y tres semanas. A su vez, una persona infectada por el virus de la rubéola puede transmitir la enfermedad a otras personas dos días antes de que los síntomas se muestren, no desapareciendo el riesgo de contagio hasta una semana después de la aparición de los signos de la enfermedad.

Síntomas: La rubéola se caracteriza por la aparición de pequeñas erupciones en la piel de un color rosáceo que se inician en la cabeza y progresan hacia los pies, haciéndose más intensa en el tronco, que no provocan picores ni molestias y suelen desaparecer en pocos

días. Las erupciones suelen mostrarse uno o dos días después del contagio. Junto a las manchas rojizas, los síntomas de la rubéola son bastante similares a los de un síndrome gripal, con malestar general, fiebre poco intensa, enrojecimiento de los ojos, dolor de garganta (faringitis) e inflamación dolorosa de ganglios alrededor de la nuca y en la región posterior de las orejas.

Mientras que en los niños la rubéola suele revestir escasa gravedad, acompañándose algunas veces de otitis (infecciones de oídos), es más frecuente la complicación de la enfermedad entre los adultos que la padecen, que pueden sufrir otras patologías más graves provocadas por bacterias, como neumonía o encefalitis (en uno de cada 1000 casos). Esta última consiste en una infección que afecta al cerebro y conlleva un riesgo inmediato de coma, retraso mental a largo plazo, epilepsia e incluso muerte del paciente.

Se puede prevenir con la vacuna triple vírica, que protege frente a la rubéola, el sarampión y las paperas, se muestra eficaz en casi la totalidad de las personas a las que se le administra.

El diagnóstico de la rubéola es difícil ya que las erupciones en la piel suelen ser poco intensas y de escasa duración. No obstante, se puede conocer mediante un análisis de sangre si la persona ya ha padecido la enfermedad y por tanto es inmune.

Tratamiento: No existe un tratamiento específico para la rubéola. La actuación de los especialistas durante la enfermedad suele centrarse en el control de los síntomas y va dirigida a mitigar la fiebre y el malestar general, como si se tratara de un proceso gripal. Se recomienda reposo y el aislamiento del paciente para evitar nuevos contagios. Hay que acudir al pediatra si el niño con rubéola respira con dificultad o la tos dura más de cuatro o cinco días. Se administran antibióticos en caso de infecciones bacterianas (otitis o neumonía).

SARAMPIÓN:

El sarampión es una enfermedad infecciosa, producida por un virus, llamado Morbillivirus, que pertenece a la familia de los paramixovirus. Cuando una persona "pasa" un ataque de sarampión queda inmunizada para toda la vida; sin embargo, es importante prevenir esta infección puesto que puede tener secuelas graves.



Se trata de una enfermedad muy contagiosa, que se transmite a través del contacto directo con una persona infectada, o bien por el aire, con las gotitas de Pflügge (que son las diminutas secreciones expulsadas al hablar, estornudar o toser, y que tienen capacidad para transmitir determinadas infecciones). Generalmente, el sarampión se contrae durante la infancia, entre los 12 meses y los 4 años, aunque con el actual calendario de vacunas es una enfermedad muy infrecuente en España.

Síntomas: El síntoma más característico del sarampión son las manchas de Koplik, también llamadas enantemas. Estas manchas consisten en puntitos blancos, rodeados de un halo de inflamación rojo, en las mejillas. Las manchas aparecen a los cuatro o cinco días desde que se inicia la enfermedad. Al principio, el sarampión cursa con fiebre, catarro, malestar general, fotofobia (sensibilidad a la luz), tos seca y conjuntivitis. Los episodios de fiebre pueden alcanzar hasta los 40 grados de temperatura, pero poco a poco van desapareciendo. Unos dos o tres días después de que aparezcan las manchas de Koplik se produce el exantema del sarampión. El exantema se inicia con manchitas de color rojizo detrás de las orejas, por el cuello y en las mejillas. Estas manchitas pueden extenderse por el resto del cuerpo (tronco, brazos y piernas) en unas 48 horas. Durante esta fase es probable que se produzca una fiebre alta y, en algunos casos, también síntomas gastrointestinales, como diarreas, vómitos o dolor abdominal.

Tratamiento: En caso de que se produzca la infección, el tratamiento administrado por el médico consiste en la administración de antitérmicos para la fiebre y antitusígenos, para afecciones del aparato respiratorio, como la tos. El enfermo tiene que guardar reposo. El sarampión es una enfermedad causada por un virus, por lo que el tratamiento antibiótico sólo se requiere cuando aparecen complicaciones bacterianas. La vacuna contra el sarampión se administra a los 15 meses de edad, dentro de la triple vírica, que inmuniza además, frente al virus de la rubéola y de la parotiditis (paperas). En caso de que el niño se haya vacunado con la triple vírica antes de los 15 meses, debe recibir una nueva dosis a los 15 meses. La revacunación se realiza entre los 3 y los 6 años. En ocasiones, la vacuna puede generar reacciones adversas, principalmente fiebre y, con menos frecuencia sarpullidos. Estos efectos suelen desaparecer a los pocos días de la toma de la dosis. Los niños con alergias anafilácticas al huevo pueden requerir pruebas antes de administrar la vacuna, aunque normalmente la triple vírica no está contraindicada en estos casos.

SIDA

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) supone un conjunto de manifestaciones clínicas derivadas de la alteración del sistema inmune de forma que éste se muestra inoperante para realizar su función, lo que originará una susceptibilidad patológica a la acción de los agentes infecciosos.



El pronóstico de la infección por VIH ha variado mucho en los últimos años. En general se trata de una enfermedad incurable que sin tratamiento tiene una evolución lenta que lleva finalmente a una fase final de inmunodepresión (SIDA) que conduce a múltiples enfermedades infecciosas e inexorablemente a la muerte. Se han probado múltiples

tratamientos de forma que actualmente se ha conseguido prolongar la supervivencia del paciente mejorando su inmunidad y calidad de vida, de modo que hoy día es considerada por algunos autores como una enfermedad crónica.

El virus se transmite entre personas y se encuentra en los principales fluidos del cuerpo como semen, sangre, saliva, leche materna y secreciones genitales. El virus puede penetrar en el organismo mediante varias vías; sexual, sanguínea, madre-hijo.

Síntomas: Algunas infecciones oportunistas son :

- Úlceras en la boca y genitales por el virus del herpes simple, o en otras regiones de la piel por herpes varicela zoster virus.
- Tuberculosis tanto en pulmones como de forma diseminada. Y un tipo de infección por una bacteria de la familia de la tuberculosis llamada Mycobacterium Avium Complex.
- Infección por hongos en la boca, esófago y genitales (muguet por candida) que en casos de muy baja inmunidad podrán ocasionar infección generalizada.
- Linfomas (principalmente No Hodgkin) y otros cánceres como el sarcoma de Kaposi y cáncer de cérvix. Además el virus de VIH acelera la evolución de la hepatitis C
- Neumonías frecuentes por diversas bacterias, y en especial un hongo denominado Pneumocystis Jiroveci o carinii
- Meningitis por hongos como el Criptococcus Neoformans y afectación cerebral por parásitos como el Toxoplasma Gondii. Así como otras enfermedades cerebrales por virus como el JC que ocasiona leucoencefalopatía multifocal progresiva, o por el propio VIH que ocasiona un tipo de demencia.

- Infección de la retina y diarreas por el Citomegalovirus.
- Diarreas por parásitos como el *Cryptosporidium*, *Isospora* y *Microspora*.

Tratamiento: Hoy día no existe tratamiento curativo para la infección por el VIH. Sin embargo los nuevos tratamientos pueden conseguir un enlentecimiento de la progresión de la enfermedad de forma que se evite llegar a la fase de SIDA mejorando la supervivencia y la calidad de vida del paciente.

TOSFERINA

La tosferina, pertusis o coqueluche, es una enfermedad muy contagiosa que afecta las



vías respiratorias. Es causada por una bacteria que está en la boca, la nariz y la garganta de la persona infectada. En el estado de Nueva York, el número de casos por año varía en promedio entre 300 y más de 1.000. Las razones del aumento no están muy claras, pero se

conocen ciclos de tres a cinco años en los que ocurre este fenómeno.

Se contagia principalmente mediante el contacto directo con secreciones de la nariz y la garganta de las personas infectadas. Con frecuencia, los hermanos mayores que pueden ser portadores de la bacteria en nariz y garganta pueden traer la enfermedad a casa e infectar al bebé de la familia.

Síntomas: La tosferina comienza como una infección leve de las vías respiratorias superiores. Al principio, los síntomas son similares a los del resfrío: estornudo, moqueo, fiebre baja y tos leve. En el plazo de dos semanas, la tos se vuelve más intensa y se caracteriza por muchos episodios de tos rápida seguidos de un chillido agudo. Es posible que haya secreción mucosa clara y espesa. Estos episodios pueden repetirse durante uno

a dos meses, y son más frecuentes durante la noche. Las personas de edad avanzada y los niños parcialmente inmunizados generalmente presentan síntomas más leves. El período de incubación es generalmente de 5 a 10 días, aunque puede ser de hasta 21 días.

Tratamiento: La vacuna contra la tosferina se administra, en general, en combinación con la vacuna contra la difteria y el tétano. Las autoridades de inmunización recomiendan que la vacuna DtaP (difteria, tétano, tos ferina acelular) se administre a los 2, 4, 6 y entre los 15 y 18 meses de edad, y entre los 4 y 6 años.

VARICELA:

La varicela es una infección viral muy contagiosa provocada por el virus varicela zoster (VVZ). Se caracteriza por una erupción vesicular en forma de manchas y ampollas que producen picazón. Esta enfermedad es común entre la población infantil, aunque tiene una variante propia de los adultos, el herpes zoster, que resulta más seria y consiste en la reactivación posterior del virus.



Se transmite a través de pequeñas gotas de líquido vesicular o secreciones del tracto respiratorio que son transportadas por el aire, especialmente cuando el enfermo tose o estornuda. También se contagia al estar en contacto con objetos que han sido contaminados. Por este motivo es importante que el paciente sea aislado: la probabilidad de transmisión entre los niños que asisten al mismo centro escolar o entre los miembros de la familia supera el 90 por ciento.

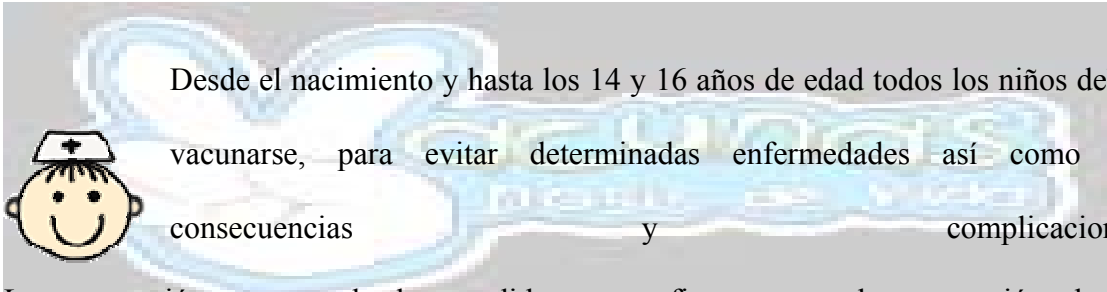
Síntomas: Generalmente los enfermos no presentan síntomas evidentes antes de que se produzca el brote de la enfermedad, que viene acompañado por fiebre, cansancio, dolor de cabeza y falta de apetito. El síntoma característico es la aparición de manchas rojizas y

planas, que van tomando relieve poco a poco hasta convertirse en ampollas o vesículas. Estas provocan un gran picor, se rompen con facilidad y forman unas costras que se desprenden y desaparecen en, aproximadamente, dos semanas. El proceso se extiende hasta el sexto día de la enfermedad.

Las manchas aparecen en todo el cuerpo, especialmente en el tronco y el cuero cabelludo en brotes sucesivos. Los niños sanos pueden desarrollar hasta 500 lesiones dérmicas que, en ocasiones, dejan una marca permanente. En casos graves las manchas se extienden por las extremidades y el rostro. Además, pueden aparecer llagas en la boca, los párpados, el recto, la vagina y las vías respiratorias.

Tratamiento: La varicela requiere una terapia antiviral y sintomática. La terapia sintomática se realiza con analgésicos, antihistamínicos y cremas o lociones que calman el picor. Su efecto es paliativo y transitorio. También son recomendables las compresas húmedas o los baños tibios para limpiar las heridas que se producen al rascar las ampollas y evitar posibles infecciones. En caso de infección bacteriana se administran antibióticos y si surgen complicaciones serias se emplean medicamentos antivirales, como aciclovir o interferón alfa.

2.5 Cartilla de vacunación.

A graphic for a vaccination card. It features a yellow cartoon character of a child's head wearing a white nurse's cap with a cross. The background is light blue with stylized clouds. The text is in Spanish, explaining the importance of vaccination from birth to 14-16 years old to prevent diseases and complications. It mentions that the Spanish health system provides a program for 10 diseases: Difteria, Tétanos, Tos (whooping cough), etc.

Desde el nacimiento y hasta los 14 y 16 años de edad todos los niños deben vacunarse, para evitar determinadas enfermedades así como sus consecuencias y complicaciones.

La vacunación es una de las medidas mas eficaces para la prevención de las enfermedades. Actualmente, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid - España dispone de un programa que contempla 10 enfermedades: Difteria, Tétanos, Tos

ferina, Haemophilus influenzae tipo b, Hepatitis B, Meningococo C, Poliomielitis, Sarampión, Varicela, Neumococo, Paperas y Rubéola. La vacunación debe ser controlada por el médico o pediatra. La primera vacunación infantil se aplica en centro sanitario donde ha nacido el bebé. Allí recibirá su primera dosis de Hepatitis B. A partir de esta fecha, las vacunaciones se irán administrando a los 2 meses de edad, a los 4 meses, 6 meses, 15 meses, 18 meses, 4 años, 11 años y 14 años. La mayoría con una o varias dosis protegen para toda la vida. Otras como el tétanos y la difteria, necesitan dosis de refuerzo para recuperar la protección adecuada. Como cualquier medicamento pueden algunas veces producir alguna reacción. Las más frecuentes son de tipo local. Como dolor y enrojecimiento en el lugar de la inyección. En algunos casos puede aparecer un poco de fiebre, normalmente moderada.

ESQUEMA BÁSICO DE VACUNACIÓN ¹

<i>Vacuna</i>	<i>Dosis</i>	<i>Edad</i>	<i>Via de Aplicación</i>
B.C.G. antituberculosa	Única	Al nacer	Intradernica
SABIN antipoliomielítica	Preliminar 1a. 2a. 3a.	Al nacer 2 meses 4 meses 6 meses	Oral
PENTAVALENTE difteria tosferina tétanos hemophilus inf. hepatitis B	1a. 2a. 3a.	2 meses 4 meses 6 meses	Intramuscular (muslo)

¹ Fuente: Dirección de Servicios de Salud.

DPT			
difteria	Refuerzo 1	2 años	Intramuscular
tosferina	Refuerzo 2	4 años	
tetanos			
TRIPLE VIRAL			
sarampión	Primera	1 año	Subcutanea
rubeola	Segunda	6 años	
parotiditis			
Td			
tetanos	Refuerzo	12 años	Intramuscular
difteria			
Antisarampión antisarampión	Adicionales	1 a 4 años de edad	Subcutanea

2.6 Actividades para realizar en el aula de primaria.



TÍTULO	¡¡ENFERMEDADES EN EL AULA, NO GRACIAS!!
Nº DE PARTICIPANTES.	El grupo de clase.
OBJETIVOS	*Considerar que todos los seres humanos son fuentes de posibles infecciones y enfermedades.
CONTENIDOS	Conceptual: Las infecciones y las enfermedades. Procedimental: Reconocer los síntomas de las enfermedades. Actitudinal: Adquirir conductas adecuadas para tratar las infecciones y las enfermedades.
DESARROLLO	Realizar un mural de las posibles enfermedades que podemos tener en el aula, colocando el tratamiento adecuado para su cura.
MATERIALES	Útiles de dibujo y escritura.
TEMPORALIZACIÓN	Aproximadamente por apartado 30 minutos.
Otros datos	El Mural tendrá la extensión que el profesor decida en su aula.

Actividades sobre el Sida:

¿Qué sabes sobre el tema?

1. Es lo mismo ser portador del virus del Sida que la enfermedad del Sida V F
2. Para saber si una persona esta infectada con el virus necesita hacerse una prueba que consiste en un análisis de sangre. V F
3. En este País, hoy en día, una persona infectada se puede infectar por el VIH al recibir una transfusión de sangre. V F
4. Donando sangre se puede ¿nos podemos infectar? V F

5. Sólo los toxicómanos pueden infectar a otras personas. V F
6. Si una mujer está embarazada puede transmitirle la enfermedad a su hijo cuando lo esta amamantando. V F
7. Las Siglas del Sida significan Síndrome Inmune Decadencia Adquirida. V F
8. El Sida es una enfermedad que tanto los hombres como las mujeres pueden transmitirla. V F
9. Para evitar el contagio del virus deberían los drogadictos utilizar preservativos y no compartir las jeringuillas con ninguna otra persona. V F
10. Utilizar correctamente el preservativo o condón es la mejor forma de prevenir la infección por el VIH por medio de las relaciones sexuales. V F
11. El Sida se puede contagiar a través de los utensilios que diariamente utilizamos en casa, colegio, instituto, parque.... V F
12. Si en el aula tenemos un compañero infectado por el VIH supone un riesgo para el resto de los compañeros. V F
13. Si besamos a una persona infectada no supone riesgo alguno. V F

Algunas de las preguntas que el profesor puede utilizar para comenzar el tema en clase son:

¿Qué es el Sida?

1. Si tuvieses que explicar a un compañero como puede prevenir el SIDA ¿Qué le explicarías?
2. Una mujer quiere quedarse embarazada y no sabe si está infectada con el virus del Sida. ¿Qué debe hacer para salir de dudas?
3. Nos vamos todos los amigos al gimnasio y después de una jornada dura de deporte decidimos tomarnos una ducha para refrescarnos ¿Existe algún

riesgo de que nuestro amigo Pepe, que esta infectado del virus del Sida, nos los pueda contagiar?

4. Si una persona con VIH estornuda cerca de otra ¿Puede adquirir el virus de forma inmediata?
5. Nos encontramos de excursión con el instituto y hacemos una parada para realizar el desayuno, si nuestra compañera que esta infectada por el virus da un mordisco a nuestro bocadillo ¿corremos algún riesgo de contagiarnos?

TÍTULO: EL PASEO DEL RESFRIADO POR EL CUERPO.	
NIVEL EDUCATIVO.	El grupo clase.
CONTENIDOS.	Conceptual: Las enfermedades. Procedimental: Conocer la enfermedad y sus síntomas. Actitudinal: Interesarse por las medidas de prevención del resfriado.
OBJETIVOS	Proteger el cuerpo de los efectos de los resfriados.
DESARROLLO.	1. Realizar una puesta en común sobre que medidas preventivas podemos tomar para no coger un resfriado inoportuno. 2. Reconocer si la ropa que llevamos es oportuna en cada estación del

	año. A modo de ejemplo podemos observar el día de la realización de la actividad, si los compañeros/as llevan ropas adecuadas. 3. Colocaremos ropas a los muñecos de la clase (hechos de papel y colocados en la pared) diseñadas para la estación del año en la que nos encontremos. 4. En caso de que el alumnado de la clase no vaya vestido adecuadamente, se reflexionará sobre si va demasiado o poco abrigado.
MATERIALES	El aula. Pizarra, cartón, papeles de colores, temperas, lápices de todo tipo, tijeras, pegamento...
TEMPORAIZACIÓN	Dependerá del desarrollo que cada maestro quiera realizar.

TÍTULO: EL MEDICO VISITA EL AULA	
Nº PARTICIPANTES	El grupo clase
OBJETIVOS	Conocer la importancia que tiene el personal sanitario para nuestra vida.
CONTENIDOS	Conceptual. El médico Procedimental: Conocer cuando debemos ir al médico. Procedimental: Actitud adecuada y apropiada para escuchar al medico.
DESARROLLO.	1. El personal sanitario realizara una charla sobre las diferentes enfermedades que podemos encontrar en el aula. 2. Puesta en común sobre cuales son más peligrosas y cuales menos. 3. Realizar un informe sobre que debemos hacer en caso de tener una enfermedad. (Se realizará por grupos)
MATERIALES	La clase.
TEMPORALIZACIÓN.	Aproximadamente una hora y media.

Actividades de aplicación de los aprendizajes.

En esta actividad previa, el maestro debe informar al alumnado sobre la cantidad de enfermedades que podemos contraer a causa de una inadecuada salud. En un tiempo de unos veinte minutos más o menos, deberán anotar en sus cuadernos cuáles son las causas de las diferentes enfermedades transmisibles que podemos encontrar en el aula, así como sus consecuencias.

Después de la búsqueda de información, ésta se pondrá en común. El profesor irá realizando un cuadro en la pizarra de modo que, al finalizar la puesta en común, queden claras para todos los alumnos estas causas y consecuencias, y la gran importancia que tiene prevenir estas enfermedades, dando siempre mucha importancia a llevar unos hábitos buenos para no sufrir problemas de salud.

ACTIVIDAD. (OBSERVACIONES)	- Si no se dispone del aula de informática, el maestro traerá en fotocopias la información y los alumnos trabajarán con el material también por grupos y siguiendo el mismo guión de la actividad.
MATERIAL	- Disponer del aula de informática con acceso a Internet.
	Para realizar esta actividad, los alumnos se colocarán en grupos. El maestro planteará las siguientes preguntas en

el aula:

- ¿Qué podemos hacer desde el punto de vista ciudadano para evitar el aumento del índice de enfermedades que conocemos como más trnsmisibles? ¿Qué cosas hacemos mal y pueden ser causa de estas enfermedades?

Los alumnos deberán reflexionar y discutir sobre estas preguntas. Con ello, escribirán todos los aspectos en los que creen que las personas podemos ayudar para que estas enfermedades no sean tan habituales, así como los errores que cometemos y que agravan el problema.

3. COMO PREVENIRLAS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

En la edad escolar el índice de infecciones y enfermedades incrementa considerablemente debido al aumento de contactos físicos que tiene el niño con su grupo de iguales, la familia, su entorno... produciéndose enfermedades que pueden ser prevenidas y evitadas con una información correcta por parte de familiares y docentes.

El profesor debe conocer las medidas adecuadas a adoptar ante una posible presencia de enfermedad o infección y su aparición.

Ante una posible aparición de dichas enfermedades anteriormente citadas debemos seguir esta guía de prevención.

