



LATITUD:

Anàlisi comparativa de models d'atenció no presencial en l'àmbit de la salut

Novembre 2019*

**Conté nota informativa actualitzada a Juny de 2020, arrel de la situació d'alerta sanitària per la COVID-19*



“Les latituds ens permeten situar-nos en un espai determinat. Dins el nou paradigma de la provisió de serveis sanitaris, i per tal de fer front als reptes actuals, l'atenció del futur es planteja en diferents espais d'interacció entre pacients i professionals, en un model que complementi l'atenció presencial i no presencial.”

El projecte LATITUD

Els sistemes de salut europeus s'enfronten a reptes sociodemogràfics, escassetat de professionals i noves demandes d'una ciutadania més apoderada i connectada. Els avenços en matèria de Salut Digital tenen el potencial d'adaptar les estratègies millorant l'accés, l'equitat i la sostenibilitat dels sistemes sanitaris. El Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya està impulsant un canvi de paradigma en l'estratègia sanitària, incloent l'atenció no presencial com a resposta a aquests reptes.

La **Fundació TIC Salut i Social** rep l'encàrrec de facilitar la transformació digital de l'atenció social i sanitària, mitjançant la inclusió d'eines no presencials, per tal de millorar l'accessibilitat, l'equitat i la sostenibilitat dels serveis, tant des d'una perspectiva del sistema com de la ciutadania.

Aquest informe forma part del treball realitzat dins el projecte LATITUD, en el que s'avaluen diferents sistemes sanitaris en relació amb l'atenció no presencial, identificant models i bones pràctiques que aportin informació rellevant per a la definició del model d'atenció no presencial al SISCAT.

Dades de la publicació

Juny 2020

Més informació a: <https://ticsalutsocial.cat/actualitat/model-atencio-no-presencial-covid-19>

Els sistemes de salut europeus s'enfronten actualment a reptes com els canvis sociodemogràfics i epidemiològics, l'escassetat de professionals sanitaris en determinades zones de menor densitat poblacional, les noves demandes per part de la ciutadania (més apoderada i connectada), o els avenços tecnològics disponibles. Aquests reptes comporten la necessitat d'adaptar les estratègies de planificació, organització, finançament i avaluació de l'assistència sanitària, per tal de garantir l'accés, l'equitat i la sostenibilitat dels serveis. Els avenços tecnològics dels darrers anys, en especial les eines i solucions d'eSalut, tenen el potencial per alleujar la pressió que pateixen actualment els sistemes sanitaris.

En aquest context, el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya impulsa el projecte **LATITUD** amb l'objectiu de **definir el Pla estratègic per a la implementació de serveis d'atenció no presencial en el Sistema Sanitari Integral d'Utilització Pública de Catalunya (SISCAT)**. Aquest document avalua diferents sistemes sanitaris en relació amb l'atenció no presencial, identificant models i bones pràctiques que aportin informació rellevant per a la definició del model d'atenció no presencial al SISCAT. Aquesta anàlisi ha considerat un conjunt de casos d'estudi (Anglaterra, Escòcia, Suècia, Dinamarca, Holanda, el Canadà, Kaiser Permanente, el País Basc, Andalusia i Catalunya), i uns eixos d'anàlisi (governança, lideratge i estratègia del model; cartera de serveis d'atenció no presencial; model de finançament i contractació de serveis; marc tecnològic i d'interoperabilitat; model organitzatiu; model d'avaluació i marc normatiu, ètic i legal).

Les conclusions de l'estudi mostren que els avenços observats en tecnologies de la informació s'han enfocat més durant les primeres dècades del segle XXI cap a l'eSalut, fent més èmfasi en el desenvolupament de sistemes d'informació (EHR), i a garantir-ne la interoperabilitat, la seguretat i la protecció de les dades. En paral·lel, els serveis d'atenció no presencial s'han anat incloent en les estratègies nacionals d'eSalut o salut digital, en el marc de diferents programes específics. Els diferents casos analitzats evidencien una **gran diversitat i complexitat dels sistemes sanitaris i la seva aproximació a la salut digital**. L'estudi ha permès identificar bones pràctiques i estratègies que, combinades, podrien conformar un model "ideal" i adequat al context de Catalunya.

Un dels principals aspectes que cal destacar és l'enfocament de l'atenció no presencial en el sentit ampli de la salut i la salut digital, en què l'atenció no presencial es planteja com un complement més en la prestació de serveis sanitaris. Cal considerar els condicionants de la persona i els recursos disponibles per donar un servei que garanteixi la qualitat, l'accés i la sostenibilitat dels serveis, tant des de la perspectiva econòmica com des de la social. Quant a lideratge i governança, és essencial definir rols i competències que han d'impulsar el model de salut digital. Aquestes competències han d'abordar aspectes com la identificació dels agents d'interès (professionals, entitats, ciutadania), així com facilitar els processos de transformació i definir estratègies de capacitació en competències digitals.

Quant al disseny i la implementació de noves rutes assistencials integrables al sistema sanitari, l'escalabilitat d'aquestes dependrà del grau d'èxit i de les capacitats d'integració i interoperabilitat d'aquests processos amb la resta del sistema sanitari. Cal fixar una metodologia comuna per definir noves rutes assistencials que incloguin l'ús d'eines tecnològiques, tant les que ja hi ha en determinats punts del territori com les que estan en procés de desenvolupament. A més, aquest procés de disseny ha d'anar recolzat per un model de finançament i contractació de serveis que incentivi el desplegament de circuits assistencials que incloguin eines tecnològiques d'atenció no presencial. L'orientació a resultats en salut i l'optimització de recursos són aspectes que poden promoure el disseny i el desplegament de nous serveis no presencials, adaptats a les necessitats del ciutadà.

Finalment, crear un marc d'avaluació de serveis és imprescindible per mesurar els resultats i l'impacte d'incorporar tecnologies per a l'atenció sanitària, que permetin una millor resposta als condicionants de la persona i als recursos disponibles.

NOTA INFORMATIVA

El 31 de desembre de 2019, la Comissió de Salut Municipal de Wuhan (Xina) informa la Organització Mundial de la Salut (OMS) d'un grup de casos de pneumònia d'origen desconegut. El 5 de gener de 2020, la OMS publica les primeres notícies sobre un nou virus, una publicació tècnica que conté avaluació i assessorament de riscos, amb informació sobre l'estat dels pacients i la resposta davant el cúmul de casos de pneumònia a Wuhan. Una setmana més tard es confirma el primer cas fora de la Xina, a Tailàndia. El 30 de Gener, el director general de la OMS declara el brot com a Emergència Pública de Salut d'Importància Internacional, un brot que esdevindrà una nova malaltia per coronavirus, el COVID-19. A Espanya, a data 14 de Març i amb més de 5.000 casos confirmats i 136 traspassaments, es declara l'estat d'alarma. A data 23 d'Abril de 2020, el virus SARS-CoV-2 ja havia provocat 175.000 defuncions i 2 milions i mig de casos confirmats a tot el món.

Arrel d'aquesta situació d'alerta per la COVID-19, els sistemes sanitaris d'arreu del món s'han vist sotmesos a una pressió i una demanda sense precedents en els últims anys. En un període molt breu de temps, s'han hagut de redefinir processos, reordenar recursos i reforçar diferents àrees i àmbits d'atenció per donar resposta en aquesta crisi sanitària. Aquesta situació ha posat de manifest la importància de tenir un sistema sanitari de qualitat, públic i universal, que és possible gràcies tant a l'esforç i dedicació dels seus professionals, com als recursos i infraestructures necessàries per la provisió de serveis a la població. A més, s'ha posat de manifest el valor d'una atenció no presencial que sigui capaç de garantir serveis en unes condicions de saturació de recursos i limitacions en la mobilitat de la ciutadania.

Molta de la informació recollida en aquest informe, finalitzat al Desembre de 2019, haurà quedat alterada arrel d'aquesta situació sanitària. No obstant, les dades que es presenten encara es consideren d'alt interès, ja que ofereix una descripció sobre quin era l'enfocament dels diferents sistemes sanitaris en relació a l'atenció no presencial, just abans d'aquesta situació crítica. Això permetrà avaluar de forma significativa quins han estat els canvis implementats arrel d'aquesta pandèmia mundial, i com s'han organitzat els països per millorar la seva capacitat de resposta i garantir l'accés a serveis sanitaris.

Barcelona, Juny de 2020

Fons d'informació:

- Organització Mundial de la Salut. *WHO Timeline - COVID-19*
<https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

00

Índex

- 1.** Context i objectius
- 2.** Marc conceptual
- 3.** Metodologia
- 4.** Resultats
- 5.** Conclusions
- 6.** Bibliografia



01

Context i objectius



Els sistemes de salut europeus s'enfronten a diferents reptes (canvis sociodemogràfics i epidemiològics, escassetat de professionals sanitaris en determinades zones de menor densitat poblacional, noves demandes per part de la ciutadania, més apoderada i connectada, avenços tecnològics, etc.), que comporten la necessitat d'adaptar les estratègies de planificació, organització, finançament i avaluació, entre d'altres, de l'assistència sanitària.^{1,2,3}

Els avenços tecnològics dels darrers anys, en especial els que tenen a veure amb dispositius mòbils i amb apps de salut, permeten desplegar solucions i serveis d'atenció no presencial a una escala més àmplia. El Pla d'acció en eSalut⁴ de la Unió Europea (UE) - EU eHealth Action Plan 2012-2020 destaca que les eines i solucions d'eSalut tenen el potencial per alleujar la pressió que pateixen actualment els sistemes sanitaris derivada, entre altres coses, de pressupostos públics ajustats, escassetat de professionals, major incidència de malalties cròniques i una demanda i expectatives creixents de la ciutadania per a una assistència accessible i de bona qualitat. Davant d'aquest context, tots els països amb economies avançades estan incorporant ràpidament els serveis d'atenció no presencial en els models de prestació sanitària. L'any 2018, el mercat en telemedicina i eSalut es va dimensionar en 38,3 milers de milions de dòlars, amb una taxa de creixement anual estimada del 19,2 %, motiu pel qual es preveu un volum global de més de 130 milers de milions de dòlars per al 2025.⁵

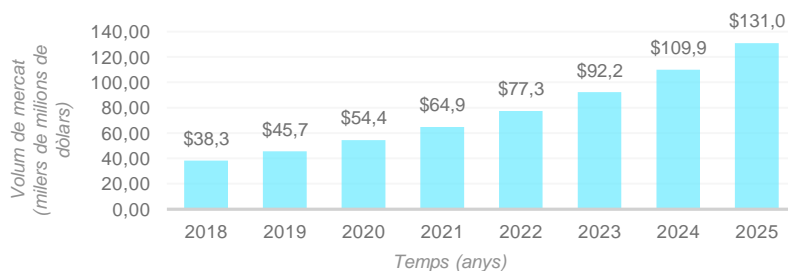


Figura 1: Evolució del volum de mercat global anual en telemedicina i eSalut⁶

Els principals països amb economies avançades estan incorporant els serveis d'atenció no presencial amb el suport de la tecnologia, i, molt sovint, de la mà del teixit empresarial innovador. En la majoria dels casos, els serveis d'atenció no presencial comencen per un desenvolupament en forma de pilot o projecte *ad hoc*, generalment fruit de la combinació de voluntats entre professionals del sector de la salut (perfil assistencial i tecnològic) i empreses, mitjançant fonts de finançament específiques per a aquesta tipologia de projectes.^{6,7}

En el cas europeu, el desplegament de serveis d'atenció no presencial a tota la població atesa per un sistema de salut depèn, entre d'altres: (1) dels objectius de digitalització del país i del sector salut en particular; (2) de l'organització dels serveis de salut i gestió de la innovació; (3) de la introducció de mecanismes adequats de finançament i contractació; (4) de les habilitats i maduresa digital de la ciutadania,

professionals sanitaris i organitzacions; (5) de l'evolució del mercat i dels operadors existents, i (6) de la legislació que regula l'intercanvi i el tractament de les dades de salut.³

Com a conseqüència de l'alta dependència dels diversos factors comentats, el desplegament de solucions i serveis d'atenció no presencial ha estat lent i desigual entre els diferents estats membres de la UE.

