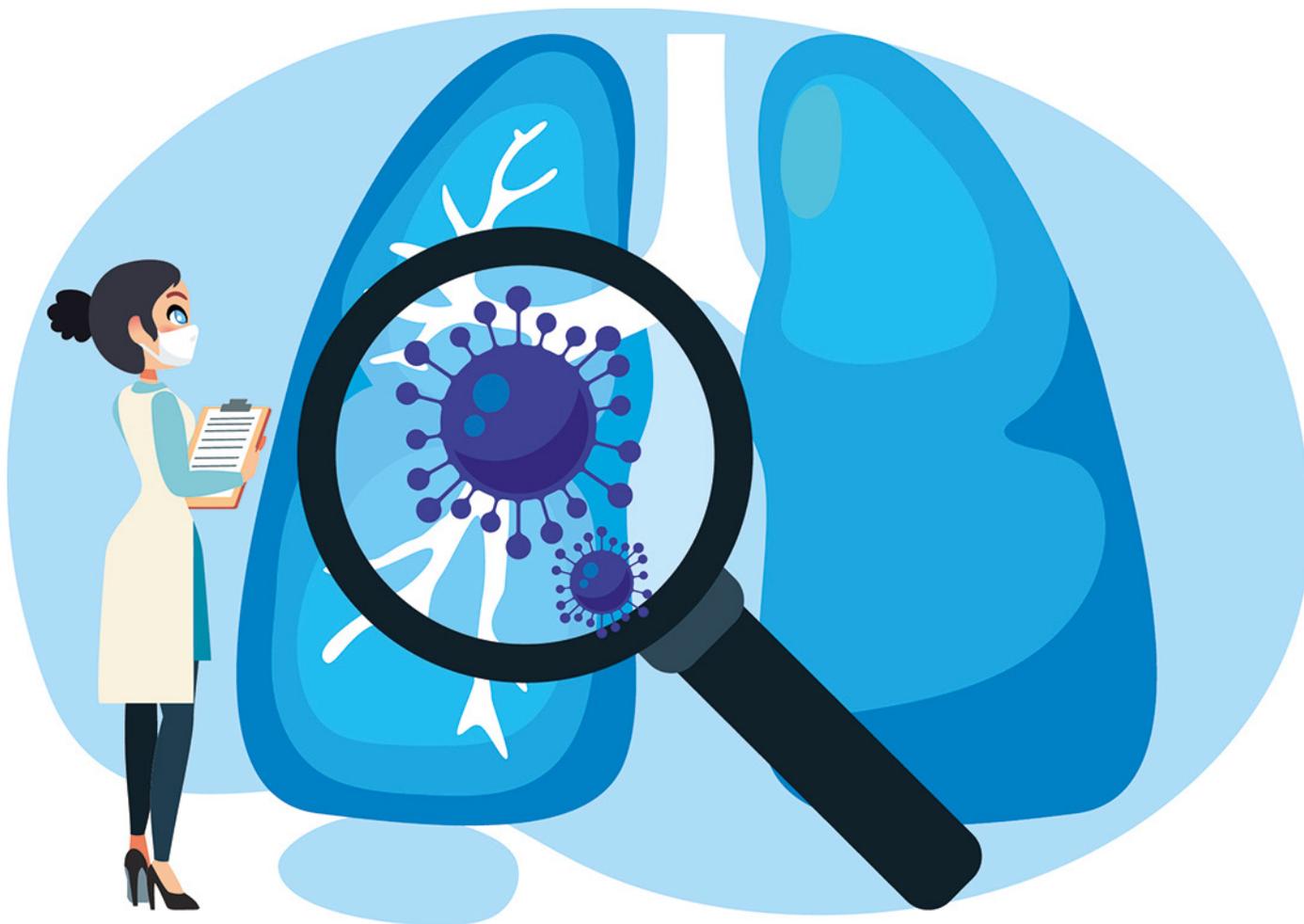


**Dra. Clara Guede Fernández.**

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.
C.S. de Lavadores, Vigo.
Miembro de la Fundación redGDPS.
Coordinadora del grupo de Diabetes de la AgaMFeC.

**Dra. Xiana Rodríguez Villalón.**

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.
C.S. de Porriño.
Miembro de la Fundación redGDPS.
Miembro del grupo de Diabetes de semFYC.



Infecciones Respiratorias en las personas con diabetes: lo que hay que saber para abordarlas en consulta

En España, como en casi todo el continente europeo, las infecciones respiratorias aumentan en los períodos de otoño e invierno. En esta época las consultas de Atención Primaria (AP) y los servicios de urgencias tanto hospitalarias como extrahospitalarias aumentan su número de atenciones debido a estas patologías intercurrentes.