Faringitis: Desde el momento que es detectado una faringitis debemos evitar todos los ambientes propensos a aumentar los factores que provocan la aparición de la enfermedad.

Por ello evitaremos todos los lugares secos, con humos, con aires acondicionados...

Gripe: Para prevenir una gripe es adecuado seguir una dieta equilibrada basada en cereales, verduras, marisco...tomar vitamina C y evitar el contagio con medidas de seguridad.



Hepatitis A-B-C: Dependerá en función del tipo de virus.

La Hepatitis A-B tienen dos posibilidades de prevención: la vacunación y los cuidados personales.

Hepatitis C: La prevención esta destinada a evitar el contacto de la sangre de personas infectadas y evitar mantener relaciones sexuales sin protección. Además debe de existir cuidados e higiene personal.

Meningitis: La vacunación masiva de nuestra población infantil contra el Hemophilus tipo B y el Meningococo tipo C han hecho prácticamente desaparecer estos dos tipos de meningitis en nuestro entorno.

Cuadro : Esquema de vacunación de la hepatitis B

Edad de aplicación		
1a. dosis	Al nacimiento	
2a. dosis	1 a 2 meses de edad	
3a. dosis	6 a 8 meses de edad	
Indicación	Dosis y tipo de vacuna	
	Recombivax HB µg(ml)	Engerix-B µg(ml)
Niños menores de 11 años	2.5 (0.5)	10 (0.5)
11 a 19 años	5 (0.5)	20 (1.0)
20 años o más	10 (1.0)	20 (1.0)
Pacientes con diálisis peritoneal	40 (1.0)	40 (1.0)
Recién nacidos de madre HBsAg positivo (también deben recibir gammaglobulina)	5 (0.5)	10 (0.5)

Por desgracia no existe actualmente, ni en un futuro inmediato, una vacuna contra el Meningococo tipo B, por lo cual sigue siendo la primera causa de meningitis bacteriana.

Otra vía de prevención es la administración de una profilaxis con un antibiótico (generalmente Rifampicina) a los posibles contactos cuando se ha detectado un caso, a fin de evitar la propagación a través de portadores sanos faríngeos, esta profilaxis es muy

efectiva en el caso de los Meningococos y del Hemophilus, poco efectiva en el caso del Neumococo y no es necesario realizarla en el caso de las meningitis por virus.

Mononucleosis infecciosa: Esta infección se contagia a través de la saliva y el contacto cercano con personas que la sufren. Para evitar el contagio es fundamental no besar a nadie y no compartir utensilios u objetos de las personas infectadas con la infección.

Paperas: Las paperas se pueden evitar suministrando la vacuna. La primera dosis es a los 15 meses de nacer y posteriormente vuelve a repetirse a los 6 años. De esta manera podemos evitar que se propague.

Parásitos intestinales o Helmitiasis: Desde el hogar debemos enseñar al niño a tener una higiene adecuada, lavándose las manos antes de las comidas o después de ir al baño. Las uñas deben estar cortas y limpias puesto que son lugares donde la suciedad y los microbios se acumulan. La limpieza corporal es fundamental para evitar este tipo de infección.

Piojos de la cabeza: Aquí tenemos que seguir una serie de pautas para finalizar con los piojos una vez que hayan aparecido.

Debemos lavar la ropa del niño y sobretodo la ropa de la cama para prevenir la diseminación de otros lugares y personas de la casa. No debemos de compartir los utensilios del pelo, peines, sombreros, vestidos... Y sobre todo comunicarlo a el colegio para revisar el aula (tapetes, alfombras...) y revisar y avisar a todos los niños del centro escolar.

Rubéola: La vacuna tripe vírica, nos protege frente a la rubéola, el sarampión y las paperas. Se recomienda desde la niñez y se aconseja que la primera dosis se ponga a los

15 meses de nacer, la segunda dosis entre los 4 y los 6 años y la última en la adolescencia (11 y los 13 años).

Sarampión: La infección se puede prevenir con la vacunación pertinente. Debe ser suministrada a toda la población porque el nivel de contagio aumenta en aquellas personas que no se la han suministrado.

Sida/VIH: El Sida debe de tener una serie de pautas a tener en cuenta para no contagiarnos:

1. Realizar sexo seguro, para evitar las posibles infecciones que pueden surgir.
2. No compartir jeringuillas, ni agujas... es decir no compartir drogas vía intravenosa.
3. Evitar la exposición de la sangre de heridas o hemorragias cuando se conoce la infección del virus del Sida.
4. No donar sangre siempre que se tenga conocimiento de la enfermedad y no intercambiar flujos corporales durante la actividad sexual, usando siempre medidas preventivas.
5. Las mujeres que son portadoras del VIH y quieren quedarse embarazadas deben tener conocimiento de los riesgos que supone para el bebe, aunque os avances médicos pueden evitar que los niños contraigan el virus.
6. En caso de conocer que la madre es portadora del virus y estar embarazada, no pueden amamantar a sus bebés.

Tosferina: Puede realizarse de dos formas diferentes:

Profilaxis pasiva: En los recién nacidos y los lactantes se administra la gammaglobulina hiperinmune lo antes posible.

Profilaxis activa: Vacuna que se suministra junto con la difteria y tétanos, en tres dosis (2, 4,6 meses) y con dosis de recuerdo a los 18 meses y a los 6 años.

Varicela: Se suministra la vacuna a los niños de entre 12 y 18 meses de edad. Puede suministrarse junto con otras vacunas, como la del sarampión, rubéola, paperas, polio, hepatitis B o meningitis. Nunca suministrar a mujeres embarazadas. El riesgo aumenta si no se tiene la vacuna puesta en su momento.

Además de lo anteriormente citado, la alimentación es por tanto otra de las medidas preventivas que debemos abordar para disminuir el índice de enfermedades e infecciones en los centros escolares.

3.1 La alimentación sana como método de prevenir enfermedades.

La alimentación es un aspecto fundamental y prioritario de la vida, puesto que si una salud adecuada es imposible que nuestro cuerpo funcione de manera apropiada.

Nuestro cuerpo necesita alimentarse para adquirir los nutrientes necesarios para poner en marcha las funciones vitales de nuestro cuerpo. La alimentación es un aspecto de la sociedad en general y personal en particular. Es un proceso automático y a la vez un acto voluntario que está condicionado por diversos tipos de factores que determinan una buena o mala nutrición.

La alimentación ha de ser personalizada en cuanto a la edad, trabajo y zona donde se habita, entre otros determinantes.

Una buena alimentación es variada, rica, entretenida, que aporta los nutrientes necesarios para el organismo en la cantidad y calidad que cada persona lo requiere de acuerdo a la condición de salud y fisiológica del momento de la vida en que se encuentra. Un niño

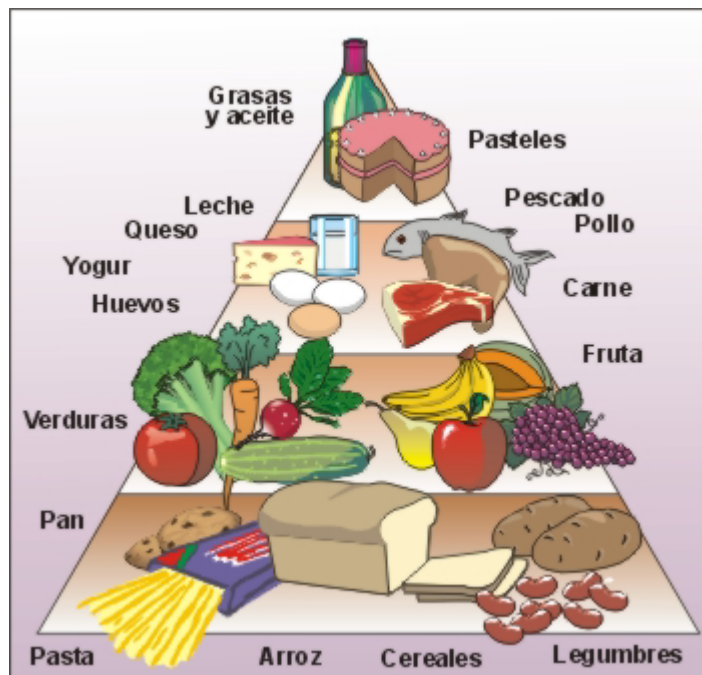
no necesita lo mismo que un adulto, y un adulto puede necesitar más que otro, por ejemplo, porque su actividad física es mayor, o porque es una mujer que está embarazada.



Un deportista necesita una alimentación muy diferente a un oficinista sedentario.

Pero la energía, expresada como calorías no es el único aspecto a considerar una alimentación sana. Lo variado se expresa con

frutas distintas, verduras diferentes, lácteos, carnes, legumbres, masas, etc. Además los alimentos nos aporta un conjunto de elementos denominados nutrientes que el organismo necesita, como proteínas, vitaminas y minerales e inclusive algunos pequeñas cantidades de ciertos tipos de grasas para una salud óptima. Los macro nutrientes aportadores de energía o calorías son: las proteínas, los hidratos de carbono o carbohidratos y las grasas o lípidos. Los micronutrientes son las vitaminas y minerales, tan importantes como los anteriores, que no aportan calorías o energías y muy necesarios para los procesos metabólicos. Este conjunto de nutrientes macro y micro hacen la diferencia en la calidad de lo que se come y en el resultado que tiene para mantener la salud de las personas.



El Ministerio de Salud en base a la evidencia científica, y en un trabajo conjunto con destacados expertos nacionales y también considerando la experiencia internacional, ha

elaborado una serie de recomendaciones específicas para una buena alimentación, acordes a la cultura de nuestro país.

Además debemos de conocer la definición de dieta equilibrada que se define como la dieta saludable que proporciona al organismo la cantidad adecuada de energía y de los distintos tipos de nutrientes.

La dieta mediterránea es la alimentación típica de nuestro país, es caracterizada por utilizar pan integral, fruta, pasta, verduras, arroz, legumbres y el uso imprescindible del aceite de oliva.

La pirámide de los alimentos nos determina los diferentes alimentos que podemos consumir de forma esporádica, moderada o diaria.

Cualquier persona debe consumir en cantidades moderadas (dulces, carnes rojas, embutidos...) en cantidades esporádicas (huevos, pescados, aves...) y consumir a diario (lácteos, legumbres, cereales, frutas, verduras...).



Sigue estas guías alimentarias:

1. *Consume 3 veces en el día productos lácteos como leche, yogur, quesillo o queso fresco, de preferencia semidescremados o descremados.*
2. *. Come al menos 2 platos de verduras y 3 frutas de distintos colores cada día.*
3. *Come porotos, garbanzos, lentejas o arvejas al menos dos veces por semana, en reemplazo de la carne.*

4. *Come pescado, mínimo 2 veces por semana, cocido, al horno, al vapor o a la plancha.*
5. *Prefiere los alimentos con menor contenido de grasas saturadas y colesterol.*
6. *Reduce tu consumo habitual de azúcar y sal.*
7. *Toma 6 a 8 vasos de agua al día.*

La alimentación es un aspecto crucial a tener en cuenta en los niños en edad escolar.

Los primeros años de vida son decisivos en cuanto a los **hábitos alimentarios** futuros, por eso, es por eso, es importante enseñarles a escoger los alimentos que colaboran con su adecuado crecimiento y desarrollo, no sólo físico, sino también mental.

Lo que no puede faltar en la dieta de los pequeños que asisten a la **escuela** es un buen **desayuno** que, mediante su completa composición nutritiva favorezca el **rendimiento escolar**. En el almuerzo es recomendable ingerir alimentos **bajos en grasas y azúcares**, ya que éstos generan sensación de pesadez en el estómago, favoreciendo el sueño y cansancio que impiden seguir con vitalidad en el resto del día. Asimismo, es de gran relevancia fomentar el consumo de alimentos en familia, ya que compartir la **mesa familiar** es una buena opción para estimular hábitos saludables y prevenir desórdenes alimenticios. Reducir la ingesta de alimentos preelaborados, comida comprada o alimentos chatarra y fomentar hábitos saludables que contribuyan a una dieta variada, sana y balanceada es el mejor recurso para que los niños pueden superar con éxito los desafíos escolares, aprendiendo más y mejor durante todo el día.

Como consumidores debemos tener en cuenta que los alimentos nos pueden producir infecciones alimentarias en nuestro cuerpo causados por parásitos, hongos, bacterias y toxinas (producen intoxicaciones). Los alimentos deben estar conservados de forma correcta y los consumidores deben tener en cuenta:

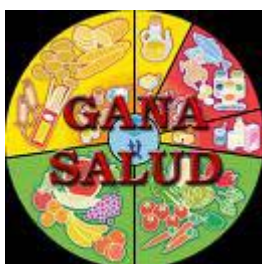
- ☼ Los alimentos muy perecederos deben consumirse lo antes posibles puestos que sus componentes se caducan y son peligrosos para nuestro organismo. Estos alimentos son huevos, mayonesas...
- ☼ Los alimentos congelados no se pueden volver a congelar.
- ☼ Las verduras antes de consumirlas deben de ser enjuagadas en abundante agua.
- ☼ Las carnes deben comerse bien cocinas.
- ☼ La fruta debe de consumirse lavada y pelada.
- ☼ Las latas de conservas no tiene que tener abolladuras, ni estar abombadas porque son signos de estar en mal estado.

Todos estos aspectos favorecen en el desarrollo de un cuerpo y una mente sana, convirtiéndonos a nosotros mismos y a nuestros alumnos en personas no propensas a adquirir enfermedades e infecciones dentro y fuera del aula.

3.2 Actividades.

1ª actividad: Se realizara en la clase un botiquín de cartón donde introduciremos todos los elementos que veamos en clase que son importantísimos para ayudarnos en nuestra salud e higiene personal.

Conversaremos en una puesta en común la utilidad que tiene cada uno de estos elementos con el objetivo que conozcan el uso indiscutible de cada componente.



2ª actividad: Elaborad en grupo de 5 ó 6 personas una pirámide de alimentos donde se muestren los alimentos de cada grupo y su funcionalidad.

Los materiales pueden ser variados dejando al alumnado que decida cuales son los que van a utilizar en su mural.

Luego se expondrán en los tablonos de las clases para conocer cual a sido el mejor elaborado a través de votación popular.

3° Actividad: Utilizaremos materiales que los niños manejan a la perfección en su casa como por ejemplo la “Nintendo DS” con el juego de cocina y la ayuda de un amable chef, iremos realizando exquisitas recetas, de esta forma juegan y realizan recetas saludables para prevenir posibles enfermedades.

4ª actividad: Realizar dibujos relacionados con una buena salud.

Materiales necesarios

- Hojas blancas o cartulina blanca.
- Crayón blanco o velas blancas.
- Témpera diluida o tinta china de colores o anilinas de colores diluidas.
- Pincel.

Pasos a seguir

- Realizar un dibujo con el crayón blanco o la vela con cuidado de apretarlo bien al realizar los trazos. Así tendremos como resultado una hoja blanca sobre la cual tenemos un dibujo blanco que no vemos.
- Luego le pasamos la tinta que elegimos utilizando el pincel en ella. Aparecerá nuestro dibujo. Podemos utilizar tinta de diferentes colores en diferentes partes de nuestro dibujo.

Para realizar estas propuestas es importante:

- buscar un momento tranquilo para sentarnos junto a los chicos.
- un lugar de la casa donde no nos preocupe ensuciar por un rato.
- ropa cómoda o un pintorcito.

5° Actividad: Podemos utilizar soportes informáticos como los encontrados en la página del Ministerio de Educación, Política social y Deporte.

Algunos de los que podemos trabajar en educación para la Salud son:

http://www.isftic.mepsyd.es/pamc/pamc_1999/1999_vida_saludable

- ◆ “Una vida saludable”. ¡Cuida tu cuerpo!. De Jose Angel Montalvo Magallón.
- ◆ “La nutrición humana” de F. Gómez, R. Castro y S. Castro Frutos, de Rafael Tormo Molina.
- ◆ Salud Bucodental, de B Cardelo.
- ◆ La alimentación y la nutrición de Inmaculada Bernal y Ángeles Bernal.

4. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES PROPIAS DE LOS NIÑOS/AS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

4.1. ¿Qué son las enfermedades no transmisibles?

Las enfermedades no transmisibles son aquellas enfermedades que no se transmiten de un individuo a otro y que no están causadas por un **microorganismo**. Entre otras podemos citar: El Cáncer, Diabetes, Asma, Diarrea, Otitis externa, Otitis media, Miopía e Hipermetropía, etc.

Enfermedades que en nuestra sociedad afectan a más personas que las enfermedades infecciosas.

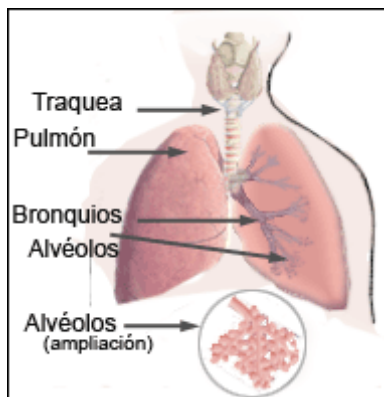
El problema es que no conocemos la causa de estas enfermedades. Sabemos que determinadas personas tienen más facilidad que otras para contraerlas en función de factores genéticos y ambientales pero no parecen tener una causa única.

4.2. Enfermedades no transmisibles en los centros educativos.

A continuación vamos a describir aquellas enfermedades no transmisibles que se han estimado como más representativas que pueden aparecer en los primeros años de escolarización.

ASMA

¿Qué es el Asma? Es una enfermedad en la cual la **inflamación de las vías respiratorias** ocasiona la restricción del flujo de aire que entra y sale de los pulmones. Los inflama e hincha todo el tiempo, no solamente durante un ataque. Cuando sucede un ataque las células (en las vías de aire ya estrechas) producen una mucosidad que es muy espesa y pegajosa. Las vías aéreas se hinchan y los músculos alrededor de las vías respiratorias se endurecen. De tal manera es más difícil respirar.



Síntomas comunes: Pueden ser leves o severos. Esto incluye:

- tos.
- respiración sibilante - hacer sonidos como si se estuviera chiflando cuando se respira.
- sentir el presión en el pecho, como si alguien se está sentando en su pecho todo el tiempo.
- falta de aliento o aire.

Los síntomas del asma pueden ser provocados por un sinnúmero de irritantes. Para mucha gente, los síntomas del asma comienzan o se empeoran debido a irritantes que se

encuentran en el trabajo. Para otros, los peores irritantes se encuentran en casa, afuera o en otros lugares.

Los irritantes potenciales pueden incluir contaminantes en el aire, alérgenos, olores, atomizadores, partículas de polvo, cambios de clima, infecciones virales, sinusitis, aditivos de comida, humo de cigarrillos o cigarros y ciertos medicamentos tales como aspirina y drogas anti-inflamatorias no-esteroides.

No hay cura para la enfermedad pero puede ser controlada con medicamentos y evitando las cosas que pueden causar los ataques.

Tratamiento: Tiene como objetivo evitar los alérgenos conocidos e irritantes respiratorios, así como controlar los síntomas y la inflamación de las vías respiratorias a través de un medicamento.

Hay dos tipos de medicamentos para el tratamiento del asma que son:

-Medicamentos de control a largo plazo: Estos medicamentos ayudan a controlar la inflamación y así prevenir ataques. Los medicamentos de control a largo plazo solamente trabajan si se toman todos los días.

-Medicamentos de alivio rápido: Estos dilatan las vías aéreas (haciéndolas más grandes) pudiendo respirar más fácilmente. Estos medicamentos solamente deben usarse para el alivio rápido durante un ataque.

Los **anti-inflamatorios** como los **corticoesteroides**, trabaja manteniendo las vías respiratorias abiertas, así evitando que el episodio asmático. Estos pueden ser medicamentos de control a largo plazo o medicamentos de alivio rápido. En algunas

personas el uso elevado de corticoesteroide puede reducir la densidad mineral en los huesos, causando osteoporosis.

Otra categoría de medicamentos se llama **broncodilatadores** los cuales pueden ser usados como control a largo plazo o medicamentos de alivio rápido. Los broncodilatadores son por lo regular inhalados; ellos incluyen beta agonistas, anticolinérgicas y teofilina. Si alguien con asma se encuentra dependiendo e incrementando el uso de los broncodilatadores de acción inmediata deben, de comentarlo con su médico acerca de otras maneras de controlar el asma. Un médico puede mostrar al paciente cómo utilizar los aparatos tales como el medidor de flujo máximo para monitorear la severidad de su enfermedad. Es también esencial que cualquier persona que tenga asma hable con su médico acerca de cómo reconocer las señales de advertencia y tener conocimiento cuando un ataque requiera ayuda de emergencia médica.

Prevención: Las otras maneras de controlar su asma es el de evitar las cosas que provoquen un ataque. En la siguiente lista se indican algunas de las cosas que provocan un ataque de asma:

- El *humo de cigarrillos* o cigarros es un detonador común.
- Los *ácaros* son insectos pequeños, muy pequeños que viven en las telas y alfombras. Para tratar de evitarlos, proteja su colchón con un cobertor especial que lo proteja del polvo. Haga lo mismo cada semana con las almohadas. El agua debe de estar caliente para matar los ácaros.
- Las *cucarachas* son identificadas también como provocadores del asma.
- Al *aspirar* se puede provocar un ataque de asma. Si esto sucede, pida que otra persona lo haga una o dos veces por semana. Manténgase fuera de los cuartos

cuando aspiren. Si usted aspira puede usar una mascarilla contra polvo y compre bolsas especiales para su aspiradora.

-Los *sulfitos* en algunos alimentos pueden provocar ataques de asma. Los sulfitos pueden encontrarse en cerveza, vino, camarón, fruta seca y papas procesadas como también en otros productos. Revise las etiquetas cuidadosamente.

-La *enfermedad de reflejo gastroesofágico* (esto se conoce comúnmente como acidez, gastritis) afecta al 89 por ciento de los pacientes con asma. Es una condición en la cual el ácido del estómago se regresa hasta el esófago y su tratamiento también puede ser benéfico para los síntomas del asma.

-Puede ser provocado también por alguna *actividad física*. El asma puede ser inducido con el ejercicio en ciertas personas predispuestas, después de inhalar grandes cantidades de aire, especialmente aire seco frío que contiene contaminantes del medio ambiente ó alergenicos.

CÁNCER

Al hablar de cáncer en esta edad, nos referimos a todos aquellos tumores que se diagnostican en niños por debajo de los 12 años. Aunque en este momento de la vida el cáncer tiene una frecuencia muy baja, la disminución de la mortalidad por enfermedades infecciosas ha hecho que los tumores infantiles estén cobrando mayor relevancia cada día dentro de la patología pediátrica.

