

La recuperació post covid-19

Algunes reflexions
sobre el paper del sector
de la salut

Cercle d'Economia

C/Provença, 298
08008, Barcelona
Tel. +34 932 008 166
secretaria@cercledeconomia.com
www.cercledeconomia.com

Edició:

©Cercle d'Economia 2020

Disseny:

©DOMO-A

Impressió:

Interprintbcn.com

La recuperació post covid-19

Algunes reflexions sobre el paper del sector de la salut

Barcelona, octubre 2020

Índex

I.	Introducció	5
II.	El repte de la salut	9
III.	El mandat constitucional i el marc legal	13
IV.	El perímetre del sistema	19
V.	L'organització del sistema	23
VI.	La investigació i la digitalització	31
VII.	La indústria de la salut	41
VIII.	Consideracions econòmiques i financeres	51

I. Introducció

El present informe respon a una convocatòria del Cercle d'Economia per dur a terme una reflexió sobre el sector de la salut i la seva contribució al futur post covid 19. A aquest efecte es va constituir una comissió presidida pel Sr. Andreu Mas-Colell, President del Barcelona Institute of Technology (BIST) i formada per:

- Sr. Ignasi Biosca, Conseller Delegat de Reig Jofre
- Sr. Josep M. Campistol, Director General de l'Hospital Clínic de Barcelona
- Sr. Jordi Faus, Advocat especialitzat en Dret Farmacèutic, soci de Faus & Moliner
- Sra. Roser Fernández, Directora general de la Unió Catalana d'Hospitals
- Sra. Cristina Garmendia, Presidenta de la Fundación COTEC
- Sra. Núria Mas, Professora d'Economia a l'IESE i consellera del Banc d'Espanya
- Sra. Ana Polanco, Presidenta de l'Asociación Española de Bioempresas (AseBio)
- Sr. Alfonso Valencia, ICREA/BSC i Director de l'Instituto Nacional de Bioinformática de España
- Sr. Jaime Vives, Conseller Delegat de Roche Diagnostics

Ens hem reunit, des del 4 de juny, en vuit ocasions. Ho hem fet en l'estil propi del temps de la pandèmia, és a dir, telemàticament. Agraïm al Cercle que ens hagi donat l'oportunitat de pensar col·lectivament sobre un tema que conjuga el fet de ser molt important per al futur del nostre país i el de ser intel·lectualment apassionant. Hem tractat de reflectir en el text de l'informe que ara transmetem al Cercle algunes de les nostres conclusions, en el benentès que són obertes i subjectes a discussió, refinament o, per descomptat, esmena.

Som conscients que, pels nostres coneixements i experiències, i col·lectivament parlant, el nostre avantatge comparatiu no és el de descriure un repertori de mesures de necessitat immediata. Hem preferit, en conseqüència, fixar la nostra mirada en un horitzó de mig termini, cinc anys potser, i intentar descriure, a grans trets, algunes de les característiques que, al nostre parer, seria important que informessin, en aquest terme temporal, el nostre sistema de salut. Entenem, és clar, que una perspectiva desitjable a cinc anys vista té implicacions sobre les direccions a prendre ara mateix.

No podem pretendre que aquest text no tingui un caràcter d'urgència. No és, en cap sentit, complet, i no està totalment balancejat en la cobertura de diferents temes. És per això que el presentem com unes "reflexions". Però feta aquesta advertència, i

tenint en compte l'excepcionalitat dels temps que vivim, creiem que el lector sabrà ponderar aquests desequilibris i, confiem, extreure'n alguna conclusió que li sigui útil.

Finalment, fem constar que aquest és un text col·lectiu, però que som un grup amb coneixements i dedicacions diverses. Mentre que tots ens sentim còmodes amb el redactat que hem confeccionat, cada un de nosaltres se sent particularment identificat i, podríem dir, més còmode amb aquells aspectes del text sobre els quals és més expert.

II. El repte de la salut

La pandèmia que ens ha castigat en els últims mesos constitueix en si mateixa una evidència que enfrontem, tots els països del món, un repte de salut de proporcions majúscules. Si de cas ho havíem oblidat, ens recorda també que la fragilitat de la salut ha estat, i continua sent, una característica permanent en la història de la humanitat.

Què és la salut? Sense ànim de precisió podríem dir que és la capacitat de viure molts anys en bones condicions físiques i mentals. L'OMS, que afegeix "socials" i, per tant, aspectes relacionats amb l'autonomia personal, la defineix com "un estat de complet benestar físic, mental i social, i no solament l'absència d'afeccions o malalties". Es desprèn d'això que, al nivell més fonamental, el repte, en una forma o altra, sempre estarà aquí, i que l'exigència de polítiques públiques serà continuada, com ho seran les tensions, pròpies d'aquestes, entre el que voldríem fer i el que podem fer.

Dit això, en cada època el repte té trets específics. Dos, relacionats amb el fenomen eminentment positiu de l'allargament de l'esperança de vida i avui molt presents a nivell global, són:

- Malalties cròniques: les malalties cròniques tenen en l'actualitat les característiques d'una pandèmia en expansió. En aquest moment ja estan relacionades amb el 60% de les morts al món.
- Població complexa: s'estima que la població mundial que pot considerar-se en una situació complexa de salut es duplicarà, tant en nombres absoluts com en percentatge. El terme "complex" es refereix a "necessitats canviantes que obliguen a revaloracions contínues i fan necessària la utilització ordenada de diversos nivells assistencials i, en alguns casos, serveis sanitaris i socials".

També els trets depenen dels territoris. En termes generals els nostres són els propis del continent europeu i dels països econòmicament més desenvolupats. Un de molt important és:

- Envel·liment de la població: les piràmides de població dels països desenvolupats exhibeixen un eixamplament de les edats centrals. Però, a més, a Espanya aquest és comparativament més voluminós, la qual cosa implica que el progressiu augment de la població d'edat més avançada serà més intens en el cas espanyol.

De què depèn la salut? De molts factors. Com a exemple (vegeu *Population Health Institute*), en

aquest període inicial de segle XXI es pot avaluar que l'estat de salut d'una població depèn en un 10% de l'entorn físic (qualitat de l'entorn, medi urbà o rural), en un 40% de factors socioeconòmics (educació, treball, ingressos, entorn familiar, seguretat comunitària...), en un 30% de conductes (consum de tabac, estil de vida, esport, consum d'alcohol, sexe no protegit...) i tan sols en un 20% de l'accés i la qualitat de l'atenció sanitària.

Encara que nosaltres ens ocuparem sobretot de política sanitària, es desprèn de l'anterior que aquesta és només una part de la política de salut. A la salut també se la fomenta amb mesures preventives, com l'educació, l'esport, la provisió d'aigua corrent i depurada, les normatives de seguretat en el treball, de protecció de l'entorn, o sobre els espais habitats i l'urbanisme que els defineix. És ben sabut que els processos de concentració urbana condicionen l'acceleració del canvi climàtic, que al seu torn reverteix sobre la salut de la població. De fet, les polítiques públiques que incideixen sobre la salut –i que pràcticament són totes– podrien ordenar-se en un continu que va de la prevenció a la cura, passant per la curació.

