

LLIÇÓ INAUGURAL
DEL CURS ACADÈMIC
2020-2021



EPIDÈMIES, PANDÈMIES I LLIÇONS

LLIÇÓ INAUGURAL DEL
Dr. Antoni Trilla
CATEDRÀTIC DE SALUT PÚBLICA
DE LA FACULTAT DE MEDICINA
I CIÈNCIES DE LA SALUT
DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



UNIVERSITAT DE BARCELONA

LLIÇÓ INAUGURAL
DEL CURS ACADÈMIC
2020-2021

EPIDÈMIES, PANDÈMIES I LLIÇONS

LLIÇÓ INAUGURAL DEL
Dr. Antoni Trilla
CATEDRÀTIC DE SALUT PÚBLICA
DE LA FACULTAT DE MEDICINA
I CIÈNCIES DE LA SALUT
DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

BARCELONA, 14 D'OCTUBRE DE 2020



UNIVERSITAT DE BARCELONA

© Edicions de la Universitat de Barcelona

Adolf Florensa, s/n, 08028 Barcelona, tel.: 934 035 430, fax: 934 035 531,
comercial.edicions@ub.edu, www.publicacions.ub.edu



Fotografia de la coberta: Porxada de la façana posterior de l'Edifici Històric

EPIDÈMIES, PANDÈMIES I LLIÇONS

Rector Magnífic,
autoritats,
senyores i senyors,

INTRODUCCIÓ

Els epidemiòlegs som una espècie no gaire protegida dins de l'ecosistema sanitari. La nostra feina no és espectacular ni reconeguda com la de la majoria dels nostres companys metges especialistes: no diagnostiquem malalties comunes ni rares, no fem intervencions quirúrgiques extraordinàries ni trasplantem òrgans.

La nostra feina és analitzar dades, tractar d'entendre-les i veure si hi ha patrons recurrents o situacions que ens permetin arribar al que en essència ens caracteritza: tractar de prevenir la malaltia i vetllar per la salut de les poblacions. Com diu el nostre jurament hipocràtic, «Previndré la malaltia sempre que pugui, atès que la prevenció és preferible al tractament».

Epidemiologia i epidemiòleg fan referència a qui estudia les epidèmies. *Epidèmia* ve del grec *epi* i *demos*, allò que passa o succeeix al poble. Una epidèmia és una agrupació anormal de casos d'una malaltia o condició, que es caracteritza per tres variables: persona, lloc i temps. Persones afectades, lloc on està localitzada i període de temps en què succeeix.

Una àrea de treball, la més antiga, dins de l'ampli camp de l'epidemiologia és la que fa referència a les malalties infeccioses o malalties transmissibles.

Els microorganismes van colonitzar la Terra fa 3.000 milions d'anys. Avui hi viuen entre 500.000 i 1.000.000 d'espècies bacterianes i unes 5.000 espècies de virus. Afortunadament, només uns 1.500 microorganismes causen malalties als éssers humans. Tot i això, les malalties transmissibles suposen avui encara la causa del 25-30% de totes les morts anuals al món, especialment a l'Àfrica subsahariana.

Al llarg de la història, les malalties infeccioses, una vegada i una altra, han delmat poblacions senceres, han precipitat migracions de pobles i han decidit el resultat final de les guerres. Les epidèmies apareixen i desapareixen periòdicament i formen part de la nostra vida com a éssers humans.

Per què apareix una epidèmia? Sense entrar en detalls, hi ha factors que poden relacionar-se amb els microorganismes i amb els éssers humans —tant genètics com biològics—, d'altres d'ambientals i ecològics, i també elements econòmics, polítics i socials. A vegades coincideixen alguns d'aquests factors 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.

Parlarem, doncs, de pandèmies i lliçons.

EL PITJOR ESCENARI: LA PANDÈMIA DE GRIP ESPANYOLA DE 1918-1919

La grip espanyola de 1918-1919 es considera la pandèmia més devastadora de la història moderna. La mortalitat estimada, difícil de calcular en molts indrets del món per manca de dades, s'estima entre 50 i 100 milions de persones. El patró de morbiditat, que afectava predominantment persones joves i sanes, així com la ràpida progressió de la malaltia cap a un fracàs multiorgànic, i en molts casos cap a la mort, són característiques diferencials d'aquesta pandèmia de grip.