Tot i que l'atenció no presencial ha tingut un major impuls en la primera dècada del mil·lenni, actualment, la bibliografia que tenim revela que les estratègies i recomanacions que es generen per la majoria d'organismes governamentals dels països o els organismes multilaterals (Organització Mundial de la Salut - OMS, Comissió Europea - CE, etc.) s'enfoquen en l'eSalut (*eHealth*) i evolucionen cap a un concepte més ampli de salut digital (*Digital Health*).⁸

Se segueixen incloent iniciatives d'atenció no presencial en les estratègies centrades en eSalut, però amb menys pes respecte als reptes actuals en termes d'història clínica electrònica (*Electronic Health Record* - EHR), o d'interoperabilitat. El pas del concepte d'eSalut cap a salut digital inclou un nou perfil d'usuari digitalitzat, la integració de dispositius intel·ligents en els sistemes de gestió, equips connectats i altres conceptes innovadors i en creixement, com el de la Internet de les coses (*Internet of Things* - IoT) i l'ús més estès de la intel·ligència artificial (IA), el *big data* i els models analítics. La salut digital canvia l'enfocament de la gestió dels sistemes de salut i de l'assistència sanitària.⁸



Figura 2: Evolució dels conceptes en què se centren les estratègies i recomanacions de la majoria d'organismes nacionals/regionals a escala governamental o organismes multilaterals, segons l'OMS.⁸

Dins el context global de digitalització de l'assistència sanitària, i per tal d'afrontar els canvis sociodemogràfics, epidemiològics i tecnològics que tenen lloc a Catalunya, el Departament de Salut impulsa el projecte **LATITUD** amb l'objectiu de definir el Pla estratègic per a la implementació de serveis d'atenció no presencial en el Sistema Sanitari Integral d'Utilització Pública de Catalunya (en endavant, SISCAT).

En la primera fase d'aquest projecte, s'ha avaluat l'estat de diferents sistemes sanitaris (incloent-hi el mateix de Catalunya) en relació amb l'atenció no presencial.

Els objectius d'aquesta anàlisi han sigut els següents:



Identificar i analitzar models i serveis d'atenció no presencial d'altres sistemes de salut que aportin informació rellevant per a la **definició del model d'atenció no presencial** al SISCAT.

- Identificar models i serveis d'atenció no presencial i canals de salut digitals en altres sistemes sanitaris.
- Proporcionar informació sobre estratègies, serveis i tecnologies utilitzades en altres sistemes sanitaris per impulsar l'atenció no presencial.
- Identificar models d'interès des del punt de vista assistencial, tecnològic, de finançament i de contractació per a l'atenció no presencial.
- Identificar les eines, les guies i les reglamentacions que s'han generat per implementar iniciatives d'atenció no presencial en l'àmbit dels proveïdors.

02

Marc conceptual

Amb l'objectiu de concretar en quins serveis i processos s'emmarca l'estratègia d'atenció no presencial, és important definir els conceptes clau següents: salut digital, eSalut, telesalut, telemedicina i teleassistència. A continuació es defineixen aquests conceptes d'acord amb l'enfocament proposat per la Unió Europea (*Joint Action to Support the eHealth Network*, 2018):



Figura 3: Marc conceptual

Salut digital: posa èmfasi en els consumidors digitals, amb una gamma més àmplia de dispositius intel·ligents i equips connectats que s'utilitzen amb conceptes innovadors basats en la tecnologia d'avantguarda, com ara la Internet de les coses (*Internet of Things*), la intel·ligència artificial (IA), el *big data* i l'analítica avançada.⁸

eSalut i mSalut: fa referència a l'ús combinat de les comunicacions electròniques i de les tecnologies de la informació en el sector de la salut per compartir, emmagatzemar i recuperar dades sanitàries electròniques per a la prevenció, el diagnòstic, el tractament i les activitats de seguiment, educatives i administratives, tant físicament com a distància.^{9,10}

Telesalut: és un subconjunt de l'eSalut i es refereix a la prestació d'assistència sanitària a distància. Comprèn la realització de serveis professionals sanitaris a distància, mitjançant l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) per proporcionar serveis tant clínics com no clínics.^{11,12,13} És un terme més ampli referent a l'assistència sanitària remota, ja que inclou els serveis proporcionats mitjançant la telemedicina, així com la interacció amb sistemes automatitzats o recursos d'informació.

Telemedicina: és un subconjunt de la telesalut que fa referència a la consulta, el diagnòstic i l'aplicació de tractaments remots a distància mitjançant la utilització de les noves tecnologies. La telemedicina no només comprèn aquests processos, sinó que també abasta els de col·laboració, assessorament i educació sanitària.

Teleassistència: consisteix en l'ús de les TIC per a la prestació de serveis d'atenció personalitzada a distància (alertes i tecnologies de detecció pel control remot, seguiment de les necessitats d'atenció, emergències i canvis d'estil de vida de persones grans o vulnerables, amb discapacitats físiques o mentals). Atès que la teleassistència està directament relacionada amb l'abast preventiu de l'atenció sanitària i els serveis socials habilitats per les TIC, s'inclou com a subconjunt de la telesalut.^{9,10,14}

El projecte **LATITUD** determinarà el Pla estratègic per a l'atenció no presencial al SISCAT, incloent dins el **marc d'atenció no presencial tots els serveis que formen la telemedicina i la teleassistència**. Així, doncs, el projecte s'enfoca en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació per proporcionar **atenció assistencial** fora de les instal·lacions dels centres sanitaris (a distància).

03

Metodologia

3.1. Procés metodològic: eixos i paràmetres d'anàlisi

3.2. Casos d'estudi

Per tal d'assolir els objectius de l'anàlisi de models d'atenció no presencial, s'estableix una metodologia basada en quatre fases que pretén simplificar, ordenar i objectivar l'estudi. Les quatre fases que s'han seguit són les que es mostren en el gràfic següent:

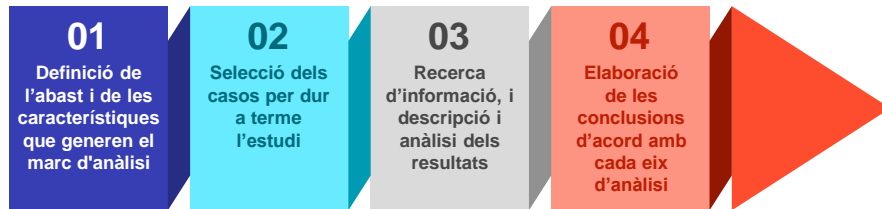


Figura 4: Fases de l'anàlisi de models d'atenció no presencial

01 Definició del marc d'anàlisi

Amb l'objectiu de definir el marc d'anàlisi, s'han realitzat les passes següents:

A) **Definir els eixos d'anàlisi:** definició dels àmbits comuns sobre els quals es comparen els casos en estudi. La definició dels eixos es fa en línia amb els elements que es volen determinar per a l'estratègia d'atenció no presencial al SISCAT, que són els següents (es descriuen a les pàgines que segueixen):

1. Governança, lideratge i estratègia del model
2. Cartera de serveis d'atenció no presencial
3. Model de finançament i de contractació de serveis
4. Marc tecnològic i d'interoperabilitat
5. Model organitzatiu
6. Model d'avaluació
7. Marc normatiu ètic i legal

B) **Identificar els paràmetres que cal a analitzar dins de cada eix:** per tal de garantir una cerca objectiva es determinen un seguit de paràmetres (enumerats a la pàgina 11) per a cadascun dels eixos d'anàlisi definits. L'aplicació d'aquests paràmetres estarà condicionada per la disponibilitat d'informació a les fonts de cerca.

02 Selecció dels casos d'estudi

Una vegada definit l'abast i les característiques del marc d'anàlisi, es procedeix a la selecció dels casos d'estudi. En aquest sentit, la selecció dels casos té en compte els paràmetres següents:

- Estratègia d'implantació de l'atenció no presencial
- Grau d'avenç en la implementació de serveis d'atenció no presencial i de serveis digitals en salut
- Similitud de determinades característiques dels casos en comparació amb el model de salut de Catalunya

La metodologia emprada en la selecció dels casos d'estudi consisteix en (1) una revisió documental per identificar aquells casos de més interès, (2) l'aplicació dels criteris de selecció i (3) la selecció dels casos.

03 Recerca d'informació i creació de les fitxes

La recopilació d'informació s'ha fet a partir de fonts secundàries (cerques bibliogràfiques a Internet), extretes de fonts oficials, i amb la seguretat que estan el màxim d'actualitzades possible.

04 Elaboració de les conclusions d'acord amb cada eix d'anàlisi

A partir de l'anàlisi de la informació recopilada sobre els casos analitzats, s'ha elaborat una sèrie de conclusions a partir de cadascun dels eixos proposats.



Els eixos seleccionats per orientar l'anàlisi dels diferents casos són els següents:

Eixos i paràmetres d'anàlisi



Governança, lideratge i estratègia del model

En aquest eix s'identifiquen els òrgans de governança i lideratge de les estratègies d'atenció no presencial, quines són i com es defineixen aquestes estratègies i on es recullen (dins de quin marc). Interessa recollir si aquests òrgans han pres iniciatives aïllades amb previsió d'escalat o si directament s'han generat estratègies des d'un punt de vista sistèmic.



Cartera de serveis d'atenció no presencial

Dins l'eix de cartera de serveis s'analitza si s'ha definit una cartera específica de serveis d'atenció no presencial, i, en cas que així sigui, a partir de quins eixos o categories han estat classificats. En el cas que no es disposi d'aquesta cartera específica, es recullen i es descriuen els serveis d'atenció no presencial que s'ofereixen de forma més estesa i els que s'han incorporat des del punt de vista de sistema. En aquest apartat també es busca l'existència de guies o recomanacions per als proveïdors i agents innovadors,* incloent-hi les tipologies de serveis amb resultats demostrats.



Model de finançament i de contractació de serveis

Per a l'anàlisi de models econòmics es busca, per una banda, identificar com es finança i es promou econòmicament la implantació de projectes i iniciatives d'atenció no presencial, i, per l'altra, com el sistema de salut contracta als proveïdors els serveis d'atenció no presencial que s'ofereixen a la ciutadania. També s'identifiquen i s'analitzen estratègies concretes en relació amb la definició d'un marc de finançament i contractació per a aquests serveis. En aquest apartat també s'identifica si es disposa de recomanacions o guies per a la cerca de línies i fonts de finançament per a iniciatives d'atenció no presencial dirigides a les entitats proveïdores o als agents innovadors dels ecosistemes de salut.



Marc tecnològic i d'interoperabilitat

En l'eix tecnològic i d'interoperabilitat es recopilen els diferents models quant a arquitectura tecnològica i model d'interoperabilitat (estàndards de comunicació i codificació) i estratègies concretes en relació amb la implantació de tecnologia per a l'atenció no presencial (infraestructura, interoperabilitat, dispositius mòbils, etc.).



Model organitzatiu

Pel que fa als models organitzatius, s'analitza quins són els òrgans governamentals i altres entitats del territori orientats a impulsar, governar i gestionar l'atenció no presencial, identificant totes les entitats públiques o privades que tenen un rol significatiu en la implementació de l'atenció no presencial en el territori, i com es relacionen entre si. També en aquest cas, s'identifica l'existència de guies, recomanacions o normes des del punt de vista organitzatiu per a les entitats proveïdores amb iniciatives d'atenció no presencial (tipus d'entitats a constituir, rols assistencials a tenir en compte, etc.). Addicionalment, en aquest eix s'analitzen les estratègies per dotar de competències digitals els professionals en l'ús de la tecnologia aplicada a l'atenció sanitària.



Model d'avaluació

En aquest eix s'analitzen les diferents metodologies proposades per tal d'avaluar l'eficiència i l'impacte dels serveis d'atenció no presencial. En concret s'identifica l'existència i l'aplicació de sistemes d'avaluació específics. D'altra banda, s'identifica l'avaluació dels serveis d'atenció no presencial, si és obligatòria, a quin nivell s'executa i quines pautes es faciliten per fer-ho.



Marc normatiu, ètic i legal

La descripció de marcs normatius, ètics i legals identifica en quins estats de regulació es troben els casos analitzats, sobretot des del punt de vista de protecció i seguretat de les dades, i quines estratègies es defineixen per impulsar nous marcs normatius relacionats amb l'atenció no presencial.