Hi ha un aspecte en què el vector temps juga a favor de la salut col·lectiva: l'ampliació del coneixement. Ha estat espectacular en els últims dos segles, encara que la pandèmia mateixa ens demostra que

ens queden molts secrets per desentranyar. De fet, no hi ha límit: en expandir l'horitzó d'allò teòricament possible es generen inevitablement noves aspiracions. La qual cosa, dit sigui de passada, implica que, com en realitat és el cas, convé que la investigació també tingui per objectiu fer assequible el que va esdevenint teòricament possible.

III. El mandat constitucional i el marc legal

Les societats modernes i compromeses amb l'Estat del Benestar –la nostra ho està– han assumit el repte de la salut mobilitzant un arsenal de polítiques públiques, lleis i partides pressupostàries. En aquest informe ens ocuparem de moltes d'elles, no en abstracte sinó a la llum de les necessitats revelades pel xoc de la pandèmia. Però abans convé una breu presentació d'algunes de les característiques del marc legal sobre el qual es construeixen les polítiques públiques.

L'article 43 de la Constitució Espanyola ens diu: "es reconeix el dret a la protecció de la salut". Aquest dret queda configurat com un dels anomenats "principis rectors de la política social i econòmica", la qual cosa significa que el seu contingut dependrà en cada moment de com el poder legislatiu concreti el dret.

Ara bé, tot i que el legislador tindrà marges de llibertat, la Constitució mateixa estableix que els tres poders de l'Estat han de tenir present la protecció de la salut en totes les seves actuacions: "el

reconeixement, el respecte i la protecció" del dret a la salut "informaran la legislació positiva, la pràctica judicial i l'actuació dels poders públics". La UE no té competències específiques sobre la matèria, però tot i així la seva posició és molt clara. L'article 168 del *Tractat de Funcionament de la Unió Europea* (TFUE) estableix que, en definir-se i executar-se, totes les polítiques i accions de la Unió garantiran un alt nivell de protecció de la salut humana. L'article 114 afegeix que en les seves propostes la Comissió Europea haurà de tenir en compte especialment "qualsevol novetat basada en fets científics".

Però n'hi ha més. En temps recents cobra força la doctrina que vincula el dret a la protecció de la salut amb el dret fonamental a la vida i a la integritat física i moral. D'acord amb aquesta doctrina, la garantia del dret a la protecció de la salut no té només una dimensió general associada a la idea de salvaguarda de la salut pública, sinó també una dimensió particular connectada amb l'afectació del dret a la salut individual de les persones. En definitiva, entrats al segle XXI, el dret a la vida i a la integritat física i moral ha de ser considerat com una cosa més que el simple dret a existir.

Afegim que no només el marc normatiu constitucional és rellevant. El desplegament de les polítiques públiques de salut, i la corresponent despesa

d'origen fiscal, genera un àmbit d'interacció amb el sector privat sotmès a la intervenció administrativa. És un sector privat que, entès en sentit ampli, comprèn persones i entitats que, a tall d'exemple, desenvolupen, fabriquen i comercialitzen productes o serveis destinats a la diagnosi, prevenció, seguiment o tractament d'una malaltia. Per la seva naturalesa mateixa és, o hauria de ser, un sector dinàmic i innovador, característiques que la interfície amb el dret administratiu no hauria de coartar. Per això és important que la intervenció administrativa es recolzi en alguns principis facilitadors. N'esmentem quatre:

- A. **Principi de precaució.** La jurisprudència estableix que els poders públics en exercir, per exemple, les seves potestats autoritzadores, han de ser prudents i vetllar per la protecció davant de riscos de tot tipus. No obstant això, també assenyala que les denegacions o mesures de salvaguarda han de ser fundades i "basar-se en investigacions científiques apropiades".
- B. **Principi de proporcionalitat.** La intervenció administrativa dirigida a protegir béns jurídics dignes de tutela ha de ser la mínima imprescindible. Formulats en aquests termes aquest principi ens porta al següent.

C. **Principi de favor libertatis, o de menys restricció de l'activitat intervinguda, recollit en la Llei 40/2015 de Règim Jurídic del Sector Públic i en la Llei 33/2011, General de Salut Pública:** en establir mesures preventives relacionades amb la salut s'haurà d'optar per aquelles que menys perjudiquin el principi de llibertat d'empresa. En particular, hauria de primar el recurs a la figura de la declaració responsable davant de la de l'autorització administrativa, sempre que això sigui possible (ho és amb molta freqüència). Recordem que, segons la *Llei 39/2015 del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques*, una declaració responsable és un document subscrit per un interessat en el qual es manifesta, sota la seva responsabilitat, que compleix amb els requisits establerts en la normativa vigent per exercir un dret o una activitat, que disposa de la documentació que així ho acredita, que la posarà a disposició de l'Administració quan li sigui requerida, i que es compromet a mantenir el compliment de les anteriors obligacions durant el període de temps que sigui aplicable. També la Llei assenyala que els requisits necessaris per dur a terme una activitat hauran d'estar recollits de manera expressa, clara i precisa en la declaració responsable. La necessitat de requisits expressos, clars i precisos ens porta al següent principi.

D. **Principi de seguretat jurídica.** L'experiència durant la pandèmia no ha estat òptima. Per exemple, es propicia el repartiment a domicili de medicaments de "dispensació hospitalària", però no s'assegura que això sigui legal després de la pandèmia. En aquestes condicions, quina empresa invertirà per fer-ho possible? Entenem que és indispensable i urgent escometre una revisió i modernització de normes sota la premissa de disposar d'un marc jurídic cert, sense confusions normatives i en el qual els operadors puguin funcionar amb un grau de previsibilitat raonable. És evident que això afavorirà l'eficiència, la competitivitat i la generació d'activitat econòmica i de valor.

Més enllà d'aquests quatre principis no hem d'oblidar que la intervenció administrativa s'ha d'orientar a l'optimització dels recursos públics, una cosa intrínsecament vinculada a la sostenibilitat del sistema. Per això entenem que en les relacions entre les administracions i els operadors del sector privat cal vetllar pel retorn social de la bona gestió, amb la deguda transparència i amb una adequada avaluació de resultats.

IV. El perímetre de sistema

Les consideracions presentades en les dues seccions anteriors ens han portat, com en molts altres països, a la construcció d'un sistema nacional de salut sota responsabilitat pública.

Quin és el perímetre d'aquest sistema? No hi ha una resposta precisa ja que el perímetre és dinàmic i, en general, el seu vector temporal ha estat expansiu. Ho podem observar amb l'última crisi sanitària, la de la pandèmia. Amb ella estem aprenent que:

- El que fins ara es percebia com la façana perimetral del sistema, l'atenció primària i comunitària, s'ha de desplaçar cap al seu centre, alhora que ha d'estar molt més present en el sector sociosanitari i el residencial. Des de l'atenció complexa a la gent gran fins les cures preventives en el lloc on habita (sigui el seu domicili propi, sigui una residència) o als nens (qui sap on colpejarà la propera pandèmia), tenim un continu que no admet una fàcil segmentació. El paradigma d'una frontera nítida entre el que és sistema de salut i el que no s'ha de substituir

per un de frontera borrosa o, millor encara, de no-frontera, un on l'atenció sanitària –i molt en particular l'atenció primària, però també, una cosa molt nova, la telemedicina i, una cosa molt antiga, la farmàcia o, més en general, l'atenció farmacèutica més personalitzada– permea, amb diferents intensitats i característiques, totes les polítiques públiques.