Según las últimas estimaciones de la incidencia, la probabilidad de desarrollar un cáncer entre los 6 y los 12 años de edad es de 0,29 en niños y 0,23 en niñas [Ferlay 1999].

Los tumores infantiles son diferentes en muchos aspectos de los tumores de los adultos, desde los patrones histológicos, el lugar anatómico en el que se desarrollan o los aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos y pronósticos. Una de las mayores diferencias

entre los tumores infantiles y los de personas adultas radica en el hecho de que, en las últimas décadas, en muchos tumores de la edad adulta la epidemiología y la prevención han supuesto una mayor contribución en el control de su evolución que los avances en los tratamientos, mientras que en el caso de los tumores infantiles, la epidemiología y la prevención han aportado muy poco a su control, lo que contrasta con

las enormes mejoras conseguidas en su manejo clínico [Petridou 2001]. Esta última afirmación es especialmente evidente en el caso de las leucemias infantiles.

Sin embargo, a pesar de los enormes avances clínicos realizados en este grupo de tumores, los tumores infantiles son la segunda causa de muerte entre los menores de 12 años, por detrás de los accidentes.

Factores de riesgo: Se han relacionado con el desarrollo de tumores malignos en adultos, como son los hábitos de vida, o las exposiciones ocupacionales, sólo actúan de forma indirecta en la génesis de los tumores infantiles, mientras que los factores genéticos juegan un papel más importante.

La mayoría de los tumores que se desarrollan por debajo de los 12 años de edad siguen siendo de etiología desconocida.



Figura N°1: Alivio del dolor en el cáncer infantil

Clasificación

La clasificación que se utiliza de los tumores infantiles es una modificación de la *International Classification of Disease for Oncology (ICD-O)* de la OMS, que agrupa los tumores en 12 grandes categorías diagnósticas. Además, estas grandes categorías engloban subgrupos que permiten estudiar hasta 40 tipos distintos de tumores.

Categorías diagnósticas utilizadas para los tumores infantiles

A) Grupo - Tumores

I Leucemias

II Linfomas y otros tumores reticuloendoteliales

III Tumores del sistema nervioso central

IV Tumores del sistema nervioso simpático (neuroblastomas)

V Retinoblastoma

VI Tumores renales

VII Tumores hepáticos

VIII Cáncer de huesos

IX Sarcomas de tejidos blandos

X Neoplasias de las células germinales, trofoblásticas y otras neoplasias gonadales

XI Carcinomas y otras neoplasias malignas epiteliales

XII Otros y no especificados

Comentario final

En general, la incidencia de tumores infantiles en los países occidentales se mantiene estable o aumenta ligeramente. Sin embargo la mortalidad disminuye, debido sobre todo al descenso en la mortalidad que se registra en los niños con leucemias y tumores del sistema nervioso central, debido probablemente a los enormes progresos terapéuticos obtenidos en las últimas décadas [Pollán 1995].

El escaso conocimiento que tenemos sobre la etiología de la mayor parte de los tumores infantiles hace difícil identificar claramente estrategias preventivas encaminadas a disminuir su incidencia.

Además, los estudios publicados en relación con el posible papel de las exposiciones paternas en el medio laboral sobre el riesgo de cáncer en la descendencia, refuerzan la necesidad de cumplir estrictamente las medidas de protección especialmente en trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes, a hidrocarburos aromáticos policíclicos y a metales pesados [Chow 1996].

DIABETES

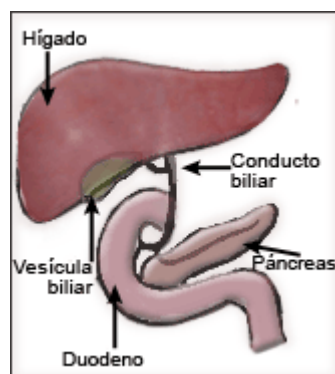
¿Qué es la Diabetes? Es una enfermedad crónica que aparece debido a que el páncreas no fabrica la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, o bien, la que fabrica es de una calidad inferior. La **insulina** es una hormona que tiene como misión fundamental

transformar en energía los azúcares contenidos en los alimentos. Cuando falla, origina un aumento excesivo del azúcar en sangre.

La **Diabetes mellitus** produce la aparición de complicaciones microvasculares y cardiovasculares que incrementan sustancialmente los daños en otros órganos y la mortalidad asociada con la enfermedad y reduce la calidad de vida de las personas afectadas.

La diabetes afecta a entre el 5 y el 10% de la población general, esta variación depende de los estudios consultados. Debe tenerse en cuenta que se estima que por cada paciente diabético conocido existe otro no diagnosticado. Su frecuencia aumenta significativamente con la edad y también con el exceso de peso y la vida sedentaria, por estos motivos se espera un importante aumento del número de diabéticos en los próximos decenios.

Insulina y glucosa en la sangre



Normalmente, la comida que ingerimos se convierte en glucosa, la cual es una forma de azúcar. La glucosa pasa por el flujo sanguíneo, donde se utiliza por las células para el crecimiento y energía. Sin embargo, para que las células puedan utilizar la glucosa, la insulina tiene que estar presente. La insulina es una hormona producida por el páncreas, una glándula grande detrás del estómago. Si la insulina no está presente, o si las células

no le responden, la glucosa se queda en el flujo sanguíneo causando incremento de azúcar en la sangre o el nivel de glucosa en la sangre. Cuando los niveles del azúcar en la sangre son muy altos, se le llama **hiperglucemia**; y cuando el nivel de azúcar en la sangre baja, se le llama **hipoglucemia**. El **Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón** dice que las condiciones que pueden llevar a la hipoglucemia en gente con diabetes incluyen el tomar medicamento en exceso, brincándose o atrasándose las comidas, comiendo muy poco para la cantidad de insulina tomada, haciendo ejercicio vigoroso, tomando muchas bebidas alcohólicas o cualquier combinación de los factores ya mencionados.

Clases de diabetes

Hay diferentes clases de diabetes y resistencia a la insulina:

Diabetes tipo 1. En la diabetes tipo 1 (también conocida como dependiente de la insulina) su cuerpo no puede producir insulina. Esta es la clase de diabetes que frecuentemente aparece antes de los 18 años. Aunque también puede atacar a cualquier otra edad. La diabetes tipo 1 es considerada como una enfermedad auto inmune. Una enfermedad auto inmune ocurre cuando el sistema corporal que pelea la infección (el sistema inmune), se vuelve contra alguna parte del cuerpo. En la diabetes tipo 1, el sistema inmune ataca a las células que producen la insulina en el páncreas y las destruye. El páncreas produce poca o nada de insulina. Una persona con diabetes tipo 1 requiere dosis diarias de insulina. La insulina puede ser suministrada con inyección. La insulina también puede ser suministrada por medio de un sistema de bomba con el cual la insulina entra al cuerpo por medio de un catéter o aguja que se inserta debajo de la piel. Aparte de

la insulina, los diabéticos tipo 1 también necesitan planear comidas sanas y hacer ejercicio regularmente.

Diabetes tipo 2. La diabetes tipo 2 (también conocida como diabetes que no es dependiente de insulina) es mucho más común que la diabetes tipo 1, afectando a un 90 por ciento de la gente con diabetes. En este caso, el cuerpo puede producir insulina pero no produce suficiente o no está siendo usada apropiadamente. Alguien con diabetes tipo 2 usa el ejercicio, comidas saludables y en algunos casos, medicamento oral o insulina para controlar los niveles del azúcar en la sangre. La diabetes tipo 2 ha sido vinculado con la obesidad, y el número de personas con diabetes tipo 2 está aumentando.

Diabetes gestacional. Otra clase de diabetes es la diabetes gestacional y se desarrolla durante el embarazo y usualmente desaparece una vez que el bebé ha nacido. Esta condición requiere de un monitoreo cuidadoso durante el embarazo y puede poner a la mujer en un riesgo mayor de desarrollar diabetes más adelante. Aproximadamente un cuatro por ciento en mujeres embarazadas desarrollan diabetes gestacional durante el embarazo y mujeres que tuvieron sobrepeso antes de salir embarazadas, están en un riesgo mayor. Mujeres que han tenido diabetes gestacional corren un mayor riesgo de contraer la diabetes tipo 2. Los Centros Para el Control y la Prevención de Enfermedades, indican que los estudios muestran que aproximadamente el 40 por ciento de mujeres con un historial de diabetes gestacional desarrollan diabetes en el futuro. De manera que, cualquier mujer que desarrolla diabetes gestacional durante el embarazo deberá asegurarse ser monitoreada de por vida.

Pre-diabetes (resistencia a la insulina). El termino "pre-diabetes" se usa para describir una condición común en aumento en la que los niveles de glucosa en la

sangre son más altos que lo normal, pero no son diabéticos aún. A esto también se le conoce como tolerancia impedida de glucosa. Alguien con tolerancia impedida de glucosa puede ser también descrito como "resistente a la insulina;" eso quiere decir que su cuerpo produce insulina pero no se está utilizando correctamente causando que el nivel de azúcar en la sangre aumente. La mayoría de la gente con pre-diabetes probablemente desarrollará diabetes en menos de diez años a no ser que se hagan cambios en su dieta y en el nivel de actividad física, el cual puede ayudar a reducir los riesgos. Aún antes que se desarrolle la diabetes, su salud está en riesgo, puesto que son más propensos a la alta presión arterial, lípidos anormales sanguíneos y enfermedad del corazón.

Síntomas de la diabetes: Entre los principales se incluyen:

- orina frecuente
- hambre inusual
- sed excesiva
- vista borrosa
- hormigueo o adormecimiento en las manos y pies
- pérdida de peso inexplicable
- cansancio e irritabilidad extrema
- sensación de malestar en el estómago y vómitos.
- cortaduras y rasguños que no se curan, o que se curan muy lentamente.
- infecciones recurrentes en la piel, la encía o la vejiga.
- elevados niveles de azúcar en la sangre y en la orina.

Complicaciones de la diabetes

Si no es tratada, la diabetes puede causar complicaciones muy serias incluyendo enfermedad del corazón, ceguera, enfermedad del riñón y enfermedad de los nervios que podría llevar a la amputación.

Diabetes y neuropatía - Este es el nombre que se le da al daño de los nervios causado por la diabetes. Los síntomas de neuropatía incluyen adormecimiento y algunas veces dolor en las manos, pies o piernas. El daño a los nervios puede también causar daño en los órganos internos. Los síntomas de la neuropatía dependen de los nervios y las partes del cuerpo que han sido afectadas. Estos pueden incluir: adormecimiento o insensibilidad al dolor o temperatura; cosquilleo, quemazón o picazón; dolores agudos o calambres; sensibilidad aumentada al tacto; pérdida de equilibrio y coordinación. Los síntomas pueden empeorar por la noche. Además, la neuropatía se puede difundir, afectando muchas partes del cuerpo o en una sola y específica parte del cuerpo. La Neuropatía periférica afecta los pies y manos y la neuropatía autónoma afecta los órganos internos. El tratamiento para la neuropatía puede incluir medicamentos para tratar algunos síntomas. Además, el monitoreo de los pies así como el control del nivel de glucosa en la sangre es esencial.

Enfermedad del corazón y embolia - La diabetes es un factor importante y riesgoso para la embolia cerebral, enfermedad coronaria del corazón y ataques al corazón. Dos terceras partes de las personas con diabetes mellitus mueren por alguna causa de enfermedad del corazón o vasos sanguíneos. Adultos con diabetes son de 2 a 4 veces más propensos de tener un ataque al corazón o sufrir una embolia que los adultos sin diabetes. La resistencia a la insulina es una condición donde el cuerpo no puede utilizar la insulina que produce

efectivamente y se asocia con los desequilibrios de lípidos sanguíneos tales como un aumento en la proporción de lipoproteína de pequeña y baja densidad, bajos niveles de lipoproteína de alta densidad y un incremento en niveles de triglicéridos, todos los cuales están ligados a un alto riesgo de enfermedades del corazón. Las personas con diabetes pueden evitar o retrasar enfermedades del corazón y vasos sanguíneos controlando la diabetes al igual que los factores de riesgo asociados con enfermedades del corazón. Aún así, algunos estudios demuestran que mucha gente no está enterada de sus altos riesgos hacia las enfermedades del corazón y de la importancia de tomar los pasos precisos para reducir el riesgo monitoreando cuidadosamente los niveles del azúcar en la sangre combinado con la pérdida de peso, presión arterial, control de colesterol y evitar el fumar.

Retinopatía diabética - La retinopatía es una complicación de la diabetes en donde la retina del ojo se daña. Es más fácil que se desarrolle en alguien que ha tenido diabetes por mucho tiempo. La retinopatía diabética sucede cuando la diabetes daña los pequeños vasos sanguíneos en la retina. Al principio, puede haber cambios en la vista. Sin tratamiento, la vista se deteriora progresivamente. Sin embargo, con tratamiento, el Instituto Nacional de la Vista indica que el 90 por ciento de las personas con diabetes retinopatía avanzada pueden ser salvados de la ceguera. Esta condición se trata usualmente ya sea con cirugía, o cirugía láser. Puede ser detectada por medio de exámenes regulares de la vista.

Enfermedad del riñón - La diabetes es la causa número uno de la insuficiencia renal crónica, a la cual también se le conoce como enfermedad renal en su última etapa. La diabetes resulta en un 35 por ciento de estos casos cada año.

¿Cómo se diagnostica la diabetes?

La Diabetes se diagnostica midiendo la cantidad de glucosa en la sangre (Glucemia). La forma ideal es medirla en la sangre venosa y con la persona en ayunas. A esta cifra la denominamos Glucemia Basal.

Hay otras formas y circunstancias de medir la cantidad de glucosa en la sangre; la glucosa medida en sangre capilar (pinchando un dedo) o en las personas que no están en ayunas, estas cifras pueden ayudar o incluso orientar al diagnóstico, pero la que se debe emplear como fiable para el diagnóstico, es la glucosa en sangre venosa y con el sujeto en ayunas (Glucemia basal en plasma venoso).

Existe una prueba llamada Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG) que consiste en administrar una cantidad determinada de glucosa a la persona en ayunas y comprobar como se comporta la glucosa en la sangre a lo largo de un cierto tiempo. Eso nos permite saber si esa persona tiene alterados los mecanismos de metabolización de la glucosa.

Tratamiento y prevención de la diabetes

Los diabéticos también deben de supervisar su nivel de azúcar cuidadosamente. La mayoría de los métodos para supervisar la glucosa sanguínea requieren una muestra de sangre, el cual usualmente se obtiene usando un aparato automático de punción en el dedo.



Algunos medidores utilizan la muestra de sangre de un área menos sensible, tal como la parte de arriba del brazo, antebrazo o muslo; aunque inusual, algunos aparatos usan una lucecita en vez de una lanceta para perforar la piel. La gota de sangre es entonces colocada al final de una tira con una cubierta especial, la cual se le conoce como una tira de prueba. La tira tiene sustancias químicas que le hace cambiar el color de acuerdo a la cantidad de glucosa en la sangre.

Además de la supervisión diaria de la azúcar en la sangre, otras pruebas pueden ser utilizadas. Una es la prueba de la hemoglobina A1c. De acuerdo al Programa Nacional de Educación Sobre la Diabetes este examen demuestra el promedio de la cantidad de azúcar en la sangre de los últimos 2-3 meses. Es una prueba sencilla de laboratorio la cual es hecha por medio de su proveedor de salud. Es el mejor examen para saber si el azúcar en la sangre está bajo control y dice que los diabéticos deben de hacerse un examen de hemoglobina A1c al menos dos veces al año. Se recomienda el A1c con resultado de menos del 7 por ciento para el control óptimo de la azúcar en la sangre.

Para alguien con diabetes tipo 1, el comer saludable, la actividad física y la insulina son las terapias básicas para controlar sus niveles de azúcar en la sangre. La insulina puede ser suministrada por medio de dos métodos: inyección o una bomba de insulina. La cantidad de insulina debe ser balanceada con la cantidad de comida y actividades diarias. La insulina no debe de ser tomada oralmente porque se desintegra durante la digestión. Cuando se inyecta, debe de ser inyectada en la grasa por debajo de la piel para que se pueda transportar hacia la sangre y mantener el nivel de azúcar lo mas cercano posible a lo normal. La insulina puede ser inyectada por medio de una jeringa, una pluma o con un sistema de bombeo que manda la insulina hacia dentro del cuerpo por medio de una aguja o catéter que se pone levemente debajo de la piel.



Hay también diferentes clases de insulina. Varían en la rapidez con que trabajan, cuando alcanzan su mayor potencial, y cuanto dura en el cuerpo. La insulina nunca debe ser guardada en lugares muy fríos o calientes. Cuando la insulina es utilizada, los niveles de glucosa en la sangre deben ser monitoreados por medio de frecuentes chequeos de glucosa sanguínea. Cuando los niveles de glucosa en la sangre bajan por debajo de lo normal con los medicamentos utilizados para tratar la diabetes una persona se puede volver nerviosa, temblorosa y confundida. El juicio puede ser perturbado. Si la glucosa sanguínea baja bastante, la persona se puede desmayar.

Para alguien con diabetes tipo 2, el comer saludablemente, la actividad física y las pruebas de glucosa sanguínea son las herramientas básicas. Además mucha gente con la diabetes tipo 2 puede necesitar insulina o medicamento.

Hay diferentes clases de medicamento para la diabetes. Algunos funcionan para ayudar al cuerpo a elaborar más insulina. Otros sensibilizan el cuerpo a la insulina que ya existe. Otros detienen o bloquean el rompimiento de almidón y algunos azúcares. Los medicamentos se pueden usar solos o combinados. Es importante preguntar al médico sobre cualquier efecto secundario al igual que cualquier interacción importante.

Un buen control en los niveles de la glucosa en la sangre, una dieta saludable y chequeos regulares son las claves para prevenir los problemas de la vista relacionados con la diabetes y los riñones:

- ▶ Pacientes con diabetes deben de ver al oftalmólogo una vez al año para un examen de la vista para poder detectar la condición llamada retinopatía en una etapa temprana y posiblemente prevenir ceguera.
- ▶ Deben tener visitas regulares con su proveedor de salud profesional y revisar el colesterol, presión arterial, etcétera.
- ▶ Buena higiene oral es esencial para prevenir la enfermedad de las encías.
- ▶ Deben también examinar sus pies y ver a un doctor enseguida si notan cualquier cortada que no cicatriza.
- ▶ Deben mantener un peso saludable y seguir su dieta prescrita cuidadosamente.

Como ya se mencionó, es de suma importancia que las personas con diabetes estén conscientes de los riesgos que corren de contraer enfermedades del corazón, embolia y ataques del corazón. Deben de trabajar para reducir esos riesgos monitoreando la diabetes y controlando el peso y el colesterol en la sangre con una dieta baja en grasas saturadas, baja en colesterol y hacer ejercicio regularmente.

Lo ideal sería que, todos los que tienen diabetes, se revisaran frecuentemente por un equipo del cuidado de la salud que tenga el conocimiento en el cuidado de la diabetes. La mejor manera en reducir el riesgo de las complicaciones de la diabetes es manteniéndose bien informado sobre la enfermedad y manejar las aptitudes necesarias para controlar los niveles de glucosa sanguínea y mantenerlo lo más próximo que se pueda a un rango normal.

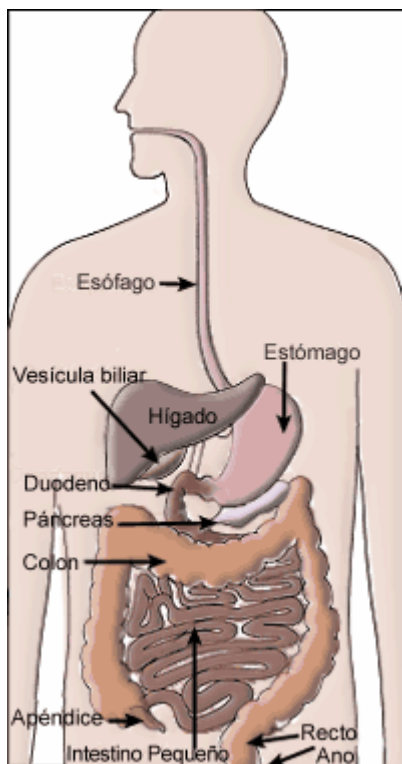
DIARREA

Se trata de un síntoma causado por alguna infección, por la interacción con diversos medicamentos o por alguna enfermedad.

El consumo de un alimento en mal estado, una infección, algunos medicamentos con efectos secundarios que afecten al aparato gastrointestinal o, incluso, el estrés emocional pueden provocar una diarrea.

Para la mayoría de la gente es algo pasajero y un acontecimiento desagradable. Pero para otras personas, en especial para los niños y ancianos, puede ser peligroso. La diarrea puede impactar la habilidad del cuerpo en procesar y absorber el agua necesaria, sales y

nutrición y en algunos casos puede llevar a la deshidratación, choque y hasta la muerte.



Básicamente, la diarrea es el paso de excremento aguado o suelto que puede tener sangre, pus o mucosidad. Es muy común en niños. Cuando los niños tienen diarrea, pueden también tener otros síntomas incluyendo náusea, vómito, dolor estomacal, dolor de cabeza y fiebre. La diarrea puede ser un síntoma de condición crónica tal como el síndrome de intestino irritable o la enfermedad Crohn, hasta fibrosis cística. La diarrea puede ser aguda, en otras palabras, repentina y breve. Los casos leves de diarrea

aguda pueden ser provocados por varias condiciones, incluyendo alergias o comidas, antibióticos o cambios en nuestros hábitos alimenticios. La diarrea puede también resultar de intolerancia de lactosa. La lactosa es el azúcar que se encuentra en la leche y

en los alimentos hechos con leche. Intolerancia a la lactosa significa que usted no puede digerir alimentos que contengan lactosa.

Los casos más serios de diarrea pueden ser causados por los virus (tales como el rotavirus), bacteria (tales como la Salmonela, E. Coli o Campilobacter), parásitos (como Giardia Lamblia). La enfermedad diarreica puede ser temporal o puede ocurrir en brote epidémico donde muchas personas son afectadas.

Se muestran a continuación más información sobre algunas infecciones comunes que pueden causar diarrea.

ROTAVIRUS

El Rotavirus es un virus que causa diarrea muy fuerte, seguido con vómito. El Rotavirus es la causa más común de diarrea fuerte en infantes y niños pequeños y es la mayor causa de muertes infantiles.