Les pandèmies de grip es presenten quan emergeix una nova soca del virus gripal que produeix una malaltia, té una transmissió ràpida i fàcil i és genèticament singular, i per tant hi ha una manca d'immunitat suficient entre la població humana. Hi ha hagut més de deu pandèmies de grip registrades en els darrers tres-cents anys. No es poden caracteritzar per un únic model predictiu de risc, motiu pel qual resulta impossible fer previsions adients.

La grip de 1918-1919 va ser deguda a una nova soca de virus gripal A(H1N1), identificada i reconstruïda genèticament fa una dècada.

La situació al món el 1918 era força complicada. Hi havia uns 1.800-2.000 milions d'habitants. La Primera Guerra Mundial, iniciada el 1914,

estava en la seva etapa final. Va durar quatre anys, tres mesos i catorze dies. Hi va haver més de 37 milions de morts i uns 10 milions més de civils van morir per causes relacionades amb la guerra.

El 1917, els Estats Units d'Amèrica van entrar en la guerra. El març de 1918, a Camp Funston, un campament militar de Kansas, els metges van informar d'una estranya epidèmia. Gent jove, amb bona salut, patia sobtadament febre i debilitat extrema. Al cap de poques hores no podien caminar. Molts morien l'endemà a causa de greus dificultats respiratòries i molts d'altres morien uns quants dies més tard per complicacions bacterianes (pneumònia). L'abril de 1918 hi va haver una epidèmia similar al campament aliat situat a Étaples (França). L'intercanvi de tropes entre els Estats Units i Europa era massiu. L'epidèmia, de forma silenciosa o silenciada, es va estendre per tot el món.

La situació social a Espanya era complicada: el país es va empobrir (amb una taxa d'inflació del 20%) i es va mantenir neutral en la Primera Guerra Mundial, sota la monarquia d'Alfons XIII. A Catalunya es va proclamar l'Estatut de 1918. L'estat vivia en una situació inestable, amb vagues revolucionàries i en conflicte amb el Marroc. Espanya tenia en aquella època uns 20-21 milions d'habitants.

L'Hospital Clínic i la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona estaven en ple funcionament en la seva actual localització i un dels veïns de l'època era el Futbol Club Barcelona, que jugava en un camp situat al costat de la Facultat, en el que avui són les illes situades entre els carrers París, Londres, Villarreal i Urgell, a l'antic carrer Indústria, que donava el nom oficial al camp, encara que popularment era conegut com l'Escopidora. El futbol no es va suspendre tot i l'epidèmia. El Barça va perdre el Campeonato de España i va guanyar amb comoditat el de Catalunya, que en aquella època era el més important.

La setmana del 15 al 22 de maig de 1918, a Madrid era la Festividad de San Isidro. Ja hi havia casos de grip, molts en poc temps i habitualment benignes. El 22 de maig de 1918 l'epidèmia ja era titular al diari *ABC* de Madrid. El 28 de maig el rei i el primer ministre van emmalaltir. L'agència de premsa Fabra va enviar un telegrama a la central de Reuters, a Londres, indicant 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 a la malaltia: la grip espanyola (*the Spanish flu*).

La censura de premsa a tots els països en conflicte bèl·lic va fer que Espanya fos 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, sinó 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 probablement a Espanya des de França, com a resultat de l'intercanvi de treballadors immigrants per les línies ferroviàries existents. La taxa de mortalitat en aquesta primera onada va ser baixa, entre 4 i 6,5 per 100.000 habitants. El fet que se'n desconegués la causa (el virus de la grip es va identificar el 1933) va complicar la feina dels metges i va desacreditar la salut pública de l'època, ja per si precària. Dos mesos després, la malaltia va desaparèixer (aparentment) i tot semblava de nou normal. La primera onada es va concentrar a la primavera de 1918.

La tardor de 1918 va ser l'època més terrible de la grip espanyola. La segona onada va començar al mes de setembre, va arribar al pic a 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 espanyols, potser pels treballadors emigrants o els militars que retornaven a casa, hi havia un altre factor que va contribuir a l'augment de la velocitat de contagi. Al final de l'estiu, molts pobles i ciutats celebraven les festes majors, amb actes multitudinaris, revetlles i serveis religiosos molt concorreguts.

