

LA GRIP DE 1918 I LA COVID DE 2019: LLIÇONS DE LES PANDÈMIES

TRILLA i GARCIA, ANTONI¹; TRILLA i AYMERICH, GUILLEM²

 <https://orcid.org/0000-0002-6869-0242>

1. *Metge Consultor Sènior del Servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia - Hospital Clínic de Barcelona. Catedràtic del Departament de Medicina - Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de la Universitat de*

Barcelona. Barcelona (Barcelonès). atrilla@ub.edu

2. *Metge especialista en Medicina Familiar i Comunitària - CAP Sant Ildefons. Cornellà de Llobregat (Baix Llobregat).*

Rebut: 11 d'octubre de 2022

Acceptat: 5 de maig de 2023

PARAULES CLAU:

- Grip de 1918
- COVID-2019
- Pandèmies
- Salut pública
- Vacuna

RESUM: Les dues pandèmies més importants i amb més impacte en els darrers cent anys son la pandèmia de Grip Espanyola de 1918 i la pandèmia actual de COVID-19. Encara que molt diferents en el seu context històric, mesures de control i conseqüències sanitàries i socials, ambdues pandèmies comparteixen una sèrie de característiques que permeten fer algunes aproximacions i certes comparacions històriques, si més no parcials, atès que l'epidèmia de COVID-19 encara no ha finalitzat.

PALABRAS CLAVE:

- Gripe de 1918
- COVID-2019
- Pandemias
- Salud pública
- Vacuna

LA GRIPE DEL 1918 Y LA COVID DEL 2019: LECCIONES DE LAS PANDEMIAS. RESUMEN: Las dos pandemias más importantes y con mayor impacto en los últimos cien años son la pandemia de gripe española de 1918 y la actual pandemia de COVID-19. Aunque muy diferentes en su contexto histórico, medidas de control y consecuencias sanitarias y sociales, ambas pandemias comparten una serie de características que permiten hacer algunas aproximaciones y ciertas comparaciones, aunque parciales, dado que la epidemia de COVID-19 todavía no ha finalizado.

KEYWORDS:

- Influenza 1918
- COVID-2019
- Pandemics
- Public health
- Vaccine

BETWEEN THE 1918 FLU AND THE 2019 COVID: LESSONS FROM THE PANDEMICS. ABSTRACT: The two most important pandemics with the greatest impact in the last hundred years are the Spanish flu pandemic of 1918 and the current COVID-19 pandemic. Although very different in their historical context, control measures, and health and social consequences, both pandemics share a series of characteristics that allow some approximations and certain comparisons to be made, albeit partial, given that the COVID-19 epidemic has not ended yet.

CITACIÓ DE L'ARTICLE: TRILLA i GARCIA, Antoni; TRILLA i AYMERICH, Guillem. "La grip de 1918 i la COVID de 2019: lliçons de les pandèmies". A: *Gimbernat* [Barcelona], 2024; 81: 105-122. <https://doi.org/10.1344/gimbernat2024.81.6>

Aquest document està subjecte a una llicència Creative Commons



© Antoni Trilla i Garcia; Guillem Trilla i Aymerich, 2024

DOI:10.1344/gimbernat2024.81.6

Al llarg de la història, les malalties infeccioses, una i altra vegada, han delmat poblacions senceres, precipitat migracions de pobles i decidit el resultat final de guerres i conflictes. Les epidèmies apareixen i desapareixen periòdicament i formen part de la nostra vida com a éssers humans. Sense entrar en detalls, hi ha factors tant genètics com biològics que poden relacionar-se amb els microorganismes i amb els éssers humans, factors ambientals, factors ecològics i econòmics, polítics i socials. A vegades en coincideixen alguns i es donen les condicions necessàries perquè aparegui una *tempesta perfecta*: una epidèmia. Afortunadament hi ha moltes epidèmies d'escassa magnitud o impacte i molt poques de gran magnitud o impacte. Si una epidèmia és molt extensa geogràficament (en sentit estricte, afecta més de dues regions de l'OMS), es parla de pandèmia. En aquest article comentem alguns dels aspectes coincidents i diferencials entre les dues grans pandèmies dels darrers cent anys: la Grip Espanyola i la COVID-19

LA PANDÈMIA DE GRIP ESPANYOLA DE 1918-1919

La Grip Espanyola de 1918-1919 es considera la pandèmia més devastadora de la història contemporània. La mortalitat estimada, difícil de calcular en molts indrets del món per manca de dades, s'estima entre 50 i 70 milions de persones. El patró de morbiditat, que afecta predominantment persones joves i sanes, com també la ràpida progressió de la malaltia cap a un fracàs multiorgànic i en molt casos a la mort, van ser característiques diferencials d'aquesta pandèmia de grip.

