INFECCIONES VÍRICAS RESPIRATORIAS

Son las infecciones virales más frecuentes y las que más probabilidades tienen de causar síntomas graves en lactantes, adultos mayores y pacientes con trastornos pulmonares o cardiopatías. Los virus respiratorios incluyen los de la gripe (A y B), los virus de la gripe aviar, adenovirus, rinovirus, coronavirus, entre otros. Los virus respiratorios se diseminan típicamente de una persona a otra por contacto con gotas de secreciones respiratorias infectadas.

Síntomas

Los **síntomas** a veces pueden prestar a confusión si es debida a infección viral o bacteriana, por lo cual el mejor diagnóstico lo efectuará un especialista a través de pruebas específicas.

Dependiendo de si el virus se aloja en la parte superior o inferior de las vías respiratorias la sintomatología es distinta:

- Las infecciones de las vías respiratorias altas incluyen a la garganta, laringe, tráquea, senos paranasales y oídos. A la hora de presentar síntomas se manifiestan generalmente con fiebre, tos, dolor de garganta, disfonía, goteo o congestión nasal, dolor de cabeza, dolor de oído con o sin secreción, conjuntivitis y estornudos. Las estadísticas arrojan que casi el 70% de las infecciones respiratorias de tracto superior son virales.
- Las infecciones del tracto respiratorio inferior comprometen a bronquios y pulmones, y son las que más riesgo generan en la salud. Los síntomas que se presentan son: dificultad respiratoria progresiva que puede llevar a la hipoxia (deficiencia de oxígeno), tos “con silbidos” o tos perruna y con flema, dolor en el pecho al respirar o toser, ronquera, alergia por una reactividad exagerada de los bronquios, fiebre, transpiración (sudor) y escalofríos con temblores, vómitos o náuseas, entre otros.

Medidas preventivas

Medidas higiénicas

Lavarse las manos, ya sea con agua y jabón o con gel hidroalcohólico, es la forma más sencilla y eficaz de protegerse de los gérmenes y de la mayoría de las infecciones. Se deben lavar las manos cuando se manipulen alimentos o al comerlos, después de toser, estornudar, cambiar un pañal e ir al baño. Otras medidas son evitar el contacto con personas enfermas y limitar la interacción frecuente y/o cercana con animales sin tomar las debidas precauciones, especialmente aves y cerdos.

Vacunas disponibles contra los virus

Las vacunas actúan a través de la estimulación de la inmunidad, y muchas son administradas durante nuestra niñez. Las vacunas disponibles contra los virus son variadas, como las de la hepatitis A, la hepatitis B, el virus del papiloma humano,

antigripal, antiparotiditis, antipoliomielítica, antirrábica, antirrotavirus, entre otras. En el caso del resfriado común (rinovirus) y las infecciones respiratorias por coronavirus, no existe ninguna vacuna disponible a día de hoy.

Inmunoglobulinas

Las inmunoglobulinas ofrecen (siempre siguiendo el consejo del profesional de la salud) la denominada "inmunidad pasiva", y se usan: antes de la exposición al virus (por ejemplo para la hepatitis A), generalmente cuando hay alguna situación de riesgo; después (por ejemplo para la rabia); o durante (por ejemplo eccema por vacunación).

Tratamientos disponibles

Los tratamientos antivirales existentes están dirigidos a controlar los síntomas, detener su progresión y reducir la convalecencia hasta que nuestras mismas defensas eliminen al virus.

Fármacos

Los estudios hasta ahora han demostrado que algunos medicamentos pueden reducir la duración de la fase de crecimiento del virus, siendo útiles por ejemplo para las infecciones por virus del herpes, hepatitis, etc. En el caso de los virus que causan infecciones respiratorias, existen muy pocos medicamentos que demuestren una eficacia aceptable, y a veces sus precios son elevados.

Interferones

Los interferones son compuestos liberados por nuestras propias células en respuesta a los antígenos virales. A partir de éstos, se han desarrollado medicamentos que han demostrado efectividad en ciertos tipos de hepatitis; sin embargo, tienen efectos adversos que deben ser controlados por personal sanitario.

Hábitos dietéticos

Buenos hábitos alimentarios que incluyan: aumentar el consumo de frutas, verduras, aceites vegetales, pescados, alimentos integrales. Disminuir el consumo de grasas saturadas y de azúcares simples, ya que se relacionan con la disminución de células claves del sistema inmunológico.