Els casos eren molts i més greus, i després d'uns inicis amb una certa negació de la realitat o de la gravetat de la situació, l'epidèmia ja 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 l'estat, però no es van tancar altres locals públics com ara teatres i cinemes, i van continuar els serveis religiosos. Això va motivar una protesta formal del senador José Gómez Ocaña, que va afirmar: «No creo que los microbios distinguan de locales y persigan a los escolares que van a las aulas

y respeten a los fieles que van a las iglesias a rezar o a los que van a los teatros y cines a divertirse».

Va passar temps fins que es va 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. 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 formalment declarada, la seva vídua no tenia dret a una pensió per part del Govern. Els metges van fer molta pressió sobre l'alcalde i l'epidèmia, per primera vegada, va ser declarada oficialment a Valladolid el setembre de 1918.

Les taxes de letalitat relacionadas amb la grip van ser molt altes, entre 0,5 i 14,0 morts per 100.000 habitants. 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 ciutat de Zamora va enregistrar una de les taxes de mortalitat més altes de tot l'estat (10,1 % l'octubre de 1918, comparada amb un 3,8 % global aquell mateix mes). La més alta del país va ser la de Burgos: 12,1 %.

El Bisbat de Zamora tenia una gran influència social. Les autoritats eclesiàstiques van declarar que «El mal que nos aflige puede ser consecuencia de nuestros pecados e ingratitud, y por tanto nos ha caído encima la venganza de la justicia eterna». Per reduir aquesta terrible situació, el remei que s'oferia era senzill: misses a la catedral de Zamora, amb assistència massiva de feligresos i una conseqüència clara: més contagis i més disseminació de la malaltia entre ells i les seves famílies. Els intents de les autoritats civils de prohibir les misses a la catedral van rebre una resposta contundent del bisbe, que els va acusar d'ingerència indeguda en els afers religiosos. Les misses diàries van continuar, plenes de gent, especialment en aquells temps de problemes i preocupació.

Els viatgers, el seu equipatge i els vagons de tren i tramvia 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 d'escopir a la via pública.

Els metges van suggerir 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 tant com fos possible. Aquestes mesures, aparentment simples de seguir, no ho van ser gaire, especialment per part de la gent més pobra, que s'amuntegava en cases i carrers mal ventilats i que no podia accedir fàcilment a un dels remeis recomanats: menjar caldo de gallina.

La sanitat de l'època es va veure completament desbordada i no va donar una resposta eficient a la pandèmia. Molts pobles petits per tota la geografia espanyola no tenien assistència mèdica. En d'altres, els metges emmalaltien o morien i no hi havia recanvi fàcil. Els alumnes de Medicina de la nostra Facultat van ser habilitats per fer voluntàriament de metges. 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.

Per causa de l'alta mortalitat, les funeràries i les esglésies van quedar col·lapsades. En algunes ciutats d'Espanya es van exhaurir els taüts. Es van promulgar lleis especials, incloent-hi la suspensió dels funerals habituals (que duraven dos o tres dies) que culminaven amb la missa final de *corpore insepulto*. Es va ordenar que els morts fossin enterrats al més ràpidament possible, sense les llargues cerimònies habituals. El toc habitual de morts de les campanes de l'església, originari del segle XVI, caracteritzat per anar guanyant velocitat —i que realment és difícil d'oblidar— es va prohibir en alguns pobles i ciutats per evitar la desmoralització i el pànic dels habitants: el sentien de forma continuada tot el dia, cada dia. Els diaris de l'època, notablement *La Vanguardia*, dedicaven les pàgines frontals a les esqueles. En el pic de l'epidèmia es van dedicar quatre o cinc pàgines a esqueles, quan normalment només se n'hi dedicaven una o dues.

Amb una petita treva entre el desembre de 1918 i el gener de 1919, va arribar la tercera onada de la grip, que es va allargar fins al juny de 1919. La gravetat i el nombre de casos van ser més baixos en aquesta tercera onada que en la segona. Va afectar més les àrees on es van enregistrar en la

primera onada i va afectar la majoria d'àrees on va tenir molta incidència la segona onada.

El nombre total de persones mortes per la grip a Espanya es va estimar oficialment en 147.114 el 1918 i en 21.235 el 1919. Si fem servir una estimació habitual en l'epidemiologia —l'índex de persones mortes per pneumònia i grip—, 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 la segona onada, especialment 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 (pèrdua absoluta d'habitants) el 1918, fet excepcional que només es va repetir el 1939 degut a la Guerra Civil espanyola. Algunes publicacions van xifrar el nombre de casos a Espanya en 8 milions, una xifra segurament exagerada, atès que al país hi havia entre 20 i 21 milions d'habitants. 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 i molt més habitual.