Les pandèmies de grip es poden produir quan apareix una nova soca del virus gripal que provoca malaltia als éssers humans. Té una transmissió ràpida i fàcil i és genèticament singular; per tant, hi ha una manca de immunitat suficient entre la població humana. Hi ha hagut més de deu pandèmies de grip registrades en els darrers tres-cents anys. No poden caracteritzar-se per un únic model predictiu de risc, motiu pel que resulta impossible realitzar prediccions adients. La grip de 1918-1919 va ser deguda a una nova soca de virus gripal tipus A(H1N1), identificada i reconstruïda genèticament fa més d'una dècada.

La situació al món el 1918 era complicada. La població mundial era d'uns 1.800-2.000 milions de persones. La I Guerra Mundial, iniciada al 1914, estava ja al tram final. La guerra va durar quatre anys, tres mesos i catorze dies. Hi va haver més de 37 milions de morts. Uns deu milions més de civils van morir per causes relacionades amb el conflicte. Els Estats Units d'Amèrica van entrar en la guerra

l'any 1917. Al març de 1918, a Camp Funston, un campament militar de Kansas, els metges van informar de l'aparició d'una estranya epidèmia entre els soldats. Gent jove, amb bona salut, patia sobtadament febre i debilitat extrema. En poques hores no podien caminar. Molts morien l'endemà, degut a greus dificultats respiratòries, i altres morien uns dies després degut a complicacions bacterianes (pneumònia). L'abril de 1918 hi va haver una epidèmia similar en un gran campament de tropes aliades situat a Étaples (França). L'intercanvi de tropes entre Estats Units i Europa era en aquells moments massiu. L'epidèmia, de forma silenciosa o silenciada, és va estendre per tot el món.

La situació social a Espanya també era complicada. El país es va empobrir, amb una taxa d'inflació que va arribar al 20%, tot i que es va mantenir neutral a la I Guerra Mundial, sota la monarquia d'Alfons XIII. A Catalunya es va proclamar l'Estatut de 1918. Hi havia vagues revolucionàries i un conflicte bèl·lic amb el Marroc. La població a Espanya en aquella data era d'uns 20-21 milions d'habitants.

La setmana del 15 al 22 de maig de 1918 Madrid celebrava la *Festividad de San Isidro*. Ja hi havia casos de grip, molts en poc temps, encara que habitualment lleus. El dia 22 de maig de 1918 l'epidèmia ja era titular al diari *ABC* de Madrid. El dia 28 de maig el rei Alfons XIII va emmalaltir de grip. L'Agència de Premsa Fabra va enviar un telegrama a la central de Reuters a Londres que indicava que "*Una estranya forma de malaltia de caràcter epidèmic ha aparegut a Madrid. L'epidèmia sembla ser de naturalesa lleu i no s'han comunicat defuncions relacionades*". Era la primera "alerta epidèmica". Més endavant, i especialment a la tardor de 1918, la premsa internacional es va fer ressò d'aquesta situació i va donar nom popular a la malaltia: la Grip Espanyola (*The Spanish Flu*). La censura de premsa existent en els països en conflicte bèl·lic, que tractava d'amagar l'afectació per l'epidèmia, va fer que Espanya fos la referència relacionada per sempre amb aquesta pandèmia de grip. L'epidèmia aquí era notícia a tots els diaris. *La Vanguardia* va dedicar una secció diària a la malaltia anomenada "*La Epidemia Reinante*". Més d'un segle després, tothom està d'acord que l'epidèmia no es va originar a Espanya i que probablement ho va fer als camps militars aliats d'Europa en algun moment entre 1916 i 1917, o als Estats Units d'Amèrica la primavera de 1918.

La malaltia havia arribat a Espanya probablement des de França, com a resultat del moviment de treballadors immigrants espanyols i portuguesos que viatjaven per les línies ferroviàries existents. La mortalitat en aquesta primera onada va ser baixa. El fet que se'n desconegués la causa (el virus de la grip no es

va identificar fins a 1933) va complicar la feina dels metges i va desacreditar la salut pública de l'època, ja de per si precària. Dos mesos després, la malaltia aparentment va desaparèixer i tot semblava de nou normal. La primera onada es va concentrar, doncs, a la primavera de 1918.

La tardor de 1918 va ser l'època més terrible de la Grip Espanyola. La segona onada va començar el mes de setembre, va arribar al pic l'octubre i va acabar el desembre de 1918. És impossible saber si el virus A(H1N1) va ser introduït de nou a Espanya des de França o si va seguir circulant a l'estiu amb baixa intensitat. Un cop el virus arribava a algun poble o ciutat espanyola, potser a través dels treballadors emigrants o els militars que retornaven a casa, hi havia un altre factor que contribuïa a accelerar la velocitat de contagi: al final de l'estiu, molts pobles i ciutats espanyoles celebraven les festes majors, amb actes multitudinaris, revetlles i serveis religiosos molt concorreguts.

Els casos de grip eren molts i més greus. Després d'uns inicis amb una certa negació de la realitat o de la gravetat de la situació, aquesta va començar a tenir conseqüències socials importants. La vida normal dels espanyols es va veure trasbalsada. Es va ajornar l'inici del curs escolar i universitari a tot el país, però no es van tancar altres locals públics com teatres i cinemes, i es van mantenir els serveis religiosos.