Los síntomas al principio incluyen:

- fiebre
- dolor estomacal
- vómito
- diarrea

La diarrea varía de leve a grave y por lo general dura de 3 a 9 días. La diarrea grave y deshidratación ocurren primordialmente en niños entre 3 meses de edad y tres años. La mayoría de los casos de la diarrea causada por rotavirus ocurre entre noviembre y mayo.

Desafortunadamente, la enfermedad rotavirus es muy fácil de contraer. Los niños pueden difundir el virus aún antes de mostrar los síntomas, usualmente por medio de objetos contaminados o las manos. Los rotavirus son transmitidos por contaminación fecal-oral.

Se desparra de persona a persona por medio de manos contaminadas y es más probable que ocurra en las guarderías. Además, los personas infectadas que manejan las comidas pueden contaminar los alimentos que requieren manejo y no necesitan cocinarse (tales como las ensaladas, frutas y aperitivos). Lavarse las manos con jabón o limpiadores no mata el virus, pero ayuda a reducir a que el rotavirus no se difunda.

E. COLI

Escherichia Coli O157:H7, or E. Coli 0157:H7 es algo que surge de una enfermedad transportada en la comida. La mayoría del E. Coli no es dañina y vive en los intestinos de los seres humanos saludables y animales. Sin embargo la E. Coli 0157:H7 produce una poderosa toxina y puede causar una grave enfermedad.

La infección de este microorganismo seguido trae consecuencias como la diarrea con sangre y en ocasiones, fallo renal. Se asocia muy seguido con comidas no bien cocidas y/o carne molida contaminada, pero una persona también puede transmitirla a otros. La infección puede ocurrir después de tomar leche cruda y después de nadar en o tomar agua contaminada por el drenaje.

La infección E. Coli 0157:H7 frecuentemente, aunque no siempre, causa diarrea grave y calambres abdominales; la diarrea puede estar ensangrentada. Usualmente poca o nada de fiebre está presente, y la enfermedad dura de 5 a 10 días. Sin embargo, en niños y personas de edad avanzada, las complicaciones suelen ser serias, hasta mortales.

SALMONELA

La Salmonela es un grupo de bacteria que puede causar diarrea en las personas. Los niños pequeños, ancianos y personas con el sistema inmune débil son las que están propensas a tener infecciones graves.

La bacteria de la Salmonela es comúnmente transmitida a los humanos por comidas contaminadas con excremento animal. La comida puede verse y oler bien, pero no lo está. Todas las comidas, incluyendo verduras se pueden contaminar, aunque en la mayoría de los casos la comida que viene de animal es la involucrada (carne, aves, huevos o leche).

Los síntomas empiezan de 12 a 72 horas después de la infección e incluyen:

- diarrea
- fiebre
- calambres abdominales

La enfermedad dura de 4 a 7 días y la mayoría de la gente se recupera sin tratamiento. Pero en algunas personas, la diarrea es tan fuerte que se tienen que hospitalizar. En estos pacientes, la infección de la Salmonela puede haberse difundido desde los intestinos hasta el flujo sanguíneo y después a otras partes corporales.

CAMPILOBACTER

Los casos de campilobacter ocurren por separado en eventos esporádicos, no como parte de un brote epidémico. Muchos casos no son diagnosticados o reportados y la campilobacteriosis afecta más o menos a 2 millones de personas anualmente. Infantes y jóvenes adultos son a los grupos que más afecta esta bacteria. A la mayoría de la gente que se enferma con campilobacter les da diarrea, calambres, dolores estomacales, y fiebre de 2 a 5 días después de haber sido expuestos al organismo. La diarrea puede estar ensangrentada y puede ser acompañada por náusea y vómito. La enfermedad dura como una semana. La mayoría de las personas se recuperan sin tratamiento alguno dentro de 2 a 5 días.

El organismo campilobacter es un grupo de bacteria en forma de espiral que causa enfermedades en humanos y animales. La mayoría de las enfermedades humanas son causadas por una especie llamada campilobacter jejuni. Muchos casos de campilobacteriosis se asocian con el manejo de ave cruda o el comer carne de ave mal cocida o cruda. Un pequeño número de organismos campilobacter (menos de 500) puede causar enfermedad en humanos. Aún una sólo gota de jugo de pollo crudo puede infectar a la persona. Una manera de infectarse es al cortar el ave en una tabla o utensilio y luego usar las mismas sin lavar para preparar verduras u otras comidas ligeramente crudas. Los organismos campilobacter de la carne cruda se pueden desparramar hacia otras comidas. El organismo no se transmite de persona a persona, pero si puede pasar si la persona infectada es un niño o si se está produciendo un volumen alto de diarrea.

GIARDIASIS

.La infección se pasa de niño a niño en las guarderías. También se transmite a través de elementos de agua contaminados, lo que causa que aún el agua corriendo en las afueras de una corriente se vea buena para tomar, pero está contaminada y por eso es mejor evitarla. La giardiasis es un término de una infección del intestino delgado causado por giardia lamblia. La giardiasis puede implicar diarrea una semana después de la infección. Normalmente, la enfermedad dura de 1 a 2 semanas, pero hay casos de infecciones crónicas que duran meses hasta años.

NOROVIRUS (NORWALK VIRUS Y CALICIVIRUS)

El norovirus causa una enfermedad gastrointestinal aguda, usualmente con más vómito que diarrea, que se cura en unos días. Otros síntomas son la náusea y calambres abdominales. El dolor de cabeza con temperatura ligera puede ocurrir. Al contrario de muchos patógenos adquiridos en los alimentos, estos virus son transmitidos de persona a

persona. Trabajadores de cocina infectados pueden contaminar una ensalada o un sandwich al prepararlo si traen el virus en sus manos. Trabajadores infectados han contaminado mariscos en su concha, especialmente los ostiones durante la temporada de cosecha o preparación.

SHIGELOSIS

La Shigelosis es una enfermedad infecciosa que es causada por un grupo de bacteria llamada Shigela. La mayoría que se infectan con Shigela desarrollan diarrea, fiebre y calambres estomacales que empiezan un día o dos después de haber sido expuesto a la bacteria. La diarrea es comúnmente tiene sangre. La Shigelosis se resuelve entre 5 a 7 días. En algunas personas, especialmente en los niños y ancianos la diarrea puede ser tan grave que necesitará hospitalizarse. Una infección severa con fiebre alta también puede ser asociada con convulsiones en niños menores de 2 años. Algunas personas infectadas pueden no tener síntomas, pero aún así, pueden pasar la bacteria de Shigela a otros.

Hay diferentes clases de Shigela:

- Shigela Sonnei, también conocida como Shigela grupo "D".

- ▶ Shigela Flexneri o Shigela grupo "B".

Alguien haya tenido Shigelosis, no podrá ser infectado con la misma enfermedad por varios años. Sin embargo, puede ser infectado con otras clases de Shigela.

La bacteria de Shigela pasa de una persona infectada a otra. La Shigela se encuentra en las evacuaciones de las personas infectadas cuando están enfermas por una o dos semanas después. La mayoría de las infecciones de Shigela es el resultado de tocar las heces con los dedos y después la boca de otra persona. Esto sucede cuando la higiene básica y los hábitos al lavarse las manos son inadecuados. Ocurre particularmente en los

niños pequeños que ensucian la ropa interior con excremento. Los miembros familiares y amigos de estos niños están en gran riesgo de ser infectados.

Las infecciones de Shigela se pueden adquirir al comer comidas contaminadas. La comida puede ser contaminada por manejadores de comida que olvidan lavarse las manos con jabón después de usar el baño. Las verduras pueden ser contaminadas si se han cosechado en un campo contaminado con drenaje. Las moscas pueden entrar en excremento infectado y luego contaminar la comida. Las infecciones de Shigela se pueden adquirir al tomar o nadar en aguas contaminadas. El agua puede estar contaminada si hay un drenaje ahí o si alguien con Shigelosis nada en ella.

CRIPTOSPORIDIOSIS

Criptosporidiosis es una enfermedad diarreica causada por un parásito microscópico, *cryptosporidium parvum*. Puede vivir en los intestinos humanos y animales y se transmite en el excremento de una persona o animal infectado. Ambas la enfermedad y el parásito son también conocidos como "cripto." El parásito es protegido por una capa exterior que le permite sobrevivir fuera del cuerpo por largos períodos y lo hace resistente a la desinfección del cloro.

Los síntomas incluyen diarrea, excremento aguado o suelto, calambres estomacales, y fiebre ligera. Algunas personas no tienen síntomas. Los síntomas empiezan de 2 a 10 días después de haber sido infectado. En personas con un sistema inmune normal, los síntomas duran como 2 semanas. Los síntomas pueden ocurrir en ciclos en donde parece que se está mejorando y luego se siente peor antes de que la enfermedad termine.

El cripto vive en los intestinos de las personas o animales infectados. Millones de cripto pueden salir en una evacuación humana o animal. Uno se puede infectar uno después de tragar el parásito accidentalmente. Cripto se encuentra en la tierra, comida, agua o

superficies que han sido contaminadas con excremento humano o de un animal infectado.

El cripto no se transmite con el contacto sanguíneo.

El cripto se puede difundir de las siguientes maneras:

- ▶ Al meterse algo en la boca o tragarse algo por accidente que ha tenido contacto con el excremento de una persona o animal contaminado con cripto.
- ▶ Al tragarse agua recreacional contaminada con cripto. Agua recreacional es el agua en las albercas, tinas calientes, jacuzzi, fuentes, lagos, ríos, manantiales, charcos o arroyos que puedan ser contaminados con el drenaje o excremento de humanos o de animales. El cripto es resistente al cloro y puede sobrevivir por varios días en las albercas.
- ▶ El comer comida cruda o contaminada con cripto. Lave bien todas frutas y verduras que piensa comerse cruda con agua descontaminada. Lea a continuación para información sobre cómo obtener agua limpia.
- ▶ Al tragarse accidentalmente cripto que se recogió de superficies (tales como juguetes, artefactos del baño, mesas para cambiar, pila de pañales) contaminadas con excremento de personas infectadas.

La mayoría de las personas con un sistema inmune saludable, se recobrarán por si mismas. Las personas que están en mal estado de salud o tienen un sistema inmune débil, están en un mayor riesgo de obtener problemas de enfermedad más severa y prolongada.

Tratamiento y prevención: Es importante hablar con su doctor antes de tomar el medicamento para la diarrea. También es importante tomar el medicamento correcto, dependiendo de la causa de la diarrea. Muchas enfermedades diarreicas son causadas por virus que no responden a los antibióticos. En el suceso de E. coli, no debe utilizar los

antibióticos. Si la diarrea es causada por un parásito, puede haber medicación especial para tratarlo.

Es también importante llamar al médico si un niño con diarrea experimenta algunos de los siguientes síntomas:

- fiebre alta
- sangrado en el excremento
- vómito prolongado que no permite la retención del líquido

La mayoría de las personas que desarrollan un caso ligero de diarrea se recuperan sin ningún tratamiento. Sin embargo, el peligro más grande para cualquier persona con un caso grave de diarrea, en especial los niños y personas de edad avanzada, es la deshidratación. Esto ocurre si el cuerpo pierde más líquidos y sales (electrolitos) de los que se consumen. Señales de deshidratación incluyen una disminución en la producción de orina, sed excesiva, boca seca y mareos extraños.

los líquidos para la rehidratación oral pueden ser comprados en farmacias, y se utilizan de acuerdo a las instrucciones del paquete. Debe preguntar a su pediatra qué es lo mejor para su hijo.

Si tiene alguna preocupación sobre la deshidratación o sobre la diarrea en un niño o en usted, vaya con el doctor de inmediato.

Si la diarrea es moderada, el agua y las sales perdidas se pueden reponer alternando a lo largo del día un vaso de zumo de naranja. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un compuesto de agua, glucosa, cloruro potásico y bicarbonato sódico.

Por otra parte, la ingestión de alimentos debe realizarse paulatinamente y con el consumo de alimentos astringentes como el arroz.

Hay algunos alimentos que deben evitarse como la fibra vegetal que aumenta el volumen intestinal y estimula la motilidad intestinal. La leche, los guisos, frituras, embutidos y salados se deben suprimir.

Tal vez, el mejor recurso es desarrollar (y ayudan a los niños a desarrollar) hábitos que reduzcan el riesgo de infecciones que causen diarrea. Sugerencias:

- ▶ Lávese las manos cuidadosamente y con frecuencia. Los adultos deben lavarse las manos después de usar el baño, cambiar pañales y antes de preparar, servir y comer alimentos. Los niños deben lavarse las manos después de usar el baño, después de que le hayan cambiado los pañales (un adulto deberá lavar las manos de un bebé y niños pequeños), y después de comer bocadillos o comidas.
- ▶ Desinfecte juguetes, baños y áreas donde se preparan productos alimenticios con frecuencia, en especial si un niño ha estado en el hogar.
- ▶ Use pañal con cobertura exterior a prueba de agua que pueda contener los excrementos líquidos u orina, o use pantalón de plástico y asegúrese que el niño use ropa sobre la pañal.
- ▶ Lave frutas y verduras con mucho cuidado antes de comerla. Cocine la carne, aves y pescado en meticulosamente.
- ▶ Evite los huevos crudos; en las recetas que usan huevos no cocidos, tales como el ponche de huevo, se puede suplir con huevos pasteurizados que se venden en el mercado en los productos lácteos.

Aunque no se puede garantizar que usted o su familia no se enfermen de diarrea, por lo menos se puede reducir el riesgo.

Información general

Zonas más afectadas
Intestino delgado, colon.

Individuos más afectados
por edad y sexo
Cualquier edad

Definición
Expulsión de heces poco consistentes y muy líquidas en evacuaciones mucho más frecuentes de lo habitual. La diarrea aguda no persiste más allá de un mes, mientras que la diarrea crónica supera este tiempo.

Alimentos que deben evitarse

- Verdura hervida o cruda
- Frutas frescas (en especial, ácidas)
- Legumbres secas

Alimentos recomendados
Al comienzo para recuperar líquidos si la diarrea es intensa:

- Agua azucarada
- Agua de arroz
- Agua de zanahoria
- Té con limón

Más adelante:

- Pescado blanco y carne poco fibrosa
- Patatas al horno, hervidas o en puré
- Comidas, plátano, membrillo
- Pan blanco (preferible, tostado)
- Yogur, queso blando

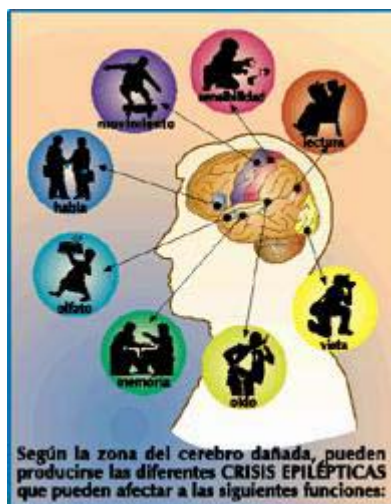
EPILEPSIA

¿Qué es la epilepsia?

La epilepsia es un trastorno no provocado por el aumento de la actividad eléctrica de las neuronas en alguna zona del cerebro. La persona afectada puede sufrir una serie de convulsiones o movimientos corporales incontrolados de forma repetitiva. La epilepsia tiene su origen en unos cambios del funcionamiento del cerebro; por esta razón, se trata de una infección neurológica. Es un padecimiento crónico, de etiología múltiple (la etiología estudia la causa de las enfermedades), caracterizado por presencia de "ataques", convulsivos o provocados, aunque estas dos características pueden o no aparecer.

Etimológicamente, la palabra epilepsia significa "ser sobrecogido bruscamente" y se

define como una afección crónica que se manifiesta por diversas causas, caracterizada por crisis recurrentes, originadas por una descarga excesiva de las neuronas cerebrales.



Desde los tiempos de Hipócrates, se ha intentado borrar la creencia del carácter sobrenatural de este padecimiento, dándole atributos de enfermedad sagrada, sin embargo por temor e ignorancia, el enfermo epiléptico sigue siendo objeto de discriminación en nuestra sociedad.

La epilepsia es uno de los padecimientos más comunes de los trastornos neurológicos y representa aproximadamente un 60 a 65 por ciento de la consulta externa del Hospital Infantil.

Aproximadamente el 1 por ciento de la población mundial tiene epilepsia y se ha calculado que un 10 por ciento de estos pacientes presentan más de una crisis al mes; paralelamente 5 millones de personas sufren severas discapacidades originadas por las crisis epilépticas.

Hasta que no se demuestre lo contrario, la epilepsia debe considerarse como un conjunto de síntomas que se presenta en un importante número de padecimientos del sistema nervioso central, para lo cual el médico deberá buscar las causas que lo originan.

La característica clínica más importante de esta enfermedad es la variabilidad de sus manifestaciones, según el tipo de descarga y por otro lado lo impredecible de su presentación y reaparición, con periodos sintomáticos que pueden durar días, semanas, meses o años.

La epilepsia se manifiesta en todas las edades, en el 76.8 por ciento se presenta antes de la adolescencia, 16.3 por ciento aparece en el adulto joven, 5.2 por ciento en los adultos y 1.7 por ciento en los ancianos.

¿Quién padece epilepsia?

Se ha definido como epilépticos a aquellos pacientes que han sufrido dos o más crisis, que pueden cursar con alteraciones electroencefalográficas.

Desde un punto de vista simplista podemos clasificar las crisis epilépticas según sus causas en tres grandes rubros:

1.- Crisis de tipo sintomática, esto es cuando se presenta un síntoma originado por algún proceso dentro del sistema nervioso, como los tumores, o en las secuelas de lesiones como la meningitis o la cisticercosis.

2.- De tipo idiopático (que tiene existencia propia), que aparece en los casos en los cuales existen familiares con epilepsia no sintomática y conllevan algún carácter de tipo genético.

3.- La de tipo criptogénico (enfermedad cuyo origen se desconoce), en las cuales no existe antecedente familiar y se han descartado lesiones dentro del sistema nervioso y la causa de las crisis permanece oscura.

¿Cuáles son los factores de riesgo para que un niño presente eventos epilépticos?

Dentro de los factores de riesgo que se presentan están la historia familiar de epilepsia, en el que repercute más la carga genética materna que la paterna, las crisis benignas en los recién nacidos y los síndromes epilépticos por herencia.

Entre las enfermedades neurocutáneas (las que se generan en el sistema nervioso y se manifiestan en la piel) más frecuentes que pueden provocar epilepsia, está la esclerosis tuberosa, en la cual se ha reportado hasta un 90 por ciento de incidencia.

Alrededor del 10 por ciento de aquellos pacientes que presentan neurofibromatosis y otras condiciones en las cuales existen anormalidades en la migración de los melanocitos (células de base que dan color a la piel) y migración neuronal.

Otros factores de riesgo que puede ocasionar eventos epilépticos son los trastornos del metabolismo, las infecciones prenatales, las infecciones virales durante la gestación, reportándose hasta en un 20 por ciento de epilepsia en niños con rubeola congénita, las infecciones por citomegalovirus y toxoplasmosis.

Cabe destacar que en los factores perinatales, o en las malformaciones congénitas cerebrales, son altamente frecuentes las convulsiones recurrentes.

Diagnostico

Hay tres métodos principales de diagnóstico de la epilepsia:

- Historia personal y médica del paciente: El médico la elabora obteniendo toda la información posible que pueda darle el afectado. Además, añade otra, más científica, sobre la evolución de la persona.
- Electroencefalograma: Se hace con una máquina que proporciona las señales eléctricas que llegan desde el cerebro. El médico descubre si hay circunstancias cerebrales especiales que expliquen por qué se producen estos ataques.
- TAC (Tomografía Axial Computerizada): Con ellas se puede ver si existe en él algún bulto, cicatriz, lesión o cualquier otra condición que pueda estar causando los ataques.

Síntomas

Se advierte que se está produciendo un ataque epiléptico a través de los siguientes síntomas:

- Periodos de confusión mental.
- Convulsiones.
- Comportamientos infantiles repentinos.
- Debilidad y sensación de fatiga profundas.
- Fiebre.
- Movimientos como el de masticar alimentos sin estar comiendo, o cerrar y abrir los ojos continuamente.
- Períodos de “mente en blanco”, en los que la persona es incapaz de responder preguntas o mantener una conversación.

Tratamiento

Los tratamientos actuales pueden controlar los ataques al menos durante cierto tiempo en aproximadamente un 80% de los pacientes con epilepsia. Sin embargo el 20% restante de los pacientes epilépticos tienen ataques que no se pueden tratar adecuadamente con los medios disponibles actualmente, por lo que se hace absolutamente necesario una mejora en los tratamientos o la aparición de otros nuevos.

Las posibilidades de tratamiento de la epilepsia son la medicación, la cirugía y una dieta alimenticia específica.

Prevención

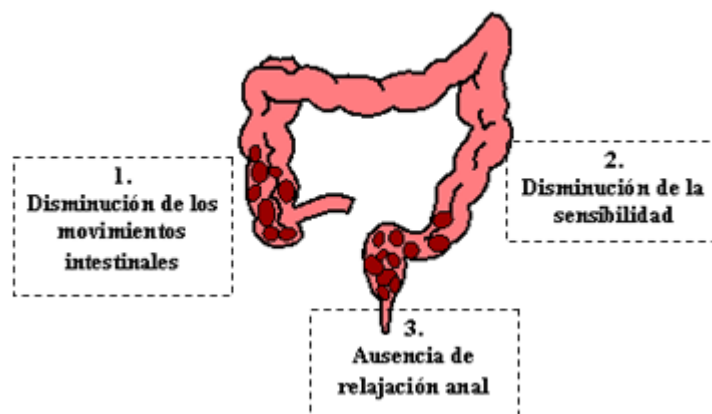
La epilepsia se puede prevenir:

- Siguiendo un tratamiento después del primer o segundo ataque.
- Con unos buenos cuidados prenatales se pueden prevenir daños cerebrales durante el desarrollo del bebé, que pudiese provocar una posterior epilepsia u otros problemas neurológicos.

ESTREÑIMIENTO

Se habla de estreñimiento cuando las deposiciones ocurren con escasa frecuencia. Según los expertos, los límites normales oscilan entre tres evacuaciones diarias y tres semanales. En la mayoría de los casos el estreñimiento es temporal y no suele revestir gravedad.

MECANISMOS DEL ESTREÑIMIENTO CRONICO PRIMARIO



Entre los factores que causan el estreñimiento se encuentran:

- No prestar atención a la urgencia de defecar o hacerlo sin dedicar el tiempo necesario.
- Dieta pobre en fruta, verduras y legumbres.
- Ingestión insuficiente de líquido.
- Falta de ejercicio físico.
- El estrés y el hecho de no poder disponer de un ambiente adecuado que estimula la evacuación.
- Consumo habitual de medicamentos como diuréticos, antidepresivos, suplementos de calcio y hierro, antihipertensivos.