La pandèmia de grip espanyola de 1918-1919 és la referència del pitjor escenari possible en termes de planificació i control d'epidèmies. Ha estat, fins ara, la pitjor pandèmia que ha afectat el país en els temps moderns. Va suposar un gran estrès i una prova per a tots els ciutadans, per als professionals sanitaris i per a les autoritats i el sistema sanitari. Sempre, a pesar de l'error històric, 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

L'any 2020 va començar amb una llunyana notícia respecte a una agrupació de casos d'infecció pulmonar a Wuhan, una ciutat xinesa de més d'11 milions d'habitants.

Deu mesos després, la pandèmia provocada pel nou coronavirus SARS-COV-2, identificat com la causa d'aquesta nova malaltia anomenada

COVID-19, ha passat o està passant pel damunt de molts països de tot el món, i causa una enorme càrrega de dolor, patiment i mort, un canvi radical en la nostra forma de vida social i un enfonsament, esperem que transitori, de l'economia.

En lloc d'entrar en consideracions epidemiològiques o clíniques, faré un resum personal d'un parell de coses que crec que he après en aquesta pandèmia: una bona lliçó.

La pregunta fonamental que ens hem fet molts de nosaltres és per què no vam avaluar bé el risc en el seu inici.

Les notícies de la Xina eren una mica confuses el gener de 2020. Les xifres i les dades originals apuntaven a casos de pneumònia, la majoria no greus i amb una mortalitat associada baixa. La identificació ràpida i la seqüenciació genètica del nou coronavirus SARS-CoV-2 va ser una sorpresa relativa.

La nova malaltia va tenir com a marc de referència inicial la SARS del 2003 i la grip A(H1N1) de 2009. La SARS, deguda a un altre coronavirus, va causar una epidèmia relativament localitzada, iniciada el 2002 i acabada el 2003, amb un total de 8.098 casos i 774 morts (taxa de letalitat: 9,7%). La majoria dels casos estaven relacionats amb els hospitals (infecció relacionada amb l'assistència). A Espanya hi ha dubtes oficials sobre si hi va haver un cas o no de SARS en aquesta epidèmia. L'únic exemple vàlid per a nosaltres va ser el Canadà, concretament Toronto, on la SARS va causar problemes a molts hospitals i va motivar una recomanació oficial de l'OMS de no viatjar a la zona.

La darrera pandèmia de grip, A(H1N1) de 2009, és la referència més propera viscuda per nosaltres. Es pot definir pel molt soroll i per la preocupació general a l'inici i una reacció defensiva dels sistemes de salut pública i dels governs d'arreu del món. Tots es van afanyar a comprar quantitats importants d'oseltamivir, un fàrmac antiviral (el famós Tamiflu) d'efectivitat relativa, tot esperant una vacuna que va arribar una mica tard, en ple pic de la pandèmia ja aquí. Afortunadament, i cal recalcar el terme afortunadament, la pandèmia va ser extensa, però majoritàriament poc greu.

El marc mental i el biaix cognitiu, i potser després un cert grau de dissonància cognitiva amb què ens vam enfrontar a la situació de la Xina a començament d'aquest any 2020, va ser el de pensar que a Espanya i a Catalunya «mai hem viscut una pandèmia important, tenim uns sistemes de vigilància epidemiològica i un sistema sanitari potent i podrem fer front als

casos que ens puguin arribar». La pandèmia de grip de 2009 no va ser finalment tan greu ni important, la SARS ni ens va tocar el 2003, la malaltia del virus Ebola en l'epidèmia de l'Àfrica de l'oest del 2012 va suposar dos casos importats i un contagi autòcton a Espanya. L'estratègia de contenció havia funcionat fins ara en moltes infeccions importades.

Aquest va ser el missatge oficial de l'OMS, del Centre Europeu per a la Prevenció i el Control de les Malalties (ECDC) i el de les autoritats sanitàries espanyoles, tant estatals (el Centre de Coordinació d'Alertes i Emergències Sanitàries) com autonòmiques (l'Agència de Salut Pública de Catalunya).

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

Ens havien definit el que en epidemiologia seria l'equivalent a les regles de compromís militars, traducció del terme anglès *Rules of Engagement* (ROE). Aquestes són les regles internes emprades pels militars per definir les circumstàncies i condicions en què es pot aplicar l'ús de la força. Les regles de compromís indiquen quines mesures o accions es consideren acceptables i quines inacceptables.