El futbol no es va suspendre tot i l'epidèmia. El Futbol Club Barcelona va perdre el Campionat d'Espanya i va guanyar amb comoditat el de Catalunya (en aquella època era el més important). El Barça jugava en un camp popularment conegut com "l'escopidora", situat a l'antic carrer de la Indústria, al costat de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona i l'Hospital Clínic, en el que avui són les illes situades entre els carrers de París, Londres, Villarroel i Urgell.

Es va trigar temps a reconèixer oficialment l'existència d'una epidèmia. A Valladolid hi va haver una forta disputa entre les autoritats locals i els metges, perquè l'epidèmia va coincidir amb les festes majors de la ciutat. L'argument que va fer declarar l'epidèmia va ser el sistema de compensació per causa de mort en servei que tenien els metges. Si un metge es contagiava i moria d'una infecció mentre feia la seva feina assistencial però l'epidèmia no estava oficialment declarada, la seva vídua no tenia dret a una pensió per part del Govern. Els metges van fer molta pressió a l'alcalde i l'epidèmia, per primera vegada, va ser declarada oficialment a Valladolid al setembre de 1918.

Les taxes de letalitat relacionades amb la grip van ser molt altes. El nombre de morts en excés per totes les causes, calculant com a període basal el de la mitjana del període 1913-1917 i comparant-lo amb la mortalitat observada el 1918 (setembre-desembre), va ser molt elevat. La taxa de letalitat més alta de tot el país va ser la de Burgos, amb un 12,1 per 1000 habitants. La ciutat de Zamora va enregistrar una de les taxes de mortalitat més altes de tot el país (10,1 per 1000 habitants a l'octubre de 1918, comparada amb un 3,8 per 1000 habitants global al país aquell mateix mes). El bisbat de Zamora tenia gran influència social. Les autoritats eclesiàstiques van declarar que *“el mal que nos aflige puede ser consecuencia de nuestros pecados e ingratitud, y por ello nos ha caído encima la venganza de la justicia eterna”*. Per tractar d'alleugerir la terrible situació, el remei ofert era fer misses a la catedral de Zamora, amb l'assistència massiva de feligresos. Malauradament, la conseqüència van ser més contagis i més disseminació de la malaltia entre la població de la ciutat. Els intents de les autoritats civils de prohibir les misses a la catedral van rebre una resposta contundent del bisbe, que es va queixar d'ingerència indeguda en els afers religiosos. Les misses diàries van continuar, plenes de gent, en aquells temps de problemes i sentiments de preocupació.

Els viatgers, els equipatges i els vagons de trens i tramvies es desinfectaven regularment, com també es desinfectaven els teatres, les cafeteries, les esglésies, el Congrés dels Diputats i el Senat. Fins i tot es va arribar a desinfectar el correu postal. En algunes ciutats es netejaven els carrers amb aigua i hipoclorit de sodi. Es va prohibir escopir a la via pública.

Els metges van suggerir diferents mesures per reduir la transmissió de la grip, com per exemple netejar-se la boca i el nas amb peròxid d'hidrogen o amb oli i mentol, evitar les reunions en espais tancats, evitar el contacte directe amb persones malaltes, cobrir-se la boca amb un drap de tela, menjar una dieta sana, caminar en espais oberts, ventilar les cases i descansar tot el possible. Aquestes mesures, aparentment simples de seguir, no ho van ser gaire, especialment per part la gent més pobre, que s'amuntegava en cases i carrers mal ventilats i que no podia accedir fàcilment a un dels remeis recomanats: menjar brou de gallina.

La sanitat de l'època es va veure completament desbordada i no va donar una resposta eficient a la pandèmia. Molts pobles en tota la geografia espanyola no tenien assistència mèdica. En altres, els metges emmalaltien o morien i no hi havia recanvi possible. Els alumnes de medicina de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona van ser habilitats per fer voluntàriament de metge. El tractament mèdic

era simptomàtic, amb salicilats, quinina i codeïna. La complicació tardana més temible, i mortal en un alt percentatge de casos, era la sobreinfecció bacteriana: una pneumònia per estafilococs o pneumococs. Es van provar diferents vacunes, amb extractes de pneumococ, estreptococ o del bacil de Pfeiffer (*Haemophilus influenzae*), sense cap èxit.

Degut a l'alta mortalitat, les funeràries i les esglésies es van veure col·lapsades. En algunes ciutats d'Espanya es van exhaurir els taüts. Es van promulgar lleis especials que incorporaven la suspensió dels funerals habituals, que duraven dos o tres dies i culminaven amb misses *corpore insepulto*. Es va ordenar que els morts fossin enterrats amb el màxim de rapidesa possible, sense les llargues cerimònies habituals. El toc habitual a morts de les campanes de l'església, originari del segle XVI, caracteritzat per guanyar velocitat de manera progressiva, es va prohibir en alguns pobles i ciutats per evitar la desmoralització dels habitants, que l'escoltaven de forma continuada tot el dia, cada dia. Els diaris de l'època, notablement *La Vanguardia*, dedicaven les seves pàgines frontals a les esqueles. En el pic de l'epidèmia s'hi van dedicar quatre o cinc pàgines, mentre normalment només se n'hi dedicaven una o dues.