Desde siempre la diabetes mellitus (DM) se considera una patología que aumenta el riesgo de contraer y desarrollar infecciones, entre ellas las respiratorias, sin que se haya podido establecer clara evidencia científica de si este riesgo se debe a un mal control glucémico o a un peor control metabólico. Cada vez se publican más estudios que hablan sobre la relación entre la inflamación crónica y la alteración inmunológica

Las personas con diabetes presentan complicaciones macrovasculares y microvasculares, en las que el pulmón también resulta un órgano diana “no clásico” de las mismas, pues en el contexto de esta enfermedad existen cambios estructurales y funcionales a nivel pulmonar (1, 2).

Las **infecciones respiratorias agudas (IRAs)** se pueden clasificar desde un punto de vista anatómico en infecciones de vías aéreas superiores o inferiores.

La **faringoamigdalitis aguda (FAA)** es una de las infecciones respiratorias de vías aéreas superiores más frecuentes en la consulta de Atención Primaria, que cursa como un cuadro agudo febril, con inflamación de las mucosas de faringe y/o amígdalas con eritema, edema, exudados, úlceras y vesículas. La prueba de referencia en el diagnóstico de la FAA es el cultivo de frotis faríngeo. Sin embargo, el resultado no se recibe antes de 48-72 horas, y esto hace que en la práctica habitual el diagnóstico se realice en base a criterios clínicos. Entre el 40-70% de las mismas son víricas y solo se recomienda el tratamiento antibiótico cuando la faringitis

es de origen bacteriano, donde destaca el estreptococo betahemolítico del grupo A (EBHGA), responsable del 5-15% de todas las faringoamigdalitis en adultos. En las personas con diabetes debemos tener especial premura en el diagnóstico y para ello nos ayudamos de los **criterios Centor modificados por Mclsacc (Fig. 1)**. Si la puntuación es mayor de 3, es recomendable pautar antibioterapia.

Existen situaciones clínicas en las que pautaríamos tratamiento antibiótico de forma directa: paciente inmunodeprimido grave, paciente con historia de fiebre reumática o contexto de brote comunitario por EBHGA (ejemplo, erupción escarlatiniiforme, lengua en frambuesa, impétigo) y pacientes con un estado general grave. En otras situaciones que determinan menor validez de la prueba de detección rápida deberíamos hacer cultivo, p.ej. cuando el paciente haya tomado previamente algún antibiótico y en casos de faringitis crónica (3).

Las **infecciones del tracto respiratorio inferior** representan un motivo habitual de consulta en atención primaria y de utilización de antibióticos. Clínicamente cursa típicamente con tos, constituyendo el síntoma principal. Aparte de la tos puede haber disnea, taquipnea, fiebre, dolor torácico, sibilancias y anomalías en la auscultación respiratoria. La mayor parte de las infecciones respiratorias agudas son leves y autolimitadas, ya sean de etiología viral o bacteriana.

La **bronquitis aguda** en pacientes sin criterios de gravedad es la más frecuente y su

» LAS PERSONAS CON DIABETES PRESENTAN COMPLICACIONES MACROVASCULARES Y MICROVASCULARES, EN LAS QUE EL PULMÓN TAMBIÉN RESULTA UN ÓRGANO DIANA “NO CLÁSICO” DE LAS MISMAS, PUES EN EL CONTEXTO DE ESTA ENFERMEDAD EXISTEN CAMBIOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES A NIVEL PULMONAR

CRITERIO	PUNTUACIÓN
Fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$	1
Ausencia de tos	1
Adenopatías cervicales anteriores	1
Exudado amigdalal	1
EDAD	
3-14	1
15-44	0
≥ 45	-1

FIGURA 1. Elaboración propia

» etiología es viral en más del 90% de los casos (Fig.2). No obstante, el tratamiento antimicrobiano puede ser beneficioso en un limitado grupo de pacientes, tales como personas frágiles y ancianos con comorbilidad significativa.

La gripe es una enfermedad respiratoria muy contagiosa provocada por los virus de la influenza A y B. Se caracteriza por la aparición súbita de fiebre autortreportada, con al menos un síntoma respiratorio (tos, dolor de garganta, congestión nasal o rinorrea) y un síntoma sistémico (dolor de cabeza, dolor muscular, sudoración o escalofríos o cansancio). La diferenciación clínica entre gripe y otras infecciones virales respiratorias es difícil. Para ello, son de utilidad las pruebas de diagnóstico rápido disponibles en las oficinas de farmacia de forma generalizada, no así en todos los centros sanitarios españoles.

En las personas con diabetes el riesgo de complicaciones secundarias a la infección por gripe es mayor tanto por el hecho de tener diabetes como por las comorbilidades asociadas como hipertensión arterial, dislipemia, obesidad, etc.