- La investigació de tot tipus –bàsica, clínica, translacional, farmacològica, sociològica, sobre dispositius (*medtech*), salut pública, digitalització, IA, dades, etc.–, tant pública com privada, ha de ser part integral de les polítiques sanitàries i estar plenament incorporada en totes les seves estructures organitzatives.

Per acabar tres observacions de gran importància:

- A. Un sistema sanitari, en qualsevol país, implica diferents nivells de l'administració: municipis, autonomies, govern central. I també diferents poders: l'executiu, el legislatiu, també el judicial. És important (sempre, però sobretot en situacions de crisi) que les polítiques i la gestió del sistema es regeixin per una cooperació lleial entre totes aquestes instàncies, preferiblement per mitjà de processos i òrgans prèviament establerts. També ho és que la informació sigui compartida i que ho sigui de forma eficient (per exemple, assegurant la interoperativitat dels

sistemes informàtics). I si pogués ser a nivell europeu, encara millor.

- B. Que el sistema nacional de salut sigui de responsabilitat pública i, com veurem, en gran mesura de finançament públic, no vol dir en absolut que hagi de ser d'execució pública o, com és corrent descriure-ho aquests dies, de gestió directa per l'administració pública. Res en el marc legal descrit en la Secció III ho exigeix. De fet hi queda clar, que no es requereix. Els concerts sanitaris, per exemple, són part integral del sistema nacional de salut. Que sigui així no és simplement acceptable, és convenient i útil, a més d'eficient en termes econòmics i de salut pública. Un sistema de salut sense col·laboració publicoprivada serà excessivament rígid. Amb ella, per exemple, es poden dur a terme amb rapidesa operacions que impliquen inversions o compres d'equipaments o, també, la disponibilitat de coneixement expert, etc. La prevenció contra la participació en el sistema nacional de salut d'entitats que no són part de l'administració pública és un perjudici sense base acadèmica que si es consolida restarà efectivitat al sistema.
- C. L'actiu més valuós de qualsevol empresa humana són les persones. Això és especialment cert en l'àmbit sanitari, on la vocació,

l'esforç, la formació contínua i l'empatia amb els pacients marca la diferència entre un sistema de qualitat i un de mediocre. En això som afortunats. La pandèmia que estem vivint des de principis d'aquest any ha posat de manifest que ha estat l'encomiable dedicació dels nostres professionals sanitaris la que ha aconseguit pal·liar una situació brutalment sacsejada per l'inesperat, les debilitats organitzatives i la manca de mitjans.

Des d'una perspectiva més holística i a més llarg termini, hem d'advertir que els canvis necessaris en el sistema sanitari, inclosa una modernització basada en noves tecnologies, no seran possibles si no s'implementa una reformada política de recursos humans. Aquesta ha de solucionar la manca de professionals i la precarietat en la contractació. També ha de promoure la meritocràcia i la inclusió d'incentius adequats per a, entre altres coses, fomentar la innovació i la investigació. Pel que fa al sector públic, pensem que el manteniment d'una política basada, o modelada, en la funció pública limita en gran mesura les expectatives dels nostres professionals i és un llast molt pesat per avançar en els nivells d'excel·lència del sistema.

V. L'organització del sistema

Encara que severament posat a prova pel SARS-CoV-2, podem afirmar que el nostre país disposa d'un bon sistema nacional de salut. Està basat en els impostos que tots paguem, en un model descentralitzat per comunitats autònomes, en una cobertura universal, un accés lliure, una àmplia cartera de serveis i un copagament únicament relacionat amb els fàrmacs. Però es tracta d'un sistema que, com la pandèmia ha posat dolorosament de manifest, és ara de difícil sostenibilitat. Per diversos factors: l'increment progressiu de la demanda, la cronicitat creixent dels nostres pacients, l'envelliment de la societat, la limitació de recursos davant d'un augment sostingut de la despesa sanitària, l'escassetat de professionals (metges, personal d'infermeria, etc.), l'obsolescència d'equipaments, tant tecnològics com hospitalaris, el baix nivell de digitalització o, també, les diverses ineficiències organitzatives del propi sistema de salut.

Entenem que per garantir la sostenibilitat és imprescindible introduir canvis profunds. A continuació n'esmentem alguns. Els d'ordre econòmic es recolliran a la Secció VIII.

- A. **Integració del model sanitari.** L'atenció sanitària ha d'estar centrada en el pacient. És imprescindible, per tant, la integració del model sanitari, així com la seva coordinació amb les polítiques educatives i socials: els pacients són únics, independentment d'on estiguin i de quina sigui l'estructura sanitària que els atén. Hi ha d'haver una continuïtat assistencial completa entre hospitals d'aguts, atenció primària i centres sociosanitaris i residencials. Ho requereix l'equitat i l'eficiència. Així mateix, cobraran una importància creixent l'atenció domiciliària i la telemedicina. Serà indispensable, a més, la coordinació entre els centres sanitaris i el treball en xarxa. També caldria superar el minifundisme hospitalari. És important entendre que la integració només podrà ser operativa si es consolida sobre la interoperabilitat de sistemes informàtics i la plena compartició d'informació (subjecta, és clar, al respecte a la privacitat). També entre els sistemes sanitari, educatiu i social.
- B. **Definir una cartera de serveis estable i les condicions d'accés.** L'administració pública ha de definir amb precisió la cartera de serveis, i concretar també les condicions d'accés als mateixos. En referència a aquest segon aspecte, la universalitat avui imperant és molt desitjable, però hem de tenir present

que la mobilitat interautonòmica i intereuropea crea disfuncions que s'haurien d'eliminar mitjançant un pacte a nivell estatal, i europeu, que determini les condicions d'accés i de finançament de manera precisa, transparent, consistent i estable.

- C. **Redefinició de l'hospital d'aguts.** Els hospitals d'aguts, que són un pilar fonamental del sistema sanitari, s'han de redefinir. Han de ser hospitals molt més abocats a la intervenció i a la cirurgia, i han de ser d'estada hospitalària més curta. El pacient no ha de romandre-hi més temps de l'estrictament necessari: de manera ràpida s'ha de procedir a la intervenció, quirúrgica o d'un altre tipus, i amb la mateixa rapidesa procedir a l'alta hospitalària. Tot això comportarà la necessitat de més capacitat en l'estructura d'unitats de cures intensives i en les perioperatòries. Així mateix, han de ser més versàtils en la seva organització, més flexibles en la seva gestió i valorar l'eficiència en la resolució de problemes.
- D. **Desenvolupament d'alternatives a l'hospitalització convencional.** Complementant la redefinició de l'hospital d'aguts, resultarà necessària la creació d'alternatives a l'hospitalització convencional, partint del plantejament segons el qual el pacient està sempre molt

millor al seu domicili que a l'hospital. Per tant, haurem de crear estructures ambulatories del pacient, com pot ser l'hospital de dia o, sobretot, l'hospitalització domiciliària. La monitorització remota ens pot permetre d'atendre el pacient en el seu domicili en pràcticament les mateixes condicions de seguretat que a l'hospital, amb molt més confort i menor despesa sanitària. Tot això s'ha de dur a terme en íntima col·laboració entre els hospitals i l'atenció primària.