Les dades de la Xina al gener i febrer 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 mesures com les emprades a Wuhan: el tancament total de la ciutat i la prohibició que els 11 milions d'habitants sortissin de casa.

Alguns països, com Corea del Sud, Vietnam o Singapur van enregistrar casos importats, però amb diferents estratègies de contenció (que ara sabem que són les que funcionen més bé), 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) i tots es van controlar. Cap d'enregistrat

a Espanya. La resposta de la UE a l'amenaça del coronavirus es va qualificar de «ràpida i efectiva».

Aquí s'havia pres la decisió de suspendre el Mobile World Congress (MWC) davant de la retirada de moltes empreses. Jo vaig defensar públicament que no hi havia raons sanitàries per fer-ho: tres setmanes abans de les dates previstes del MWC no hi havia cap cas importat de coronavirus a Espanya. El risc aparent, amb la informació objectiva que teníem, era molt baix. El MWC no es va dur a terme i van transcórrer alguns dies relativament tranquils.

A finals de febrer hi havia casos en quatre regions del nord d'Itàlia, sense una relació clara amb la Xina. El dia 26 de febrer la situació es deteriora ràpidament i ja es registren 11 morts a Itàlia. El 2 de març s'havien enregistrat més de 2.000 casos d'infecció pel nou coronavirus a la UE, la majoria a Itàlia, que ja comptabilitzava 35 morts. França i Alemanya tenien més de 100 casos.

Vam detectar els primers casos importats a Barcelona el març de 2020. Tots eren persones joves, amb símptomes lleus, que majoritàriament venien del nord d'Itàlia, concretament de la Milano Fashion Week. Els vam ingressar a l'Hospital Clínic, que és el Centre de Referència de Malalties Infeccioses d'Alta Transmissibilitat. Seguïem, fil per randa, les instruccions de l'OMS, de l'ECDC i de Salut Pública.

El que no sabíem encara, i ara sí que sabem, és que la malaltia era més contagiosa del que pensàvem (més que la grip i més que la SARS). Tampoc sabíem que hi havia molts pacients asimptomàtics (probablement el 40% del total, xifra que en algunes sèries xineses ara arriba fins al 75%) i, especialment, el que no sabíem és que probablement la malaltia ja estava estesa entre nosaltres i altres països d'Europa des de setmanes abans del que ens pensàvem, i que s'estenia de manera silenciosa i molt ràpida. Havia sortit dissimuladament de la Xina feia moltes setmanes.

Emprant un símil militar, se'ns va advertir de la necessitat de vigilar atentament el radar aeri per detectar i identificar els «avions sospitosos», és a dir, els pacients importats asimptomàtics, però al mateix temps hi havia milers de «submarins» (els pacients asimptomàtics o amb símptomes similars als de la grip) que navegaven submergits i no eren detectats pel sonar, que ningú mirava. Hi havia transmissió comunitària no detectada, encara silent i/o amb casos que es van confondre amb la grip.

Vam cometre probablement el segon 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 un bon sistema sanitari: el dia 12 de març ja hi havia 12.500 casos confirmats en aquell país.

La pregunta i el dubte és si amb la informació de què disposàvem es podria haver pres una decisió diferent. Pensem quin líder polític sortiria a anunciar, a començaments de març de 2020, que degut a una nova malaltia, amb alguns centenars de casos i pocs morts enregistrats, es tancaria el país, es paraltzaria tota l'activitat econòmica no essencial i ens enviarien a tots a casa. No hi havia precedents, ni existia probablement un marc mental adient per arribar a entendre i acceptar majoritàriament una decisió tan radical com aquesta i que no s'havia pres mai, decisió que setmanes després tothom acceptaria en vista de l'evolució i la gravetat de la pandèmia a casa nostra. Per tant, vam fer tard i ara ho sabem. Un error que no hem de repetir.

La segona setmana de març el malson va esclatar i va progressar ràpidament a Madrid i pocs dies després ho feia igual aquí a Barcelona. L'onada epidèmica estava en marxa, imparable, i es va mostrar poderosa com un veritable tsunami.