* Per "agents innovadors" s'entenen tots aquells actors que estan involucrats en el disseny, el desenvolupament i la implantació de solucions (*start-ups*, grans empreses, centres d'innovació, centres de recerca, etc.).



Per a l'anàlisi dels diferents casos d'estudi, s'han estandarditzat els elements comparatius de cadascun dels eixos. A continuació, s'enumeren els elements considerats en l'anàlisi comparativa:

Governança, lideratge i estratègia del model

- ✓ L'atenció no presencial és contemplada en l'estratègia de salut del sistema

- ✓ Hi ha un pla d'atenció no presencial/telemedicina/eSalut/salut digital
- ✓ Es proporcionen guies/recomanacions per planificar i implementar serveis d'atenció no presencial

Cartera de serveis

- ✓ Hi ha un catàleg de prestacions i serveis d'atenció no presencial definit i publicat
- ✓ El catàleg de prestacions i serveis està centrat a donar resposta a les necessitats assistencials identificades en la població de referència (centralitat del pacient)
- ✓ El catàleg de prestacions i serveis ha estat consensuat amb els agents d'interès (usuaris, proveïdors de serveis, proveïdors de solucions tecnològiques, societats científiques, etc.)

- ✓ El catàleg de serveis es basa en un model d'atenció integral
- ✓ Les rutes assistencials definides inclouen la realització d'activitats assistencials de forma no presencial
- ✓ La cartera de serveis d'atenció no presencial inclou tots els nivells assistencials (atenció especialitzada, atenció primària, atenció emergent, salut mental, sociosanitari)
- ✓ Amb el model d'atenció no presencial es promou la coordinació entre nivells assistencials i entre especialitats i diferents perfils professionals

Model de finançament i de contractació de serveis

- ✓ Hi ha una partida pressupostària/programa específic en el pressupost de salut dirigit al desplegament i la implementació de serveis d'atenció no presencial
- ✓ Els models de contractació de les diferents tipologies/modalitats de serveis d'atenció no presencial estan definits

- ✓ Els models de contractació incentiven l'activitat assistencial amb atenció no presencial
- ✓ Es disposa de recursos per garantir una coordinació efectiva de l'atenció no presencial
- ✓ Es mesura el cost-efectivitat dels serveis d'atenció no presencial

Model tecnològic i d'interoperabilitat

- ✓ La tecnologia existent està alineada amb les necessitats assistencials de la població
- ✓ Es proporcionen recomanacions respecte als requeriments mínims que cal garantir en relació amb la seguretat i la interoperabilitat de les solucions
- ✓ La tecnologia és interoperable entre diferents proveïdors

- ✓ Hi ha cooperació entre els principals agents de l'àmbit governamental i altres actors rellevants d'àmbit tecnològic per desenvolupar serveis
- ✓ Es fan els procediments necessaris per garantir la privacitat de l'usuari i la protecció i seguretat de les dades
- ✓ Les dades obtingudes amb la realització de serveis d'atenció no presencial estan connectades amb els sistemes d'informació sanitaris centrals (per exemple, HC3)

Model organitzatiu

- ✓ Hi ha una estructura per garantir la direcció i la coordinació del desplegament, la implantació i l'avaluació del conjunt de serveis d'atenció no presencial
- ✓ L'operativa de coordinació i execució està definida
- ✓ Els processos i els procediments estan clarament definits per assegurar la implantació dels serveis d'atenció no presencial i la seva coherència
- ✓ S'identifiquen els recursos humans necessaris per fer el desplegament, la implantació, el seguiment i l'avaluació dels serveis d'atenció no presencial

- ✓ Hi ha identificats professionals sanitaris i gerents referents en l'àmbit de la innovació per donar suport al desenvolupament dels serveis d'atenció no presencial
- ✓ Es disposa del suport administratiu i tècnic adequat
- ✓ S'ha definit/implantat un pla de gestió del canvi que dona suport a la implantació dels serveis d'atenció no presencial
- ✓ S'ha definit un pla de formació específic per als recursos humans involucrats en el desplegament i implantació dels serveis d'atenció no presencial

Model d'avaluació

- ✓ Hi ha un model de seguiment continu i d'avaluació definit
- ✓ Es fa un seguiment continu del desplegament i la implantació i es dona suport per evitar desviacions/millorar l'execució

- ✓ S'avaluen periòdicament els resultats obtinguts amb els serveis d'atenció no presencial
- ✓ Es disposa dels mecanismes necessaris per recopilar i analitzar les dades generades (activitat, recursos utilitzats, resultats obtinguts, etc.)
- ✓ Es proporcionen guies i recomanacions respecte a l'avaluació dels processos assistencials realitzats amb atenció no presencial

Model normatiu, ètic i legal

- ✓ Es disposa d'un marc legal per assegurar la protecció i seguretat de les dades

- ✓ Hi ha un marc legal per garantir la seguretat de les dades en cas que siguin tractades per entitats proveïdores de serveis sanitaris de gestió privada
- ✓ S'aplica una regulació específica respecte a les regles d'identificació i autenticació dels professionals sanitaris i els usuaris



La selecció dels casos d'estudi s'ha portat a terme amb la metodologia descrita anteriorment: (1) revisió documental preliminar i (2) aplicació dels criteris de selecció. Pel que fa als casos europeus, els criteris aplicats per a la selecció són els següents:



Figura 5: Criteris d'identificació dels casos europeus candidats a ser inclosos en l'anàlisi

Pel que fa a Europa, se seleccionen, entre els candidats finals, quatre casos europeus: el **Regne Unit** (com que el seu sistema sanitari està descentralitzat en quatre demarcacions, se n'escullen **Anglaterra**, per l'alta densitat poblacional, i **Escòcia**, perquè és el cas contrari, ja que té un volum de població similar al de Catalunya i, com que té alta dispersió territorial, les estratègies d'atenció no presencial poden tenir més recorregut i estar més consolidades), **Suècia, Dinamarca i Holanda**.

Fora d'Europa, s'identifiquen els casos que convé analitzar a partir de la cerca preliminar, i se seleccionen el **Canadà i Kaiser Permanente** (que opera als Estats Units) perquè són un model referent a escala internacional.

Pel que fa a l'Estat espanyol, les regions s'han seleccionat a partir de dos criteris: (1) alta implantació de serveis d'atenció no presencial i (2) alt recorregut històric en l'àmbit de l'atenció no presencial (>10 anys). De l'aplicació d'aquests criteris en resulta una mostra de dues regions: el **País Basc**, que respon al primer criteri, i **Andalusia**, que respon al segon.

Per últim, se selecciona **Catalunya**, amb l'objectiu d'analitzar el model d'atenció no presencial des dels eixos definits i en relació amb els altres models de referència.



Els principals trets de la mostra de casos que s'estudiaran en el marc de l'anàlisi són els següents:

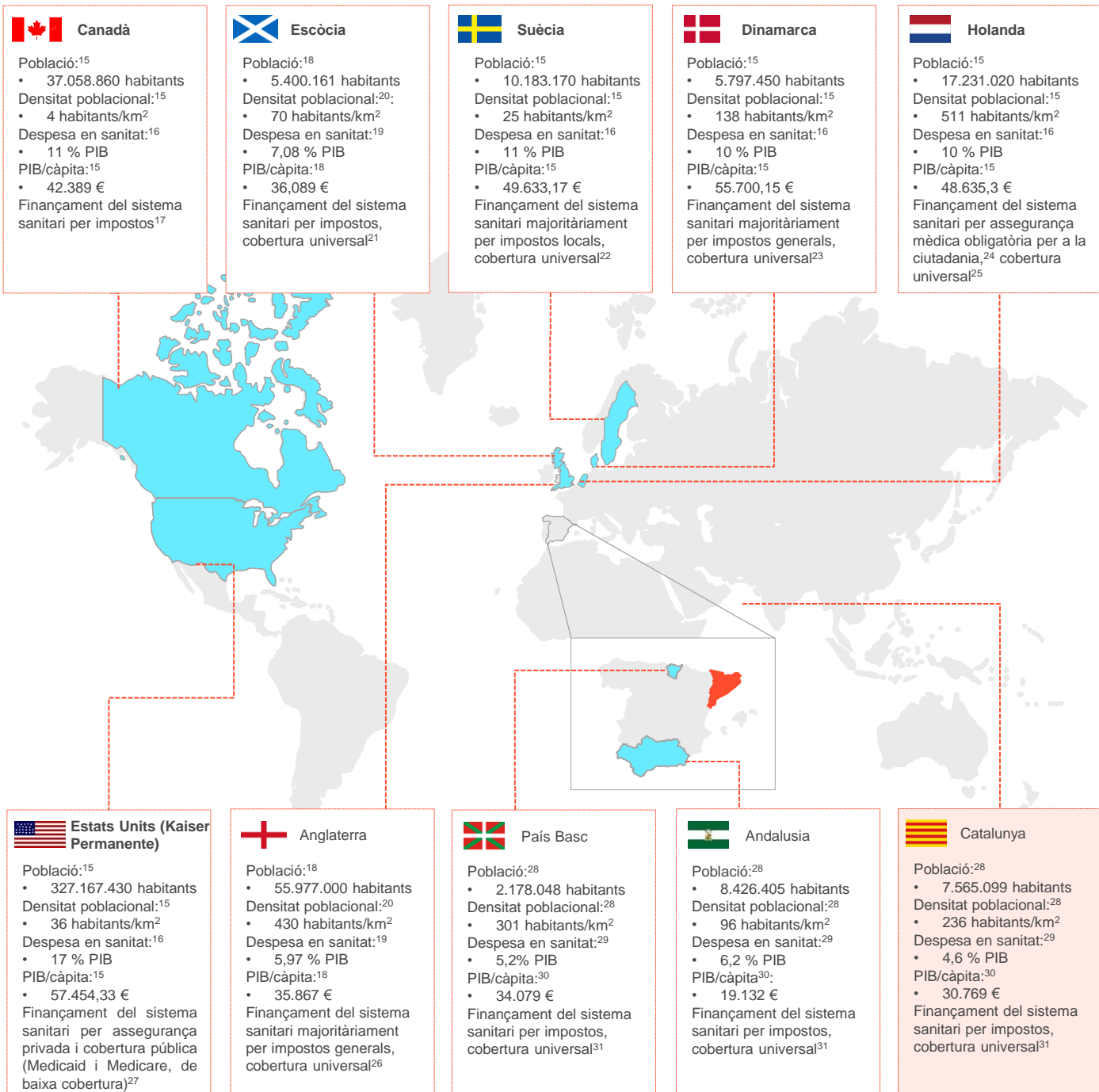


Figura 6: Breu caracterització dels casos inclosos en l'anàlisi

04

Resultats

4.1. Caracterització dels casos d'estudi

4.1.1. Anglaterra

4.1.2. Escòcia

4.1.3. Suècia

4.1.4. Dinamarca

4.1.5. Holanda

4.1.6. Canadà

4.1.7. Kaiser Permanente

4.1.8. País Basc

4.1.9. Andalusia

4.1.10. Catalunya


 ANGLATERRA 

Principals resultats

- El sistema nacional de salut del Regne Unit (National Health Service - NHS) es gestiona per separat a Anglaterra, Irlanda del Nord, Escòcia i Gal·les. Des del 2006, a Anglaterra, la provisió de salut ha estat supervisada per 10 autoritats sanitàries estratègiques (*strategic health authorities* - SHA), i l'assistència *in situ* s'ha proporcionat per 151 *clinical commissioning groups* (CCG). Amb els seus pressupostos assignats, els CCG contracten entitats proveïdores de serveis per organitzar i finançar l'atenció dins la seva àrea.³²
- Les iniciatives d'atenció no presencial s'incorporen en plans estratègics de salut: tant en l'estratègia del 2014 com en l'actual Long Term Plan³³ del gener del 2019.
- Es disposa d'una eina específica per als serveis assistencials oferts a través de la tecnologia (Technology Enabled Care Services - TECS), que dona guies i recomanacions als CCG per a ajudar-los a seleccionar, licitar, desplegar i mesurar l'impacte de les TECS.
- No hi ha cap servei telemàtic institucional. Cada CCG tria les aplicacions digitals, motiu pel qual hi ha projectes aïllats, alguns amb una alta activitat i molt d'èxit.


Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)

Governança, lideratge i estratègia del model

- Dins del NHS Long Term Plan³³ (gener del 2019), entès com a pla de salut, s'incorpora l'atenció no presencial de forma transversal, incloent-hi algunes iniciatives com:
 - Canals digitals perquè les persones accedeixin a consells i atenció sanitària (p. ex.: portal digital entre persones usuàries i professionals).
 - Atenció primària digital en primera instància per a totes les persones usuàries, mitjançant trucada telefònica o consulta virtual amb el professional de primària.
 - Redisseny dels serveis ambulatoris per evitar fins a un terç de visites ambulatories presencials.
- Es disposa d'una guia de recomanacions (2015) per als CCG,³⁵ que abasta les àrees següents: (1) definició de plans estratègics (compartició d'iniciatives i bones pràctiques en diferents nivells d'atenció, recomanacions per a la selecció de TECS i guies per a la definició dels plans de negoci); (2) compartició de guies i normes per a la licitació (guia de processos, contractes, bases de dades amb les evidències d'èxit implantades i recomanacions); (3) recomanacions per a la implementació, amb les passes a seguir; (4) models d'avaluació de l'impacte de les TECS, amb exemples i recomanacions, i (5) compartició de casos d'èxit i recomanacions per a la millora contínua.


Cartera de serveis d'atenció no presencial

- Els serveis d'atenció no presencial s'ofereixen poc freqüentment al NHS d'Anglaterra. No hi ha cap servei telemàtic únic i uniforme (central) des del NHS, cada CCG és lliure de determinar les aplicacions de salut digital que utilitzen, motiu pel qual hi ha projectes aïllats,³³ com ara Florence, amb gran activitat en el territori, i l'atenció telemàtica a pacients amb depressió.
- Es disposa d'una base de dades d'evidències en telemedicina en què es presenten les publicacions científiques d'estudis realitzats.³⁶
- El NHS ofereix una gamma de productes tecnològics certificats i estandaritzats per a diversos serveis (aplicacions mòbils sanitàries i dispositius sanitaris). En un futur es preveu establir xarxes per permetre la comunicació entre pacients i professionals a través de dispositius mòbils.³²
- El marc d'acció del *Personalised Health and Care 2020*³⁷ inclou que, a West Yorkshire, els residents d'una residència sociosanitària han adoptat una iniciativa que els permet contactar telemàticament amb els professionals de l'hospital local mitjançant un enllaç de vídeo. Això permet reduir les visites presencials més d'un 45 %.


Model de finançament i de contractació de serveis

- En línia amb el Long Term Plan, es volen substituir els models de contractació de serveis basats en activitat per uns de capitatius, mantenint un model combinat amb nous incentius per qualitat (experiència de pacient).³³
- Per finançar iniciatives en línia amb el Long Term Plan, s'estableixen fonts de finançament plurianuals específiques. S'espera que es recuperin gràcies a l'eficiència de la implantació d'iniciatives d'atenció no presencial.³³


 ANGLATERRA 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)


Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- El NHS disposa d'una plataforma d'intercanvi d'informació anomenada Spine, desenvolupada per NHS Digital, que connecta bona part dels sistemes informàtics i permet l'intercanvi segur de dades.³⁸
- Des del 2018, els diferents sistemes electrònics d'atenció ambulatoria (que es remunten als anys noranta) s'estan actualitzant i adaptant als estàndards moderns per tal d'assegurar-ne la interoperabilitat. En general, els diferents sistemes del NHS experimenten una manca d'interoperabilitat, que s'atribueix a l'absència de compromís dels diferents actors i al fracàs a l'hora d'instaurar un enfocament centralitzat.³² No obstant això, el NHS ha participat en projectes per a l'intercanvi de dades a escala transnacional.³²
- En l'àmbit d'estàndards per a la compartició d'informació, NHS recull, al document *Clinical Information Standards*,³⁹ (1) els estàndards terminològics que han d'utilitzar les organitzacions sanitàries i assistencials, (2) la visió sobre els estàndards d'informació i comunicació al NHS i (3) les estratègies que cal seguir.
- El NHS té una llibreria d'apps (NHS APPs Library⁴⁰) aprovades i ha llançat la versió beta d'un portal per a l'avaluació d'apps de proveïdors.⁴¹


Model organitzatiu

- El model organitzatiu propi del NHS, basat en l'atenció descentralitzada atenent al principi de subsidiarietat, permet que cada CCG determini les solucions de salut digital que millor s'adapten a les seves necessitats.³²
- NHS Digital⁴² proporciona a la ciutadania informació sobre els serveis disponibles, els projectes planificats i les opcions de tractament en l'àmbit del portal de salut NHS Choices. Addicionalment, NHS Digital analitza dades de funcionament del sistema.
- La National Information Board⁴³ (NIB) és un organisme que determina, conjuntament amb diversos organismes públics i independents, el desenvolupament de les dades estratègiques i les prioritats tecnològiques.
- El NHS Digital té la responsabilitat de dirigir i supervisar les inversions en salut digital, amb l'assessorament del NIB i del mateix NHS.³²
- La Junta de Coordinació de Dades (Data Coordination Board⁴⁴), part del NHS Digital, és responsable de la implementació i la certificació d'estàndards d'informació.


Model d'avaluació

- El marc d'avaluació de TECS³⁵ està orientat a avaluar estudis a escala d'usuari, dels CCG i de la societat en general. El marc estableix 6 eixos de mesura: (1) objectius definits pel pacient (per exemple, guanyar independència, disminuir la pressió sanguínia, etc.); (2) indicadors clau de risc (efectivitat a disminuir la progressió de la malaltia, fragilitat o pèrdua d'independència, o a accelerar la seva rehabilitació o autogestió); (3) utilització del servei; (4) experiència de pacient; (5) impacte socioeconòmic i (6) avaluació de la implicació dels professionals. El marc proporciona, per a cadascun d'aquests eixos de mesura, un seguit de mètriques suggerides i especificacions tècniques, casos d'estudi i possibles riscos. També recomana l'avaluació de costos directes i indirectes i l'avaluació comparativa amb i sense TECS.
- El NICE (National Institute for Health and Care Excellence) publica *Evidence standards framework for digital health technologies*,⁴⁵ un marc d'avaluació de l'evidència de solucions digitals en salut des del punt de vista d'efectivitat i impacte econòmic.


Marc normatiu, ètic i legal

- El Reglament general de protecció de dades (RGPD), juntament amb el *Data Protection Act 2018*, constitueix el marc de regulació del processament de dades personals al Regne Unit. D'altra banda, es disposa d'una legislació específica per a fitxers digitals.^{46,47}
- Es disposa d'una política de governança de la informació⁴⁸ com a marc per gestionar la informació personal de manera confidencial i segura.


ESCÒCIA 

Principals resultats

- El Servei Nacional de Salut d'Escòcia (National Health Service - NHS) es va crear el 1948 i proporciona la gran majoria de l'assistència sanitària a Escòcia. El funcionament del sistema es gestiona des de 14 juntes territorials de salut.⁴⁹
- Escòcia té una gran dispersió territorial i una baixa densitat poblacional, motiu pel qual l'accés de tota la població a l'atenció assistencial és un repte. Per aquest motiu, l'atenció no presencial es va iniciar fa més de 15 anys.
- La visió que ha guiat l'estratègia de telesalut i que va ser establerta pel govern el 2006⁵⁰ era que el 2020 totes les persones poguessin viure saludablement a casa seva. Des del 2006, Escòcia té una visió d'integració de l'àmbit sanitari i social que l'ha portat a desenvolupar, en paral·lel, els plans de telesalut i teleassistència. El 2012 es va crear un pla específic de telesalut i teleassistència⁵¹ amb iniciatives concretes, i actualment s'inclouen les iniciatives d'atenció no presencial en l'estratègia de salut digital.⁵²
- No s'identifica una cartera de serveis d'atenció no presencial específica.


Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)

Governança, lideratge i estratègia del model

- La primera estratègia en relació amb l'atenció no presencial és del 2006⁵⁰ i s'acompanya d'un finançament per redissenyar el model organitzatiu de provisió actual amb codisseny de la ciutadania.
- La segueix el National Telehealth and Telecare Plan Scotland⁵¹, del 2012, que pretenia assolir els objectius següents: (1) ajut a la vida autònoma a casa; (2) redisseny de les rutes assistencials incloent atenció no presencial; (3) telesalut i teleassistència amb enfocament preventiu; (4) foment de sinergies per a l'arquitectura tècnica de salut digital; (5) ampliació dels serveis innovadors per a la comunitat i (6) desenvolupament de mesures d'impacte i resultats sobre pràctiques de treball eficients, productivitat i ús de recursos.
- Des d'un punt de vista estratègic, Escòcia ha evolucionat des del concepte d'eSalut (Estratègia d'eSalut,⁵³ 2011-2017) cap al de salut digital, que posa més èmfasi en la ciutadania digital i incorpora tecnologia més innovadora. En conseqüència, les iniciatives d'atenció no presencial s'inclouen en l'Estratègia de salut digital 2017-2022.⁵⁴
- El programa d'atenció assistencial que s'ofereix a través de la tecnologia del 2014 (Technology Enabled Care Programme⁴⁵), impulsat per l'Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (SCTT), comptava amb £30 milions per donar suport a la integració de la telesalut i teleassistència en 3 anys.
- Escòcia entén la *telehealthcare* com la convergència entre telesalut i teleassistència.


Cartera de serveis d'atenció no presencial

- No s'ha identificat un catàleg de serveis d'atenció no presencial específic. Els principals programes gestionats per l'Scottish Center for TeleHealth and TeleCare que es troben en expansió a Escòcia són:^{45,46,47,48}
- Programa nacional de monitorització domiciliària i mòbil de la salut (4.100 pacients beneficiats i més de 200 professionals de primària registrats).
- Telecare: serveis de teleassistència per a caigudes, suport nocturn, demència, etc. (1 de cada 5 ciutadans de més de 74 anys se'n beneficia).
- Attend Anywhere i NHS Near Me: serveis de videoconsulta (>1.200 visites en línia en un any).
- Serveis digitals i apps mòbils: servei de teràpia cognitiva conductual computeritzada (cCBT, amb una cobertura del 99 % de la població), eina de triatge i consulta en línia (eConsult) i un projecte europeu per a la creació de serveis per a gent gran amb cronicitats (mPower).
- Dins l'Estratègia de salut digital⁵⁴ es descriuen els punts clau per a la transformació digital de serveis assistencials: control remot de condicions cròniques i atenció a domicili a escala nacional, vida independent i envelliment saludable amb l'ús de la tecnologia, incorporació de tecnologia de sensors intel·ligents, consultes de vídeo al domicili i dispositius mòbils per permetre un accés més ampli.


Model de finançament i de contractació de serveis

- El finançament de serveis assistencials al NHS utilitza una ponderació capitativa pel 70 % del pressupost.⁴⁹
- No s'ha trobat un model específic de finançament dels serveis d'atenció no presencial. Ara bé, l'estratègia de salut preveu definir el marc financer per a la implementació de la salut digital.⁵⁴
- Escòcia estudia els problemes i les oportunitats del pagament basat en resultats i ofereix recomanacions⁵⁶ per integrar-lo dins els serveis públics: acceptar i incorporar la complexitat en els models, valorar la perspectiva i les aportacions dels agents implicats i capturar evidències per afavorir la millora i la transformació dels serveis.