Los micronutrientes que debe contener una dieta equilibrada para garantizar el correcto funcionamiento de nuestro sistema inmune son:

- La vitamina C, vitamina D, zinc, cobre, ácido fólico, vitamina A, vitamina B6 y vitamina B12 son cofactores que contribuyen a la función normal del sistema inmune.
- El zinc tiene un papel en la división celular; las células inmunes necesitan dividirse y crecer rápidamente en caso de activación del sistema inmune.
- Durante la respuesta inmune y respiración celular puede producirse una gran cantidad de radicales libres. Para el correcto funcionamiento de nuestro

organismo es necesario un equilibrio entre radicales libres y antioxidantes (equilibrio redox), de forma que ambos componentes de la balanza deben estar compensados. La vitamina C, vitamina E, zinc, selenio, cobre y manganeso contribuyen a neutralizar el estrés oxidativo al que están sometidas nuestras células.

- Los fitonutrientes tales como carotenoides y bioflavonoides actúan como cofactores en los procesos antioxidantes ayudando a nuestro sistema inmune.
- La mucosa de las vías respiratorias también juega un papel importante como barrera protectora. La vitamina A, vitamina B2, biotina y niacina ayudan a mantener las mucosas normales.
- Por último, no podemos olvidar que la ingesta adecuada de fibra y fermentados nos ayuda a mantener la microbiota en buen estado.

Combatir el insomnio: dormir entre 8 y 10 horas al día. Esto puede potenciar el sistema inmunológico.

Controlar los niveles de estrés ya que este afecta al sistema inmunológico.

Ejercicio: Caminar, al menos, 20 o 30 minutos por día.

No fumar.

Limitar el consumo de alcohol y café.

Complementos alimenticios

La evidencia disponible indica que la **suplementación** con múltiples micronutrientes con funciones de apoyo inmune puede modular la función del sistema inmunológico y reducir el riesgo de infección. Los micronutrientes con la evidencia más fuerte para el apoyo al sistema inmunitario son las **vitaminas C y D y el zinc** [1].

El zinc es un mineral básico para el funcionamiento del sistema inmune que presenta actividad antiviral directa (inhibe replicación viral). Deficiencias ligeras de este mineral afectan al sistema inmune (NK defectuosos, disminución en producción de IL2, linfocitos inactivos…).[2]

Entre sus muchas funciones, la vitamina D es necesaria para una correcta respuesta inmunológica. Bajos niveles de la misma han mostrado una mayor incidencia de infecciones respiratorias, mayor duración de las infecciones y mayor severidad de los síntomas.[3, 4]

La vitamina C es necesaria para la correcta función de los linfocitos y su suplementación ayuda a disminuir incidencia y duración de gripes y resfriados.[5]

Vitamina C+D+Sauco (Nutrinat Evolution): Fórmula sinérgica que proporciona actividad antiviral y antibacteriana frente a enfermedades estacionales como el resfriado y la gripe y sus sobreinfecciones.

VitProbio® (Nutrinat Evolution): Combinación equilibrada de vitaminas, minerales, cepas probioticas y Coenzima Q10, entre otros, que ayudan a potenciar la vitalidad y la inmunidad.

Vitamina C 1.000 mg+Bioflavonoides (HealthAid): Complemento alimenticio a base de vitamina C combinada con bioflavonoides como el escaramujo y la acerola. Los bioflavoides potencian la acción de la vitamina C.

Esterified Vitamin C (HealthAid): Complemento alimenticio a base de vitamina C en forma de Ester-C®, una forma no ácida de vitamina C, de alta absorción y suave al estómago.

Vitamina D3 1.000 UI (Nutrinat Evolution) / Vitamina D3 2.000 UI (Terranova)

B-Complex con vitamina C (Terranova): Se han descrito alteraciones del sistema inmunológico asociadas al déficit de vitaminas del grupo B. La carencia de ácido fólico o vitamina B9 suprime la respuesta de algunos linfocitos, lo que a su vez se acompaña de una disminución de anticuerpos. Asimismo, las deficiencias de tiamina, riboflavina, ácido pantoténico, biotina y vitamina B12, pueden disminuir la producción de anticuerpos.

Equinacea 500 mg (HealthAid) (*Equinacea purpurea)*: Es una planta medicinal que actúa como estimulante inmunitario, recomendada para aumentar las defensas contra enfermedades infecciosas víricas. Su acción antivírica y antibacteriana está reconocida por la Organización Mundial de la Salud.