Amb una petita treva entre desembre de 1918 i gener de 1919, va arribar la tercera onada de la grip, que es va allargar fins el juny de 1919. La gravetat i el nombre de casos van ser menors en aquesta tercera onada que en la segona. Va afectar més les àrees on es van enregistrar casos a la primera onada i va respectar la majoria d'àrees on va tenir molta incidència la segona onada. La pandèmia va durar, doncs, divuit mesos. El virus A(H1N1) es va incorporar al conjunt de virus que periòdicament causen epidèmies de grip estacionals.

El nombre total de persones mortes per la grip a Espanya es va estimar oficialment en 147.114 el 1918 i 21.235 el 1919. Si fem servir una estimació habitual en l'epidemiologia de la grip, per mitjà del càlcul de l'índex de persones mortes per pneumònia i grip (índex P&I), és probable que la xifra total de morts se situés al voltant de 260.000 persones (un 1,2 % de tota la població espanyola), el 75% de les quals va morir en el decurs de la segona onada, especialment durant l'octubre de 1918. El patró de mortalitat associat a la Grip Espanyola va ser l'observat arreu: mortalitat més alta en persones d'entre 25 i 35 anys. El creixement poblacional va ser negatiu a Espanya el 1918 (pèrdua absoluta d'habitants). Algunes publicacions van xifrar el nombre de casos a Espanya en vuit milions, xifra segurament exagerada. Vista la capacitat de contagi de la Grip Espanyola, és molt probable que un gran nombre de persones patissin la malaltia, però en una forma lleu.



Figura 1. Home-anunci de l'inici del segle XX. El producte anunciat, el desinfectant "Zotal", es va fer servir en el marc de la pandèmia de Grip Espanyola de 1918.



Figura 2. Treballador proveït d'un equip de protecció desinfectant els carrers d'una ciutat de Xina, en el decurs de l'actual pandèmia de COVID-19. (Font: Agència Xinhua).

La pandèmia de Grip Espanyola de 1918-1919 és la referència del pitjor escenari possible en termes de planificació i control d'epidèmies. Havia estat, fins aleshores, la pitjor pandèmia que havia afectat el món a l'època contemporània. Va suposar un gran estrès i una prova per a tota la ciutadania, els professionals sanitaris, les autoritats i el sistema sanitari. Sempre, malgrat l'error en la terminologia, serà recordada com la Grip Espanyola. El 2008 vam publicar a la revista *Clinical Infectious Diseases* un article sobre la grip de 1918 a Espanya, que acabava amb aquesta frase: *Spain and the rest of the world must never forget the warning that was received.*

L'ESCENARI ACTUAL: LA PANDÈMIA DE LA COVID-19

La pandèmia de COVID-19 ha suposat per a tota la humanitat una situació nova, no viscuda en els darrers cent anys.

El 31 de desembre de 2019 un missatge de FluTrackers penjat a Twitter va alertar d'una agrupació de casos de pneumònia d'origen desconegut a Wuhan, ciutat xinesa de més d'onze milions d'habitants. Era una notícia més entre un munt d'alertes epidemiològiques que proliferen al món cada dia. L'aparició d'una nova malaltia infecciosa comporta sempre una situació complexa, especialment si ho fa com una epidèmia d'extensió o de gravetat significatives. El dia 7 de gener de 2020 ja s'havia aconseguit aïllar l'agent causal de la malaltia, identificat com un nou coronavirus que va ser anomenat SARS-CoV-2. L'OMS va denominar la malaltia amb l'acrònim COVID-19 (derivat del terme *Coronavirus Infectious Disease – 2019*). El 30 de gener de 2020 l'Organització Mundial de la Salut va declarar que la situació representava una emergència de salut pública d'interès internacional (*PHEIC* en anglès).

Tres anys després, la pandèmia pel nou coronavirus SARS-CoV-2, la pandèmia de COVID-19, ha passat o està passant pel damunt de molts països de tot el món, ha provocat una gran càrrega de dolor, patiment i mort, un canvi radical en la nostra forma de vida social i un enfonsament transitori de l'economia. La pandèmia es manté actualment activa, encara que en alguns indrets, com els estats de la Unió Europea, és probable que s'hagi superat la fase d'emergència sanitària i s'estigui ara en una fase, encara inestable, de transició cap a una situació d'endèmia, tenint en compte el mur d'immunitat construït per les vacunes i les infeccions o ambdues coses (immunitat híbrida) i

l'evolució de les variants objecte d'interès (VOC), ara centrades en la variant Òmicron. Tenim també més experiència i més eines terapèutiques.