 ESCÒCIA 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)


Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- El 2017 s'identificava una necessitat urgent per actualitzar la infraestructura del NHS. Alguns projectes d'actualització estan en procés, com, per exemple: (1) Scottish Wide Area Network (SWAN), iniciativa per establir una única xarxa compartida i una infraestructura TIC comuna a tot el sector públic, i (2) GP IT (General Practitioner Infrastructure); el 2018 es van voler substituir els sistemes informàtics dels centres d'atenció primària per *softwares* al *cloud*, però es va detectar la necessitat d'augmentar la velocitat de la connectivitat.⁵⁷
- Es persegueix l'objectiu de tenir una Plataforma Digital Nacional per donar accés a dades en temps real i a les eines i serveis de forma segura.
- L'estratègia de salut digital demana establir estàndards d'interoperabilitat entre les juntes de salut territorials.
- Escòcia disposa d'un marc de garantia de qualitat de les aplicacions mòbils sanitàries, i d'un panell de validació d'aquestes d'apps creat pel Scottish Government's eHealth Mobile App Working Group.⁵⁵
- El NHS 24, entitat pública que ofereix serveis de telesalut i teleassistència, utilitza tecnologies com Internet, telèfon, dispositius mòbils, vídeo, SMS, i televisió digital.⁵⁸
- L'estratègia de salut digital⁵⁴ adopta el Digital First Service Standard, que marca els requisits mínims a complir pels serveis digitals públics en l'àmbit de necessitats dels usuaris, la tecnologia i les capacitats organitzatives.
- L'estratègia de salut digital⁵⁴ considera crític per al seu èxit l'escalat i l'extensió de les tecnologies ja existents, familiars i de baixa complexitat.


Model organitzatiu

- L'Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (SCTT) va ser creat el 2006 per donar suport i orientar en el desenvolupament de la telesalut a tot el país.⁵⁸
- El NHS 24 és el proveïdor nacional de serveis de telesalut i teleassistència a tota la població.⁵⁸
- El Digital Health & Care Institute posa en contacte actors del sector i els dona mitjans per identificar, dissenyar, avaluar i invertir en salut digital.⁵⁹
- Altres actors clau en salut digital són l'Oficina Digital, el NHS National Services Scotland, el NHS Education for Scotland, l'Scottish Social Services Council i la Direcció Digital del Govern.³²
- L'estratègia de salut digital proposa un nou model organitzatiu (amb associació ciutadana) i instaura el Consell de Presa de Decisions Nacional.⁵⁴
- L'Oficina Digital i el Social Services Council són clau per dotar els professionals de competències digitals.⁵⁴
- Totes les organitzacions involucrades han signat un pacte en què es comprometen a treballar per a la capacitat de les competències digitals dels diferents agents d'interès.⁵⁴


Model d'avaluació

- El SCTT ha desenvolupat un marc de referència d'avaluació estructurada i pragmàtica que inclou el model d'avaluació de l'impacte en la implementació de serveis de telesalut i de teleassistència (Measuring and Demonstrating the Impact of Telehealth and Telecare Services⁶⁰) i una guia pràctica per fer un seguiment en les fases prèvies a la implementació, d'implementació i d'obtenció de resultats (Measuring the impact of telehealth and telecare: SCTT Toolkit⁶¹).
- Els resultats que avalua l'eina d'avaluació són (1) l'impacte de la telesalut i de la teleassistència en l'ús dels recursos a escala d'usuari i serveis; (2) millora de la qualitat de vida percebuda; (3) nivell d'integració en la pràctica; (4) sostenibilitat organitzativa de la telesalut i la teleassistència i (5) sostenibilitat social.
- L'Estratègia de salut digital menciona, com a tasques que ha de dur a terme el Consell de Presa de Decisions Nacional, la supervisió del desenvolupament d'un marc d'avaluació i suport en la realització i l'avaluació dels beneficis obtinguts amb les eines digitals en salut.


Marc normatiu, ètic i legal

- S'ha desenvolupat un marc de referència relatiu a les garanties i la seguretat de la informació (Information Assurance and Security) amb els objectius següents: (1) establir un enfocament nacional sobre la informació requerida i les garanties necessàries per a diferents usos de la informació; (2) desenvolupar un enfocament nacional de seguretat i ciberseguretat; (3) millorar contínuament la seguretat en la gestió de la informació i (4) publicar informació clara sobre el seu ús.^{54,62}
- El RGPD, juntament amb el Data Protection Act 2018,⁶³ forma el marc de regulació del processament de dades personals al Regne Unit.
- S'ha establert una formació obligatòria per als professionals sanitaris en protecció de dades i seguretat informàtica.
- Es disposa de procediments i polítiques organitzatives per a la gestió segura d'informació sanitària i s'han establert controls d'accés i auditories.⁶⁴



NHS (ANGLATERRA I ESCÒCIA) - CAS/INICIATIVA: ATENCIÓ NO PRESENCIAL PER A PERSONES AMB MALALTIES CRÒNIQUES - FLORENCE

Antecedents

- El sistema va ser desenvolupat per un equip del NHS de Stoke-on-Trent Clinical Commissioning Group per animar els pacients a seguir els seus plans de tractament, especialment per a malalties a llarg termini com la diabetis o la hipertensió. L'equip va treballar estretament amb l'empresa de telecomunicacions Mediaburst per desenvolupar el sistema. Florence és propietat i és operat per Mediaburst amb llicència d'ús per part de Stoke-on-Trent Clinical Commissioning Group.^{65,66}

Descripció de la solució Florence

- El sistema Florence és una aplicació de telefonia mòbil que envia missatges de text als pacients, a partir d'una configuració prèvia per part dels professionals sanitaris, amb l'objectiu d'ajudar-los a gestionar la seva salut. També envia la informació generada pels pacients als professionals.
- El sistema té les característiques següents: (1) permet la comunicació de forma segura entre pacients i professionals; (2) implica els pacients en el control i en el tractament dels seus condicionants de salut; (3) proporciona assessorament automàtic basat en protocols de gestió de malalties; (4) es posa en contacte ràpidament amb el pacient si les condicions es deterioren; (5) proporciona als professionals la visió de la seva cohort de pacients i (6) permet la compartició de dades amb tot l'equip assistencial.^{66,67}
- El sistema es pot adaptar als processos de treball del centre sense requerir un redisseny substancial ni que el personal assistencial desenvolupi noves habilitats o formes de treball molt diferents.⁶⁵
- La solució és integrada en les rutes assistencials del NHS. Es pot utilitzar per a qualsevol condició en què el pacient, des de casa, pugui beneficiar-se de missatges de motivació i alertes, així com per a l'educació sanitària o la informació de símptomes i mesures a casa (pressió arterial, pes, saturació d'oxigen, etc.). Es pot aplicar a una àmplia gamma de malalties, com ara l'asma, la diabetis i la hipertensió, i per deixar de fumar i gestionar el pes.⁶⁸
- Als pacients no els suposa cap cost l'ús del sistema.⁶⁷



Procés d'expansió de Florence

Programes i esforços per a l'expansió del servei⁶⁶

- El 2011, l'equip de Florence va rebre una subvenció de 75.000 £ per desenvolupar i crear la metodologia i avaluar les capacitats del sistema. Un estudi amb 110 pacients va derivar a una publicació en què se'n demostrava l'eficiència. Arran d'aquest estudi es va crear el Clinical Telehealth Facilitator per donar suport als centres proveïdors d'atenció sanitària a l'hora d'adoptar i provar el sistema i recollir les dades necessàries.
- Paral·lelament, l'Autoritat Estratègica de Salut (Strategic Health Authority - SHA) local va oferir finançament per a l'adopció en diversos centres de primària dels West Midlands, però va aconseguir un èxit discutible.
- El Departament de Salut va proporcionar finançament per estendre Florence als CCG de tot Anglaterra a través del programa Advice and Interactive Messaging (AIM) del 2013-2014. El programa va tenir èxit per recopilar dades de qualitat i va suposar el registre de molts pacients, però no va resultar eficaç perquè molts pacients el van abandonar.
- Als CCG de Stanford i Surrounds es va introduir Florence a 14 centres de primària. Florence va oferir un servei gratuït de dos anys. Un equip de líders pràctics es van encarregar de facilitar-ne l'adopció a la regió.
- Actualment, la difusió del sistema Florence a altres àrees del NHS és responsabilitat de nhssimple, una empresa social. nhssimple dona suport als professionals de la salut en l'ús de Florence i ha ajudat a construir una comunitat de persones que treballen en salut i atenció social i que comparteixen coneixements i aprenentatges sobre les diferents maneres d'utilitzar el sistema.

Estratègies per a la sostenibilitat del servei⁶⁶

- **Model de maduresa de capacitats:** s'ha establert un model (1) basat en la subscripció de membres per evitar demanar inversions costoses als centres (s'ofereixen paquets de missatges); (2) de negoci sense ànim de lucre, centrat en la millora de resultats dels pacients i l'ús efectiu dels recursos; (3) en què Mediaburst fa una inversió en els centres assistencials i dona suport a la implementació del sistema, la creació de protocols i l'adaptació de l'estructura i la missatgeria i (4) en què els equips locals reben formació sobre la personalització del sistema.

Ha estat utilitzat per més de 50.000 persones en més de 70 organitzacions sanitàries i d'atenció social del Regne Unit, incloent les de NHS Anglaterra i NHS Escòcia.⁶⁶

Resultats obtinguts

- Han donat a conèixer la seva efectivitat NICE i el *British Medical Journal*, entre d'altres.⁶⁵
- Florence ajuda a aconseguir resultats més ràpids en salut, una millor adherència al tractament farmacològic o altres tractaments i una productivitat més alta. La tecnologia ha incrementat la implicació entre el professional sanitari i el pacient i ha assolit un augment de la satisfacció pel que fa a l'atenció, un major compliment de la pauta terapèutica, una reducció de la taxa de no assistència a les cites i una millora de la salut física i el benestar mental, entre d'altres.⁶⁸


 SUÈCIA 

Principals resultats

- El govern suec és el principal responsable de les polítiques d'atenció sanitària i del control de qualitat, a través de la Junta Nacional de Salut i Benestar. Les autoritats regionals són responsables d'organitzar l'assistència sanitària, i les autoritats locals, l'atenció social.
- Les iniciatives d'atenció no presencial s'incorporen en plans estratègics de salut electrònica, tant en l'estratègia del 2010 com en la darrera Visió eSalut per al 2025, del 2016.^{69,70}
- No es disposa d'una cartera de serveis d'atenció no presencial a escala nacional. Hi ha una eina governamental per a la ciutadania anomenada My Health Contacts que permet fer consultes en línia.⁷¹ Hi ha hagut un creixement en la utilització de les aplicacions de salut privades com ara Kry o Min Doktor, que han facilitat la familiarització amb l'atenció no presencial.
- Els serveis digitals es contracten de la mateixa manera que els presencials, incloent copagament.⁷²
- Suècia disposa d'un marc normatiu específic que defineix els requisits per a la implantació dels serveis al país, i ha facilitat el desenvolupament dels serveis d'atenció no presencial.


Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)

Governança, lideratge i estratègia del model

- El 2014 es va establir l'Agència Digital de Salut de Suècia (Ehälsomyndigheten), que, amb l'Associació Sueca d'Autoritats Locals (SALAR), té la responsabilitat de seguir l'estratègia digital de salut, la inversió i l'execució dels programes.
- Es disposa d'una estratègia d'eSalut definida (Visió eSalut per al 2025), amb plans d'acció específics. Aquesta estratègia es focalitza fonamentalment en la interoperabilitat i la integració de sistemes i solucions existents i a establir mecanismes de cooperació i coordinació entre tots els agents clau.⁷⁰
- S'identifiquen altres iniciatives per a la digitalització, com els plans d'acció de SALAR per impulsar oportunitats conjuntes en el desenvolupament digital i els esforços del National Board of Health and Welfare per establir una estructura d'informació comuna.
- El Research Institute of Industrial Economics marca, com a punts clau per a un futur millor pel que fa a l'atenció no presencial, els elements següents: (1) incloure incentius als professionals; (2) eliminar la gratuïtat en el col·lectiu de l'àmbit pediàtric, atès l'alt ús de serveis d'atenció no presencial; (3) impulsar el suport econòmic per augmentar l'accés de la gent gran a aquests serveis i (4) desenvolupar les millors pràctiques d'atenció digital.⁷²


Cartera de serveis d'atenció no presencial

- Suècia no disposa d'una cartera d'atenció no presencial específica.
- L'atenció no presencial s'està utilitzant al 75 % dels hospitals, aproximadament. En l'atenció especialitzada, sobretot, s'utilitza la interconsulta (la radiologia n'és l'àrea més comuna).
- En l'atenció primària, els pacients poden contactar amb els seus professionals per videoconferència des del 2016, fet que representa el 2 % de totes les visites a atenció primària el 2017.⁷²
- Les barreres d'accés als serveis d'atenció no presencial són mínimes.
- Els serveis d'atenció no presencial són utilitzats principalment per persones que resideixen en àmbits metropolitans i per persones usuàries de consultes pediàtriques, tot i que es preveu que, en el futur, les persones grans, amb malalties cròniques o residents a zones rurals, se'n beneficiïn molt més.⁷²
- Disposen d'un canal de relació amb la ciutadania (My Health Contacts) a través del qual el ciutadà pot consultar la seva història clínica i fer tràmits administratius i consultes en línia amb professionals.
- El 2016, les empreses digitals Kry i Min Doktor van llançar la seva aplicació respectiva d'atenció no presencial. Des de llavors, hi ha hagut un augment ràpid del nombre de visites digitals a Suècia.⁷²


Model de finançament i de contractació de serveis

- El model de pagament en atenció primària és capítatiu. La majoria de fons provenen d'impostos en l'àmbit local, una petita part prové d'assignacions de l'Estat i, en alguns casos, hi ha un sistema de copagament del pacient.
- L'Estat finança l'Agència Digital de Salut amb un pressupost separat.
- En general, les asseguradores paguen els serveis digitals amb el mateix sistema de finançament amb què ho fan amb els serveis presencials. El 2017, la remuneració total de les visites en línia es va fixar entre 0 SEK i 500 SEK (46 €), incloent la taxa pagada pels pacients. Els pacients paguen la mateixa tarifa per una visita no presencial que per una presencial. Per a la resta de serveis d'atenció no presencial, SALAR va fixar una taxa mínima recomanada per a la ciutadania de 100 SEK (10 €).⁷²
- Suècia també ha definit el model de pagament per facilitar l'assistència no presencial d'un comtat a un altre.⁷²
- Suècia promou la definició de formes innovadores de contractació basades en la qualitat i els resultats en salut.