- E. **Centres socio-sanitaris i de convalsència.** Tenint en compte la cronicitat de la nostra societat i el seu envelliment, serà imprescindible, així mateix, disposar de centres socio-sanitaris i de convalsència per a pacients que han estat ingressats i que requereixen continuïtat assistencial en condicions diferents de l'hospital d'aguts o de l'hospitalització domiciliària. En aquest context, i sense pretendre medicalitzar-les, les residències de la tercera o quarta edat s'hauran de replantejar, regular i, en alguns casos, dignificar.
- F. **Atenció a la cronicitat i al pacient làbil.** La cronicitat tindrà una presència molt important en el sistema sanitari del futur. El pacient crònic amb alta demanda assistencial ha de ser tractat per estructures específiques a fi de poder atendre aquesta cronicitat-labilitat amb

la màxima eficiència assistencial i de recursos. En aquesta direcció, la integració d'estructures per al pacient crònic-làbil entre l'atenció primària, l'hospital i els serveis d'urgències serà essencial per disminuir la morbimortalitat relacionada amb la cronicitat i també per disminuir la càrrega assistencial.

- G. **La innovació i la recerca.** La innovació i la recerca són essencials per a garantir la sostenibilitat del sistema. La innovació tecnològica i en procediments ha d'orientar-se cap a una medicina mínimament invasiva. En aquesta tasca hi ha dos vectors que poden ser de gran ajuda: la **robòtica** i la **digitalització**. Tot el que pugui realitzar un robot no ho hauria de fer un professional. La digitalització del procediment assistencial-mèdic, amb la introducció d'elements d'intel·ligència artificial (algoritmes diagnòstics i terapèutics), pot ser també una font important de guanys d'eficiència. Hem de realitzar una transformació digital del sistema sanitari que ens permetrà protocol·litzar, simplificar i facilitar tots els processos i actuacions assistencials. Tot això ajudaria a simplificar processos i actuacions mèdiques, i a reduir la morbiditat, la iatrogenia (efectes col·laterals inevitables de la intervenció mèdica) i, també, el cost associat als diferents procediments. Amb referència a aquest aspecte cal subratllar la importància de la innovació

en metodologies de gestió. Per exemple, la metodologia **Lean** (vegeu Hamilton, *et. al.* o Lawal *et. al.*), que ens hauria de permetre ser més eficients en els processos mèdics, o el **RightCare** (vegeu NHS England o Dropkin), que ens indicaria, en cada cas, el procediment correcte, just i necessari, el que marca el protocol, i així dur a terme únicament el que aporta valor afegit al pacient.

Subratllem a més, *last but not least*, que per avançar cap a una medicina personalitzada, basada en les característiques genètiques de cada individu i de cada procés patològic, la investigació mèdica és essencial. Aquesta aporta informació sobre els mecanismes patogènics de la malaltia, així com claus diagnòstiques i terapèutiques imprescindibles per millorar el pronòstic de les malalties.

- H. **La prevenció.** No oblidem que sempre és millor prevenir que curar. El nostre sistema sanitari hauria d'apostar de forma decidida per la prevenció com a model sanitari. Un bon exemple recent a Espanya és la detecció de sang oculta en femta com a mètode en la prevenció del càncer de còlon. En general, però, tenim una sanitat molt reactiva i hauríem d'anar cap a una molt més preventiva. El paper de l'atenció primària, en col·laboració amb

els hospitals, resultarà essencial en aquesta dimensió.

- I. **Educació sanitària.** Afortunadament, el coneixement sanitari-mèdic ha anat en augment en la nostra societat. Disposar-ne serà cada vegada més important, i per aquest motiu l'educació sanitària, avui molt facilitada per les noves tècniques de la informació, també ho serà. Empodera el pacient i l'ajuda a prendre decisions. Un pacient informat és essencial per poder millorar els procediments i l'atenció que rep.
- J. **Recuperar el valor i importància de la salut i del sistema sanitari per part de la societat.** És important que la nostra societat valori el sistema sanitari i els seus professionals. I que en conegui la complexitat i el seu cost econòmic. Només així estarà disposat a dedicar-hi els recursos que ens poden posar en línia amb la mitjana europea. Tornarem sobre aquest tema a la Secció VIII.

VI. La investigació i la digitalització

La pandèmia ha demostrat que el coneixement científic de què disposem és limitat, però també que el seu valor potencial és molt gran: sabem poc i sabem, afortunadament, que no sabem prou. És molt evident que la victòria sobre la covid dependrà en bona mesura d'avenços científics que s'estan produint o perseguint des de tots els racons del planeta. L'arribada de les vacunes seria l'exemple més paradigmàtic, però no l'únic.

La percepció anterior s'està traduint, a tot el món i també a Espanya, en un impuls redoblat a la investigació biomèdica en totes les seves etapes, des de la més bàsica a la translacional, i tant pel que fa a la farmacològica com a l'orientada a la innovació en dispositius o en tots els aspectes relacionats amb la digitalització, com la robòtica o la intel·ligència artificial. En aquest escenari Espanya parteix d'una situació insatisfactòria. Tenim bona ciència, biomèdica i de tot tipus (encara que hauria de ser més comunicativa, més cooperativa i més implicada), però la dimensió del nostre sistema de ciència i tecnologia no resisteix el contrast amb els països amb els quals ens volem comparar. No té lògica, per

exemple, que la nostra productivitat global sigui inferior a la dels Països Baixos, als que més que doblem en població i superem en PIB. O que la nostra despesa, pública i privada, en R+D estigui molt per sota de la mitjana europea (1,24% del PIB *versus* 2,12% l'any 2018). A més a més, tenim greus dificultats per executar els ja insuficients pressupostos aprovats. I, no ens enganyem, canviar retallades i inexecució per inversions, tot i que positiu, no serà suficient per al nostre sistema científic. Hem de repensar la nostra manera d'organitzar-nos, de gestionar els recursos disponibles i de prioritzar la despesa pública. En conseqüència: sigui benvingut l'efecte si la crisi de la covid-19 ha de generar l'impuls i la prioritització de les polítiques de R+D+i que serien necessàries també sense covid-19 i que aquesta no fa sinó reforçar i ressaltar. L'important és que aquestes polítiques, el guió de les quals fa molts anys que està escrit, s'implementin.

No és aquest el lloc per a descriure les polítiques necessàries. Ens remetem a l'Informe COTEC, Informe CyD i Informe AEAC, per a excel·lents anàlisis i pertinents propostes. També en aquests documents es recullen aspectes específics que concerneixen a la investigació mèdica. Així, el fet, molt positiu, de constituir una potència mundial en assaigs clínics, subratlla la importància de mantenir aquesta posició i de reforçar-la (per exemple, hauríem d'estar més presents en assaigs de Fase 3).

Hi ha un aspecte específic, però, al qual desitjaríem prestar una atenció particular: la covid-19 ens ofereix una oportunitat per impulsar decisivament la digitalització del sistema nacional de salut. Fer-ho bé precisarà de bona investigació i planificació sobre el tema i de capacitat d'inversió. Per a la segona cosa és de desitjar que ens ajudin els fons europeus de la *Reconstruction and Resilience Facility* creada pel *Next Generation*. La primera dependrà exclusivament de nosaltres.