El estreñimiento en los niños se presenta a menudo si ellos retienen las evacuaciones intestinales cuando no están listos para el entrenamiento en el uso del inodoro.

Tratamiento y prevención

Se recomienda incluir alimentos ricos en fibra en la dieta diaria y evitar las comidas con alto contenido en grasa. También se aconseja aumentar la ingesta de agua y zumos, que facilitan el movimiento intestinal.

Practicar ejercicio y reservar cierto tiempo cada día para acudir al baño. Si con estos consejos el estreñimiento crónico no remite, los especialistas recetan laxantes durante un periodo limitado de tiempo.

Consecuencias

- Hemorroides: varices en el ano que aparecen cuando se realiza un esfuerzo excesivo para defecar.
- Fisura anal: herida en la piel que circunda el ano, debida al esfuerzo al evacuar.
- Impactación fecal o fecalota: las heces se acumulan y se compactan tanto que la acción muscular de la evacuación resulta insuficiente.

OTITIS EXTERNA

La otitis externa es la infección aguda del oído externo. Se produce más frecuentemente durante los meses de verano ya que unos de los medios más frecuentes de adquisición de la enfermedad son las piscinas.

En algunas ocasiones, la otitis externa está asociada con infecciones del oído medio o infecciones respiratorias del tracto superior como los resfriados.

Un pequeño número de casos se pueden volver crónicos, lo cual significa que la infección no desaparece o pueden producirse múltiples reinfecciones.

Diagnóstico

El oído presenta enrojecimiento e inflamación, incluyendo el canal auditivo. La palpación o manipulación del oído externo aumenta el dolor. El cultivo del drenaje del oído puede revelar la presencia de bacterias u hongos.

Síntomas

- Predomina el dolor.
- Edema y eritema del conducto auditivo externo.
- Tumefacción concéntrica del conducto auditivo externo.
- Presencia de otorrea (secreción verdosa en el conducto auditivo) en la enfermedad aguda.
- Pérdida de la audición en la otitis crónica.
- Drenaje del oído persistente de color amarillo, pus y olor fétido en la enfermedad crónica.

Tratamiento y prevención

La otitis externa suele tratarse con antibióticos tópicos. Además es esencial la limpieza periódica del conducto auditivo externo. Cuando viene acompañada de un cuadro de fiebre y linfadenitis requiere tratamiento por vía oral.

Para prevenir la otitis debemos:

- Secar los oídos cuidadosamente cuando se han expuesto a la humedad.
- Usar tapones al nadar.
- Echar unas gotas de una mezcla uniforme de alcohol y vinagre blanco en los oídos después de humedecerlos.

OTITIS MEDIA

El dolor de oído en los niños suele ser resultado de una infección conocida como otitis media. Los adultos también pueden tener otitis media pero es mucho más común en niños menores de 3 años.

La otitis media es una infección en el oído medio, el cual está detrás del tímpano. El problema a menudo comienza cuando hay infecciones que causan dolor de garganta, resfriados u otros problemas respiratorios que se propagan de la nariz o de la garganta hasta la trompa de Eustaquio. El tubo, que está diseñado para dejar los líquidos fluir desde el oído medio, se bloquea. La infección causa que el oído medio se llene de líquido y se inflame. Esto puede causar:

- irritabilidad inusual
- perdida del sueño
- jalarse uno o ambos oídos
- vómitos
- diarrea
- pérdida de la audición en el oído afectado
- dolor, pesadez en el oído
- fiebre
- líquido saliendo del oído
- caídas en niños mayores

-señales que el niño no está escuchando, cosas tales como sentarse muy pegado al televisor

Cualquier factor que provoque la inflamación o irritación de las trompas de Eustaquio y de las vías respiratorias superiores o que ocasione la sobreproducción de líquido puede conllevar la obstrucción de las trompas. Algunos de estos factores son:

- Alergias.
- Resfriados e infecciones de los senos paranasales.
- Humo del tabaco u otros irritantes.
- Sobreproducción de moco y de saliva durante la dentición.
- Infección o agrandamiento de las adenoides.
- Que el niño pase mucho tiempo acostado de espalda bebiendo algo, como sucede con un vaso o botella para tomar sorbitos.

FIG. 1 CLASIFICACIÓN DE LA OTITIS MEDIA ⁽¹¹⁾.

TIPO DE OTITIS	DEFINICIÓN	COMENTARIO
Efusión del oído medio. (EOM)	Fluido en el espacio del oído medio, sin tener en cuenta la causa; puede estar presente la pérdida de la audición dependiendo del volumen del fluido.	El diagnóstico requiere valoración funcional del oído medio por otoscopia neumática o timpanometría.
Miringitis	Eritema de la membrana timpánica, sin EOM, de apariencia similar cuando ocurre la dilatación de los vasos de la membrana timpánica cuando se produce el llanto durante la otoscopia.	La mayoría son por procesos virales pero se pueden producir en etapas tempranas de la OMA o durante su resolución; no requiere de antibioticoterapia.
Otitis media aguda (OMA)	EOM con una rápida instauración de uno o más de los siguientes síntomas: otalgia, otorrea, fiebre, irritabilidad, anorexia, vómitos o diarrea.	Es uno de los diagnósticos más frecuentes realizado por los pediatras, afecta aproximadamente al 50% de niños de 1 año de edad, 65% de 2 años y 70% de 3 años de edad.
Otitis media con efusión. (OME)	EOM sin signos o síntomas de infección aguda; Otitis media con efusión crónica abarca una duración entre 2 a 3 meses.	Puede ocurrir tanto en niños sanos como después de un episodio de OMA; la prevalencia varía en un 15% con los cambios de estación climática.
Otitis media aguda recurrente	Se caracteriza por presentar por lo menos 3 episodios de OMA en los primeros 6 meses de vida, o 4 episodios en los primeros 12 meses; también es llamada propensión a la otitis en niños.	Afecta acerca de 15-30% de los niños; EOM puede persistir en grados variables entre los episodios de OMA.

Diagnóstico

La historia clínica cuidadosa, el examen y la exploración otoscópica del oído y una timpanometría, habitualmente son suficientes para el diagnóstico de la otitis media en la mayoría de los casos.

Es preciso realizar una exploración completa de cabeza y cuello para identificar factores que predispongan a padecer ese tipo de problema.

Complicaciones

La mayoría de los niños desarrollan una pérdida auditiva menor y temporal durante y después de una infección del oído, a causa del líquido que permanece en el interior. Otras complicaciones incluyen:

- Tímpano roto o perforado.
- Infecciones crónicas y recurrentes del oído.
- Agrandamiento de las amígdalas.
- Mastoiditis (infección de los huesos alrededor del cráneo).
- Meninitis (infección del cerebro).
- Formación de un absceso o un quiste debido a infecciones crónicas y recurrentes del oído.
- Retraso en el desarrollo del lenguaje o del habla.

En el caso de la otitis crónica pueden aparecer complicaciones como las siguientes:

- Daño permanente del oído con sordera parcial o completa.

- Quiste en el oído medio.

- Inflamación alrededor del cerebro.

- Parálisis facial.

Tratamiento y prevención

El riesgo de que se produzcan infecciones en el oído se puede reducir a través de los siguientes consejos:

- Se recomienda lavar las manos y juguetes frecuentemente.

- Evitar el uso de biberones.

- Amamantar al niño.

- No exponerlo a humo del tabaco.

- La vacuna neumocócica evita las infecciones.

- El xilitol puede reducir las infecciones del oído.

El tratamiento se lleva a cabo con antibióticos durante diez o catorce días.

OBESIDAD

La obesidad se produce cuando existe un exceso de tejido adiposo en el cuerpo. La obesidad actúa como un agente que exagera y agrava a corto plazo y de forma muy evidente patologías graves como la diabetes, la hipertensión, e incluso las complicaciones cardiovasculares. La obesidad infantil es un proceso metabólico en el que se produce una acumulación de grasa excesiva en relación con el promedio normal para su edad, sexo y talla.

Tabla 2. Promedios de IMC, z score de IMC y %P/T según grupo etario y clasificación de peso				
	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
2-5 años				
IMC (kg/m ²)	14,04 ± 0,61*	15,87 ± 0,81*	17,78 ± 0,42*	19,77 ± 1,9*
Z score IMC (DS)	-1,8 ± 0,46*	-0,03 ± 0,6*	1,3 ± 0,16*	2,35 ± 0,75*
P/T (%)	87,8 ± 2,94*	100,44 ± 5,06*	112,52 ± 2,51*	126,24 ± 12,07*
6-10 años				
IMC (kg/m ²)	13,6 ± 0,38*	15,96 ± 1,19*	18,6 ± 0,82*	20,42 ± 1,57*
Z score IMC (DS)	-1,7 ± 0,32*	-0,01 ± 0,66*	1,3 ± 0,16*	2,06 ± 0,38*
P/T (%)	85,9 ± 2,81*	100,34 ± 6,99*	115,4 ± 3,8*	127,31 ± 8,71*
> 10 años				
IMC (kg/m ²)	15,66 ± 1,29*	18,48 ± 1,93*	21,46 ± 1,42*	25,4 ± 4,36*
Z score IMC (DS)	-1,68 ± 0,33*	-0,01 ± 0,59*	1,25 ± 0,17*	2,14 ± 0,46*
P/T (%)	84,89 ± 5,41*	100,77 ± 8*	116,07 ± 5,56*	138,72 ± 28,54*
* Hubo diferencias significativas en los valores promedio de IMC, z score de IMC y %P/T entre los grupos de bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad (p<0,0001), siendo superiores los valores del grupo con obesidad, seguidos del grupo con sobrepeso, normopeso y bajo peso.				

Causas

Las causas de la obesidad infantil son:

-Genéticas: es diagnosticada dentro de las familias.

-Ambientales: influye el estilo de vida.

-Síndrome de Cushing: alteración de la glándula suprarrenal que aumenta la producción de cortisol.

-Hipotiroidismo: la disminución de la hormona tiroidea puede llevar a la obesidad.

-Insulinoma: la presencia de un tumor de insulina puede producir la obesidad.

-Enfermedades cardiovasculares, pulmonares o algunos cánceres pueden ser causa de obesidad.

Complicaciones

Las consecuencias de la obesidad a corto plazo más frecuentes son alteraciones psicosociales: el niño obeso es descrito despectivamente por sus compañeros, tiene problemas de aislamiento y relación y menores expectativas académicas.

A medio plazo, la obesidad infantil puede provocar alteraciones ortopédicas, respiratorias y cutáneas. En los niños obesos aumenta la incidencia de la diabetes mellitas y el riesgo de la intolerancia a la glucosa, hipertensión y alteraciones de los lípidos. El 75% de los adolescentes obesos serán obesos de adultos y la obesidad es factor de enfermedad cardiovascular.

La obesidad aparece porque el aporte de energía supera al gasto de energía y el excedente se almacena en el organismo como tejido graso.

Tratamiento y prevención

En niños obesos, los pilares del tratamiento incluyen dieta y ejercicio, ambos importantes para que el control del peso sea exitoso. En niños en crecimiento el objetivo del control

del peso es a menudo el mantenimiento del peso, o sea mantener el peso actual mientras el niño crece en estatura, para alcanzar de esta manera un peso más apropiado.

Los objetivos de calorías pueden ser estimados trabajando con un experto en nutrición, quien puede asesorar a la familia acerca de cómo estimar los tamaños de las porciones, y cómo hacer las elecciones apropiadas en cuanto a alimentos. El ejercicio debe constar de 30 minutos de actividad aeróbica todos los días.

El tratamiento debe ser personalizado y para ello debe efectuarse un buen diagnóstico. Las medidas a tomar son:

- Modificar el estilo de vida.

- Dieta.

- Ejercicio.

- Tratamiento médico según patología específica.

- Cirugía para los casos extremos en el que el tratamiento médico no es efectivo.

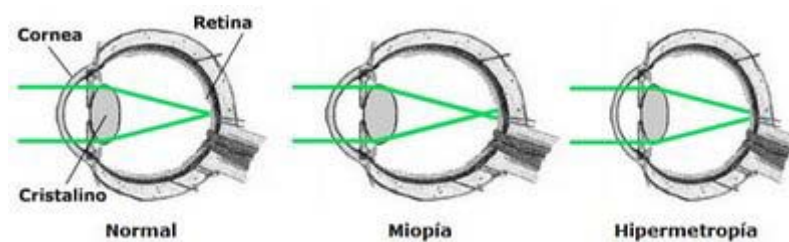
MIOPÍA E HIPERMETROPÍA

En un niño podemos encontrar tres tipos de visión; la visión normal, la miopía y la hipermetropía.

La visión normal se presenta cuando la luz es enfocada directamente sobre la retina y no delante ni detrás de ella. Una persona con visión normal puede ver objetos claramente estando cerca o lejos.

La **miopía** ocasiona **visión borrosa** cuando la imagen visual es enfocada delante de la retina y no directamente sobre ella. Esto se presenta cuando la longitud física del ojo es superior a la longitud óptica. La miopía se desarrolla a menudo en niños en edad escolar que están creciendo requiriendo cambios frecuentes en las gafas. Una persona con miopía ve claramente los objetos cercanos, mientras que los objetos distantes los ve borrosos.

La **hipermetropía** es el resultado de la imagen visual enfocada detrás de la retina y no directamente sobre ella y puede ser causada por el hecho de que el globo ocular es demasiado pequeño o el poder de enfoque es demasiado débil. Una persona con hipermetropía **ve claramente los objetos lejanos**, mientras que los **objetos cercanos los ve borroso**. La hipermetropía a menudo está presente desde el nacimiento.



Diagnóstico

El diagnóstico se basa en el examen ocular general que comprende:

- Agudeza visual.
- Examen retinal.
- Examen de refracción.
- Medición de la presión del líquido en los ojos.
- Prueba para daltonismo.

-Examen de los músculos que mueven el ojo.

Síntomas y complicaciones

Los síntomas de la miopía son la visión borrosa o torcer los ojos al tratar de mirar objetos distantes, la tensión ocular y en algunos casos dolores de cabeza.

Los síntomas de la hipermetropía son: visión borrosa de objetos cercanos, fatiga ocular, dolor ocular, dolor de cabeza al leer y estrabismo.

Aunque casi no se presenta, las personas con miopía pueden desarrollar desprendimiento de retina o degeneración retiniana y las personas con hipermetropía pueden desarrollar glaucoma.

Tratamiento y prevención

La miopía y la hipermetropía se compensan fácilmente con el uso de gafas o lentes de contacto. Hay diversos procedimientos quirúrgicos para corregirla en aquellas personas que no deseen usar estos elementos.

No hay forma de prevenirlas.

4.3. Actividades.

1ª Actividad. NOS ALIMENTAMOS CORRECTAMENTE

Objetivos:

- Reforzar hábitos saludables de alimentación.
- Conocer las características saludables que nos aportan los alimentos.

Duración: 15 minutos.

Desarrollo: Completar la tabla con los alimentos del dibujo. Clasificándolos por grupos y explicando qué nos aportan.



Grupo	Alimentos	Qué nos aportan
1		
2		
3		
4		
5		

2ª Actividad. ¡QUÉ APROVECHE!

Objetivo: Orientar a los alumnos hacia una alimentación más correcta.

Duración: 30 minutos.

Desarrollo: Elabora una dieta sana.

- Dibuja y completa en tu cuaderno una tabla como la siguiente.
- De primer plato, elige: tres días, alimentos del grupo 3; un día, verdura; y otro día legumbres.
- De segundo plato, elige siempre alimentos del grupo 2, acompañados de verduras: dos días, pescado; dos días carne; y un día, huevo.
- De postre, elige: cuatro días, fruta; y un día, un alimento del grupo 1.

	Primer plato	Segundo plato	Postre
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			

3ª Actividad. VISITAMOS AL DOCTOR.

Objetivo: Conocer todo lo que pueden hacer los doctores por su salud, y en concreto, a la hora de orientar sobre el efecto que produce cada alimento en el organismo.

Duración: 2 horas.

Desarrollo: Observar su consultorio, sus instrumentos y objetos. Conversar con el profesional sobre la función que cumplen en los hospitales, ambulatorios, clínicas. Enumerar con el doctor pautas para una buena alimentación y la necesidad de seguir una dieta adecuada y completa para tener un desarrollo sano y armónico.

5. ENFERMEDADES RARAS QUE PUEDEN APARECER EN EL AULA.

5.1 ¿Qué son las Enfermedades Raras?

Las Enfermedades Raras, incluidas las de origen genético, son aquellas enfermedades con peligro de muerte o de invalidez crónica, que tienen una frecuencia (prevalencia) baja, menor de 5 casos por cada 10.000 habitantes en la Comunidad, según la definición de la Unión Europea.

5.2. ¿Por qué se habla de Enfermedades Raras?

El concepto de Enfermedades Raras, también conocidas como: enfermedades poco comunes, enfermedades minoritarias o enfermedades poco frecuentes son un conjunto de enfermedades que tienen ciertas características comunes:

- Aparecen con una baja frecuencia, que la Unión Europea define como menor de 5 casos por 10.000 habitantes en la Comunidad
- Presentan muchas dificultades diagnósticas y de seguimiento
- Tienen un origen desconocido en la mayoría de los casos
- Conllevan múltiples problemas sociales
- Existen pocos datos epidemiológicos
- Plantean dificultades en la investigación debido a los pocos casos
- Carecen en su mayoría de tratamientos efectivos

Bajo esta denominación se incluyen miles de enfermedades, sin embargo individualmente presentan características muy dispares. El principal interés de agruparlas es conseguir aunar esfuerzos para fomentar la investigación y el interés de la sociedad por todas ellas en su conjunto.

El síndrome de Aarskog

El síndrome de Aarskog es una enfermedad congénita (presente desde el nacimiento) extremadamente rara que se caracteriza por la presencia de múltiples malformaciones. Los síntomas más destacados son retraso del crecimiento, rasgos faciales típicos, manos y pies cortos, retraso mental y anomalías genitales en los varones.

Se desconoce la etiología (estudio de las causas de las enfermedades) del síndrome. Se han descrito en la literatura médica unos 100 casos. El síndrome se manifiesta completamente sólo en los hombres. En algunas ocasiones, las mujeres presentan una variante atenuada de este síndrome.

Clínicamente las malformaciones características son:

- Facies (cara) típica: hipertelorismo (aumento de la separación de los ojos), nariz pequeña con narinas (orificios de la nariz) antevertidas, filtrum (surco vertical en el centro del labio superior) largo, puente nasal ancho, ptosis palpebral (párpados caídos), hipoplasia (desarrollo incompleto o defectuoso) maxilar, anomalías del pabellón auricular, pliegue antimongoloide (el canto externo del ojo más bajo que el canto interno).
- Alteraciones de las extremidades: manos cortas y anchas, braquidactilia (acortamiento anormal de los dedos), laxitud articular interfalángica, clinodactilia (arqueamiento permanente de un dedo) que afecta al dedo meñique de las manos con pliegue único interfalángico, pliegue simiesco (un solo pliegue, profundo de las palmas de las manos), membrana interdigital leve, pies pequeños y planos.
- Alteraciones genitales: escroto en bufanda (que rodea al pene), hernia (protrusión de un órgano a través de un orificio) inguinal y criptorquidia (uno o ambos testículos no pueden descender al escroto).

Se acompaña de retraso del crecimiento que posteriormente se acelera dando como resultado una estatura moderadamente corta, de anomalías oculares como: oftalmoplejía (parálisis de los músculos del ojo), estrabismo (desviación de uno de los ojos de su dirección normal, por lo que los ejes visuales no pueden dirigirse en un mismo tiempo al mismo punto), astigmatismo (defecto en la curvatura del cristalino), erupción dental retrasada y ombligo prominente. Pueden acompañarse con menos frecuencia de defectos de las vértebras cervicales, escoliosis (curvatura oblicua anormal de la columna dorsal), espina bífida (fisura congénita de los arcos vertebrales), cúbito valgo (desviación exagerada hacia dentro del antebrazo), metatarsus adductus (desviación del metatarso hacia adentro), labio leporino (fisura del labio superior), paladar hendido (cierre incompleto de la bóveda del paladar), fimosis (estrechez del anillo prepucial, que impide descubrir el glande), fisura escrotal y retraso mental leve.

No existe tratamiento curativo específico; los ensayos realizados con la hormona del crecimiento, dirigidos a corregir la talla corta, no han resultado efectivos. El tratamiento consiste en la corrección quirúrgica de las hernias, malformaciones genitales, paladar hendido y labio leporino.

La enfermedad de Balo

La enfermedad de Balo es una enfermedad neurológica rara, caracterizada por la desmielinización (pérdida rápida, y progresiva de la envoltura de mielina, que es la cubierta grasa que rodea las fibras nerviosas) en el cerebro.

Esta enfermedad afecta típicamente a niños, aunque algunos casos se han descrito en adultos. Los síntomas incluyen parálisis progresiva, espasmos involuntarios del músculo,

y otros problemas neurológicos.

Los síntomas de la enfermedad de Balo varían según las áreas del cerebro que se afecten. Las lesiones desmielinizantes cerebrales se pueden localizar en cualquier parte del cerebro (es decir, cerebro, cerebelo, o tronco cerebral). Las lesiones consisten en placas irregulares de desmielinización que se extienden en una serie de círculos concéntricos. Los síntomas de la enfermedad de Balo, pueden amenazar gravemente la vida, al progresar en unas semanas, o evolucionar más lentamente en 2 a 3 años.

El síndrome C de Opitz

El síndrome C de Opitz es una enfermedad rara congénita (que está presente desde el nacimiento) del desarrollo, que se manifiesta en general con alteraciones de todas las estructuras de la línea media del organismo.

Se caracteriza por rasgos craneo faciales típicos desde el nacimiento: tamaño de la cabeza normal en el recién nacido aunque su crecimiento postnatal es escaso, trigonocefalia debido a la unión prematura de los huesos del cráneo, frente acentuada y estrecha, puente nasal amplio y plano con nariz corta, pliegue vertical interno de los ojos, paladar ojival (paladar en forma de bóveda), hipertrofia (desarrollo exagerado de un órgano) de las encías, orejas bajas y anormalmente modeladas, hipertelorismo (aumento de la separación de los ojos), estrabismo (desviación de uno de los ojos de su dirección normal, por lo que los ejes visuales no pueden dirigirse en un mismo tiempo al mismo punto). Las malformaciones en los miembros son muy variables: polidactilia (presencia de dedos adicionales) en manos, manos y pies acortados, desviación cubital de los dedos y un ligero acortamiento rizomélico (de la raíz de los miembros) de las extremidades superiores y artrogriposis (articulaciones flexionadas en una posición fija) distal (más

alejado de un centro tronco o línea media). Se acompaña de piel laxa, anomalías cardíacas, genitales anormalmente desarrollados, anomalías anales y retraso mental profundo.