 SUÈCIA 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)


Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- Cada districte té el seu propi sistema d'història clínica (Electronic Health Record, EHR) i cada un reflecteix els diferents requisits segons les diferents autoritats regionals.
- A escala nacional es disposa d'un sistema per a l'intercanvi de dades de salut (història clínica) anomenat SJUNET, al qual tots els proveïdors estan connectats.⁷³ El sistema s'utilitza per a videoconferències, teleradiologia, accés remot a aplicacions, accés a bases de dades, com a correu electrònic segur i per a eLearning.
- El 2016 es publica un informe amb el Marc Comú d'Estàndards Internacionals per a la interoperabilitat i la gestió del canvi (StandIN)⁷⁴ en el context d'un projecte dut a terme per empreses del sector en col·laboració amb SALAR i altres òrgans de govern per constituir la base de dades del futur del sistema d'informació sanitari de Suècia. L'informe conclou que (1) l'ús sistemàtic d'estàndards és necessari, (2) es requereix coordinació nacional per aconseguir la comunicació transfronterera i (3) el coneixement dels estàndards internacionals no és suficient. Els estàndards d'interoperabilitat s'han quedat enrere comparats amb els alts estàndards per a la seguretat de les dades.⁷⁴ Dins l'estratègia actual es pretén definir, juntament amb els agents d'interès, el model d'interoperabilitat.
- A Suècia, les apps privades (com Kry i Min Doktor) s'integren com a part del sistema públic. L'accés a les apps es fa mitjançant identificació amb BankID (identificador únic des de serveis públics a serveis bancaris). No s'ha trobat que existeixi un portal unificat d'apps certificades per a l'ús sanitari.


Model organitzatiu

- L'Agency for Digital Government, creada el 2018, gestiona la digitalització dels serveis del sector públic a Suècia.
- El govern central i SALAR formen una organització per a la governança, la cooperació, la coordinació i el seguiment de la implementació de l'estratègia d'eSalut per al 2025. El seguiment de les iniciatives l'executa l'Agència Digital de Salut i SALAR.
- La Junta Nacional de Salut i Benestar (Socialstyrelsen) és la responsable del desenvolupament i la implementació d'estàndards tècnics i semàntics.
- La Inspecció de Salut i Atenció Social (Inspektionen för vård och omsorg), supervisa la salut digital.
- Inera AB (empresa propietat de SALAR) coordina el procés de digitalització de l'assistència sanitària.
- El Centre d'eSalut a Suècia (CeHis), que forma part d'Inera, col·labora en nombrosos projectes i publica informes d'avaluació.
- L'Autoritat Sueca de Protecció de Dades (Datainspektionen) és responsable de la protecció de dades generals i del pacient.
- L'Agència Sueca de Productes Mèdics és responsable de la certificació d'apps i dispositius classificats com a productes sanitaris.⁷⁵


Model d'avaluació

- No s'identifica un marc definit a escala nacional per a l'avaluació de serveis d'atenció no presencial, ni tampoc per a serveis de salut digital en general.
- Es disposa d'Analysis for Evaluation of Telemedicine Projects (PENG)⁷⁶, model orientat a l'avaluació d'inversions en tecnologies de la informació aplicades a la salut que té una aplicació específica per a l'atenció no presencial (PENG Analysis for Evaluation of Telemedicine Projects).⁷⁶


Marc normatiu, ètic i legal

- La llei Patient Data Law (complementària a la RGPD) regula addicionalment el marc relatiu a la seguretat i la fiabilitat, el marc de transferència, la protecció i l'accés específic a les dades sanitàries.⁷⁷
- La Llei de llibertat d'elecció⁷⁸ (creada el 2009) va establir el marc normatiu que permet a les entitats proveïdores i professionals de la salut establir els seus serveis a qualsevol part de Suècia sempre que compleixin els requisits normatius exigits.


 DINAMARCA 


Principals resultats

- Des dels anys noranta, Dinamarca ha dut a terme una estratègia per reforçar el paper de l'atenció primària com a pilar dels serveis sanitaris. Aquest nivell actua com a barrera distribuïdora de l'accés al sistema i té un paper fonamental en la prevenció de la malaltia i la promoció de la salut de la ciutadania. Dinamarca ha reorganitzat i racionalitzat els recursos assistencials (ha passat de 90 a 40 hospitals en tot el territori) i ha implementat una Estratègia de salut digital⁷⁹ a escala nacional (inclou l'atenció no presencial), coordinada entre diferents òrgans de govern a escala nacional, regional i municipal, i amb una partida pressupostària específica, cosa que posiciona el país entre els primers llocs del món en termes de salut digital.
- No hi ha cartera de serveis específica en atenció no presencial. El 2013 es genera un pla d'acció per a la disseminació dels serveis de telemedicina.⁸⁰ L'estratègia actual consisteix a estendre els projectes a tot el territori amb bons resultats.⁷⁹
- S'identifiquen dos programes d'atenció no presencial de rellevància i consolidats: un programa dirigit a pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) i un programa d'atenció integrada dirigit a la gent gran.



Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)



Governança, lideratge i estratègia del model

- L'estratègia de Salut Digital 2018-2022⁷⁹ és coordinada pel Ministeri de Salut i els governs regionals (n=5) i municipals (n=98), i disposa d'un pressupost específic. Aquesta estratègia marca 5 línies d'acció, relacionades amb l'atenció no presencial: (1) interacció del pacient amb el sistema sanitari a través d'eines de telesalut; (2) eficiència dels processos, a partir del coneixement de les dades del pacient *on time*; (3) telemonitoratge enfocat a la prevenció; (4) seguretat de les dades i control d'aquestes per part del pacient i (5) extensió de projectes exitosos a tot el territori i visió de la infraestructura tecnològica a llarg termini.
- El Ministeri de Salut danès remarca que els factors principals que cal tenir en compte per liderar serveis d'atenció no presencial són: (1) existència de consens entre els principals actors, (2) confiança de la ciutadania en la qualitat dels serveis i (3) identificació de serveis prioritaris alineats amb els objectius del model d'atenció no presencial. L'Estratègia de salut digital⁷⁹ està alineada amb l'Assisted Living Strategy 2013-2020 que, entre altres coses, inclou (1) la implementació completa del programa Smart Home, (2) la Smart Home Technology per a discapacitats i (3) la rehabilitació digital.



Cartera de serveis d'atenció no presencial

Dinamarca no té definida com a tal una cartera de serveis d'atenció no presencial. Els serveis d'atenció no presencial es desenvolupen en l'àmbit de demarcacions i, en el cas que tinguin èxit, se'n valora l'extensió a escala nacional. Actualment, els serveis que es troben estesos a escala nacional deriven dels projectes següents:⁸⁰

- TeleCare North: programa de telemonitoratge de variables de salut dirigit a pacients amb MPOC (vegeu detall a la fitxa de la pàgina 24).
- The Virtual Hospital: programa de prestacions de cures ambulatories de l'hospital al domicili per infermeria especialitzada i complementada amb visites virtuals (cura de ferides, quimioteràpia a casa, monitorització de l'embaràs i suport a famílies amb nadons prematurs).
- Telepsychiatry: programa de consultes psiquiàtriques per vídeo.
- Programa dirigit a la gent gran: amb focus a la prevenció i al tractament i seguiment no presencial des del seu domicili.

Adicionalment, en l'actualitat s'està desenvolupant el Programa per a pacients amb fallada cardíaca (a la regió nord de Dinamarca), que està inspirat i recull les lliçons apreses al programa de pacients amb MPOC.



Model de finançament i de contractació de serveis

- L'Estratègia de salut digital⁷⁹ de Dinamarca és finançada per les autoritats públiques implicades. Cadascuna de les iniciatives incloses en l'estratègia té finançament propi.
- No s'ha identificat informació sobre el model de contractació dels serveis d'atenció no presencial als proveïdors.
- No s'identifiquen iniciatives de copagament per part de la ciutadania quant als serveis d'atenció no presencial.


 DINAMARCA 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)


Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- Dinamarca no disposa d'un sistema d'EHR (Electronic Health Record) únic compartit a escala nacional.
- La xarxa de dades de salut danesa està basada en estàndards internacionals (HL7 i Personal Connected Health Alliance). És possible compartir dades entre proveïdors i municipis i integrar-les a escala nacional.
- El govern danès participa en projectes d'intercanvi transnacional de dades a escala europea.
- Les autoritats amb responsabilitat en la implantació de l'estratègia de salut digital (MedCom i Danish Health Data Authority) recomanen la implementació d'estàndards tècnics i semàntics per a la comunicació i l'intercanvi de dades i n'asseguren la qualitat.
- Des de l'any 2015, totes les dades recollides a partir de l'atenció no presencial estan disponibles a la base de dades de salut a escala nacional. No obstant això, encara hi ha la necessitat de crear un marc compartit i requeriments de qualitat per poder utilitzar les dades provinents de dispositius sanitaris o apps de forma segura i generalitzada. Una de les iniciatives previstes és definir una visió a llarg termini per al desenvolupament de la infraestructura tecnològica comuna del sector.⁷⁹
- Dinamarca disposa d'un portal públic en línia (*sundhed.dk*) que recopila i distribueix informació sobre assistència sanitària entre la ciutadania i professionals de la salut.


Model organitzatiu

- A Dinamarca, l'Agència per a la Digitalització (que pertany al Ministeri de Finances) és la responsable de totes les polítiques relacionades amb la digitalització, l'aplicació i l'ús de la tecnologia digital al sector públic.⁶ Així mateix, el Ministeri de Finances intervé en el disseny de l'Estratègia de salut digital a través d'aquesta agència, conjuntament amb el Ministeri de Salut i els governs regionals i municipals.⁷⁹
- El 1994 es va crear MedCom, una organització sense ànim de lucre que pertany i és finançada pel Ministeri de Salut i els governs regionals i locals, i que s'encarrega del suport tecnològic en els processos assistencials i facilita la cooperació entre els actors del sistema de salut.³²
- El desplegament de l'Estratègia de salut digital es fa de forma coordinada i integrada entre:
 - El Ministeri de Salut, que lidera el desenvolupament, la coordinació i la prioritització de les iniciatives.⁸¹
 - Els governs regionals i municipals, que gestionen les inversions i la implementació de solucions tecnològiques.⁸¹
 - El National Board of eHealth, que coordina i segueix l'estratègia i s'encarrega de la infraestructura tecnològica.³²
 - La Danish Health Data Authority, que opera diversos serveis tècnics i controla l'ús de les dades emmagatzemades digitalment.³²


Model d'avaluació

- A Dinamarca, s'ha adoptat el model MAST per a l'avaluació de projectes d'atenció no presencial.⁸² El MAST és un model d'avaluació de serveis d'atenció no presencial desenvolupat per la Comissió Europea que està basat en la metodologia d'avaluació HTA (Health Technology Assessment). El model inclou tres àmbits principals: (1) avaluació de consideracions prèvies (com les necessitats de salut existents), (2) avaluació multidisciplinària (des de diferents perspectives, com ara: visió del pacient, organitzativa, econòmica, etc.) i (3) avaluació de la transferibilitat/escalabilitat del projecte.
- Tanmateix, es va desenvolupar a escala nacional una llista de verificació per a solucions d'atenció no presencial amb sis paràmetres: (1) tecnologia, (2) seguretat, (3) eficàcia clínica, (4) perspectiva de la ciutadania/pacient, (5) economia i organització i (6) dret i ètica, per tal que els proveïdors de serveis assistencials la poguessin utilitzar per decidir quines solucions tecnològiques introduir. La llista està basada en l'experiència danesa amb mini-HTA i el model europeu MAST.^{83,84}
- S'identifiquen alguns programes d'atenció no presencial per als quals s'ha desenvolupat una avaluació econòmicofinancera orientada a valorar els estalvis potencials (*Telecare North*, p. 24).


