

## SEXE, GÈNERE, EMBARÀS I LA SEVA REPERCUSSIÓ EN PNEUMOLOGIA

És necessari precisar que la paraula **gènere no és equivalent a sexe**. El gènere fa referència a un concepte social i cultural que va més enllà del concepte estrictament biològic que correspon al sexe. El paper social de la dona ve molt influït pel rol que se li atribueixi en la societat on viu i aquest variarà molt segons la cultura i l'estrat socioeconòmic al qual pertany una dona determinada.

Com a exemple pràctic del que s'ha dit, avui dia encara amb freqüència en àmplies zones del món en vies de desenvolupament **es diagnostiquen moltes dones amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) que mai han estat fumadores**. La causa és la inhalació domiciliària continuada, durant dècades, del fum produït per la combustió de biomassa utilitzada en les cuines i com a sistema de calefacció en habitatges generalment d'escasses dimensions. Un equivalent en el nostre mitjà, ja pràcticament desaparegut, seria l'ús de les denominades cuines "econòmiques" en algunes àrees rurals aïllades del nostre país.

Estudis europeos<sup>1</sup> mostren també com les labors diàries de neteja domiciliària, tradicionalment realitzades en el nostre mitjà per dones, s'associen també a un descens més ràpid de l'esperat del volum màxim d'aire espirat en el primer segon de l'inspiració forçada, conegut com a VEMS (Volum Expiratori Màxim Segon) o FEV1 en la terminologia anglosaxona internacional, un paràmetre crucial en la funció pulmonar<sup>2</sup>.

Algunes diferències anatòmiques i funcionals de l'aparell respiratori entre home i dona sí que són directament atribuïbles al sexe pròpiament dit. L'altura mitjana de la dona a partir de l'adolescència és una mica inferior a la de l'home, fonamentalment pel diferent alliberament hormonal que s'inicia amb la pubertat. Paral·lelament, el desenvolupament pulmonar tampoc serà igual en l'home que en la dona, ja que igualment a partir de l'adolescència, diversos paràmetres bàsics de la funció pulmonar són més baixos en la dona que en l'home. Els valors mitjans de les variables denominades capacitat vital forçada (FVC en la literatura internacional) i VEMS que hem esmentat anteriorment són comparativament inferiors en la dona respecte a l'home, també a partir de la pubertat.

Un aspecte interessant és la relació entre **malaltia respiratòria i embaràs**. Els pneumòlegs durant molts anys ens hem sorprès en diagnosticar als nostres pacients malalties pulmonars cròniques no atribuïbles a tabaquisme, actiu o

passiu, infeccions pulmonars prèvies greus, al·lèrgies o malalties pro exposicions laborals o ambientals nocives per al sistema respiratori.

Estudis científics recents han demostrat que una part rellevant d'aquests casos poden ser conseqüència de problemes ocorreguts en l'embaràs. Cal tenir en compte que un desenvolupament adequat del teixit pulmonar i de les vies aèries es completa a les 36 setmanes d'embaràs, però fins i tot després d'aquest moment encara existeix una multiplicació dels alvèols pulmonars que es manté fins als 2-3 primers anys de vida. Per això és tan important evitar agressions al sistema respiratori durant l'embaràs i en aquestes fases primerenques de la vida<sup>3</sup>.

Així, sabem que l'estrès matern durant l'embaràs es pot associar a parts prematurs i a un cert risc de problemes obstructius bronquials en el bebè que serien detectats posteriorment<sup>4</sup>.

Ben conegut és també el risc que per a la salut del fetus representa que aquest hagi estat exposat als **efectes perjudicials del tabaquisme matern**. Existeix un estudi que mostra com les nenes podrien ser més sensibles als efectes nocius de la contaminació ambiental domiciliària prenatal que els nens. S'ha descrit una disminució significativa de la funció pulmonar de les nenes, mitjançant tècniques funcionals respiratòries sofisticades, en comparació als nens exposats al mateix grau de pol·lució prenatal ambiental domiciliària<sup>5</sup>.