La evolución de la enfermedad es poco favorable, ya que alrededor de la mitad de los niños fallecen en los dos primeros años de la vida, debido a las alteraciones en el crecimiento, las graves anomalías cardíacas y los problemas para la alimentación por la hipotonía severa que provocan dificultades para la succión e ingestión. En los niños que sobreviven se manifiesta el retraso mental severo.

La mayoría de los autores creen que se hereda como un rasgo genético autosómico recesivo, aunque otros sugieren que se pueda deber a una micro delección (pérdida total o parcial del material genético) no detectable y parece que el gen responsable de esta enfermedad pueda localizarse, en el brazo largo de cromosoma 3 (3q).

Enfermedad granulomatosa crónica

La enfermedad granulomatosa crónica es una enfermedad extremadamente rara del metabolismo oxidativo de los neutrófilos y los monocitos (tipos de glóbulos blancos), caracterizada por granulomatosis (granuloma es un tumor formado por tejido conjuntivo que se forma en la curación de una herida o úlcera) extensas y una mayor propensión a tener infecciones.

Se debe a una anomalía hereditaria de las células fagocíticas (fagocitosis es el fenómeno por el que ciertas células engloban y eliminan microorganismos y restos celulares) del sistema inmunológico, originada en una disfunción del NADPH oxidasa (nombre de la nicotinamida adenina dinucleótido fosfato oxidasa, complejo enzimático de la membrana plasmática que interviene en el metabolismo celular, en reacciones de oxidación-reducción, en las que se generan radicales libres) que produce una deficiencia de la

función microbicida de los fagocitos, debido a la incapacidad para producir H_2O_2 y anión superóxido, lo que lleva a la presencia de infecciones recurrentes causadas por diversos tipos de bacterias y hongos.

Se estima una incidencia que oscila entre 1/200.000 y 1/1.000.000 afectando sobre todo al sexo masculino.

Los síntomas suelen comenzar alrededor del primer o segundo año de la vida, sin embargo, los casos más leves pueden comenzar durante la adolescencia e incluso en la vida adulta.

Presentan infecciones recurrentes que afectan con mayor severidad a los aparatos gastrointestinal y respiratorio, manifestándose clínicamente por adenopatías (inflamaciones de los ganglios) sobre todo a nivel del cuello, hepatoesplenomegalia (hígado y bazo anormalmente grandes), osteomielitis (inflamación simultánea del hueso y de la médula ósea), infecciones articulares, diarrea recurrente o crónica (que tiene un curso prolongado por mucho tiempo), septicemia (infección o contaminación generalizada) e infecciones de la piel más frecuentes por *S. aureus*: piodermitis (infección cutánea generalmente por estafilococos), forunculosis, impétigo (vesículo pústulas que se que se desarrollan alrededor de un pelo generalmente por estafilococo), abscesos (colección de material purulento) y granulomas (masa formada por tejido conjuntivo que se forma en la curación de una herida o úlcera) cutáneos; fistulas (comunicación anormal entre dos órganos internos o hacia la superficie corporal) perianales y rectales; úlceras (lesión circunscrita en forma de cráter que afecta a la piel o las mucosas producida por la necrosis asociada a algunos procesos inflamatorios, infecciosos o malignos) crónicas por

fistulización de una adenitis supurada a nivel del cuello, estomatitis (inflamación de las encías) crónica, úlceras orales y una dermatitis (inflamación de la piel) similar a la atópica.

El diagnóstico de sospecha es clínico, el diagnóstico de confirmación se realiza demostrando el déficit de la capacidad oxidativa de los fagocitos, que se realiza con mayor frecuencia mediante la prueba del nitroblue tetrazolium, aunque también pueden realizarse otras técnicas como: medición directa de la producción de superóxido, reducción de ferrocitocromo u oxidación de dihidrorodamina con citometría de flujo.

Es recomendable realizar radiografía de tórax y gammagrafías ósea y hepática para evaluar la afectación de estos órganos.

El tratamiento de las infecciones agudas debe ser agresivo y con los antibióticos apropiados, determinados mediante antibiograma (resultado del estudio de sensibilidad de un microbio frente a diversos antibióticos); los abscesos de los ganglios linfáticos del cuello requieren drenaje quirúrgico.

Se discute el uso de interferón-gamma y de antibióticos preventivos para tratar de disminuir la frecuencia de las infecciones.

Aunque el tratamiento antibiótico prolongado ayuda a reducir las infecciones, la severidad de las infecciones recidivantes pulmonares suele provocar la muerte prematura.

El trasplante de médula ósea puede estar indicado, aunque debe hacerse una selección

muy cuidadosa de los pacientes, ya que la inmunosupresión necesaria para prevenir el rechazo del trasplante plantea problemas; y esto ha reducido considerablemente la indicación del trasplante.

La enfermedad granulomatosa crónica presenta una gran heterogeneidad genética y se han identificado diferentes mutaciones responsables de 4 formas genéticas de la enfermedad; en el 50-65% de los casos, la mutación afecta al gen que codifica la subunidad gp91phox del complejo enzimático. Esta mutación se hereda como un rasgo recesivo ligado a X y se localiza en el brazo corto del cromosoma X (Xp21-1). El resto de los casos se deben a mutaciones de los genes que codifican las subunidades p47phox, p67phox y p22phox, localizadas en cromosomas somáticos y que se heredan con un patrón de herencia autosómico recesivo.

Las mujeres heterocigotas portadoras de mutaciones gp91phox no tienen un mayor riesgo de infecciones graves repetidas, aunque presentan mayor riesgo a padecer lupus discoide o sistémico y afecciones de la cavidad oral tales como estomatitis aftosa y queilitis granulomatosa.

Hemiplejía alternante infantil

La hemiplejía alternante infantil es una enfermedad neurológica rara caracterizada por episodios frecuentes, transitorios y recurrentes de hemiplejía (parálisis de un lado cuerpo).

Los síntomas comienzan generalmente antes de los 18 meses de edad. Este síndrome puede caracterizarse por hemiplejía transitoria (temporal) de diferente grado de severidad, parálisis oculomotoras transitorias (parálisis temporales de los músculos que controlan el

movimiento del ojo), coreoatetosis (movimientos repentinos, involuntarios de miembros y músculos faciales), y disfunción del sistema nervioso autónomo (sudoración excesiva y cambios en el color de la piel y la temperatura del cuerpo). La capacidad mental puede afectarse.

Se desconoce la causa exacta de la hemiplejía alternante infantil. Se hereda como un rasgo genético autosómico dominante.

Síndrome hemolítico

El síndrome hemolítico urémico es una enfermedad muy rara que afecta a niños entre 1 a 10 años de edad y sobre todo a menores de 4 años. En muchos casos, el inicio se precede por síntomas de tipo gripal o gastroenteritis.

Se caracteriza por vómitos, dolor abdominal, fiebre y diarrea, que en algunos casos, puede ser sanginolenta. Los síntomas del síndrome hemolítico urémico propiamente dicho se hacen evidentes a los 3-10 días después del desarrollo de la gastroenteritis y suelen incluir: palidez repentina, irritabilidad, debilidad, letargia (carencia de energía) y oliguria (excreción de cantidades anormalmente disminuidas de orina).

La enfermedad progresa típicamente y se llega a producir: fracaso renal agudo (incapacidad de los riñones para procesar los residuos de la sangre y excretarlos en la orina), anemia hemolítica (disminución de los hematíes o glóbulos rojos circulantes por destrucción prematura de los hematíes) microangiopática (de pequeños vasos) y trombocitopenia (disminución de las plaquetas circulantes y que intervienen en la coagulación de la sangre) y microtrombos (acumulación anormal de plaquetas dentro de

ciertos vasos sanguíneos), reduciendo el flujo de la sangre a varios órganos (ej. riñones, páncreas, cerebro) lo que conduce potencialmente a un fracaso de los órganos principales del organismo.

En algunos casos, puede haber alteraciones neurológicas presentes en el inicio del síndrome o en cualquier momento durante la progresión de la enfermedad. Los síntomas neurológicos pueden incluir vértigos, crisis parciales o generalizadas, desorientación o confusión e incluso llegar al coma (pérdida de sentido o consciencia).

El inicio del síndrome hemolítico urémico está asociado con frecuencia a la infección por una determinada cepa (O157:H7), de la bacteria llamada Escherichia Coli (E. Coli). También, aunque es poco habitual, pueden darse el síndrome hemolítico urémico en los adultos.

Síndrome de Landau Kleffner

El síndrome de Landau Kleffner es una enfermedad neurológica muy rara. Fue descrita por primera vez como una afasia (trastorno, defecto o pérdida de la facultad de expresión hablada, escrita o mímica) epiléptica.

La clínica suele aparecer entre los 4 y los 7 años. No parecen existir diferencias en uno u otro sexo, ni se han descrito antecedentes familiares significativos.

Aunque se desconoce la causa de la enfermedad, se postulan diferentes hipótesis patogénicas:

- Lesional: consecuencia de un proceso inflamatorio.
- Funcional: por ablación (amputación, extirpación de cualquier parte del cuerpo, o de una masa de crecimiento) de las áreas del lenguaje debido a las descargas bilaterales.

El cuadro clínico puede tener un comienzo agudo o progresivo y se caracteriza por la presencia de crisis epilépticas, afasia y agnosia (pérdida de la facultad de reconocer a las personas o a los objetos) auditiva.

Las crisis epilépticas son el síntoma inicial en el 90% de los casos y pueden ser de todos los tipos: parciales, complejas, generalizadas, tónico-clónicas, atónicas o mioclónicas.

La afasia, puede pasar por un primer estadio de mutismo. En su evolución pueden apreciarse déficits de predominio comprensivo, expresivo o mixto.

Habitualmente, se alteran en primer lugar los aspectos comprensivos y secundariamente aparece alteración de la expresión, en niños que tenían una capacidad de lenguaje previamente normal.

Se acompaña de dispraxia (pérdida parcial de la capacidad para realizar una tarea que exija movimientos coordinados, en ausencia de cualquier defecto en las funciones sensoriales o motoras) orolinguofacial, alteración del habla y alteración de la conducta, con tendencia al aislamiento o bien a la hipercinesia (hipermovilidad), motivado por la dificultad para expresarse y comprender, cuando podía hacerlo con normalidad

previamente.

Los criterios diagnósticos del síndrome de Landau Kleffner se basan en aspectos:

1.- Clínicos: aparición de afasia comprensiva, expresiva o mixta, en niños cuyo lenguaje había sido normal hasta ese momento. La afasia aparece en el contexto de crisis convulsivas que normalmente aparecen durante la noche; que pueden no ser frecuentes, ser crisis únicas e incluso que no hayan sido apreciadas nunca como crisis clínicas.

2.- Electroencefalográficos: alteraciones paroxísticas unilaterales, bilaterales o alternantes, de origen temporal con tendencia a la generalización y activadas por el sueño lento.

Tanto la exploración neurológica de estos pacientes, como otras pruebas complementarias como la resonancia magnética nuclear y el escáner son normales.

La evolución de la afasia es incierta, no existiendo paralelismo entre el control de la epilepsia y la recuperación de la afasia, pudiendo ésta persistir a pesar de la normalización de las crisis epilépticas.

Es la única afasia adquirida en edad infantil en la que el pronóstico es peor cuanto más precoz haya sido la edad de comienzo.

La recuperación total ocurre en aproximadamente el 25% de los pacientes; recuperándose con secuelas lingüísticas otro 25% y presentando incapacidad verbal severa el 50%

restante.

El tratamiento debe atender dos vertientes, considerando tanto la epilepsia cómo la afasia. En el primer caso, no existen fármacos antiepilépticos en régimen de monoterapia que se hayan mostrado eficaces y con frecuencia debe recurrirse a la politerapia, aunque con escasos resultados, recientemente los nuevos fármacos antiepilépticos, del tipo de la lamotrigina, parecen ofrecer una respuesta positiva.

El tratamiento de la afasia requiere logoterapia y en los casos más severos debe recurrirse a lenguajes alternativos, basados en dibujos o signos como el lenguaje de los sordomudos.

Nesidioblastosis

La nesidioblastosis es una enfermedad endocrinológica rara de la infancia. Clínicamente se caracteriza por cursar con hipoglucemia (niveles bajos de glucosa, azúcar, en sangre) e hiperinsulinismo (aumento de los niveles de insulina en sangre, que provoca hipoglucemia) debido a enfermedad pancreática no tumoral.

Es la primera causa de hiperinsulinismo en niños menores de 1 año y mayores de 10 y la segunda, tras la hipoglucemia cetósica en edades entre 1 y 10 años.

Los rasgos clínicos característicos son los propios de crisis hipoglucémicas agudas: intensas, prolongadas y rebeldes al tratamiento que suelen cursar con convulsiones; los pacientes presentan gran intranquilidad, palidez, sudoración, apatía, irritabilidad, rechazo al alimento y posteriormente aparecen las convulsiones y el estado de coma.

El diagnóstico del hiperinsulinismo se realiza mediante pruebas bioquímicas que

demuestran hipoglucemia: el perfil glucémico, la determinación de insulinemia (niveles de insulina en sangre) con valores elevados de insulina, así como la relación glucemia / insulinemia patológica y el cociente corregido insulina / glucosa que en condiciones normales debe ser superior a 50. Otros métodos diagnósticos son la dosificación de proinsulina y péptido C.

El diagnóstico etiológico (etiología es el estudio de las causas de las enfermedades) debe apoyarse en el análisis inmunohistoquímico (procedimiento de detección de los elementos de un inmunocomplejo a nivel de los tejidos y células mediante la inmufluorescencia).

El cuadro es de pronóstico grave. Pueden existir formas de presentación subaguda (entre agudo, que tiene un curso breve y relativamente grave y crónico, que tiene un curso prolongado por mucho tiempo), sobre todo en recién nacidos y lactantes, con clínicas poco precisas y tan severas que no llegan a diagnosticarse y son causa de muerte súbita.

En los casos que sobrepasan el año de vida, se han descrito problemas neurológicos graves hasta en el 40% de los pacientes. También aparece como complicación a largo plazo, diabetes mellitus secundaria a la pancreatectomía (extirpación quirúrgica total o parcial del páncreas) terapéutica.

El tratamiento médico se ha de administrar urgentemente e irá fundamentalmente orientado a recuperar los niveles de glucemia, conservándolos por encima de 2,6 mmol, Esto se consigue clásicamente mediante la administración intravenosa continua de glucosa, el empleo de hormonas contrarreguladoras como el glucagón de acción prolongada y la administración de hidrocortisona.

El tratamiento quirúrgico está indicado solamente en los casos severos y refractarios al tratamiento farmacológico, recomendándose la pancreatectomía subtotal del 90% del páncreas, dejando una pequeña porción al nivel de colédoco.

Síndrome de Rasmussen

El síndrome de Rasmussen es una enfermedad neurológica progresiva rara, caracteriza por encefalitis (inflamación del sistema nervioso central), epilepsia (enfermedad crónica nerviosa caracterizada por accesos de pérdida súbita del conocimiento, convulsiones y a veces coma) refractaria al tratamiento, deterioro neurológico y autoanticuerpos contra receptores de glutamato R3.

Los síntomas son progresivos e incluyen hemiparesia (parálisis ligera o incompleta de un lado del cuerpo) y retraso mental.

Aunque la causa exacta de esta enfermedad no se conoce, se sugiere un origen viral y autoinmune (reacciones agresivas del organismo frente a sus propios componentes, que se comportan como antígenos) combinados y además una predisposición genética desencadenada por una enfermedad viral no identificada, aunque se sospecha que el citomegalovirus pueda estar implicado.

Aparece entre los 3 y los 12 años, aunque hay casos descritos antes de los 3 años y en adultos.

Clínicamente se caracteriza por afectar a un solo hemisferio cerebral con frecuentes ataques de epilepsia, en forma de crisis focales (epilepsia parcial limitada a un lado, a un miembro o a un grupo de músculos, sin pérdida de conocimiento) con múltiples focos. La

crisis más típica es la epilepsia parcial continua, caracterizada por movimientos incontrolados de una mano o un pie durante días, semanas o meses, aunque pueden presentar además otros muchos tipos de crisis focales o simplemente convulsiones; las crisis son diarias, repetitivas, especialmente numerosas durante el día y generalmente rebeldes a todos los tratamientos. Lentamente va apareciendo una debilidad progresiva de un lado del cuerpo que lleva, en unos meses o años, a la parálisis de un brazo y una pierna.

Se acompaña de hemianopsia (visión alterada o ceguera para la mitad del campo visual) homónima en la mitad de los casos, trastornos sensoriales, disartria (dificultad para articular palabras), disfasia (dificultad de la función del lenguaje provocada por lesión de los centros cerebrales), problemas de comportamiento y del aprendizaje y con frecuencia retraso mental.

El diagnóstico de sospecha es clínico, se confirma mediante el uso de técnicas por imagen, escáner y especialmente con resonancia magnética nuclear en la que se objetiva hemiatrofia cerebral progresiva y lesiones hiperdensas en el hemisferio afectado.

La sospecha clínica junto a los hallazgos de las técnicas de imagen, hacen innecesaria la biopsia (operación que consiste en extirpar en el individuo vivo un fragmento de órgano o de tumor con objeto de someterlo a examen microscópico) cerebral en la mayoría de los casos.

Histológicamente (histología es la parte de la anatomía que estudia los tejidos que forman los seres vivos) se caracteriza por acúmulo de linfocitos (un tipo de glóbulos blancos)

perivasculares, proliferación de nódulos microgliales, pérdida neuronal y gliosis (proliferación de la red neurológica), en el hemisferio afectado.

El tratamiento actual se desarrolla en dos fases:

a.- Cuando el niño no presenta hemiplejía se trata con: antiepilépticos, corticoides, ciclos mensuales de inmunoglobulinas intravenosas, dieta cetogénica, alta en grasas y baja en carbohidratos, e incluso plasmaféresis (método de tratamiento que consiste en la sustracción del plasma sanguíneo, reinyectando los elementos formes después de lavado), todos ellos son tratamientos paliativos y no detienen la progresión de la enfermedad, aunque si pueden enlentecer su evolución en la mitad de los casos.

b.- Cuando el niño presenta hemiplejía, el tratamiento indicado es la cirugía. Se realiza hemisferectomía funcional para desconectar los hemisferios cerebrales, logrando detener las crisis hasta en un 70% de los casos y consiguiendo además mejoras muy importantes en el comportamiento y el aprendizaje. Aunque la capacidad de mover el brazo y la pierna previamente paralizado nunca vuelve a recuperarse en su totalidad, ya que este tipo de cirugía en sí misma provoca este déficit, pero los niños consiguen llegar a andar y correr sin grandes dificultades.

El pronóstico del síndrome de Rasmussen es poco favorable aunque varía en cada persona. Sin tratamiento, el trastorno progresa hacia déficits neurológicos severos con retraso mental y parálisis.

Síndrome de Sturge Weber

El síndrome de Sturge Weber es una enfermedad rara que se caracteriza fundamentalmente por: angiomas (tumor caracterizado por la hiperplasia, desarrollo excesivo de los tejidos, del tejido vascular sanguíneo) en diferentes localizaciones, calcificaciones cerebrales, crisis epilépticas y glaucoma (aumento anormal de la presión intraocular).

Afecta por igual a ambos sexos y los primeros síntomas aparecen en la lactancia o en la primera infancia.

Es un síndrome de etiopatogenia (causas y mecanismos de producción de enfermedad) desconocida, aunque parece deberse a una alteración incompleta del desarrollo de la vascularización embriológica, por un error que afecta específicamente a una zona de la cresta neural (cordón celular de origen ectodérmico) que origina el tejido conectivo de la dermis facial, la coroides (membrana delgada muy vascularizada situada entre la retina y la esclerótica) ocular y la piamadre (una de las membranas que envuelven la médula espinal y el cerebro).

El síndrome de Sturge Weber se puede manifestar en dos formas clínicas, una forma completa y otra incompleta.

La forma completa se caracteriza clínicamente por la presencia de múltiples angiomas en distintas localizaciones.

El más llamativo es el angioma facial plano de color rojo vinoso en forma de llamarada.

Típicamente es asintomático; aparece en el 90% de los casos en un lado de la cara y dentro del territorio sensitivo del nervio trigémino, aunque también puede tener localización bilateral e incluso extrafacial.

Ipsilateral (del mismo lado) al angioma facial, existe angiomas múltiples en las leptomeninges, lo que se denomina una angiomatosis leptomenínea, que secundariamente produce en un 80-90% de los casos convulsiones focales prolongadas y frecuentes que tienden a hacerse crisis generalizadas; en más de la mitad de los casos comienzan en los primeros seis meses de vida, son de difícil control farmacológico y dependen de la extensión de la lesión cerebral.

También ipsilateral al angioma facial, entre un 25 y 50% de los casos se encuentran angiomas dentro del ojo, concretamente en la coroides, que suelen producir un glaucoma secundario y hemianopsia (visión alterada o ceguera para la mitad del campo visual) ipsilateral, que clínicamente se traduce como un deterioro progresivo de la visión, difícil de controlar incluso con tratamiento quirúrgico.

Como consecuencia de la intensidad y frecuencia de las crisis se va produciendo un deterioro neurológico progresivo, presente hasta en un 70% de los pacientes, que se traduce en diferentes manifestaciones: hemiparesia (parálisis leve o incompleta de un lado del cuerpo) y hemiplejía (parálisis de un lado cuerpo) contralaterales al lado afecto y deterioro mental de severidad variable en función del grado de atrofia cerebral.

Las formas incompletas del síndrome se definen como aquellas en las que aparecen aisladamente angiomas en algunas de las siguientes localizaciones:

1.-Angioma facial y leptomeníngeo.

2.-Angioma leptomeníngeo y coroideo.

3.-Angioma facial y coroideo.

4.- Angiomatosis cerebral.

El diagnóstico de sospecha es clínico y su importancia es tal, que ante un recién nacido con un angioma facial que afecte al trigémino es obligado descartar de forma precoz la existencia de angiomatosis meníngea.

El diagnóstico de confirmación se realiza mediante técnicas de imagen, siendo de elección la resonancia magnética nuclear con Gadolinio, para demostrar la presencia de angiomas menígeos y el grado de atrofia cerebral; el escáner permite objetivar las típicas calcificaciones giriformes córtico-subcorticales “en raíl de tren”, que no siempre se pueden detectar mediante la RMN.