Marc normatiu, ètic i legal

- Una de les iniciatives de l'Estratègia de salut digital consisteix a modernitzar les normes de seguretat informàtica en el sistema sanitari.⁷⁹ Es pretén desenvolupar un nou estàndard de seguretat per substituir l'estàndard actual.
- Es disposa del Data Protection Act del 2018, que complementa el RGPD de la UE.


 DINAMARCA  CAS/INICIATIVA: ATENCIÓ NO PRESENCIAL PER A PERSONES AMB MPOC

Antecedents

- El projecte TeleCare North inicialment va ser el resultat d'una col·laboració entre el govern de la regió nord de Dinamarca, dels onze governs municipals, de la Universitat d'Aalborg, de la Danish Lung Association i dels professionals sanitaris locals amb l'objectiu de **testar l'ús de serveis d'atenció no presencial per a pacients amb MPOC**.

Descripció del projecte

- Els participants en el projecte (1.252 persones amb MPOC entre 1/1/2012 i 30/6/2015) rebien un TeleKit que els permetia mesurar dades com la pressió arterial, els nivells d'oxigen a la sang o el pols, entre d'altres. Aquesta informació s'inclouïa, a través d'una *app*, a la història clínica, juntament amb altra informació reportada pel pacient sobre el seu estat de salut. El personal sanitari del municipi assegurava un seguiment i una resposta ràpida si la situació del pacient es deteriorava. En aquest cas, el pacient es derivava a visites presencials que es podien fer tant al seu domicili com a l'hospital.

A la tardor del 2015, el govern danès i els governs regionals i municipals van arribar a un acord per oferir atenció no presencial a escala nacional a tots els pacients amb MPOC fins a finals del 2019.⁸⁵



Extensió del TeleCare North a tot el territori danès

Desenvolupament del *business case* MPOC a escala nacional

- A principis de març del 2017, l'Agència Danesa per a la Digitalització va publicar els resultats d'un nou cas empresarial d'atenció no presencial per a pacients amb MPOC recalculat per a tot el territori nacional i basat en les dades del programa TeleCare North. En aquest *business case* es presenten:
 - **Els resultats de l'avaluació del programa regional:** amb dades positives pel que fa a indicadors relacionats amb l'apoderament del pacient en el coneixement i la gestió de la seva malaltia i resultats relacionats amb l'estalvi en hospitalitzacions i en visites d'atenció primària (calculats amb un potencial d'almenys 7.000 DKK – 937 € - per pacient/any).
 - **Els segments de pacients definits:** s'estableixen els perfils de pacients que es podrien beneficiar més d'aquest programa (ja que no es podria assumir el cost del kit si el programa s'apliqués a tots els pacients amb MPOC). Així, s'han definit, com a criteris d'inclusió en el programa, els pacients amb classificació GOLD 3 i GOLD 4 (MPOC severa, calculats en aproximadament 150.000 persones), segons les guies GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease).
 - **Els càlculs economicofinancers:** mostren un període d'amortització estimat d'aproximadament 2 anys per a la inversió i, quan s'implementi completament (prorrogat fins al 2021), la despesa actual suposarà aproximadament el 33 % del total dels beneficis anuals.

L'extensió de l'atenció presencial per a pacients amb MPOC a tot el territori danès

- Aquesta extensió es desenvolupa de la manera següent:
 - **Desenvolupament de cinc programes regionals:** un per a cadascuna de les regions. Cada programa regional és responsable de l'aplicació a la seva regió i adapta els procediments a la realitat regional atenent al principi de subsidiarietat.
 - **Implantació d'un projecte intermunicipal/interregional** per a serveis i funcions logístiques.
 - **Creació de projectes públics** que garanteixin les precondicions i projectes analítics conjunts en relació amb la infraestructura tecnològica.
 - **Creació d'un Comitè Directiu** conjunt a escala nacional que inclou representants dels governs regionals i municipals, del Ministeri de Salut i de l'Agència Danesa per a la Digitalització, i que és responsable de coordinar els programes regionals i de supervisar el desenvolupament de les activitats.
- Es destinen 47 milions de DKK (aproximadament 6 milions d'euros) de pressupost nacional per a l'extensió del programa.


 HOLANDA 

Principals resultats

- Les competències del sistema sanitari estan descentralitzades en les 380 autoritats locals del país. Els proveïdors assistencials són majoritàriament de gestió privada, i hi ha una asseguradora nacional pública, a més d'asseguradores privades.
- L'estratègia de digitalització de la salut no es genera de forma independent. Es veu com un element integrat en el sistema de salut i, per tant, les iniciatives en aquest sentit s'inclouen en documents estratègics de salut. Cap llei específica regula els registres sanitaris electrònics.
- Holanda és líder en connectivitat digital segons l'Índex d'Economia i Societat Digital de la Comissió Europea, que inclou la digitalització de serveis públics.⁸⁶ La implantació i l'ús de sistemes de salut digital s'està expandint molt en els darrers anys. Els serveis d'atenció no presencial es troben fortament establerts en la rutina dels proveïdors. Cada centre sanitari ofereix una cartera de serveis i aplicacions mòbils als pacients, però no hi ha cap marc comú que les uneixi.³²
- La prioritat actual és garantir l'accés i el control del pacient a la seva informació sanitària.³²
- Fins al 2002 es treballava en les tecnologies sanitàries de forma no coordinada fins a la creació de NICTIZ com a òrgan centralitzat d'expertesa en eSalut.³²


Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)

Governança, lideratge i estratègia del model

- El 2012 Holanda mostrava interès a incloure l'eSalut a la seva agenda de política sanitària.⁴
- El 2019 es publica *eHealth - Wat is dat?*,⁸⁷ no com a document estratègic, sinó com a marc conceptual en què es defineixen i es classifiquen els conceptes i serveis d'eSalut.
- El govern holandès encoratja el sector a expandir serveis de telesalut amb els objectius següents: (1) garantir l'accés a les dades de salut (el 90 % dels crònics i el 40 % de la resta amb accés el 2019); (2) establir la monitorització d'aspectes de la salut de crònics i permetre la compartició de les dades (el 90 % dels crònics el 2019) i (3) habilitar la possibilitat de comunicació telemàtica 24 h entre pacients i professionals.
- El govern dona suport a emprenedors, empreses, centres d'investigació, serveis d'hospitals, etc. per desenvolupar i finançar les seves idees. Facilita l'intercanvi de dades digitals, crea xarxes per a la compartició del coneixement, promou la consciència sobre eSalut i estableix col·laboracions perquè la població adquireixi més control sobre la seva salut.⁹⁵
- L'estratègia d'Holanda es basa, en part, a promoure el desenvolupament d'aliances publicoprivades per desenvolupar l'eSalut.⁹⁵


Cartera de serveis d'atenció no presencial

- No es disposa d'una cartera de serveis d'atenció no presencial específica. Tot i això, l'ús de serveis digitals en salut està estès a tot el territori pels serveis d'atenció no presencial següents: (1) l'atenció a gent gran, la salut mental, la fisioteràpia, i les cures postoncològiques es proporcionen majoritàriament al domicili, sovint a través d'eines digitals; (2) l'ús de sistemes de control digitals per a gent gran va augmentar del 53 % (2014) al 81 % (2018); (3) l'ús de portals del pacient per al personal d'infermeria ha augmentat un 38 % entre el 2014 i el 2018; (4) hi ha iniciatives d'atenció digital en el tractament de condicions i malalties relacionades amb la salut mental i les addiccions i (5) s'espera que el 2020 s'utilitzin 9 milions de dispositius mòbils per al seguiment remot dels pacients.⁹⁶
- Holanda promou l'eSalut incentivant els operadors privats (assistencials, indústria *medtech*, etc.), i aquests són els principals promotors del desenvolupament en l'atenció no presencial.


Model de finançament i de contractació de serveis

- El sistema de finançament a Holanda per a serveis digitals es basa en un model de col·laboració publicoprivada.
- Estat, entitats proveïdores i organitzacions de pacients contribueixen al finançament i a l'operació de les aplicacions digitals existents i de les que estan en desenvolupament.
- El Ministeri de Salut finança iniciatives per impulsar el desenvolupament digital. Les entitats proveïdores reben finançament per a la implementació d'iniciatives de salut digital vinculades a l'assoliment dels objectius previstos.


 HOLANDA 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)


Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- AORTA és la infraestructura nacional holandesa del sistema d'informació sanitària, desenvolupada per NICTIZ en el marc d'un contracte públic.³² El desenvolupament de l'atenció no presencial i l'ús més ampli de les TIC en salut se sustenta a través d'AORTA i de projectes internacionals.⁹¹
- El Ministeri de Salut ha creat un marc legal per a l'intercanvi obligatori de dades sanitàries entre tots els proveïdors assistencials.
- S'ha establert un programa d'estandardització dels sistemes de codificació de les diferents entitats proveïdores.^{32,89}
- El National Exchange Point és la infraestructura per a l'intercanvi de dades sanitàries entre entitats proveïdores de salut.
- MedMij és una iniciativa del Consell d'Informació de Salut que determina els estàndards nacionals harmonitzats per a l'intercanvi d'informació personal entre sistemes i promou el desenvolupament d'un únic registre personal de pacients.³²
- El Royal Dutch Medical Association (KNMG) proporciona el Medical App Checker als professionals sanitaris i a desenvolupadors per tal que determinin si l'app és fiable, de qualitat i segura.⁹²
- El govern també proporciona guies als agents d'innovació amb idees de projectes d'eSalut.³²


Model organitzatiu

- El Ministeri de Salut, Benestar i Esport fa de moderador i facilitador de la digitalització de la salut. Tots els agents implicats en l'atenció sanitària es troben al ministeri bimensualment per coordinar les estratègies digitals a implementar. El govern proporciona el marc i deixa la implementació als diferents agents.^{32,90}
- NICTIZ és l'autoritat governamental responsable del desenvolupament d'estàndards d'informació i d'intercanvi de dades en el sector de la salut. En conseqüència, ha definit disposicions i plans d'interoperabilitat principalment per a l'intercanvi de dades regionals³² així com per a diverses aplicacions.
- El Consell d'Informació de Salut és un col·lectiu d'actors de l'àmbit de la salut que treballen per determinar estàndards harmonitzats i acords per millorar l'estructura d'informació i assegurar-ne la sostenibilitat.⁹³
- El Consell de Salut i Assistència Públiques (Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, RVS) i l'Institut Rathenau participen en estudis d'impacte en salut digital.³²


Model d'avaluació

- No es disposa de cap eina a escala nacional per a l'avaluació dels serveis d'atenció no presencial.
- L'eHealth Monitor⁹⁵ és la plataforma, gestionada per NICTIZ, que permet al govern monitoritzar el progrés dels desenvolupaments digitals al sector sanitari i el nivell d'assoliment dels objectius. NICTIZ recopila dades sobre la distribució de l'intercanvi d'informació sanitària digital i el nivell de satisfacció dels professionals sanitaris.³²