La covid ha posat de manifest el que ja sabíem: l'estat insatisfactori de la digitalització del sistema i la necessitat imperiosa de posar-li remei. Està actuant, per tant, com un factor d'acceleració. Descriurem tot el que hauria de millorar-se pel procediment d'esbossar on hauríem d'estar en un període de, aproximadament, cinc anys. A aquest efecte, pensem que a la fi d'aquest període hauríem de disposar de:

- A. **Un ecosistema estructurat d'informació biològica, mèdica, ambiental i socioeconòmica.** El sistema hauria de desenvolupar-se en el marc de la Regulació General de Protecció de Dades i disposar d'incentius per a la seva compartició. La informació mèdica hauria de ser interoperable a nivell espanyol (i idealment europeu). Així mateix, el sistema d'informació integrat hauria de contemplar la integració de

la informació procedent de sistemes públics i privats, evitant que es converteixin en dos mons incomunicats. Un sistema integrat d'informació ha d'incloure les facilitats per generar cohorts de pacients retrospectives, així com per preparar estudis prospectius i, també, assaigs clínics, amb els beneficis derivats per al sistema, tant els econòmics com sobretot els que acreixen als pacients. En aquesta línia és important que s'incorporin els instruments necessaris per tal que els ciutadans estiguin informats sobre l'ús de la seva informació per diferents projectes i disposin dels elements de control adequats que els facin realment responsables de l'ús de la seva informació mèdica i socioeconòmica.

- B. **Una infraestructura computacional distribuïda per a la gestió de dades, amb suficient capacitat i respectuosa amb les necessàries restriccions de naturalesa ètica o regulatòria.** La infraestructura estaria basada en el concepte de *continuum computing* en el qual diferents dispositius (sistemes *cloud*, internet de les coses –*IoT*–, sistemes d'altres prestacions, etc.) es comuniquen i executen processos de manera concertada sense necessitat que l'usuari intervingui. Per descomptat, ha d'incloure sistemes d'autenticació d'accés i d'autorització d'usuaris. En definitiva, ha de

ser un sistema a ells orientat: que siguin les preguntes dels usuaris clínics les que el dirigeixin (en línia amb el concepte de *patient dossier*). La infraestructura ha d'implementar-se per mitjà d'un núvol especialitzat en investigació biomèdica (com el ja existent a Alemanya i d'altres països). I ha de comptar amb una gestió eficient de les capacitats d'emmagatzematge i còmput per al seu ús en projectes d'investigació (com la xarxa de dades i computació ara posada en marxa per la Red Española de Supercomputación –RES).

- C. **Col·leccions organitzades, documentades i validades d'eines *software* que possibilitin l'explotació de les dades i garanteixin la reproductibilitat dels resultats obtinguts.** Per donar resposta a les preguntes mèdiques amb les eines adequades, la disponibilitat de la informació biomèdica (punt A) i de la infraestructura computacional (punt B) ha de ser completada per la del *software*. Hi ha d'haver dipòsits de components de *software* anotats, fluxos de treball (*workflows*) i contenidors (*containers*) que els facin operatius en els entorns virtuals apropiats. L'alineació amb les tecnologies actuals requereix que aquests entorns es desenvolupin amb llicències d'ús i explotació de *software* lliure, i amb plataformes de codi obert. Això permet la validació i

certificació dinàmica del *software* i els fluxos de treball aplicables en biomedicina de la forma més efectiva per fomentar desenvolupaments tant acadèmics com comercials.

- D. **Sistemes de suport a la presa de decisió mèdica basats en tecnologies d'Intel·ligència Artificial.** La integració de la informació biomèdica (punt A), infraestructura computacional (punt B) i *software* (punt C) són els pilars per a la seva construcció. En el futur aquests sistemes, que ens permetran avançar cap al concepte de *Medical Digital Twin* (bessó digital mèdic), seran decisius en temes com l'anotació automàtica d'imatges mèdiques, la classificació de malalties o les prediccions de curs mèdic. També s'incorporaran simulacions per entendre l'impacte d'intervencions (bio-)mèdiques, incloses les realitzades en serveis UCI i en teatres d'operacions. Així mateix, s'especificaran, avaluaran i certificaran components per a tasques específiques. Per tal que tot això sigui possible els sistemes han de disposar d'una capa addicional de metodologia per a l'extracció de variables d'interès mèdic mitjançant el Processament del Llenguatge Natural (PLN) i l'anàlisi d'imatge sobre històries clíniques en format electrònic (*Electronic Health Records –EHR*).

- E. **Alineació amb les iniciatives europees en genòmica, medicina personalitzada i dades.** Tenim ja en l'actualitat una participació molt activa en ELIXIR, la infraestructura europea per a les Ciències de la Vida (repositori de dades i *software*, contenidors i *software* per a biomedicina interoperable), a través de l'Institut Nacional de Bioinformàtica (INB), una plataforma de l'Institut de Salut Carlos III. En els propers cinc anys hauríem d'haver implementat el conjunt d'instruments ara en desenvolupament que ens facilitarà un ampli alineament europeu, incloent estàndards en informació mèdica, en operacions, en formats i ontologies, en bases de dades, en operacions en el núvol, etc.

Pel que fa a infraestructura computacional hem incorporar-nos i participar en la iniciativa francoalemanya GAIA-X de núvol, que inclou governs, acadèmia i empreses (*A Federated Data Infrastructure for Europe*). La connexió amb Europa inclou també l'alineament amb les infraestructures europees (ELIXIR, ECRIN, EATRIS, BBMRI, etc.), incloses les computacionals (EuroHPC, PRACE, etc.), i amb el futur desenvolupament del *European Open Science Cloud* (EOSC).

Cal esmentar també, com un altre aspecte favorable, que diferents organitzacions tenen responsabilitats en iniciatives i esforços internacionals, com la *Global Alliance for Genomic Health* (GA4GH), els consorcis de càncer, malalties rares o medicina personalitzada (*International Cancer Genome Consortium –ICGC–*, *International Rare Diseases Research Consortium –RdIRC–*, *International Consortium for Personalised Medicine –ICPerMed*), o en accions europees que treballen en la integració de la informació sanitària (*Information for Action!*, *Joint Action on Health Information –InfAct*).

En definitiva, en un termini de cinc anys hauríem d'estar plenament integrats a l'Espai Digital de Salut Europeu. Tinguem present, però, que sense projectes nacionals de suficient entitat no serà possible tenir una veu significativa en un entorn europeu cada vegada més competitiu. La participació en projectes europeus no pot substituir la iniciativa nacional pròpia.

- F. **Un programa nacional de capacitació tecnològica, formació i bones pràctiques en àrees de salut per a desenvolupadors, investigadors, personal mèdic i sanitari.** La introducció de l'ecosistema d'informació

biomèdica s'ha de desenvolupar associat a aquest programa. La formació és òbviament necessària per a la interpretació de la informació procedent de nous sistemes i tecnologies i, al seu torn, és fonamental per tal que la metodologia i protocols es difonguin i es facin servir adequadament.

La formació en les noves tecnologies ha de contribuir també al reconeixement i consolidació de diferents perfils, en particular d'experts en genètica humana o en bioinformàtica mèdica.