També és d'interès citar que algunes **infeccions respiratòries, quan incideixen en la dona embarassada**, impliquen un major risc de complicacions respiratòries potencialment greus. El cas paradigmàtic seria el d'algunes infeccions víriques com la produïda pel virus de la grip. Per això és molt important que les embarassades segueixin de manera escrupolosa les indicacions de vacunació prescrites pel seu metge. S'ha descrit que la producció d'anticossos contra el virus gripal després d'una vacunació antigripal correcta és significativament millor, més alta, en la dona premenopàusica en comparació a una menor resposta en la dona postmenopàusica o en l'home<sup>6</sup>.

Des del punt de vista respiratori hem de destacar, per tant, la indicació obligada de la vacunació antigripal i la vacunació per a la tos ferina. També ha de considerar-se l'eventual conveniència, sobretot si existeix alguna condició patològica rellevant de base, de la indicació de la vacuna antipneumocòccica en la seva modalitat denominada conjugada.

La pandèmia per Coronavirus SARS CoV-2 o COVID-19 té implicacions òbvies en la dona embarassada. Si bé en diverses sèries no s'ha pogut confirmar de manera

definitiva un probable augment d'incidència en la dona embarassada respecte a la població general, sí que existeixen bases fisiològiques en l'embaràs normal per a deduir que la dona embarassada és més susceptible a l'adquisició d'aquesta infecció. Sí que existeix evidència irrefutable que la infecció per COVID-19 en la dona embarassada comporta un major risc de complicacions potencialment greus, motiu pel qual hem d'extremar les mesures de protecció enfront de COVID-19 en l'embaràs. També s'ha descrit ocasionalment la detecció de la infecció en el nounat de la dona embarassada amb COVID-19, però no està del tot clar encara si és degut a transmissió fetal durant el propi embaràs o bé a la infecció durant el part o fins i tot en el postpart<sup>7</sup>. Curiosament, no obstant això, la mortalitat global per COVID-19 és clarament inferior en la dona en general que en l'home<sup>8</sup>.

S'ha suggerit també, encara que en un estudi únicament retrospectiu, que uns nivells baixos de vitamina D, fet relativament comuna en la dona, podrien associar-se a un risc més elevat d'adquisició d'infecció per Covid-19<sup>9</sup>.

També s'ha objectivat en la literatura mèdica un **efecte beneficiós de la intervenció no farmacològica denominada Mindfulness a l'embaràs** <sup>10,11</sup>. L'aprenentatge i la pràctica de Mindfulness durant l'embaràs s'associa a una gestació amb un menor nombre de problemes mèdics durant la mateixa i disminueix significativament el risc de part prematur, circumstància que ja hem comentat representa un risc per a la futura salut respiratòria del bebè.

**Jordi Roig Cutillas**

**Pneumòleg**

## Fonts d'informació

1. European Country Respiratory Health Survey “ECRHS”.
2. Svanes O. Cleaning at home and at work in relation to lung function decline in airway obstruction. American Journal of Respiratory and Critical Care, 2018.
3. (Savran O. Early life insults as determinants of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in adult life. Int J COPD, 2018.
4. Douros K. Prenatal maternal stress and the risk of asthma in children. Front Pediat, 2017.
5. Lee AG. Prenatal household air pollution is associated with impairment infant lung function with sex specified effects; American Journal of Respiratory and Critical Care, 2019.
6. Potluri T. Age-associated changes in the impact of sex steroids on influenza vaccine responses in males and females. NPJ Vaccines, 2019.
7. Narang K. SARS-CoV-2 infection and COVID-19 during pregnancy: a multidisciplinary review. Mayo Clin Proc 2020.
8. Gebhard C. Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. Biol Sex Differ 2020.
9. Meltzer DO. Association of vitamin D status and other clinical characteristics with COVID-19 test results. JAMA Network Open 2020
10. Nyklicek I. Mindfulness skills during pregnancy: prospective associations with mother’s mood and prenatal birth weight. J Psychosom Res 2018
11. Crovetto F. Effects of Mediterranean diet or Mindfulness-based stress reduction on prevention of small for gestational age birth weights in newborns born to at-risk pregnant individuals. The IMPACT BCN randomized trial. JAMA 2021.