Les notícies de Xina eren força confuses el gener de 2020. Les xifres i dades originals apuntaven casos de pneumònia, la majoria no greus i amb una mortalitat associada baixa. El marc mental i el biaix cognitiu amb què ens vam enfrontar a la situació al començament de l'any 2020, va ser el de considerar que a Espanya i a Catalunya mai no havíem viscut una pandèmia important, que teníem uns sistemes de vigilància epidemiològica i un sistema sanitari potents i que podríem fer front als casos importats que ens poguessin arribar. L'estratègia de contenció havia funcionat bé fins aleshores en altres infeccions importades. Aquest va ser el missatge oficial de l'OMS, de l'European Center for Disease Control and Prevention (ECDC) i el de les autoritats sanitàries espanyoles, tant estatals (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias), com autonòmiques (Agència de Salut Pública de Catalunya).

L'estratègia de contenció ortodoxa, ben fonamentada, consistia a fer tots els esforços possibles per detectar els casos importats, veure si complien els criteris epidemiològics (si venien de les zones de risc definides i en el període de temps suficient per considerar la malaltia) i si complien els criteris clínics (els símptomes que marcaven els protocols o el contacte amb un cas confirmat). Teníem definit un perfil de pacient que podíem detectar, i calia fer la prova diagnòstica (PCR), aïllar-lo i estudiar-ne els contactes per veure si calia o no estendre la quarantena als contactes més propers.

Les dades comunicades per la Xina el gener i febrer de 2020 indicaven que la majoria dels casos tenien símptomes (només un 3% eren asimptomàtics), que la malaltia no era fàcilment transmissible (fins i tot la mateixa OMS va dubtar de la seva capacitat de transmissió de persona a persona) i que es podria contenir amb les mesures contundents com les emprades a Wuhan: el tancament total de la ciutat i la prohibició de sortir de casa per als onze milions de residents.

Alguns països, com Corea del Sud, Vietnam o Singapur, van enregistrar casos importats, però amb diferents estratègies de contenció havien controlat relativament bé la malaltia. No hi havia gairebé casos importats a Europa (42 casos confirmats en total el dia 13 de febrer de 2020, cap cas enregistrar a Espanya). La resposta inicial de la UE a l'amenaça del nou coronavirus es va qualificar de "ràpida i efectiva". A finals de febrer hi havia casos al nord d'Itàlia, sense una relació clara amb la Xina. El dia 26 de febrer la situació es va deteriorar ràpidament i es van registrar onze morts

a Itàlia. El 2 de març s'havien enregistrat més de dos mil casos d'infecció pel nou coronavirus a la UE, la majoria a Itàlia, que ja comptabilitzava 35 morts. França i Alemanya tenien més de cent casos. Es van detectar els primers casos importats a Barcelona el març de 2020. Tots ells eren persones joves, amb símptomes lleus, que majoritàriament venien del nord d'Itàlia. Van ingressar a l'Hospital Clínic, al Centre de Referència de Malalties Infeccioses d'Alta Transmissibilitat. S'estaven seguint, fil per randa, les instruccions de la OMS, de l'ECDC i de Salut Pública.

El que no sabíem a l'inici de la pandèmia, i ara sabem, es que la COVID-19 era molt més contagiosa que no pensàvem i que els aerosols, especialment els generats en espais tancats, mal ventilats i amb molta gent en contacte proper una llarga estona, són una de les formes de transmissió. Tampoc no sabíem que hi havia molts pacients asimptomàtics (probablement el 40% del total) i, especialment, el que no sabíem era que la malaltia estava ja molt estesa entre nosaltres i en altres països d'Europa des de feia setmanes, i que es continuava estenent de forma silenciosa i molt ràpida. Havia sortit de la Xina feia moltes setmanes. Hi havia transmissió comunitària no detectada i/o amb casos que es van confondre amb la grip.

Vam cometre un altre error d'apreciació: la gravetat de la situació al nord d'Itàlia no es va avaluar acuradament. L'epidèmia va mostrar el seu caràcter explosiu i la seva capacitat de sobrecarregar ràpidament el sistema sanitari: el 12 de març ja hi havia 12.500 casos confirmats en aquell país. La pregunta és si amb la informació de què hom disposava es podria haver pres una decisió diferent. Pensem quin líder polític sortiria a anunciar, a començaments del mes de març de 2020, que a causa d'una nova malaltia, amb alguns centenars de casos i pocs morts enregistrats, es tancaria el país, es paralitzaria tota l'activitat econòmica no essencial i enviarien la població a casa. No hi havia precedents, ni existia probablement el marc mental adient per entendre i acceptar majoritàriament una decisió tan radical i mai fins aleshores posada en pràctica com aquesta, que poques setmanes després tothom acceptaria, atesa l'evolució i la gravetat de la pandèmia.