Gran part de França, Itàlia i Espanya es van veure ràpidament molt afectats. Altres països (venia de dies o setmanes) van poder veure amb més temps i avaluar amb una perspectiva diferent la situació al nord d'Itàlia i a Madrid i Barcelona, bàsicament, i van ser més contundents.

Alemanya va reforçar molt abans que ningú la seva capacitat de fer proves PCR i va fer-les a una població molt més àmplia i amb criteris menys restrictius. El resultat: una estratègia de contenció relativament efectiva i la detecció de molts més casos lleus. Tenen molts llits d'UCI (el triple que nosaltres) i la mortalitat ha estat clarament inferior a la d'aquí.

Portugal i Grècia van anar directes al tancament, al *lockdown*. La raó principal: els seus sistemes sanitaris no aguantarien ni de bon tros 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 particular, més liberal, especialment a Suècia, que, considerada inicialment un èxit i un model a

seguir, després va fracassar parcialment en no poder evitar un nombre elevat de morts entre les persones de més edat a les residències.

El Regne Unit va anar inicialment de dreta a esquerra sense una estratègia clara, que, tot i que va millorar, encara no ha acabat de concretar-se i de poder-se avaluar.

Deixem de banda situacions que són una incògnita per manca de dades fiables com Rússia, per desastres de gestió i lideratge com els Estats Units o el Brasil, o situacions molt complicades com la majoria de països de Llatinoamèrica, que en el moment d'escriure aquest text estan en ple pic o propers al pic de la pandèmia, en plena temporada hivernal i amb l'amenaça secundària de la grip.

Per acabar, em permetré fer algunes consideracions interines (ara per ara).

Per a un epidemiòleg, el 80% de la feina són les dades, bones dades. Dades fiables que ens permetin avaluar tendències i fer anàlisi amb certa seguretat dins de la incertesa. Hem viscut molts dies sense una bona carta de navegació, i encara no la tenim perfecta. Les diferències en els criteris de classificació de casos, en el registre de persones mortes i altres han afegit un punt de descontrol a la gestió de la pandèmia i una bona dosi de confusió als ciutadans i als mitjans de comunicació. Sense entrar en detalls, la xifra total de casos el dia 21 de juliol de 2020, a Espanya, era de 265.000, amb 28.000 morts. Al món hi havia més de 14 milions de casos, i més de 500.000 morts.

El nombre de casos reals de la COVID-19 s'haurà de multiplicar probablement per un factor entre 8 i 10 i el nombre de persones mortes no es podrà arribar a conèixer mai amb exactitud, però sense dubte serà més alt que l'enregistret oficialment.

En salut pública sabem que parlem sempre de nombres i taxes, quan darrere de cadascun hi ha persones i famílies. Evidentment no són el mateix els 50 a 70 milions de morts per la pandèmia de grip de 1918-1919 que els fins ara 500.000 morts per la COVID-19 el 2020. Però darrere de cadascuna d'aquestes xifres hi ha sempre una vida perduda, i hi ha dolor, patiment, solitud i un impacte real en les famílies, a les quals, com als pacients, cal acompanyar i tractar sempre amb el màxim respecte i dignitat.

En la part positiva hem vist com la recerca biomèdica es posava en marxa amb una celeritat i un grau de col·laboració mai vistos. Els tracta-

ments inicials, emprats sense una evidència científica clara (no hi havia quasi cap dada al respecte) s'han anat col·locant a lloc, gràcies al desenvolupament accelerat d'assaigs clínics pragmàtics conjuntament amb altres de més clàssics.

Ara ja sabem que la hidroxicloroquina, l'azitromicina i la combinació lopinavir-ritonavir no tenen una efectivitat demostrada i en alguns casos poden tenir efectes adversos significatius, motiu pel qual s'han deixat de recomanar i emprar majoritàriament. També sabem que el remdesivir i la dexametasona tenen una certa efectivitat en casos més greus de la malaltia. Hi ha encara molts altres assaigs en curs i moltes altres opcions de tractament en diferents fases de desenvolupament que aniran ajudant a definir la millor estratègia de tractament de la COVID-19.