NK-Zell (Lusodiete): Hongos como el reishi, shiitake o maitake también producen efectos sobre el sistema inmune[8]. Así, el reishi es conocido por ser inmunoestimulante e inmunomodulador. El Shiitake activa macrófagos, células T y NK y el maitake ha demostrado estimular el sistema inmune innato y el adaptativo, incluso en pacientes con cáncer.

Reishi (*Ganoderma lucidum*), shiitake (*Lentinus edodes*) y maitake (*Grifola frondosa*) son 3 hongos ricos en betaglucanos, un tipo de polisacárido con efecto inmunoestimulante, antiinflamatorio, antioxidante, hepatoprotector y anticancerígeno que ayudan a disminuir la incidencia de enfermedades infecciosas[9].

Wintervits® (HealthAid): Complemento alimenticio a base de vitamina C, zinc, própolis, hongos como maitake y plantas antivirales como el astrágalo.

CitroBiotic® BIO (comprimidos o líquido) (Sanitas): El extracto de semilla de pomelo favorece la resistencia del organismo, y refuerza el sistema inmune, previniendo posteriores infecciones y recidivas. También actúa como antibiótico natural específico, para resolver las infecciones en curso, evitando el uso de antibióticos y ayudando a restablecer el equilibrio fisiológico del organismo.

Astrágalo, Saúco y Ajo Complex (Terranova), que destaca por su contenido en:

- **Astrágalo**: El astrágalo es una planta oriental rica en polisacáridos con actividad antiviral y antibacteriana. Incrementa actividad de células NK y células T e incrementa liberación de interferón. Además de ser inmunoestimulante, es un potente adaptógeno que ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga asociado a la sintomatología vírica[10].
- **Saúco:** Las bayas de saúco contienen antioxidantes como la vitamina C y estimulan el sistema inmunológico; pueden inhibir directamente la entrada y replicación del virus en las células humanas. Uno de sus compuesto principales, la cianidina 3 –glucósido, exhibe múltiples acciones contra la infección de la gripe. Las bayas de Saúco han demostrado un leve efecto inhibidor en las primeras etapas del ciclo del virus de la gripe, pero un impacto considerablemente más fuerte en la fase posterior a la infección, posee además propiedades moduladoras de los mediadores de la inflamación y que bloquean las glicoproteínas virales, responsables tanto de la unión viral, como de la entrada en la célula huésped, reduciendo así la replicación viral. Además, puede ayudar a fortalecer la respuesta inmune[11, 12].
- **Ajo**: Contiene vitaminas B1, B2, B6 y C, así como minerales esenciales como hierro, silicio, azufre, yodo, manganeso, selenio. Asimismo, contiene alicina, un compuesto del azufre que posee potentes propiedades medicinales para tratar infecciones respiratorias y quercetina, flavonoide rico en polifenoles que se ha convertido en sustancias de gran interés por sus posibles propiedades frente a infecciones virales.

Betaglucan Complex (HealthAid): Complemento alimenticio a base de betaglucanos 1,3/1,6 derivados de levadura y otros nutrientes sinérgicos como zinc, cobre, vitaminas B6 y B12, C y D, todos ellos reconocidos por su contribución al sistema inmune, protección al organismo del daño oxidativo y colaboración en el proceso de división celular.
Los betaglucanos son polisacáridos de origen vegetal que actúan como modificadores de la respuesta inmunológica, mejorando la respuesta específica e inespecífica contra la infección.

Pau D´Arco Forte (cápsulas o líquido) (Lusodiete): El pau d' arco tiene un alto contenido en lapachol, agente que ha demostrado tener importantes efectos antivirales. Se propone que estos efectos se consiguen a través de la inhibición de la polimerasa de ADN y ARN, inhibiendo de esta manera la replicación vírica.

Lungdefence (HealthAid), que contiene, entre otros:

- **N-acetilcisteína (NAC):** Es una forma del aminoácido cisteína que ayuda a disolver y fluidificar la mucosidad, y reduce la recurrencia de episodios de bronquitis.
- **Ajo:** Contiene vitaminas B1, B2, B6 y C, así como minerales esenciales como hierro, silicio, azufre, yodo, manganeso, selenio. Asimismo, posee

alicina, un compuesto del azufre que posee potentes propiedades medicinales para tratar infecciones respiratorias y quercetina, flavonoide rico en polifenoles que se ha convertido en sustancias de gran interés por sus posibles propiedades frente a infecciones virales.