A nivell més general, la formació en enginyeria, física o matemàtiques hauria d'incloure matèries de biologia moderna. Així mateix, la formació en medicina, biologia i disciplines relacionades ho hauria de fer amb temes relacionats amb dades i computació. Així mateix, la capacitació contínua del personal mèdic i biomèdic als hospitals també hauria d'incloure'ls.

- G. **Una indústria competitiva d'informació biomèdica.** Des d'una visió centrada en el pacient, respectuosa de la seva privacitat (informació de pacients confidencial i anonimitzada), i basada en la confiança (control de la informació per part del ciutadà), es pot

incentivar la col·laboració publicoprivada (inclosos hospitals i sistemes de salut) per al desenvolupament d'una indústria que generi valor i riquesa a partir de la disponibilitat de dades, la seva anàlisi i la seva transmissió (i no només de la seva comercialització). En aquesta tasca és important l'adopció d'estàndards oberts.

VII. La indústria de la salut

El sistema de salut, el d'un país o el del món, està íntimament imbricat amb el conjunt d'empreses que actuen en els mercats i que són proveïdores de productes i serveis específicament dissenyats per a les necessitats del sistema. Podem anomenar aquest col·lectiu com el sector industrial de la salut (associable amb el terme *life-science sector*). A grans trets, subsectors importants serien el de les empreses farmacèutiques (*farma*), les biotecnològiques, les proveïdores de subministraments i equipaments (*medtech*) o les orientades a la informàtica mèdica i la digitalització del sistema. Afegim que també les *Big Tech* comencen a tenir un paper important en el sector. El concepte de "productes i serveis" és enormement dinàmic ja que, afortunadament, la innovació és motor del sector. Innoven constantment les empreses establertes –grans, mitjanes o petites– però també les noves empreses sorgides a l'escalf de les fonts de coneixement (universitats, centres de recerca...) i del capital risc. Constitueixen aquestes l'ecosistema innovador d'*start-ups* biotecnològiques.

Les més de 150 plantes de producció farmacèutica –de base química o biològica– existents a Espanya

(de les quals més de vuitanta es dediquen a la producció de medicaments d'ús humà directe) situen la indústria espanyola en cinquena posició dins la UE-27. Es tracta a més d'una indústria fortament orientada a l'exportació. Aquesta s'ha quintuplicat de l'any 2000 al 2019 i va aconseguir el 2019 un volum de 12.104 milions d'euros. Van créixer un 14,5% el primer semestre del 2020 (segons dades recents de la Secretaria d'Estat de Comerç). Les exportacions farmacèutiques representen ja el 22,3% de les exportacions espanyoles de productes d'alta tecnologia, sent la indústria líder en aquest àmbit, juntament amb la de construcció aeronàutica i espacial. Pel que fa a l'ocupació, el 2018, la indústria farmacèutica ocupava de forma directa més de 47.000 persones –62% de titulats superiors, 52% de dones, 94% d'empleats indefinits– amb una ocupació indirecta i induïda que multiplica per quatre el directe (el factor multiplicador és 2,5, si es considera només l'ocupació indirecta). Al seu torn, amb més de 170.000 euros de valor afegit brut per empleat, és el sector amb major productivitat de la indústria espanyola, només per darrere de la indústria de refinació de petroli. Amb els seus més de 1.000 milions d'euros d'inversió en R+D el 2018, ocupa una posició de lideratge en el rànquing de sectors industrials: aproximadament un de cada cinc euros de tota la R+D que realitza la indústria espanyola procedeix de les companyies farmacèutiques. També podem notar que el capital risc especialista juga un paper tractor d'assajos clínics en les

seves primeres fases i d'atracció de proves clíniques al nostre país a través de les seves empreses participades.

Està ben clar, per tant, que la indústria espanyola de la salut és un gran actiu de la nostra economia i que pot ser una palanca molt efectiva per al seu creixement. Especialment si tenim en compte el dinamisme global d'aquesta indústria. Només cal recordar episodis històrics com l'estímul econòmic que va generar el descobriment dels antibiòtics per entendre que la indústria de la salut no és cosa menor. Ho estem veient també en l'actualitat. La cursa mundial per obtenir vacunes per a la covid-19 és només el preludi del que serà una enorme activitat manufacturera per a la seva fabricació, i també un enorme impuls a les inversions en R+D en aquest front. És més, per raons molt comprensibles, la indústria de la salut, i el sistema de salut mateix en el seu aspecte econòmic, han estat contra-cíclics durant la pandèmia, en la seva activitat i en el seu comportament en els mercats financers, en el cas de les empreses cotitzades. L'activitat de capital risc no ha mostrat signes de contracció: els fons estan molt capitalitzats i es focalitzen en els rendiments a llarg termini. Sens dubte, la pandèmia ha tingut alguns efectes, per exemple en M&A (*mergers and acquisitions*) o en assajos clínics, però tot apunta que en un i altre cas representaran tan sols retards temporals relativament breus.

Amb el sector digital, el sector de les indústries de la salut ha estat una estructura de resistència a la caiguda de l'activitat econòmica i, ja que una de les lliçons apreses és que necessitem un sistema de salut més robust, és predictable i desitjable que sigui també un motor de la recuperació. Per a això comptarem amb l'ajut europeu de la *Reconstruction and Resilience Facility*. La inversió en salut entra tant en el concepte de *Reconstruction* com en el de *Resiliency*. En aquest últim ho fa per la via de la prioritat europea de la digitalització. Segons l'índex COTEC de Maduresa Digital del Sistema Nacional de Salut, estem, pel que fa a una norma raonable per als nostres dies, en un valor global del 31%, amb un màxim del 42,3% en infraestructures tecnològiques i un mínim de 17,8% en analítica de dades per a presa de decisions (passant per 41,3% en eines professionals i 22,8% de serveis per a pacients). Queda molt per millorar, i l'ajuda europea pot ser decisiva per fer-ho.

La crisi econòmica causada per la pandèmia –la preocupació, per exemple, per la seguretat dels subministraments– va insuflar nova vida a la política industrial. Això afectarà molt particularment, i positivament, les indústries de la salut.

De la mateixa manera que en els anys setanta del segle passat l'impuls públic va tenir un paper important en el desenvolupament de la indústria

química al nostre país, ara el pot tenir amb la indústria biotecnològica. Des de la investigació en vacunes i la capacitat de desenvolupar dispositius mèdics, a la teleassistència i la telemedicina. Des de la recerca clínica estadística (fases I i II) a la investigació clínica amb dades en temps real (fase III). És important, però, que el finançament públic se centri en inversions. L'experiència internacional (com la israeliana) indica, per exemple, l'efectivitat dels fons públics de capital risc focalitzats en fases molt primerenques i, per tant, de molt risc, de les iniciatives empresarials. Un altre aspecte, en relació a les *start-ups*, en el que el suport públic és altament necessari és la fiscalitat, especialment si es té en compte la competència internacional per atreure-les. Hem de millorar-la per a l'empresa i per a l'emprenedor. Portugal o Itàlia tenen millor tractament que el nostre. Més en general, pensem que s'hauria de revisar l'impacte de la fiscalitat dels diferents instruments de suport a la R+D+i i, si escau, treballar en la seva reformulació.