No existe un tratamiento curativo para la enfermedad, siendo el objetivo el control de las complicaciones neurológicas.

Para controlar la epilepsia y evitar en lo posible el desarrollo de retraso mental se emplean fármacos antiepilépticos. Solamente cuando las crisis resultan imposibles de controlar, puede valorarse la resección quirúrgica de los angiomas leptomenígeos,

teniendo en cuenta que se trata de una cirugía de muy elevado riesgo y severas complicaciones.

Si existe glaucoma, su tratamiento es generalmente quirúrgico y se obtienen escasos resultados; el angioma facial puede tratarse únicamente por motivos estéticos.

Algunos autores consideran al síndrome de Sturge Weber una entidad independiente del Síndrome de Klippel Trenaunay, otros en cambio asocian estos dos síndromes, como parte de una misma anomalía, que afecta a diferentes regiones del organismo.

El síndrome de Sturge Weber generalmente es de aparición esporádica, aunque hay descritos en la literatura casos heredados como un rasgo genético autosómico, tanto recesivo como dominante.

5.3. Actividades

1ª Actividad. ¿NOS LAVAMOS LAS MANOS?

Objetivo:

Aprender a lavarse las manos correctamente.

Material:

- Los lavabos comunes del colegio.
- Jabón líquido o en pastilla.
- Una toalla limpia.

Duración: 30 minutos.

Desarrollo:

Se trata de una actividad lúdica: el hecho de lavarse las manos se convierte a menudo en un juego, ya que a los niños les encanta el contacto con el agua. El éxito está garantizado con el aplicador del jabón líquido.

- En el lavabo, cada uno observa sus manos; indicar los puntos sucios que se han encontrado: el dorso, la palma, la punta de los dedos (uñas), la zona entre los dedos (cuyo nombre habrá que indicar).
- Mojarse las manos; expresar lo que se siente.
- Coger el jabón y sentir su olor. Explicar la sensación al entrar en contacto con el jabón líquido o en pastilla (si es liso, resbaladizo).
- Jugar a hacer pompas soplando entre los dedos jabonosos.
- Enjuagar y secar las manos. Explicar lo que se siente al tocar la toalla (es suave, resulta agradable, seca...).
- Sentir el olor de las manos limpias.

2ª Actividad. EL JUEGO DEL “SEÑOR LIMPIO”**Objetivo:**

Aprender a aplicar las nociones básicas de higiene.

Material:

- Una pizarra por equipo.

Duración: 1 hora.

Desarrollo:

- Finalidad del juego:
 - cada equipo debe formar su propio " Señor Limpio";

- un "Señor Limpio" = 18 miembros: la cabeza, el pelo, un ojo (x 2), una oreja (x 2), la nariz, la boca, el cuello, el tronco, un brazo (x 2), una mano (x 2), una pierna (x 2), un pie (x 2);
- cada equipo dibuja su propio "Señor Limpio" conforme a las preguntas sobre higiene realizadas por el maestro: cada respuesta acertada da derecho a dibujar una parte del monigote;
- el equipo que consiga completar primero un monigote, será el ganador.

- ¿Cómo se juega?

- preparar veinte preguntas sobre higiene corporal;
- organizar equipos formados por grupos de 2 a 4 alumnos;
- pedir a los niños que se inventen un nombre para su equipo relacionado con el tema de la higiene corporal.

- Reglas del juego:

- el maestro lee en voz alta la pregunta sobre la higiene;
- cada equipo llega a un acuerdo y escribe la respuesta en su pizarra;
- el equipo que esté seguro de que su respuesta es correcta, eleva la pizarra;
- si el equipo acierta la respuesta, la lee en voz alta para el resto de la clase y dibuja la parte del monigote que desee;
- el juego termina cuando un equipo consigue formar un monigote completo.

- Ejemplos de preguntas / respuestas:

- ¿qué debo hacer si me gotea la nariz? Sonarme con un pañuelo desechable y lavarme las manos;
- Una vez lavadas, ¿con qué seco las manos? Una toalla limpia y seca;

- ¿durante cuánto tiempo se deben lavar los dientes? Tres minutos...

3ª Actividad. EL CUERPO Y LOS MICROBIOS

Objetivo:

Darse cuenta de la cantidad de microbios que hay en el cuerpo y en la ropa.

Duración: 30 minutos.

Desarrollo:

- Pedir que recapitulen las diferentes zonas corporales especialmente sensibles a los microbios, resaltando aquellas que no resultaron tan evidentes (manos, nariz, boca, genitales, ropa...).
- Pedir que indiquen todos los momentos del día en que nos lavamos.
 - Describir particularmente el momento del baño o la ducha, así como el cepillado de dientes. Explicar el modo en que nos lavamos y los accesorios que utilizamos para ello (se puede citar aquí el jabón, la toalla, el cepillo de dientes...).
 - Hacer hincapié en la necesidad de lavarse todos los días y después de un esfuerzo físico.
- Recordar que se debe utilizar ropa interior limpia cada día y se deben cambiar las prendas sucias.

6. INFECCIONES MÁS COMUNES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

¿A qué llamamos infecciones?

Infección es el término clínico para la colonización de un organismo huésped por especies exteriores. En la utilización clínica del término infección, el organismo colonizador es perjudicial para el funcionamiento normal y supervivencia del huésped, por lo que se califica al microorganismo como patógeno.

Características

Aunque todos los organismos pluricelulares son colonizados en algún grado por especies exteriores, la inmensa mayoría de estas habitan en una relación **simbiótica** o sin consecuencias para el huésped. Un ejemplo de lo anterior, son las especies de **bacterias anaerobias** que colonizan el **colon** de los **mamíferos**; otro ejemplo son las distintas especies de **estafilococos** existentes en la **piel** humana.

Una infección activa es el efecto de una lucha en la cual el organismo infectante trata de utilizar los recursos del huésped para multiplicarse, a costa del mismo. El estado de la infección es, de manera frecuente, simplemente cuestión de las circunstancias. Casi todo organismo, en las condiciones adecuadas, puede volverse patógeno y casi ningún organismo, si está presente en pequeñas cantidades y en áreas bien protegidas por el sistema inmunitario del huésped, puede llevar a cabo una infección comprometedora.

Factores

Las variables que se ven envueltas en la producción en un huésped al que se le ha inoculado un patógeno y el resultado final, son:

1. La ruta de entrada del patógeno y el acceso a las zonas del huésped que gana el patógeno.
2. Período de incubación
3. Cantidad de gérmenes
4. La virulencia intrínseca del organismo particular. (Capacidad de multiplicación)
5. Toxicidad
6. Poder de invasión
7. Tiempo de actuación
8. Asociación microbiana
9. El estado inmune del huésped que está siendo colonizado.

INFECCIÓN URINARIA

Es una infección que afecta al tracto urinario que incluye los riñones, los uréteres y la vejiga. Su diagnóstico y tratamiento precoz y correcto son muy importantes ya que en caso contrario, puede dejar consecuencias a largo plazo como cicatrices renales o insuficiencia renal.

¿Por qué se produce?

Los gérmenes habitan en el tubo digestivo y alcanzan el tracto urinario por vía sanguínea o por vía ascendente. Esta situación es más frecuente en las niñas debido a la proximidad del ano y la uretra. También pueden existir malformaciones o anomalías de las vías urinarias que favorecen las infecciones.

¿Cuáles son los síntomas?

Dependen de la edad del niño y de la localización de la infección. En niños mayorcitos, los síntomas urinarios de vías bajas (cistitis) se manifiestan por micciones frecuentes y dolorosas. La infección urinaria de vías altas (pielonefritis) se presenta con malestar general, fiebre alta y dolor abdominal y en la fosa renal del riñón afecto.

¿Cómo se diagnostica?

Para diagnosticar la infección urinaria, es necesario realizar un cultivo de orina, recogiendo la orina en las mejores condiciones de higiene para evitar que se contamine y nos den resultados falsamente positivos. Si las manifestaciones clínicas sugieren una pielonefritis (inflamación del riñón) el pediatra indicará además análisis de sangre y una ecografía abdominal.

¿Cómo se trata?

El tratamiento debe ser lo más precoz posible y dependerá de la localización de la infección y de la edad del niño.

Se recomienda ingreso y tratamiento hospitalario en niños menores de 1 año con infección del tracto urinario. Así mismo, las pielonefritis deben ser tratadas en el Hospital durante la fase aguda de la enfermedad. Las infecciones de vías urinarias bajas, en niños mayores de 1 año, una vez recogida la muestra de orina para cultivo, pueden tratarse en su domicilio, con el antibiótico indicado por su pediatra.

Es normal que...

Durante el primer-segundo día del tratamiento en niño continúe con fiebre, y molestias al hacer pis.

Acude al pediatra o a urgencias si...

- La orina tiene un aspecto sanguinolento
- La fiebre no cede con el antitérmico o persiste a las 24-36 horas de iniciado el tratamiento antibiótico

INFECCIONES RESPIRATORIAS

Definición

Afecciones causadas por agentes biológicos a cualquier nivel del aparato respiratorio. De acuerdo con su topografía, o localización de la infección, diferenciamos dos grandes grupos: infecciones de vías respiratorias superiores y de vías respiratorias inferiores.

Infecciones de vías respiratorias superiores

RESFRIADO COMÚN

Es una infección vírica autolimitada y de curso benigno. La etiología más frecuente responsable del 25 al 30% de los episodios. El diagnóstico es clínico y el tratamiento sintomático.

SINUSITIS

Son procesos inflamatorios de los senos paranasales, o cavidades aéreas en el interior de los huesos de la cara. Afecta generalmente a los senos maxilares, y en casos más graves puede afectar a los senos frontales, etmoidales, esfenoidales,...

Se dividen en función de su duración en:

- aguda, hasta tres semanas
- subagudas, de tres semanas a tres meses
- crónicas, más de tres meses

La mayoría surgen como complicación bacteriana de un resfriado común, o también por transmisión de infecciones de dientes, o en el contexto de enfermedades con afectación global de la mucosa respiratoria.

Los síntomas consisten en dolor y obstrucción local, rinorrea, congestión nasal, fiebre y cefalea. La técnica más sensible para el diagnóstico es la radiografía de senos. En ocasiones se utiliza la TAC para valoración de la extensión. El tratamiento se basa en:

- Antibioterapia durante 10 días.
- Medidas para facilitar el drenaje.
- Puede requerirse cirugía como tratamiento de una sinusitis crónica o complicada.

FARINGITIS

Proceso inflamatorio agudo de la mucosa faríngea que se caracteriza por dolor de garganta de intensidad variable.

La faringitis estreptocócica se caracteriza por dolor faríngeo intenso, disfagia (dificultad para tragar), fiebre alta, exudado que cubre amígdalas y faringe, y adenopatías cervicales (ganglios en el cuello)

. Dada la gravedad de sus complicaciones potenciales, siempre que exista sospecha de esta etiología debe realizarse tratamiento antibiótico.

LARINGITIS, LARINGOTRAQUEOBRONQUITIS Y EPIGLOTITIS

Los virus son su etiología más frecuente afectando sobre todo a la población infantil. Un caso particular es la epiglotitis que consiste en una celulitis rápidamente progresiva, que puede causar obstrucción completa de las vías aéreas y a veces es letal.

La epiglotis es la estructura que cierra la entrada a la caja de la voz (laringe) y a la tráquea durante la acción de tragar. Una infección de la epiglotis casi

siempre está causada por la bacteria *Hemophilus influenzae* tipo b. Muy rara vez las bacterias estreptococos son las responsables, sobre todo en los niños de más edad y en los adultos. La epiglotitis es muy frecuente en niños de 2 a 5 años. Es rara en niños menores de 2 años pero puede afectar a personas de cualquier edad, incluyendo a los adultos.

Epiglotitis

La infección empieza habitualmente en el tracto respiratorio superior como una respiratorio superior (a nivel de la inflamación de nariz y garganta. Luego baja faringe y la nariz); posteriormente hacia la epiglotis. A menudo, esta infección se se disemina hacia la epiglotis, que acompaña de la presencia de bacterias en la al inflamarse obstruye la vía aérea. sangre (bacteriemia).



Síntomas

La epiglotitis puede llegar a ser mortal en muy poco tiempo, porque la inflamación del tejido infectado puede bloquear el aparato respiratorio y cortar la respiración.

La infección suele empezar de repente y progresa rápidamente. Un niño previamente sano comienza a tener la garganta irritada, ronquera y, a menudo, fiebre alta. Es muy frecuente la dificultad al tragar y al respirar. El niño habitualmente babea, respira rápidamente y jadea mientras respira. La dificultad al respirar generalmente induce al niño a inclinarse hacia adelante al tiempo que estira el cuello hacia atrás para tratar de aumentar la cantidad de aire que llega a los pulmones. Este aumento de trabajo para respirar puede producir una acumulación de anhídrido carbónico y una disminución de los valores de oxígeno en la sangre. La epiglotis inflamada dificulta la eliminación

de las mucosidades con la tos. Todos estos factores pueden llevar a la muerte en cuestión de horas.

La epiglotitis puede acompañarse de neumonía. La infección a veces puede también propagarse hasta las articulaciones, la membrana que recubre el cerebro, el saco que rodea el corazón o el tejido que se encuentra bajo la piel.

Diagnóstico y tratamiento

La epiglotitis es una urgencia y los niños deben ser hospitalizados de inmediato cuando el médico sospecha que se trata de esta enfermedad. El diagnóstico se realiza examinando la epiglotis con un laringoscopio. Sin embargo, dicho procedimiento puede causar una obstrucción del aparato respiratorio y esto puede conllevar una muerte súbita. Por consiguiente, esta exploración la suele llevar a cabo un especialista, preferentemente en un quirófano y con el niño bajo anestesia general. Si se produce la obstrucción, el médico vuelve a abrir la vía respiratoria inmediatamente insertando un tubo rígido (tubo endotraqueal) en la misma o bien abriendo un orificio en la parte anterior del cuello (traqueostomía).

El médico toma muestras de secreciones de la vía respiratoria superior y de la sangre y los envía al laboratorio para su cultivo. Sin embargo, el tratamiento con antibióticos comienza antes de tener los resultados del cultivo.

Prevención

Existe una vacuna contra el *Hemophilus influenzae* tipo b. Por consiguiente, en la actualidad es posible prevenir la epiglotitis inmunizando a los bebés. Afortunadamente, en muchos países la epiglotitis está convirtiéndose en una

enfermedad rara gracias a la inmunización sistemática. La primera de una serie de inmunizaciones contra *Hemophilus influenzae* tipo b se aplica generalmente a los 2 meses de edad.

Infecciones de las vías aéreas inferiores

BRONQUITIS AGUDA

Proceso inflamatorio del árbol traqueobronquial en pacientes sin enfermedad broncopulmonar crónica, asociada generalmente con una infección de vías respiratorias superiores. La etiología es fundamentalmente viral y en una pequeña proporción bacteriana. El cuadro clínico consiste en tos, con o sin expectoración, fiebre, exploración física generalmente normal, y radiografía de tórax normal. El tratamiento es sintomático y sólo si se sospecha sobreinfección bacteriana se deben añadir eritromicina o penicilinas.

NEUMONÍA

Características	Neumonía bacteriana (típica)	Neumonía vírica (atípica)
Comienzo	A menudo súbito	Habitualmente gradual
Mialgia-cefalea-fotofobia	No destacado	A menudo destacadas
Escalofríos	Frecuente	Raros
Cuadro tóxico	Importante	Leve a moderado
Tos	Productiva, purulenta o esputo hemorrágico	Paroxismos no productivos o solo esputo mucoso escaso

Dolor pleurítico	Frecuente	Raro
Fiebre	> 38,9°C	< 38,9°C
Hallazgos físicos	Matidez con signos bronquiales	A menudo mínimos de condensación pulmonar
Hallazgos radiológicos	Localizados: los hallazgos se correlacionan	Afectación excesiva para los hallazgos físicos
Recuento de leucocitos	> 15.000/mm ³	< 15.000/mm ³
Microorganismo	Bacterias, incluida Legionella	Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, virus.

INFECCIONES BACTERIANAS DE LOS OJOS

Las infecciones bacterianas de los ojos producen inflamación y enrojecen el párpado, la piel que rodea al ojo (celulitis periorbital) y el área localizada dentro de la cavidad ocular (celulitis orbital).

La zona que rodea los ojos puede infectarse si el niño tiene una herida, una picadura de insecto o una infección de los senos (sinusitis). La infección también puede extenderse a los ojos desde cualquier otra parte del cuerpo a través de la sangre. Las infecciones simples, como la conjuntivitis, son causadas por bacterias o virus. Los ojos enrojecidos también pueden ser una señal de alergia. Las infecciones simples y los problemas causados por alergias

son mucho más frecuentes que las infecciones graves como la celulitis periorbital y orbital.

Síntomas

El primer síntoma de una infección grave del ojo suele ser la inflamación y el enrojecimiento de los párpados. En más del 90 por ciento de los niños con una infección ocular, sólo resulta afectado un ojo. La mayoría de los niños tiene fiebre, aproximadamente el 20 por ciento saca mucosidad por la nariz y otro 20 por ciento presenta una infección en la parte blanca de los ojos (conjuntivitis). En los casos de celulitis orbital el ojo protruye hacia adelante, lo cual paraliza los músculos de los ojos e impide que el ojo se mueva. Los ojos duelen y la visión se ve afectada.

En la celulitis periorbital especialmente, pero también en la celulitis orbital, el párpado puede inflamarse tanto que el oftalmólogo tiene que abrir el ojo con un equipo especial.

La celulitis orbital puede producir un coágulo de sangre que obstruya la arteria principal o la vena que irrigan la retina. Tal obstrucción daña la retina y puede causar ceguera del ojo infectado. A veces la infección se extiende desde la cavidad ocular al cerebro, causando un absceso, o bien a las membranas que cubren el cerebro, causando una meningitis bacteriana. Los coágulos de sangre pueden bloquear las venas que irrigan el cerebro y causar dolores de cabeza, pérdida de la consciencia e incluso la muerte. La celulitis periorbital puede acompañarse de una infección en el flujo sanguíneo, pero generalmente no llega a la cavidad ocular (órbita) ni al cerebro.

Diagnóstico y tratamiento

El médico examina el ojo en busca de alguna evidencia de infección y determina si todavía puede moverse, si está desplazado hacia adelante y si la visión se ha deteriorado. Un análisis de sangre puede contribuir a la identificación de las bacterias que causan la infección. La tomografía computarizada (TC) puede ser útil para localizar la infección y determinar hasta dónde se ha propagado.

Los niños con infecciones oculares graves se ingresan en un hospital y de inmediato se da comienzo a la terapia antibiótica por vía intravenosa. La celulitis periorbital puede requerir de 10 a 14 días de tratamiento antibiótico (primero por vía intravenosa y quizás después por vía oral). La celulitis orbital puede requerir drenaje quirúrgico así como también dos a tres semanas de tratamiento antibiótico (en su mayor parte administrado por vía intravenosa). Algunos episodios de celulitis periorbital leve pueden responder a los antibióticos suministrados por vía oral. La conjuntivitis más frecuente, pero menos grave, puede tratarse con un antibiótico en gotas oftálmicas o en ungüento, o bien con antibióticos administrados por vía oral durante 7 a 10 días, siempre que la causa sea una bacteria y no un virus.

GASTROENTERITIS INFECCIOSA

La gastroenteritis infecciosa es una infección del aparato gastrointestinal (digestivo) que causa vómitos y diarrea.

Son muchas las bacterias que pueden causar gastroenteritis. Algunas provocan síntomas al producir toxinas, otras crecen en la pared intestinal. Si crecen dentro de la pared pueden pasar al flujo sanguíneo. Los virus y los parásitos, como por ejemplo Giardia, pueden también causar gastroenteritis. De hecho, un

virus (el rotavirus) es responsable de casi la mitad de los casos de diarrea grave que requieren hospitalización en los países desarrollados y en aquellos en vías de desarrollo. Las bacterias y los parásitos son un poco menos importantes en los primeros que en los segundos, pero producen brotes de intoxicación alimentaria y también diarrea. Las consecuencias de la diarrea grave en los países industrializados difieren mucho de las que se producen en los países en vías de desarrollo. Por ejemplo, en un país como los Estados Unidos, aun cuando se registran todos los años millones de episodios de diarrea infantil, sólo se producen algunos cientos de muertes, mientras que la diarrea mata cada año a más de 3 millones de niños menores de 5 años en los países en vías de desarrollo.

Síntomas y diagnóstico

La gastroenteritis habitualmente produce vómitos y diarrea. Para determinar la causa, el médico averigua si el niño ha estado expuesto a una fuente de infección (como una determinada comida, un animal o una persona enferma), la duración de los síntomas, el tipo de síntomas y la frecuencia de los vómitos o de la diarrea, así como la edad del niño.

Al perder demasiada agua y sales (electrólitos) cualquier niño puede deshidratarse en 24 horas si los vómitos y la diarrea son graves y si la ingestión de líquidos es inadecuada. Una deshidratación importante hace que los ojos parezcan hundidos y secos y que la zona blanda de la parte superior de la cabeza (fontanela) también parezca hundida. El niño puede estar somnoliento. Los niños pueden estar muy débiles y tener la piel caliente y seca y los ojos hundidos y secos.

Tratamiento

Al principio se administran líquidos y electrolitos (habitualmente en una solución oral, pero de forma intravenosa si la deshidratación es grave) para reemplazar los perdidos a causa de los vómitos y la diarrea. Los niños que, a no ser por la diarrea, están sanos, reciben antibióticos sólo para ciertas bacterias y parásitos, como los que causan una diarrea con sangre o el cólera. Aquellos con un sistema inmune deficiente son tratados con antibióticos, incluso aunque no presenten ninguna señal de infección fuera del intestino. Los antibióticos no son efectivos cuando la gastroenteritis es de origen vírico. Se suelen administrar antibióticos si la diarrea está asociada a un viaje y si es grave o persistente.

BACTERIEMIA OCULTA

La bacteriemia oculta es la presencia de bacterias en el flujo sanguíneo, aunque no hay signo de infección en ninguna otra parte del cuerpo y el niño no parece particularmente enfermo.