La primera premisa es la vacunación como medida preventiva para disminuir la mortalidad y las hospitalizaciones en este grupo de población. En un reciente estudio español se exploran las barreras que dificultan la vacunación y contemplan mejorar las estrategias con campañas de concienciación dirigidas específicamente a las personas con diabetes más jóvenes y con mayor nivel educativo, a los usuarios poco frequentadores de los servicios de salud y a aquellos que enfrentan barreras económicas y un bajo apoyo social (5).

La **infección respiratoria por coronavirus** también es causa frecuente de bronquitis aguda en las personas con diabetes. Desde el inicio de la pandemia en 2019 y su aumento de incidencia en España en 2020 se han ido desarrollando y popularizando las pruebas de detección rápida de antígenos que favorecen la mayor protección de cara a disminuir los contagios ya que las personas conocedoras del resultado positivo son más conscientes de la necesidad de prevención del contagio a familiares y personas cercanas vulnerables.

Dentro del colectivo de personas vulnerables, las personas con diabetes tienen indicación de tratamiento antirretroviral, que ya está disponible en muchas comunidades autónomas desde los centros de salud y que disminuye la mortalidad y las hospitalizaciones por esta patología. Sin embargo, es posible que la magnitud del beneficio sea menor en la población actual dado que el estudio se realizó antes de que estuviera en circulación la variante ómicron, que se caracteriza por producir progresión a enfermedad grave con menor frecuencia (6).

La **neumonía adquirida en la comunidad (NAC)** del adulto es una infección del tracto respiratorio inferior muy común. Su incidencia es menor que la de bronquitis aguda y se estima en 5-12 personas/1000 habitantes/año. Entre los patógenos más habituales del ámbito ambulatorio dentro de las causas bacterianas se incluyen: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*. En cuanto a los virus respiratorios, el Influenza, que es el más común, también Parainfluenza y VRS. El SARS-CoV-2 ha sido una causa importante durante la pandemia. La infección mixta, viral-bacteriana, es relativamente común. Cada

vez se reconoce más que los virus respiratorios son causa común de NAC, ya sea como único patógeno o como organismo colaborador. Se ha descubierto que estas infecciones mixtas se asocian con una NAC más grave y una hospitalización más prolongada que la NAC causada por bacterias solas (7).

El diagnóstico se basa en signos y síntomas de sospecha que se deben confirmar mediante pruebas complementarias de laboratorio y/o imagen, no siempre accesibles en atención primaria (AP).

En el marco de las pruebas de imagen, la radiografía de tórax viene a ser reemplazada por la ecografía pulmonar siendo mayor su sensibilidad para diagnóstico de la NAC, siendo sus limitaciones la dependencia del examinador, de sus conocimientos y experiencia. Cada vez es más frecuente el uso de la ecografía en los centros de salud y desde luego su fácil acceso y nula exposición a radiación ionizante son claros factores a tener en cuenta para extender su uso.

La utilización de índices de gravedad o escalas pronósticas como el **CRB65** (confusión, frecuencia respiratoria, presión arterial y edad ≥ 65), nos ayudan en la decisión de derivar al hospital teniendo en cuenta el riesgo de mortalidad que conlleva. Si el CRB65 es 0: bajo riesgo por un riesgo de mortalidad $<1\%$, 1 o 2 se considera de riesgo intermedio con un $1\% - 10\%$ de riesgo de mortalidad, y si el resultado es de 3 o 4 es de alto riesgo con un riesgo de mortalidad estimado mayor del 10% . En AP a las personas mayores de 65 años sin otro criterio de gravedad, debemos vigilarlas estrechamente y hacer un correcto seguimiento.

No obstante, es difícil distinguir entre

VIRUS	BACTERIAS
Influenza A y B (Gripe)	Bordetella pertussis
Parainfluenza	Mycoplasma pneumoniae
Virus respiratorio sincitial (VRS)	Chlamydia pneumoniae
Coronavirus	
Rhinovirus	
Metapneumovirus	
Adenovirus	

FIGURA 2. Etiología de la bronquitis aguda. Adaptado de Graziani Noriega, *et al.* (4).

» bronquitis y neumonía sin realizar pruebas adicionales. Por ello, aparecen nuevas recomendaciones muy útiles de cara a valorar si prescribir o no antibioterapia que es quizá el punto clave de la controversia de estas patologías en Atención Primaria. Por supuesto, de gran relevancia en las personas con diabetes que serán más vulnerables.