Com ja hem observat, la indústria de la salut, en tots els seus aspectes, és font d'innovació, i no hem d'oblidar que un objectiu últim de la política sanitària és assegurar que aquesta arribi als ciutadans. No serveix de res investigar, desenvolupar, innovar... si finalment dita innovació no arriba al pacient. Convé tenir present, així mateix, que tot i que n'hi ha de local, la innovació ve, fonamentalment,

d'una altra banda i, freqüentment, amb la intermediació de la indústria. La innovació és mundial, però l'adopció és local. Una de les problemàtiques més complexes dels sistemes de salut és precisament determinar el ritme d'adopció.

El mercat de subministraments de salut no és, o al menys no és a Europa, un mercat com qualsevol altre. Una raó fonamental és la preeminència d'un comprador singular: el sistema públic. De la qual cosa es deriva que el que s'acorda, i el preu al que ho fa, és el resultat d'una negociació entre el comprador públic i les empreses subministradores.

La negociació afecta de manera fonamental l'eficàcia del sistema de salut. Per valorar el que això significa tinguem present que el 2019 només la despesa farmacèutica pública va representar l'1,46% del PIB. A l'hora de negociar és important que totes les parts tinguin molt present que el centre de la negociació ha de ser l'interès del pacient. A partir d'aquest postulat és clar que la negociació es mou entre dues limitacions: la dels costos dels subministraments, que han d'incloure els costos de l'activitat innovadora, entre ells els de R+D, i les disponibilitats pressupostàries. Tots dos conceptes tenen un marge de flexibilitat: en una situació de crisi sanitària o davant l'aparició d'un fàrmac que cura amb certesa una malaltia crònica (va succeir amb l'hepatitis C) l'autoritat pública

troba recursos extraordinaris i les empreses ajusten preus. Constitueix una bona mostra de col·laboració públicoprivada, però tot això té caràcter excepcional: el marge és escàs. En tot cas, i donades les dues limitacions, recomanariem que la negociació tingués en compte sis consideracions:

- Es desprèn de com d'important és la innovació del fet que la pràctica de la compra pública innovadora sigui molt indicada.
- Seria bo implementar el concepte de *sandbox*: espais acotats d'experimentació en què es desenvolupen pilots per a l'adaptació de noves normes, productes i tecnologies encara no prou provats i que permetin un escalat ràpid després d'una evolució positiva. És un instrument que ja s'està utilitzant en el sector financer per a les *fintech*.
- És legítim que l'autoritat pública inclogui elements de política industrial en la negociació. Per exemple, animant i incentivant que l'empresa investigui i/o fabriqui a Espanya (no necessàriament connectant-lo al producte comprat). Més en general: que generi ocupació de qualitat. El Programa Profarma, per exemple, va en aquesta direcció. Convindria reforçar-lo.
- És important, per mor de l'eficiència, examinar i inspirar-se en les bones pràctiques internacionals pel que fa a mecanismes de tarifació sofisticats, com els que inclouen compartició de riscos (de l'efectivitat d'un fàrmac, per exemple),

pagaments distribuïts en el temps, pagaments per subscripció, la possibilitat de copagament per adquirir la marca per sobre del genèric gratuït, etc. En tarifació també s'innova.

- L'estabilitat és un valor important. Els termes negociats poden no ser constants. Poden, per exemple, estar indicats a variables macro-econòmiques o preveure situacions excepcionals, però ocorregudes aquestes els termes han de ser predictibles.
- Finalment convé no oblidar que, encara que la negociació és necessària, l'esperit de col·laboració amb la iniciativa privada ha de prevaldre. La sanitat pública no pot escometre les seves tasques comptant només amb els seus recursos propis. La cooperació, per la via també de l'experiència i el saber fer del sector privat, pot millorar la qualitat de la implementació. Productes i serveis es poden co-crear, els riscos i beneficis es poden compartir, l'estandardització i la interoperabilitat queda facilitada, la creació d'*start-ups* es pot fomentar conjuntament i, *last but not least*, es pot millorar l'accessibilitat dels pacients a la innovació i la tecnologia.

Concloem amb una observació que vam formular en el context de la indústria de la salut però que és rellevant per a tot el sistema: la societat està demanant a la indústria que s'impliqui amb l'Agenda

2030, i que ho faci amb tota la potència de les seves estructures científiques i d'innovació. En particular, en donar resposta a reptes com les crisis de salut pública, la cura de malalties per a les quals encara no hi ha tractament, la seguretat alimentària, l'alimentació sana o, també, la reducció dels gasos d'efecte hivernacle, la generació d'ocupació o la igualtat de gènere. Tot indica que les indústries de la salut, amb tots els seus subsectors (*farma, biotech, medtech...*), estaran a l'altura d'aquesta crida.

VIII. Aspectes econòmics i financers

Hem deixat per al final el tema econòmic. No per menys important sinó degut a què, en bona lògica, només el podem abordar una vegada coneguda la magnitud de la tasca a resoldre. Ja coneguda, ens preguntem: com financem el sistema sanitari, el que tenim i el que hem de construir?

Els sistemes sanitaris existents al món combinen, en un grau o un altre, quatre metodologies per al seu finançament. Les expressem en termes de finançament de tractaments mèdics.

- El tractament és gratuït i, per mitjà d'un sistema públic de salut, es finança a través del sistema impositiu general (incloem aquí els impostos de la seguretat social).
- El tractament està disponible en un mercat privat al que es pot accedir lliurement (aquests mercats també poden existir, en paral·lel, per als tractaments coberts pel sistema públic de salut). Típicament, existiran mecanismes d'assegurança, privats o públics, que acompanyaran aquests mercats.

- El tractament es finança parcialment pel sistema impositiu general, i parcialment amb un copagament per part de l'usuari. Aquesta metodologia és especialment rellevant, i inevitable, si la demanda és molt elàstica, és a dir, si la gratuïtat comportés un consum socialment excessiu.
- Copagament (o tarifació) social: és equivalent al cas anterior, excepte que el copagament depèn de la renda (i/o la riquesa) de l'usuari. D'aquesta manera es pot garantir la desitjable progressivitat fiscal. És previsible que la utilització d'aquesta metodologia vagi en augment. La digitalització i l'existència d'agències tributàries eficients ho ha fet possible i compatible amb el respecte a la privacitat personal (eliminació de l'efecte estigma).

La realitat és mixta. En conjunt, el finançament tindrà una part pública i una part privada. Cal observar que el "tot gratis" no existeix. Si preval la gratuïtat dels tractaments, és inevitable que l'àmbit de cobertura pel sistema sanitari finançat públicament sigui més limitat que si preval el copagament.

La despesa total, pública i privada, en salut a la UE representa el 9,9% del seu PIB conjunt (2017). Com és ben sabut, als EUA és del 17%, tot i no garantir la universalitat. Això indica que Europa és relativament eficient, tot i que també indica que, segura-

ment, la tendència aquí serà creixent (ho ha estat si comparem amb el 2000, quan la despesa era del 8,4%).