- **Vitamina A:** La vitamina A es una vitamina liposoluble que juega un papel esencial en la estimulación del sistema inmunológico para combatir las infecciones. Es vital para la preservación de la integridad del epitelio, y ejerce efectos antiinflamatorios en los pulmones. El déficit de vitamina A promueve y agrava la inflamación preexistente.
- **Vitamina C**
- **Vitamina D3**

Enzimas proteolíticas como Bromelina 500 mg (HealthAid): Estas enzimas proteolíticas pueden fragmentar las proteínas en la zona de la inflamación, ayudar a eliminar la mucosidad y reducir la inflamación en enfermedades respiratorias agudas o crónicas.

Selenio Active (Nutrinat Evolution)/Betaimune (HealthAid)/Nutrientes Antioxidantes Complex (Terranova) que contienen, entre otros nutrientes, vitaminas como la vitamina A, importante para la salud de los pulmones, la vitamina C que refuerza el sistema inmune y la vitamina E que ayuda en la cicatrización de los tejidos.

Immuprobio (HealthAid)/ MagniProbio (Terranova): Está demostrado que la microbiota intestinal interacciona con el sistema inmunitario favoreciendo una adecuada respuesta inmunitaria tanto innata como adquirida. Los probióticos ejercen funciones protectoras esenciales como inhibición del crecimiento de bacterias patógenas, disminución de la permeabilidad intestinal, reducción en el tiempo de eliminación de ciertos virus, incremento en la producción de los linfocitos T helper, y aumento de la inmunoglobulina A secretora, mecanismos todos ellos encaminados a evitar que dichos patógenos permanezcan en nuestro organismo.

CatecholaCalm™ (Designs for Health)/StressArrest™ (Designs for Health)/Tranquil® (HealthAid): Los sistemas nervioso y endocrino liberan hormonas y neurotransmisores que afectan al funcionamiento de los nervios y tejidos del cuerpo. Una activación prolongada de dichos sistemas tiende a producir efectos inmunosupresores.

1) Gombart AF, Pierre A, Maggini S. A Review of Micronutrients and the Immune System-Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection. Nutrients. 2020; 12(1):236. Published 2020 Jan 16.
2) Kaplan J, et al. Impairment of immune function in the elderly: association with mild zinc deficiency. In: Essential and Toxic Elements in Human Health and Disease. New York, NY: Alan R. Liss; 1988:309-317.
3) Aloia JF, Li-Ng M. Re: epidemic influenza and vitamin D. Epidemiol Infect 2007; 135:1095-6.
4) Camargo CA Jr, Ganmaa D, Frazier AL, et al. Randomized trial of vitamin D supplementation and risk of acute respiratory infection in Mongolia. Pediatrics 2012; 130:e561-e567
5) Renker K, Wegner S. Vitamin C-Prophylaxe in der Volkswertf Stralsund. Deutsche Gesundheitswesen 1954; 9:702-6.
6) Isbaniah F, Wiyono WH, Yunus F, Setiawati A, Totzke U, Verbruggen MA. Echinacea purpurea along with zinc, selenium and vitamin C to alleviate exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: results from a randomized controlled trial. J Clin Pharm Ther. 2011 Oct; 36(5):568-76.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD
El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

7) Brush J, Mendenhall E, Guggenheim A, et al. The effect of Echinacea purpurea, Astragalus membranaceus and Glycyrrhiza glabra on CD69 expression and immune cell activation in humans. Phytother Res 2006;20:687-695
8) Lee, Kuo-Hsiung et al. “Recent progress of research on medicinal mushrooms, foods, and other herbal products used in traditional Chinese medicine.” Journal of traditional and complementary medicine vol. 2, 2 (2012): 84-95.
9. Valverde ME, et al. Edible mushrooms: improving human health and promoting quality life. Int J Microbiol. 2015; 2015:376387.
10. Brush J, Mendenhall E, Guggenheim A, et al. The effect of Echinacea purpurea, Astragalus membranaceus and Glycyrrhiza glabra on CD69 expression and immune cell activation in humans. Phytother Res 2006; 20:687-695.
11. Golnoosh Torabian, Peter Valtchev, Qayyum Adil, Fariba Dehghani. Anti-influenza activity of elderberry (Sambucus nigra). Journal of Functional Foods, 2019; 54: 353
12. Kinoshita E, Hayashi K, Katayama H, Hayashi T, Obata A. Anti-influenza virus effects of elderberry juice and its fractions. Biosci Biotechnol Biochem. 2012; 76(9):1633-8.