La **proteína C reactiva (PCR)** es un reactante de fase aguda que se eleva de forma inespecífica en respuesta al daño o inflamación de los tejidos, pudiendo elevarse en infecciones o procesos inflamatorios de cualquier origen. Sus valores normales están habitualmente por debajo de 5 mg/L, aumentando rápidamente después de una respuesta inflamatoria aguda, hasta un máximo de 20 a 500 mg/L después de 48 horas. Es la técnica de diagnóstico rápido más utilizada en el caso de las infecciones respiratorias de vías bajas. Su determinación en sangre capilar va dirigida a detectar infecciones respiratorias inferiores graves o neumónicas. Tiene una sensibilidad del 97,4% y una especificidad del 99,9% para un valor de corte de 10 mg/L. No existen unos valores umbrales de PCR claramente establecidos para la recomendación de prescribir o no antibióticos, pero el hallazgo de valores elevados en combinación con el juicio clínico sirve de apoyo en la identificación de aquellos pacientes que más podrían beneficiarse de un tratamiento antibiótico (8).

Según el resultado de PCR en el punto de atención: PCR >100 mg/L: prescribir antibiótico, PCR <20 mg/L: no prescribir antibiótico. En el caso de PCR entre 20 y 100 mg/L se recomienda valoración individualizada, con la posibilidad de prescripción directa, diferida o no prescripción de antibiótico (9). **D**

CONCLUSIONES:

El control glucémico deficiente, especialmente en el contexto de las infecciones respiratorias, puede conducir a complicaciones metabólicas y relacionadas con la propia infección.

Por lo que, a parte de la terapia antimicrobiana, es importante poner énfasis en conseguir un buen control glucémico. Los requerimientos de insulina pueden aumentar durante estas infecciones por lo que la insulina es el antidiabético de elección en las personas con infecciones graves (10).

Es fundamental para los médicos de familia conocer la importancia del control y seguimiento de estas personas debido a la alta probabilidad de complicaciones que pueden presentar.

Mejorar la cobertura vacunal como medida de prevención de gravedad, así como la correcta higiene de manos son medidas fundamentales para mejorar el control de las infecciones.

Para mejorar la salud comunitaria debemos optimizar el tratamiento antibiótico de estas entidades que son tan relevantes en las personas con diabetes. Mejorar la prescripción antimicrobiana es parte de nuestra práctica clínica diaria.

BIBLIOGRAFÍA:

- Lecubé A. Neumopatía diabética: una nueva complicación de la diabetes. *Diabetes Práctica* 2023 (4).
- Lecubé A. La diabetes mellitus y el aparato respiratorio. *Diabetes Práctica*. 2016; 07 (03):113-168.
- Llor C et al. Recomendaciones de utilización de técnicas de diagnóstico rápido en infecciones respiratorias en atención primaria. *Med Gen Fam*. 2017; 6 (3): 116-126
- Graziani Noriega D, Ampuero López A. Infecciones agudas traqueales y del árbol bronquial. *Medicine*. 2018;12(64):3741-3750
- Twomey, E. P., Herman, D., Marín-Rodríguez, J. A., & Jimenez-Moleon, J. J. Influenza Vaccination Uptake and Associated Factors among Individuals with Diabetes Mellitus in Spain: A Cross-Sectional Study Using Data from the European Health Interview Survey 2020. *Vaccines*, 2024. 12(8), 915.
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Informe de Posicionamiento Terapéutico de nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid®) en el tratamiento de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en adultos que no requieren aporte de oxígeno suplementario y que tienen un riesgo alto de progresar a gravedad de COVID-19. IPT-204/V1/21112023. Madrid: AEMPS; 2023 [Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/2023/IPT-204-Nirmatrelvir-ritonavir-Paxlovid.pdf>]
- Torres, A., Cilloniz, C., Niederman, M. S., Menéndez, R., Chalmers, J. D., Wunderink, R. G., & van der Poll, T. Pneumonia. *Nature reviews. Disease primers*, 2021. 7(1), 25.
- Gutiérrez Valencia M, Leache L, Saiz L, Ertivi J. Informe. Test de PCR capilar en la sospecha de infección en Atención Primaria. Mejora en la adecuación de la práctica asistencial y clínica (MAPAC). [Internet]. Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea. 2021;2(1):1-28
- Grupo de Trabajo de Pruebas Diagnósticas Rápidas de la GAAP. Ficha del parámetro analítico por prueba rápida: Proteína C reactiva capilar (PCR). Versión 2. Madrid: Gerencia Asistencial de Atención Primaria. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid; 2023
- López-Simarro, F., Redondo Margüello, E., Mediavilla Bravo, J. J., Soriano Llorca, T., Iturralde Iriso, J., & Hormigo Pozo, A. Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. *Semergen*. 2019. 45(2), 117-127. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2018.07.007>