Espanya està en el 8,9%, per sota, per tant, de la mitjana de la UE. Assolir-la requeriria una despesa addicional de l'1% del PIB (= 12.240 milions d'euros). El component privat ja és ara superior a la mitjana de la UE (30% *versus* 25%). No és plausible, en conseqüència, confiar-hi per complir l'objectiu. Podem fer-ho amb el públic? A cinc anys vista no podem contemplar tampoc complir-lo a dèficit. Haurà de ser a través de la recaptació d'impostos. Podem? La pressió fiscal espanyola està per sota de l'europea. Un augment de 3-4 punts és probable (no de cop). Les necessitats seran moltes –pensem en l'educació–, però és concebible que en aquest marge es pugui acomodar aquest 1%.

Podríem ser més ambiciosos i prendre com a referència els països amb millor acompliment en salut. El d'Alemanya durant la pandèmia ha estat exemplar. La seva despesa sanitària és de l'11,3% del PIB, juntament amb França el màxim de la UE. Més enllà d'aspirar al mateix PIB per càpita que Alemanya, la qual cosa costaria dècades (sinó segles: en paritat de poder adquisitiu el PIB per càpita alemany és un 30% superior a l'espanyol), Espanya podria aspirar a gastar la mateixa fracció del PIB en salut i a aconseguir aquest objectiu en un període més raonable.

Passar del 8,9% espanyol a l'11,3% alemany, és a dir, augmentar un 2,4% del PIB la despesa sanitària, significaria ara, en termes absoluts, augmentar-lo en uns 30.000 milions d'euros. No és una perspectiva realista a mig termini sense un augment important, i improbable, del component privat, ja fos per la via dels mercats privats ja fos per la via dels copagaments (en aquest cas és preferible la modalitat social). Incidentalment: Alemanya finança amb copagaments un fracció superior de la despesa sanitària que Espanya (9,7% *versus* 5,8%), encara que la comparació s'inverteix per al finançament privat total (22,3% *versus* 29,4%). Val la pena fer notar que en el plantejament menys ambiciós del paràgraf anterior (augmentar 12.240 milions d'euros la despesa per arribar a la mitjana de la UE), un 40% de l'objectiu podria aconseguir-se simplement situant el copagament a nivell alemany.

No hi ha secrets en com la despesa sanitària es concreta. En la seva part més important són compensacions salarials o equivalents. L'increment de despesa significarà tant un augment de salaris reals com de personal. Seria ideal que fos més el primer que el segon, però això dependrà de diversos factors: de l'oferta i la demanda de professionals (que, cal recordar, tenen opcions de treball no només a Espanya), de la seva formació (que en la nostra realitat és bona) o del seu talent. Que el sistema nacional de salut segueixi disposant del millor

talent és de vital importància. Han d'evitar-se les regulacions d'incompatibilitat que puguin amenaçar aquesta característica tan notable del nostre sistema. També compta la productivitat dels professionals que, al seu torn, depèn dels equips i de la tecnologia (*hard* i *soft*) disponibles. Aquesta constitueix una segona categoria de despesa.

La tercera categoria de despesa seria la despesa corrent en subministraments de tot tipus, amb el farmacèutic com a més important. Assenyalem que hi ha una despesa indirecta, la de la investigació, que entra a través de dos components: la que incideix sobre equipaments i tecnologia (*medical devices*, digitalització), que afecta directament la productivitat del personal sanitari, i la que afecta al cost i l'efectivitat dels medicaments. Ens hem referit a aquest tema en la Secció VII.

En paral·lel a l'evolució del nucli tradicional del sector salut, que ha inclòs un aprofundiment notable en la cobertura de tractaments, aquest s'ha anat ampliant amb la incorporació de nous àmbits, generalment amb gradualitat però en alguns casos de forma sobtada (la pandèmia i les residències n'és un bon exemple). Els contorns del seu perímetre són difusos però inexorablement expansius. Ho hem vist amb la incorporació de la salut pública, inclosa la prevenció i l'alimentació, amb l'acostament del sector sociosanitari (sota el paraigua, finançament

feble, de la Llei de la Dependència) o, en perspectiva de futur immediat, el veurem amb algun tipus de corresponsabilització sanitària de la part del sector de residències per a gent gran no cobert per la dita Llei.

Tot això constitueix un repte econòmic de molta substància. Sens dubte, representarà despesa pública addicional en un sistema ja fiscalment molt estressat. Per exemple, si els CAP han de tenir un paper més important de vigilància de les residències, han de tenir la capacitat suficient per a exercir aquesta funció. Ara bé, els recursos, ja ens hem referit a això, han de ser limitats i no hem d'oblidar que en tot hi ha *trade-offs*. En resum: la necessària assumpció de nous compromisos financers s'ha de fer amb molta cura i d'una forma molt mesurada.

En l'àmbit sociosanitari, i a grans trets, regeix el copagament social. En canvi, el residencial no compta, a dia d'avui, amb programes de finançament públic, més enllà del que pugui proveir la Llei de Dependència. Un tema clau és si en la nova situació es generaran aquests programes o es reforçarà la dita llei. No és, com ja hem indicat, un tema fàcil. Oferim un parell de consideracions:

A. En certa manera ja hi ha un enllaç entre el finançament públic i els sectors sociosanitari i residencial. Els dependents i residents són

ahora, i en major o menor grau, contribuents privats al seu equipament sociosanitari o residència i receptors de pensions. El nivell de les segones influeix en les possibilitats de contribuir a les primeres.

B. En la mesura que, en el segment de la dependència i el residencial, hagi finançament públic i copagament social, l'aspecte rellevant, pel que fa a l'avaluació de les disponibilitats privades de l'usuari, no són tant els ingressos corrents (incloses les pensions) com els actius disponibles. Ens acostem a un futur on els estalvis i els actius disponibles en el moment de la jubilació serviran fonamentalment per cobrir les necessitats d'aquesta (possiblement amb cofinançament públic) i, on cada vegada més, el que els pares transmetran als fills seran els esforços i recursos que hagin invertit en la seva educació.

Barcelona, octubre 2020

Bibliografía

Fundación Alternativas/AEAC, “[Informe sobre la Ciencia y la Tecnología en España 2019](#)”

AseBIO, “[Informe 2019](#)”

Barcelona Global, "Propuestas de mejora legislativa en materia fiscal dirigidas al retorno y atracción de talento y al impulso al ecosistema emprendedor", 2020.

COTEC, “[Informe 2020](#)”

Dropkin, G., “[RightCare: wrong answers](#)”, *Journal of Public Health*, 40,3, 2017.

Hamilton *et. al.*, “[Development and Evaluation of a quality improvement framework for health care](#)”, *Intenational Journal for Quality in Healtyh Care*, 456-463, 2020.

Lawal, A.K, *et al.*, “[Lean management in health care: definition, concepts, ethodology and effects reported \(systematic review protocol\)](#)”, *Systematic Reviews*, 3, 103, 2014

NHS England, “[Why NHS RightCare](#)”.

Population Health Institute, “[County Health Rankings 2010](#)”, University of Wisconsin, 2010.

Les dades utilitzades poden trobar-se a:

[La industria farmacéutica en España en 2019](#)

[The Pharmaceutical Industry in Figures](#)

[Economic and societat footprint of the Pharmaceutical industry in Europe](#)

[OECD Key Biotech Indicators. Biotechnology R&D expenditures in the business sector, 2006-17](#)

[OECD Key Biotech Indicators. Economies' share in biotechnology related patents](#)

[OECD Key Biotech Indicators. Revealed technological advantage in biotechnologies](#)