La recerca de vacunes per a la COVID-19 encara és més espectacular. Hi ha més de 150 candidats, alguns d'ells ja en fase III del desenvolupament (estudis en humans, en poblacions exposades de forma natural a la malaltia). Encara no ho sabem tot de la immunitat. La mediada per anticossos no és completa i en desconeixem la durada. La mediada per cèl·lules T tot just s'està començant a estudiar en profunditat i és també molt important. També és possible que una part del nostre sistema immunitari estigui més ben entrenat del que pensem per fer front a la COVID-19, gràcies a l'exposició repetida a altres coronavirus que causen cada any molts casos de refredat comú. El repte ara és trobar diverses vacunes que siguin segures i efectives i que es puguin produir, emmagatzemar i distribuir arreu del món ràpidament i en quantitats milionàries. Si disposem de vacuna o vacunes a finals del proper any 2021 o el 2022 serà un èxit extraordinari. Un desenvolupament normal d'una vacuna suposa entre vuit i deu anys de recerca. Estem parlant ara d'un o dos anys: mai abans s'havia avançat tant i tan ràpid en el desenvolupament d'una vacuna.

Estic fermament convençut que la recerca biomèdica serà la clau que ens ajudarà a controlar aquesta pandèmia d'una forma més ràpida i efectiva.

Fins aleshores, les mesures de prevenció i control que hem d'emprar són senzilles, bàsiques i provenen de més de cinc-cents anys de fer front a malalties infeccioses. Algunes ja es van fer servir al segle XIV en la pandèmia de pesta que va afectar Europa i el món (*The Black Death*): quarantena, confinaments i altres mesures similars.

Una paradoxa: al segle XXI estem fent servir mesures medievals, ara modernitzades sota la recomanació que ja sabem tots de memòria de «distància, mans i mascareta». I si falla l'estratègia de contenció (com va fallar a l'inici de la pandèmia) anem ja a mesures de confinament, que hem patit i seguirem patint, encara que espero i desitjo que de forma limitada, temporal i proporcionada.

La pandèmia ha mostrat també, entre moltes altres coses, les vulnerabilitats del nostre sistema de salut pública i, en part, la del nostre sistema sanitari. També les seves fortaleces. 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 per fer tot allò que calia, conjuntament amb la disciplina i la solidaritat dels ciutadans a l'hora d'acceptar i seguir les mesures de confinament dur que hem patit, han estat els factors clau per assolir l'objectiu de doblegar la corba epidèmica. Com diu el replicant de la pel·lícula *Blade Runner*: «He vist coses que vosaltres no creuríeu».

L'estratègia de mitigació és salvar vides. No totes les que hauríem pogut i volgut, certament, però moltes més de les que creiem. Un estudi de modelització indicava que a Espanya, gràcies a les mesures de confinament, s'ha pogut evitar la pèrdua més de 450.000 vides humanes.

Ha estat un orgull veure la resposta massiva dels alumnes de Medicina i d'Infermeria (i també d'altres graus) de la nostra Universitat, a l'hora de presentar-se voluntaris per ajudar en diferents tasques molt importants per a la gestió del dia a dia de la pandèmia, des de l'assistència a pacients per part dels recentment graduats, fins a les tasques de suport epidemiològic o el registre de la informació clínica per part dels alumnes de la resta de cursos del grau. Un exemple i tota una experiència vital per a tots ells, que segur que no oblidaran mai i que els farà ser uns professionals encara millors en el futur. A tots ells, moltes gràcies.

Aquesta tasca professional ha tingut un cost: en la primera onada, un 20-25% dels casos de COVID-19 a Espanya s'han donat entre personal sanitari. Ho hem repetit moltes vegades: no som herois. Fem la nostra feina, i la fem de la millor manera que sabem i que podem, en circumstàncies ordinàries i en circumstàncies extraordinàries.

Albert Camus ho expressa molt bé, en boca del Dr. Bernard Rieux, a *La pesta*: «cal que us ho digui: en tot això, no es tracta d'heroisme. Es trac-

ta d'honestedat. [...] l'única manera de lluitar contra la pesta és l'honestedat». Rambert, el seu interlocutor, li pregunta: «I què és l'honestedat?» I el Dr. Rieux respon: «En general, no sé què és. Però, en el meu cas, sé que consisteix a fer el meu ofici».

Finalment, unes breus paraules sobre l'impacte de la pandèmia en la vida de la Universitat de Barcelona. Suspensió de les classes d'un dia per l'altre, pràcticament, i esforç per mantenir la qualitat de la docència i el funcionament ordinari, que vol dir extraordinari, de la Universitat. La tasca de tot el personal de la UB —PAS, PDI i alumnat— potser no s'ha valorat en la dimensió adequada. Es paralitza sobtadament una institució que, tot i ser capdavantera i moderna, no està òbviament preparada per fer front a una emergència com la viscuda. Tot i això, hem estat capaços de mantenir els estàndards fixats i vam poder acabar dignament el curs 2019-2020, que sempre serà recordat com el de la pandèmia, i esperem que no ho sigui com el primer curs dels anys de la pandèmia, perquè encara no sabem del cert a què ens podem enfrontar aquest curs 2020-2021.