La segona setmana de març l'epidèmia va progressar ràpidament a Madrid i pocs dies després ho feia amb el mateix ritme a Barcelona. L'onada epidèmica estava en marxa, imparable i poderosa com un veritable tsunami. Gran part de França, Itàlia i Espanya es van veure ràpidament molt afectades. Altres països (venia de dies o setmanes) van poder veure amb un cert temps i avaluar amb una perspectiva diferent la situació al nord d'Itàlia o la de Madrid i Barcelona, i van ser més contundents en les seves decisions. Alemanya va reforçar molt abans que ningú la seva capacitat

de fer proves PCR i va fer-les a una població molt més nombrosa i amb criteris menys restrictius. El resultat: una estratègia de contenció relativament efectiva i la detecció de molts més casos lleus. Alemanya té molts llits d'UCI (el triple que Espanya per cent mil habitants) i la mortalitat inicial va ser inferior a l'enregistrada aquí. Portugal i Grècia van anar directes al tancament, al *lockdown*. La raó principal: els seus sistemes sanitaris, especialment les UCI, no suportarien una sobrecàrrega com la que es veia venir. Dinamarca, Noruega o Finlàndia van optar per un model mixt: millor contenció inicial i tancaments no tan estrictes. Holanda i Suècia van seguir una estratègia més liberal, especialment Suècia, que va ser considerada inicialment un èxit i un model a seguir, però que poc després va fracassar pel fet de no poder evitar un nombre elevat de morts entre les persones de més edat a les residències. El Regne Unit va anar inicialment fent variacions sense una estratègia única clara. Deixarem de banda situacions que són una incògnita per manca de dades fiables, com Rússia -per desastres de gestió i lideratge polític-, els Estats Units i el Brasil, o situacions molt complicades com les viscudes per la majoria de països d'Amèrica Central i del Sud, o l'Índia. Tot i que és possible, raonable i fins i tot convenient fer les anàlisis comparatives crítiques pertinents, fins que la pandèmia no estigui controlada aquest tipus d'anàlisis s'han de considerar provisionals, ja que el resultat de les diferents estratègies seguides fins ara no es pot considerar finalitzat. Un exemple molt clar és el de la política "COVID-zero" seguida per la Xina (amb unes xifres -no totalment fiables- molt bones inicialment), que ara està entrant en un període molt crític un cop abandonada l'esmentada política "COVID-zero", que s'ha evidenciat insostenible a mitjà i llarg termini.

Les diferències en els criteris de classificació de casos, en el registre de persones mortes i d'altres han afegit un punt de descontrol a la gestió de la pandèmia i una bona dosi de confusió a la ciutadania i als mitjans de comunicació. La xifra total oficial de casos el 3 de gener de 2023 a Espanya era de 13,6 milions (d'ells, 2,6 a Catalunya, la xifra més alta de tot l'Estat), amb 117.400 morts (d'ells 20.900 a Catalunya, també la xifra més alta de tot l'Estat). Al món, segons dades oficials de l'OMS, hi havia més de 657 milions de casos, i més de 6,6 milions de morts. El nombre de casos reals de la COVID-19 s'haurà de multiplicar probablement per un factor entre 4 i 10. El nombre de persones mortes no es podrà arribar a conèixer mai amb exactitud, però sens dubte és força més alt que l'enregistrat oficialment.

Pel que fa als aspectes positius, hem vist com la recerca biomèdica es posava en marxa amb una celeritat i un grau de col·laboració mai vistos abans. Els tractaments inicials, emprats sense una evidència científica clara (no hi havia quasi cap dada al

respecte) s'han anat situant progressivament al seu lloc, gràcies al desenvolupament accelerat d'assajos clínics pragmàtics, conjuntament amb altres assajos més clàssics. Es per això que avui tenim diferents opcions per tractar la malaltia, basades en bones evidències científiques.

El resultat de la recerca realitzada en vacunes ha estat encara més espectacular. El 12 de gener de 2020 científics xinesos van publicar la seqüència genètica del nou coronavirus. Des del mateix moment, científics d'arreu del món van dirigir els seus esforços a l'estudi del virus. Gràcies a aquesta resposta immediata de la comunitat científica mundial, es van poder estalviar uns mesos crucials en el desenvolupament de noves vacunes. El primer assaig clínic d'una vacuna va començar nou setmanes més tard de la publicació de la seqüència genètica. Un grup de voluntaris va rebre una vacuna experimental denominada RNaM-1273, basada en la tecnologia de l'ARN missatger, desenvolupada per la companyia Moderna i per l' Institut Nacional d'Al·lèrgia i Malalties Infeccioses dels Estats Units d'Amèrica. El 27 de juliol de 2020 van començar els assajos clínics en fase 3 d'aquesta vacuna RNaM-1273 i d'una altra vacuna anomenada BNT162b2, desenvolupada per BioNTech i per la farmacèutica Pfizer. Aquests assajos clínics van reclutar més de seixanta mil voluntaris en diferents països del món i van demostrar l'eficàcia i la seguretat d'ambdues vacunes, especialment en la prevenció de les formes greus de la COVID-19. Altres vacunes emprades inicialment, amb altres tecnologies (com les d'AstraZeneca-Oxford o Jannssen), han quedat relegades a un segon terme per diferents raons, i pràcticament no es fan servir ja a la UE. A Espanya s'havien administrat, el 4 de gener de 2023, més de 104 milions de dosis de vacunes contra la COVID. Hi ha 40,7 milions de persones vacunades amb la pauta completa (dues dosis). Les dosis de reforç, ara amb les noves vacunes actualitzades bivalents (combinació de la variant original de Wuhan i la variant Òmicron), recomanades especialment a la població de risc, són encara necessàries a causa de l'evolució ràpida de les subvariants del virus i la durada relativament curta de part de la resposta immunitària. Per la temporada d'hivern 2023-2024, atenent a les recomanacions oficials, es faran servir vacunes monovalents desenvolupades a partir de la variant Òmicron XBB.1, adreçades a la població d'alt risc i personal sanitari i sociosanitari.