En más del 75 por ciento de los casos, la infección se debe a la bacteria *Streptococcus pneumoniae*. A veces, el niño tiene una infección leve en el aparato respiratorio o tiene la garganta inflamada, pero a menudo el único síntoma es la fiebre (habitualmente 38,5 °C o más). La única manera de establecer el diagnóstico es aislando las bacterias en la muestra de sangre. Los análisis que no son específicos, como el recuento de glóbulos blancos, se utilizan para determinar si el riesgo de infección bacteriana (en contraposición a la infección vírica) es tal que se requiere la administración de antibióticos antes de que estén disponibles los resultados de los cultivos en sangre. La bacteriemia oculta se trata con antibióticos.

INFECCIONES VIRALES EN LA BOCA

Este tipo de infecciones son muy frecuentes en los niños. El nombre de la enfermedad que presentaremos el día de hoy tiene el nombre de gingivo-estomatitis herpética primaria (inflamación e infección de las encías y de la mucosa de la boca); esta enfermedad es causada por un VIRUS del herpes simple, tipo I. Como ya se menciono antes, se infectan las encías, carrillos de la boca, lengua, paladar blando y en ocasiones prácticamente en toda la mucosa bucal.

Las vesículas que se presentan con la enfermedad son muy dolorosas y cuando se rompen, forman úlceras superficiales.

¿Cómo se contagia el Herpes Simple? Este se produce por contacto directo, como un beso, el chupón de un niño enfermo a un niño sano, un dulce “chupado” o un juguete con saliva que lleva Herpes.

Es posible que los síntomas aparezcan en forma abrupta, con dolor en la boca, salivación excesiva, halitosis (mal aliento), el niño se niega a comer y tiene fiebre elevada, por lo general de 40°C o más. Su inicio puede ser insidioso, por lo regular con fiebre y la irritabilidad a las lesiones en la boca en 1 a 2 días después de la fiebre. La lesión principal y en un inicio es una vesícula que se ve e rara ocasiones porque se rompe muy pronto.

La lengua y las mejillas son las zonas más afectadas, pero ninguna parte del revestimiento de la boca está exenta de presentar las lesiones del virus del

herpes.

El crecimiento de los ganglios del borde submaxilar de la cara y cuello son comunes.

La fase aguda de la enfermedad dura de 4 a 9 días y es autolimitada. El dolor tiende a desaparecer 2 a 4 días antes de que la curación de las úlceras sea completa. En algunos casos también llegan a afectarse las regiones amígdalares, y en ese momento debe de sospecharse amigdalitis aguda de origen bacteriano o herpangina (infección de las anginas por el Virus del Herpes Simple Tipo I).

Tratamiento: se usan en la actualidad los antivirales orales, que reducen el periodo de propagación del virus y la duración de la enfermedad; pero se sabe que tienen poco efecto sobre los síntomas de esta enfermedad. Se ha insistido en los lavados orales para el cuidado de la boca, hay autores que las aprueban y otros no.

Dieta: debe de ser a base de líquidos o semisólidos fríos o helados, así es como suelen ser fácilmente aceptados, cuando otros alimentos son rechazados.

6.1. Actividades

1ª Actividad. Tacha la respuesta inexacta.

Objetivo:

Adquirir hábitos de higiene personal y alimentación sana.

Duración: 10 minutos

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Me cepillo los dientes: | antes de cada comida.
después de cada comida. |
| 2. Ir al dentista: | al menos una vez al año.
sólo si te duelen. |
| 3. Procurar no comer demasiados: | lácteos.
dulces. |

2ª Actividad. CALENDARIO DE HIGIENE BUCAL.

Objetivo: Adquirir nuevos hábitos de higiene.

Duración: Un mes.

Desarrollo: Fotocopiar y entregar uno a cada niño para que ellos registren cada día las veces que se cepillan los dientes, pintando los dibujos de medio sol (mañana), sol (mediodía) y luna (noche).

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1							
2							
3							
4							

3ª Actividad. ENCUESTA.

Objetivos:

- Averiguar los hábitos de sus conocidos en materia de higiene corporal mediante la elaboración de una encuesta.
- Darse cuenta de las acciones correctas / incorrectas.

Desarrollo:

Realiza la encuesta para descubrir los hábitos de las personas que te rodean:

Identidad

1. Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino
2. ¿Qué edad tiene?
- ☐ Menos de 13 años.
- ☐ Entre 13 y 18 años.
- ☐ Entre 18 y 60 años.
- ☐ Más de 60 años.

Higiene del cuerpo

3. ¿Toma una ducha/un baño?
- ☐ Todos los días.
- ☐ Cada dos días.
- ☐ De vez en cuando.
4. Después de tomar una ducha/baño:
- ☐ Se cambia de ropa.
- ☐ Se pone la misma ropa.
5. En el baño/la ducha:
- ☐ Utiliza siempre jabón.
- ☐ Se lava únicamente con agua clara.

Higiene de la ropa

6. Se cambia de ropa:

☐

Todos los días.

☐

Sólo después de haber hecho deporte.

☐

Solamente el fin de semana.

7. Se cambia de ropa interior:

☐

Todos los días.

☐

2 veces por semana.

☐

De vez en cuando.

Higiene de las manos

8. Se lava las manos:

☐

Antes de cada comida.

☐

Cuando están sucias.

☐

Después de haber ido al cuarto de baño.

☐

Después de haberse sonado la nariz.

☐

Cuando vuelve a casa.

☐

No muy a menudo.

9. Responda Sí/No a cada una de las siguientes oraciones:

- Me lavo las manos con jabón. _____

- Me enjabono durante al menos 30 segundos. _____

- Me lavo las manos con agua fría. _____

- Me lavo las manos con agua tibia. _____

- Siempre me seco las manos con una toalla limpia y seca. _____

- En mi familia cada uno tiene su propia toalla. _____

- Me corto las uñas con frecuencia. _____

Higiene nasal

10. Para sonarse utiliza:

☐ Un pañuelo de papel.

☐ Un pañuelo de tela.

11. Cuando tose o estornuda:

☐ Pone siempre la mano delante de la boca

☐ Algunas veces olvida poner la mano
delante de la boca.

Higiene dental

12. Se cepilla los dientes:

☐ Después de cada comida.

☐ Sólo por la mañana.

☐ Sólo por la noche.

☐ Mañana y noche.

☐ Nunca.

13. Responda Sí/No a cada una de las siguientes oraciones:

- Me cepillo los dientes durante 3 minutos. _____

- Me cepillo los dientes muy rápido. _____

- Siempre me cepillo los dientes con dentífrico. _____

- Acabo de comer después de haberme lavado los dientes. _____

14. Va al dentista:

☐ Al menos una vez al año.

☐ Solamente cuando me duelen.

Higiene de la heridas

15. Cuando se hace una herida:

☐ Siempre desinfecta la herida.

☐ Se pone una tirita.

☐ Limpia la herida.

☐ Espera a que la herida se cure sola.

7. GLOSARIO DE PALABRAS IMPORTANTES SOBRE SALUD.

Agente infeccioso: microorganismo (virus, bacteria, hongo, rickettsia, protozooario o helminto) capaz de producir una infección o enfermedad infecciosa. Hay factores que aumentan su capacidad para causar enfermedad y varían entre las categorías de los agentes, incluyendo: la especificidad del huésped, la capacidad de reproducción o sobrevivencia fuera del huésped y su virulencia (capacidad de causar enfermedad grave o muerte).

Aguda: se dice que una enfermedad es aguda cuando se manifiesta repentinamente en una persona.

Aislamiento: es la separación de personas o animales infectados de los demás, durante un período en que se puede transmitir la enfermedad. El aislamiento debe hacerse en condiciones que eviten o limiten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso.

Asintomático: persona que tienen la infección pero no manifiesta sus síntomas. Período de una enfermedad que no presenta manifestaciones.

Bacteria: son los organismos más pequeños que contienen toda la maquinaria requerida para su reproducción. Pueden presentar de diversas formas y tamaños pero existen tres formas básicas: bastones o cilíndricos, esféricos y helicoidales (espirilos).

Brote: presencia de dos o más casos de una enfermedad que tienen relación entre sí, en tiempo, lugar o exposición. Ejemplo: una familia que sufre intoxicación alimenticia por consumir arroz contaminado con la bacteria del cólera.

Caso: se le denomina caso de una enfermedad a aquella persona que está afectada y es identificada por los servicios de salud, es muy importante para el control de enfermedades.

Caso Confirmado: persona que padece una enfermedad que llena los requisitos de diagnóstico certero. Ejemplo: confirmación por laboratorio.

Contacto: cualquier persona o animal que puede contraer la infección por estar asociado a una persona, animal o ambiente contaminado.

Contagio: transferencia directa del agente infeccioso desde la fuente de infección al nuevo huésped.

Contaminación: presencia de un agente infeccioso en la superficie del cuerpo, ropa, utensilios, objetos personales, agua y alimentos.

Control: acción o conjunto de acciones que se promueven y realizan para prevenir la propagación de un problema de salud en una familia, comunidad o país.

Crónica: se refiere a un estado de salud o exposición prolongada de larga duración (más de tres meses, datos de la U.S. Center for Health Statistics).

Cuarentena: restricción de las actividades de personas o animales sanos que hayan estado expuestos a un caso de enfermedad transmisible durante el período que es transmisible. La cuarentena es un mecanismo de control para prevenir la propagación de las enfermedades.

Cultivo: procedimiento de laboratorio que, como su nombre lo indica, cultiva una muestra de orina, heces, saliva o sangre de una persona o animal para identificar un microbio que podría estarle ocasionando una enfermedad.

Desinfección: eliminación de agentes infecciosos que están fuera del cuerpo por medio de la exposición directa a agentes químicos o físicos.

Endemia: presencia continua de una enfermedad o un agente infeccioso en una zona geográfica determinada (municipio, departamento o país).

Enfermedad nueva: es aquella enfermedad que se describe por primera vez. Ejemplo: VIH/ SIDA.

Enfermedad emergente: aquella cuya incidencia en los seres humanos ha aumentado en las últimas dos décadas. Ejemplo: dengue, cólera, resistencia antimicrobiana.

Enfermedad reemergente: es aquella que reaparecen después de una disminución significativa en la incidencia. Ejemplo: malaria, tuberculosis.

Enfermedad transmisible: enfermedad causada por un agente infeccioso específico. La transmisión puede suceder en forma directa o indirecta, por medio de huéspedes intermedios, vectores o ambiente inanimado.

Epidemia: manifestación, en una comunidad o región, de casos o brotes de una enfermedad con una frecuencia que excede netamente la incidencia o número de casos nuevos prevista como normal.

Epidemiología: ciencia médica que estudia los factores condicionantes y determinantes de los procesos de salud-enfermedad en grupos de población.

Excretas: productos de desperdicios líquidos y sólidos procedentes de seres humanos y de animales.

Fomite: objeto (agua, aire, toalla, etc.) que contiene organismos infecciosos y pasivamente puede ser vehículo mecánico en la transmisión indirecta. Objeto inanimado de uso personal (pañuelo, sábana, toalla, etc.) que puede acarrear organismos infecciosos.

Hipertermia: elevación de la temperatura corporal a niveles por arriba de lo normal. La temperatura corporal en condiciones normales puede variar entre 36,0 a 37,5o C. Temperaturas mayores a 37.5 son signo de enfermedad en las personas y su denominación varia de acuerdo a su aumento:

37,5 a 380 C = Febrícula

> 380 C = Fiebre

Hipotermia: descenso de la temperatura corporal a niveles más bajos de lo normal. La temperatura mínima normal es difícil de definir: la temperatura bucal con frecuencia disminuye hasta 35,0 ó 35,50 C. durante el sueño. Por debajo de 350 C. se habla de hipotermia.

Huésped: persona o animal vivo, que en circunstancias normales permiten la subsistencia o alojamiento de un agente infeccioso.

Incidencia: número de casos nuevos de una enfermedad identificada, en un lugar determinado y durante un tiempo específico.

Incubación o período de: intervalo de tiempo que transcurre entre la exposición inicial a un agente infeccioso y la aparición de síntomas de la enfermedad.

Infección: penetración, desarrollo y multiplicación de un agente infeccioso en el organismo de personas o animales.

Infestación: Alojamiento, desarrollo y reproducción de artrópodos en la superficie del cuerpo, pelos, ropas objetos e incluso ambientes. Se emplea también en el caso de roedores. Algunos autores utilizan este término para referirse a la invasión de gusanos parásitos en el intestino.

Inmunidad: estado de resistencia que suele provenir de la presencia de defensas en el cuerpo contra microorganismos causantes de las enfermedades infecciosas o contra sus toxinas.

Insecticida: cualquier sustancia química que se utilice para eliminar insectos, aplicado en forma de polvo, líquido, líquido atomizado, aerosol o por rociamiento.

Mucosa: tejido húmedo que recubre algunos órganos y cavidades corporales (como nariz, boca y pulmones) y que segrega moco (líquido espeso).

Notificación de una enfermedad: comunicación oficial de la autoridad de salud correspondiente sobre la existencia de una enfermedad transmisible o de otra naturaleza en personas o animales.

Pandemia: enfermedad que se propaga en varios países, supera el número de casos esperados y persiste en el tiempo. Ejemplo: peste bubónica y viruela.

Parásito: ser que vive a expensas de otro de distinta especie.

Período de incubación: Intervalo de tiempo que transcurre entre la infección de un sujeto susceptible (persona o animal) y el momento en el cual se presentan las primeras manifestaciones de la enfermedad.

Período de transmisibilidad: período de tiempo en el que un agente infeccioso puede ser transferido directa o indirectamente de una persona infectada a otra o de un animal infectado a un ser humano o de una persona infectada a un animal.

Portador: persona o animal que alberga un agente infeccioso específico de una enfermedad, sin presentar signos o síntomas y que es una fuente potencial de infección.

Prevención: medidas que se deben realizar para proteger de las enfermedades a los seres humanos o animales. Pueden ser independientes de las destinadas al control de las enfermedades.

Ejemplo: vacunación.

Repelente: sustancia química que se aplica en la piel, ropa u otros sitios para evitar que los artrópodos o insectos se posen en las personas y las ataquen o impedir que otros agentes patógenos, como las larvas de helmintos, penetren en la piel.

Reservorio: organismo (animal, vegetal o humano) donde vive y se multiplica un agente infeccioso.

El agente infeccioso depende del reservorio para su supervivencia y en él se reproduce hasta que pueda alojarse en un huésped susceptible.

Resistencia: conjunto de mecanismos corporales que sirven de defensa contra la invasión o multiplicación de agentes infecciosos o contra los efectos nocivos de sus productos tóxicos.

Síndrome: conjunto de síntomas y señales que indican que se padece un desorden de salud.

Susceptible: cualquier persona o animal que no posee suficiente resistencia que lo proteja contra un agente patógeno determinado y contra la enfermedad que éste cause.

Tasa de letalidad: medida que expresa el número de personas diagnosticadas de una enfermedad y que mueren a consecuencia de la misma en determinado período.

Tasa de morbilidad: medida que expresa el número de personas de una población determinada que enferman durante un período específico.

Transmisión de agentes infecciosos: cualquier mecanismo en virtud del cual un agente infeccioso se propaga de una fuente o reservorio a una persona.

Vector: un organismo que transmite los microorganismos de las enfermedades de personas o animales infectados a personas o animales sanos. Ejemplo: mosquito.

Virus: es un agente genético que no posee metabolismo ni organización celular. Contiene toda la información necesaria para su ciclo reproductor, pero necesita otras células vivas para conseguirlo.

Los virus pueden actuar de dos formas distintas:

- Reproduciéndose en el interior de la célula infectada, utilizando todo el material y la maquinaria de la célula hospedante.
- Uniéndose al material genético de la célula en la que se aloja y produciendo cambios genéticos en ella.

8. CONCLUSIÓN.

La Guía Didáctica sobre Enfermedades e Infecciones en la Etapa de Educación Primaria, esta diseñada para estar al tanto de las enfermedades e infecciones que los alumnos de la etapa de educación primaria puedan tener. De esta forma conoceremos los síntomas, el tratamiento, la prevención de multitud de enfermedades que acompañan a nuestros alumnos desde el momento de nacer.

También abordamos la posibilidad de encontrarnos en el aula con enfermedades con un índice muy bajo de que aparezcan, llamadas también “enfermedades raras”, que pueden surgir dentro del ámbito educativo y que nosotros como docentes debemos de conocerlas o tener un conocimiento mínimo de su existencia.

La alimentación es un aspecto fundamental dentro de las aulas, puesto que evitaremos muchos problemas, enfermedades e infecciones al establecer una dieta sana y saludable.

Dentro de la guía existen actividades para ser realizadas en el aula con el objetivo de lograr la prevención de enfermedades e infecciones y tener niños/as sanos en el aula de Educación Primaria.

10. BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Díaz Gómez, M., Gómez García, C. y Ruiz García, M.: Tratado de enfermería de la infancia y de la adolescencia. McGraw-Hill, 2006.
- ✚ González Napoleón, Saltigeral Patricia. *Guía de antimicrobianos, antivirales, antiparasitarios antimicóticos e inmunoreguladores* . Editorial Trillas, séptima edición.
- ✚ Lule M. Silvia, etal. Fernando Cano Valle, *Enfermedades Respiratorias: temas selectos. Capitulo: principales trastornos respiratorios en el niño*. Editorial Elsevier. Año 2006.
- ✚ Marinángeli,A. Maestra de Primaria. Editorial Ediba. Madrid, 2007.
- ✚ Morentin B, Suárez-Mier MP, Aguilera B, Bodegas A. Mortalidad por enfermedades del miocardio en niños y jóvenes. Estudio observacional de base poblacional. Rev Esp Cardiol. 2006;59: 238-46.
- ✚ Navarro Merino M., *Avances en Neumología Pediátrica*. Editorial Ergon, 2006.
- ✚ Walter R. Wilson. *Diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas*. Editorial Manual Moderno. 2002.

PAGINAS WEBS UTILIZADAS:

<http://www.educa.madrid.org/web/cap.navalcarnero/revista/colabora.htm>

http://www.estudiantes.info/ciencias_naturales/biologia/salud_enfermedad/como_podemmos_curar_las_enfermedades_infecciosas.htm

<http://books.google.es/books?id=X6BNLw8P680C&pg=RA1-PA294&lpg=RA1-PA294&dq=factores+SANITARIOS+ENFERMEDADES&source=web&ots=UtO0dmC>

beM&sig=jpG3rHqz9JAUG7xGiIu1vpibt3A&hl=es&sa=X&oi=book_result&resnum=8
&ct=result

<http://www.msc.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/gripe/home.htm>

http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/temas_de_salud/doc/otorrinolaringologia/doc/doc_faringitis.htm

http://kidshealth.org/kid/en_espanol/comunes/hepatitis_esp.html

<http://www.cyberpadres.com/serpadre/tekonon/html/meningitis.htm>

http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/mononucleosis-infecciosa.shtml#Escena_1

<http://www.dmedicina.com/salud/infecciosas/paperas.html>

<http://www.dmedicina.com/salud/infecciosas/rubeola.html>

<http://www.dmedicina.com/salud/infecciosas/sarampion.html>

<http://www.dmedicina.com/salud/infecciosas/varicela.html>

<http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=2057>

<http://www.cyberpadres.com/serpadre/tekonon/html/piojos.html>

http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/sida.shtml#Escena_1

http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/tosferina/tosferina.htm

<http://images.google.es/images?hl=es&q=ni%C3%B1os+gripe&gbv=2>

<http://images.google.es/images?gbv=2&hl=es&q=+dibujos+ni%C3%B1os+faringitis>

<http://images.google.es/images?hl=es&q=ni%C3%B1os+meningitis&gbv=2>

<http://images.google.es/images?hl=es&q=ni%C3%B1os+mononucleosis+infecciosa&gbv=2>

<http://images.google.es/images?hl=es&q=ni%C3%B1os+paperas&gbv=2>

<http://images.google.es/images?gbv=2&hl=es&q=ni%C3%B1os+con+rubeola>

<http://images.google.es/images?gbv=2&hl=es&q=ni%C3%B1os+con+sarampion>

<http://images.google.es/images?gbv=2&hl=es&sa=X&oi=spell&resnum=0&ct=result&cd=1&q=ni%C3%B1os+con+piojos+en+la+cabeza&spell=1>
<http://images.google.es/images?q=ni%C3%B1os+tosferina&gbv=2&hl=es&sa=2>
<http://images.google.es/images?gbv=2&hl=es&q=ni%C3%B1os+con+sida>
<http://www.guiainfantil.com/salud/vacunas.htm>
<http://images.google.es/images?hl=es&q=ni%C3%B1os+con+hepatitis&gbv=2>
<http://viviendosanos.com/alimentacion-sana>
<http://www.egochile.cl/paginas/sana.htm>
http://69.90.174.248/photos/display_pic_with_logo/53000/53000,1170640992,2.jpg
<http://images.google.es/imgres?imgurl=http://www.skitownsitters.com/images/cartoon>
<http://www.rmhcolumbia.org/Graphics/Images/Cartoon-House-and-Children.gif>
http://images.acclaimimages.com/_gallery/_SM/0093-0609-1416-4440_SM.jpg
http://www.drscope.com/privados/pac/pediatrica/pbl5/hepat_b.html
<http://www.cyberpadres.com/serpadre/tekonon/html/meningitis.htm>
http://www.touchgenerations.com/esES/games_DS_TGP/cooking_guide/overview_cooking_guide.php
http://www.isftic.mepsyd.es/profesores/contenidos_transversales/educacion_para_la_salud/
<http://www.ops.org.gt/epc/manualepi/glosario%20de%20términos.pdf>
<http://www.sesa-dgo.gob.mx/pvu.htm>
www.health-news-and-information.com
www.tuotromedico.com/indice_infancia.htm
www.monografias.com/trabajos12/ninio/ninio.shtml
www.infopeople.com/enfermedades_infantiles/index.html
www.medicinayprevencion.com/enfermedad/enfermedades+transmisibles.htm

www.educa.madrid.org/web/cap.latina/curso07_08/jornadas/fraypedroponcedeleon.pdf
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/InfeccionesRecurrentes.html>
http://www.afsedf.sep.gob.mx/para_padres/familia_escuela/enfermedades_frecuentes.jsp
www.sap.org.ar/staticfiles/educacion/consensos/jardines%20maternales/congual.htm
<http://www.mipediatra.com/infantil/epilepsia2.htm>
http://www.tuotromedico.com/temas/estrenimiento_en_los_ninos.htm
http://www.tuotromedico.com/temas/neumonias_ninos.htm
http://www.tuotromedico.com/temas/infecciones_respiratorias_infantiles.htm
www.msd.es
<http://mikinder.blogspot.com>
www.higiene-educ.com
www.starmedia.mundopadres.com
www.guiadelniño.com
www.methodishealth.com
www.besthealth.com
http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2008/01/18/173899.php