És de justícia reconèixer la gran tasca feta pel rector i per tot l'equip de govern de la Universitat. Els que ho hem viscut més directament podem donar fe de com s'ha treballat i com s'han trobat solucions vàlides per evitar un col·lapse que perfectament s'hauria pogut presentar en molts moments. Vull reconèixer també com ho han afrontat els meus companys, deganes i degans, i tots els seus equips. Tots hem après moltes lliçons i hem vist com es pot treballar en equip sota circumstàncies gens favorables.

EPÍLEG: LLIÇONS DE LES PANDÈMIES

Per finalitzar, faré un breu resum del que ha suposat la pandèmia, aprofitant un article publicat a la revista *Science* titulat «The lessons of the pandemic», l'autor del qual és George A. Soper. Reprodueixo literalment els paràgrafs més rellevants:

La pandèmia que ha afectat tot el món no té precedents. Hi ha hagut epidèmies amb mortalitats 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 hi havia hagut una catàstrofe que comencés de forma tan abrupta i que fos tan devastadora i tan universal.

Una de les coses sorprenen d'aquesta pandèmia és el misteri que envolta la seva aparició. Ningú semblava saber quin tipus de malaltia era, d'on venia realment i com aturar-la. Molts científics brillants estan encara avui avaluant si hi haurà o no, i quan, una segona onada.

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 molt 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 realment objecte mai 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 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 suposen 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 pensem també en com protegir als 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 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-la avaluar 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 respecte a l'efectivitat de les mesures de control emprades. 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 emprades. 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, pel que fa a la importància de les malalties transmissibles, sobre la indiferència amb la qual habitualment són considerades i a la nostra incapacitat per protegir-nos efectivament tots nosaltres.

És molt important dedicar més èmfasi a seguir les mesures de prevenció i evitar riscos personals innecessaris. Les idees bàsiques són senzilles:

1. Evitar les aglomeracions de persones.
2. Etiqueta respiratòria en estossegar o esternudar.
3. Recordar la importància de la neteja.
4. Ventilar els espais tancats.
5. Rentar-se les mans.

Ja he dit que l'autor d'aquest article és George A. Soper, coronel de sanitat de l'Exèrcit dels Estats Units d'Amèrica, el que no he dit és que el va publicar a la revista *Science*, volum 49, número 1274, pàgines 501 a 506, el divendres 30 de maig de 1919, és a dir fa més de cent un anys. L'article fa referència a la pandèmia de la grip espanyola de 1918-1919.

Encara que Robert Allen Zimmerman, més conegut amb el nom artístic de Bob Dylan, deia que els temps estan canviant, hi ha coses que sembla talment que no canvien.

REFERÈNCIES

- CAMUS, A. *La pesta*. Barcelona: Vergara, 1962.
- GARCIA-BASTEIRO, A. L.; MONCUNILL, G.; TORTAJADA, M. et al. «Seroprevalence of antibodies against SARS-COV-2 among health care workers in a large Spanish reference hospital». *Nature Communications*. 2020; 11(1):3500. doi: 10.1038/s41467-020-17318-x.
- GARCÍA-BASTEIRO, A. L.; CHACCOUR, C.; GUINOVART, C. et al. «Monitoring the COVID-19 epidemic in the context of widespread local transmission». *Lancet Respiratory Medicine*. 2020; 8(5):440-442. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30162-4.
- SOPER, G. A. «The lessons of the pandemic». *Science*. 1919; 49(1274): 501-506.
- TRILLA, A. «One world, one health: The novel coronavirus COVID-19 epidemic». *Medicina Clínica* (ed. angl.). 2020; 154 (5): 175-177. doi: 10.1016/j.medcle.2020.02.001.
- TRILLA, A.; TRILLA, G.; DAER, C. «The 1918 “Spanish flu” in Spain». *Clinical Infectious Diseases*. 2008; 47(5):668-673. doi: 10.1086/590567.



UNIVERSITAT^{DE}
BARCELONA

Edicions