La pandèmia ha mostrat també, entre moltes altres coses, les vulnerabilitats del nostre sistema de salut pública i, en part, les del nostre sistema sanitari. També les seves forteses. La reacció solidària i efectiva de tots els professionals sanitaris ha estat, és i serà un motiu d'orgull. L'autonomia i la responsabilitat en la presa de decisions, l'adaptació ràpida d'estructures i equips humans, la versatilitat a fer tot allò que calia fer, conjuntament amb la disciplina i la solidaritat de la ciutadania a

l'hora d'acceptar i seguir les mesures de confinament dur que hem patit, han estat els factors clau per arribar a assolir l'objectiu de “doblegar la corba epidèmica” en la fase més dura de la mitigació. L'objectiu de l'estratègia de mitigació és salvar vides. No totes les que hauríem pogut i volgut, certament, però moltes més de les que creïem. Un estudi de modelització indicava que a Espanya, gràcies a les dures mesures de confinament, s'ha pogut evitar la pèrdua de més de 450.000 vides humanes.

Ha estat un orgull veure també la resposta massiva dels alumnes de medicina i infermeria de la Universitat, en presentar-se voluntaris per ajudar en diferents tasques molt importants en la gestió del dia a dia de la pandèmia. Un exemple i una experiència vital per a tots ells, que segur que no oblidaran mai i que els farà ser encara millors professionals en el futur.

LES LLIÇONS DE LES PANDÈMIES

No podem comparar ambdues pandèmies, però per finalitzar aprofitarem un article de George A. Soper publicat a la revista *Science*, titulat “*The Lessons of the Pandemic*”. En reproduïm literalment els paràgrafs més rellevants:

“La pandèmia que ha afectat tot el món no té precedents. Hi ha hagut epidèmies amb mortalitat més altes, però sempre han estat més localitzades. Hi ha hagut epidèmies més extenses i disseminades, però sempre han estat menys greus i menys letals. Mai abans no hi havia hagut una catàstrofe que comencés de forma tant abrupta i que fos tan devastadora i tan universal.

— Una de les coses que criden l'atenció en aquesta pandèmia és el misteri que n'envolta l'aparició. Ningú no semblava saber quin tipus de malaltia era, d'on venia realment i com aturar-la. La ciència, que ens ha portat al control d'altres malalties infeccioses, sembla que encara va per darrere d'aquesta malaltia. Les mesures de control de la pandèmia que s'han aplicat estan basades en teories clàssiques. S'ha assumit que la malaltia podria ser aturada de la mateixa manera que altres malalties infeccioses, que en si mateixes no han estat mai realment objecte d'un control efectiu.

— Hi ha tres factors principals que influeixen en la prevenció de la malaltia. El primer és la indiferència de la població general. La gent no



Figura 3. Full volader editat per la Mancomunitat de Catalunya per informar a la població de les mesures higièniques que calia prendre durant l'epidèmia de grip de 1918.
(Font: Arxiu del Pavelló de la República).

avalua bé i no reconeix a vegades els riscos que corre. L'espectre variat dels símptomes, des d'un refredat comú fins a una pneumònia greu, pot confondre i amagar el perill. Per a la majoria, la malaltia és més una molèstia que no pas un perill. Molta gent es recupera sense tractament.

— El segon factor és la naturalesa de les mesures de prevenció i control individuals. Les secrecions respiratòries que representen la via principal de contagi quan es projecten a l'aire ho fan de forma inconscient, invisible i sense cap sospita en molts casos. Els mètodes de control tenen, doncs, un valor limitat. No és gaire habitual en la nostra naturalesa i forma de pensar que ens plantegem també com protegir els altres.

— El tercer factor és l'alta contagiositat de la malaltia, amb un període d'incubació curt i amb la capacitat de transmetre's abans que comencin els símptomes, i el perill especial dels portadors asimptomàtics.

— Ningú no pot parlar amb autoritat de la malaltia. Quan tinguem totes les evidències, dades i fets, algunes de les idees que ara mantenim es veuran modificades. La pandèmia és encara molt propera per poder avaluar-la en tota la seva magnitud i impacte. L'enorme quantitat de dades acumulades s'ha de poder analitzar i estudiar abans de poder decidir realment sobre l'efectivitat de les mesures de control posades en pràctica. Fins que això no es faci, serà impossible determinar quanta gent s'ha vist afectada, quanta ha mort i quanta té seqüeles de la malaltia, i encara menys quina relació hi ha entre aquestes dades i les mesures preventives aplicades. Hauran de transcórrer mesos i potser anys fins que tots els estudis en curs en relació amb la pandèmia permetin arribar a una conclusió.

— La gran lliçó d'aquesta pandèmia ha estat cridar l'atenció sobre la importància de les malalties transmissibles, sobre la indiferència amb què habitualment són considerades i sobre la nostra incapacitat per protegir-nos-en efectivament”.

George A. Soper va publicar aquestes reflexions a la revista *Science*, al número de maig de 1919. L'article fa referència a la pandèmia de la Grip Espanyola de 1918-1919. De la seva lectura, més de cent anys després, es dedueix que hi ha coses que sembla que no canvien i que potser no canviaran mai.

RELACIÓ D'EPIDÈMIES DE GRIP (SEGLE XX I XXI)				
Anys	Nom Grip	Subtipus HA/NA	Anys des de la pandèmia anterior	Mortalitat
1918-1920	Espanyola	H1N1	27	Molt elevada
1957-1958	Asiàtica	H2N2	37	Moderada
1968-1969	Hong Kong	H3N2	10	Baixa
2009	A(H1N1)	H1N1 _{pdm09}	40	Baixa



Figura 4. Un dels punts de vacunació massiva habilitats al nostre país, durant la pandèmia de COVID-19. (Font: FC Barcelona).

BIBLIOGRAFIA

- ANONYMOUS. "The Influenza Pandemic". A: *Br Med J*, 1918; July 13th: 39.
- ANONYMOUS. "The Pandemic of Influenza". A: *Br Med J*, 1918; October 19th: 439-440.
- BARRY, J. M. *The Great Influenza: The Epic Story of the Deadliest Plague in History*. New York: Viking, 2004. 546 p.
- BELSHE, RB. "The origins of Pandemic Influenza – Lessons from the 1918 Virus". A: *N Engl J Med*, 2005; 353: 2209-2211.
- ECHEVERRI, B. *La Gripe Española: La pandemia de 1918-1919*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (Colección Monografías; 132), 1993. 194 p.
- JOHNSON, NPAS; MUELLER, J. "Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918-1919 'Spanish' Influenza Pandemic". A: *Bull Hist Med*, 2002; 76: 105-115.
- LUK, J.; GROSS, P.; THOMPSON, WW. *Observations on Mortality during the 1918 Influenza Pandemic*. *Clin Infect Dis* 2001; 33:1375-1378
- Ministerio de Sanidad. Actualización nº 653. *Enfermedad por el coronavirus (COVID-19)*. 05.01.2023. [En línea]. Consultable a: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_653_COVID-19.pdf>. [Consulta: 13 juny 2023].
- NAVARRO, R. *Análisis de la Sanidad en España a lo largo del siglo XX*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III - Ministerio de Sanidad, 2002. 312 p.
- OXFORD, J. S.; SEFTON, A.; JACKSON, R.; INNES, W.; DANIELS, R. S.; JOHNSON, NPAS. "World War I may have allowed the emergence of 'Spanish' Influenza". A: *Lancet Infectious Diseases*, 2002; 2: 111-114.
- POTTER, C. E. "A History of Influenza". A: *J Applied Microbiol*, 2001; 91: 572-579.
- REID, A. H.; TAUBENBERGER, J. K.; FANNING, T. "The 1918 Spanish Influenza: integrating history and biology". A: *Microbes and Infection*, 2001; 3: 81-87.
- RICO-AVELLO, C. "La epidemia de gripe: 1918-1919". A: *Gaceta Médica Española*, 1964; 38: 1-4.
- TAUBENBERGER, J. K.; MORENS, D. M. "1918 Influenza: the Mother of All Pandemics". A: *Emerging Infectious Diseases*, 2006; 12: 15-22.
- TUMPEY, T. M.; BASLER, C. F.; AGUILAR, P.; ZENG, H.; SOLÓRZANO, A.; SWAYNE, D.E.; *et al*. "Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus". A: *Science*, 2005; 310: 77-80.
- SOPER, G. A. "The Lessons of the Pandemic". A: *Science*, 1919; 49 (1274): 501-506.
- TRILLA, A. "One World, One Health: The novel coronavirus COVID-19 epidemic". A: *Med Clin* (Engl. ed.), 2020; 154 (5): 175-177.

TRILLA, A.; TRILLA, G.; DAER, C. "The 1918 'Spanish flu' in Spain". A: *Clin Infect Dis.*, 2008; 47(5): 668-673.

TRILLA, A. *Epidèmies, pandèmies i lliçons. Lliçó Inaugural del Curs Acadèmic 2020-2021 de la Universitat de Barcelona* (14 d'Octubre de 2020). Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 2020. 26 p.

TRILLA, A. *Vacunes i vacunació en temps de pandèmia*. Discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Barcelona: Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, 2021. 60 p.