Marc normatiu, ètic i legal

- El RGPD ha substituït la Llei de protecció de dades holandesa (*Wet bescherming persoonsgegevens, Wbp*).⁹⁴
- El Govern holandès ha donat acreditació legal a una solució digital (*Mijn Zorg Log*) en el sector sanitari que permet l'ús de *blockchain* per a les comunicacions entre les institucions de salut del país, incloent hospitals i agències governamentals.⁸⁹
- El mercat de *mHealth* a Holanda és un dels més ben regulats d'Europa (4rt en el rànquing segons una enquesta duta a terme per *research2guidance* en col·laboració amb *HIMSS Europa*).⁸⁹


 HOLANDA  CAS/INICIATIVA: TELEDERMATOLOGIA AMB KSYOS

KSYOS Telemedical Center

- L'empresa KSYOS va fundar el TeleMedical Center (centre telemèdic) el 2005 a Holanda i inicià el servei de consultes de teledermatologia, utilitzant una metodologia d'implantació de serveis de telemedicina *Health Management Practice* (HMP) desenvolupada per KSYOS.⁹⁵ Des d'aleshores, KSYOS està actiu en telediagnòstic (TeleFundusScreening, teleespirometria, TeleECG, TeleHolter), teleconsulta i telemonitoring en molts camps, tot i que el programa de teledermatologia continua com a servei més estès. KSYOS disposa de contractes amb totes les asseguradores de salut d'Holanda, i també s'ha expandit per altres països d'Europa.⁹⁶

Els serveis que ofereix la solució de KSYOS formen part de la **prestació de serveis del sistema sanitari holandès**, i el TeleMedical Center va ser reconegut **el 2005 com a organització sanitària**.⁹⁷

Teledermatologia

- La solució de teledermatologia Teledermatology Consultation System (TDCS[®]) permet al professional d'atenció primària enviar imatges digitals de la pell i la història clínica del pacient a l'especialista en dermatologia, sense necessitat de derivar-lo presencialment. L'especialista en dermatologia respon a les consultes amb opcions de diagnòstic i consell terapèutic.⁹⁶ El sistema funciona de forma segura ja que utilitza el "passaport" d'identificació únic del personal sanitari (UZI-pas), que garanteix que totes les dades del pacient siguin confidencials, completes i estiguin disponibles. Aquest passaport digital l'emet el Ministeri de Salut holandès.
- El TDCS[®] inclou, també, subministrament de maquinari (càmera digital, estació de suport, UZI-pas i lector de targetes), seguiment de la qualitat, servei d'assistència, supervisió *in situ*, facturació, administració i educació.⁹⁷

El 2015, el centre telemèdic KSYOS va fer **14.900 consultes de teledermatologia** en les quals van participar **3.421 professionals de primària i 247 especialistes en dermatologia**. Des de la introducció de la teledermatologia el 2006 i fins al 2015, KSYOS va dur a terme un total de **130.531 consultes de teledermatologia**.⁹⁸

Health Management Practice (HMP)⁹⁷

- KSYOS ha estat implementat seguint la metodologia HMP, en què agents públics i privats treballen conjuntament per desenvolupar eines d'atenció no presencial, estudiar-ne l'efecte en l'increment d'eficiència dels processos i gestionar-ne la introducció modular i escalada en la pràctica comuna. La metodologia segueix quatre fases: (1) desenvolupament; (2) recerca d'usabilitat; (3) recerca d'eficiència en satisfacció, efectivitat i paràmetres de qualitat i (4) estudis d'implementació.

Barreres amb què es va trobar el projecte:

- Inexistència de pressupost per a serveis d'eSalut.
- Contractes amb les asseguradores orientats a curt termini.
- Falta d'iniciativa i direcció del govern i de les asseguradores.

Factors d'èxit del projecte:

- Existència d'ajuts i fonts de finançament de recerca.
- Cas d'ús d'implementació més fàcil (primer projecte nacional).
- Canvis en els pressupostos.
- Demanda per part dels pacients i persones usuàries.

Model de finançament⁹⁷

- KSYOS és contractat per companyies d'assegurança mèdica que paguen per a cada teleconsulta que es fa. KSYOS, a canvi, paga els professionals generals i de dermatologia, gestiona la seguretat, el programari, el maquinari (càmera digital, estació de suport, UZI-pas i lector de targetes), tota la logística i la infraestructura.

Model d'avaluació⁹⁷

- Les companyies asseguradores i els responsables polítics van acordar els indicadors en teledermatologia que condicionen el pagament dels serveis als proveïdors: (1) l'ús de l'UZI-pass; (2) el seguiment del nombre de derivacions físiques estalviades al dermatòleg i (3) el seguiment del temps de resposta del dermatòleg.

Resultats obtinguts (2015)⁹⁵

- En el programa de teledermatologia s'evita el 73 % de les derivacions.
- Es pot evitar el 70 % de les derivacions presencials (en general).
- Reducció significativa del temps d'espera.
- Reducció del 40 % del cost.
- Temps de resposta mig de 4,6 h.
- Increment de la qualitat del servei i aprenentatge dels professionals.



CANADÀ **Principals resultats**

- L'organització del sistema sanitari del Canadà és en gran mesura determinada per la Constitució canadenca, en la qual es divideixen els rols i les responsabilitats entre els governs federals i els governs provincials i territorials. Els governs provincials i territorials tenen la major part de la responsabilitat de la prestació de serveis sanitaris i de serveis socials.⁹⁹
- El Canadà centralitza tot el que té a veure amb la salut digital a través de Health Infoway¹⁰⁰ (Infoway), que fa la definició estratègica, planificació, oferta de serveis, avaluació, etc. Infoway és una organització independent, sense ànim de lucre, que va ser creada pel govern federal el 2001 i que és finançada pels ministeris de salut de les 10 províncies i els 3 territoris.
- Les iniciatives d'atenció no presencial estan recollides des del 2013 dins d'estratègies en l'àmbit de salut digital.

**Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)****Governança, lideratge i estratègia del model**

- El Canadà disposa d'un model de governança i d'operatiu amb estratègia global i conjunta que s'adapta a cada província o territori, segons les seves característiques i prioritats.
- El 2001 es crea Infoway, institució que treballa per accelerar el desenvolupament, l'adopció i l'ús eficaç de solucions digitals de salut a tot el Canadà.^{100,101}
- L'estratègia actual en salut digital, 2017-2020 Strategic Plan¹⁰², marca tres prioritats estratègiques: (1) connectar els actors en salut digital (proveïdors de salut digital, pacients, professionals); (2) incubar el coneixement i (3) donar suport als professionals i al teixit empresarial. Un objectiu clau és garantir l'accés de la ciutadania a les dades de salut.
- La primera estratègia d'eSalut del país es remunta al 2009. Posteriorment, les iniciatives d'atenció no presencial es tracten en l'estratègia de salut digital (Pan-Canadian Digital Health Strategic Plan del 2013), en què es defineixen oportunitats d'acció com: (1) portar l'atenció més a prop de casa del pacient (inclou monitoratge remot del pacient); (2) proporcionar un accés més fàcil (eVisites, eProgramació, etc.) i (3) donar suport a nous models d'atenció (telepatologia, gestió del crònic, etc.).

**Carta de serveis d'atenció no presencial**

- El Canadà disposa, a través d'Infoway, d'una llista de serveis d'atenció no presencial. Cada territori ha de decidir què, quan, on i com ho implementa.
- Actualment els serveis que estan disponibles a escala nacional són: (1) cita prèvia; (2) derivació a l'especialista: visualització i notificació de les derivacions a especialistes; (3) accés a l'historial clínic en línia (projecte ACCESS), en què els resultats de les proves de laboratori són el tipus més freqüent d'informació sanitària a la qual s'accedeix; (4) ePrescripció (projecte en curs); (5) visites virtuals (comunicació digital entre els professionals de la salut i pacients, que pot incloure correus electrònics, missatgeria de text i videoconferència) i (6) *telehomecare* (supervisió de condicions com la insuficiència cardíaca congestiva –ICC– o la MPOC des de casa).^{102,103,104}
- La telesalut està disponible a tots els territoris, especialment les sessions clíniques, el monitoratge i l'atenció al domicili i la videoconferència.

**Model de finançament i de contractació de serveis**

- L'assistència sanitària al Canadà es finança amb impostos tant de l'àmbit federal com provincial.¹⁰⁵
- Els ministeris de salut de les 10 províncies i 3 territoris i el govern federal són els que financen Infoway. El govern federal inverteix en les direccions estratègiques i les províncies i territoris financen les accions des del punt de vista d'iniciativa, projecte o solució.¹⁰⁶
- Els pacients no afronten costos addicionals quan utilitzen serveis digitals.
- Cada província o territori decideix com proporciona a les entitats proveïdores la implementació i l'ús de les solucions d'atenció no presencial.
- Infoway preveu gastar entre 100 i 125 milions de dòlars canadencs per assolir els seus objectius del període 2019-2020, i ha dissenyat nous models de negoci i finançament per a una major sostenibilitat financera a llarg termini.¹⁰⁶
- El Canadà es va estalviar 125 milions de dòlars canadencs el 2010 amb serveis d'atenció no presencial (calculats en termes de costos per als pacients i per al sistema sanitari), i el 2019 estima haver-se estalviat, des del 2007, 30 bilions de dòlars gràcies a inversions derivades de connectar la informació en salut, telesalut i teleassistència al domicili, sistemes d'informació de farmàcia, diagnòstic per a la imatge i registres mèdics electrònics de clínica ambulatoria.^{107,108}

CANADÀ 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)

**Marc tecnològic i d'interoperabilitat**

- Cada província/territori té la seva pròpia infraestructura de salut (està descentralitzada).
- Infoway proveeix un marc tecnològic compartit i requeriments de qualitat per facilitar la interoperabilitat.¹⁰⁹
- L'aposta per la interoperabilitat a través de l'ús d'estàndards internacionals com ara HL7, ISO/ TC215 i SNOMED CT ha estat i és una constant d'Infoway, que ha assolit uns nivells que assegurin l'escalabilitat i la portabilitat. Els estàndards pancanadencs ofereixen un llenguatge tècnic i una terminologia clínica que permet als milers de proveïdors d'atenció sanitària de tot el país comunicar i compartir informació sanitària de manera coherent, segura i fiable.¹¹⁰
- Es disposa de directrius respecte als requeriments mínims que cal garantir amb la tecnologia disposada relativa a la seguretat i la interoperabilitat de les solucions. Infoway executa certificacions de productes de salut digital.
- En el marc de la iniciativa de revisió reguladora dels medicaments i dispositius, el sistema sanitari del Canadà estableix una nova divisió dins de la Direcció de Dispositius Sanitaris de la Direcció de Productes Terapèutics per permetre una revisió més específica de les tecnologies digitals per a la salut prèvia al mercat, per adaptar-se a les tecnologies que canvien ràpidament en salut digital i per respondre a cicles d'innovació ràpids. Les àrees clau en què s'enfoca són dispositius sanitaris sense fil, apps mòbils sanitàries, *software* sanitari, intel·ligència artificial, ciberseguretat i interoperabilitat entre dispositius sanitaris.¹¹¹

**Model organitzatiu**

- El model de governança i direcció és compartit entre el govern central i les províncies i territoris, amb una estratègia consensuada global i conjunta però adaptable a la realitat de cadascun dels 13 territoris.
- Infoway¹⁰⁰, amb 18 anys de recorregut com a organització independent, sense ànim de lucre i finançada pels 13 ministeris de salut de les 13 províncies i territoris, treballa al costat del govern del Canadà i dels governs provincials i territorials per avançar en les prioritats de salut compartides aportant governança, lideratge, responsabilitat i representació efectiva de totes les parts interessades: (1) proporciona eines i solucions contrastades i coherents amb l'estratègia nacional; (2) proveeix suport en el desplegament amb un pla d'implementació pragmàtic i adaptat a cada província o territori; (3) col·labora en l'avaluació de resultats en el sistema de salut tant a escala provincial o territorial com a escala nacional, (4) estableix els procediments, les normatives relatives a la interoperabilitat per al desplegament i l'escalabilitat de les solucions d'atenció no presencial.
- Digital Health Canada¹¹² és una associació professional sense ànim de lucre que connecta, inspira i forma els professionals en l'àmbit de la salut digital.

**Model d'avaluació**

- Es disposa d'una relació d'eines per a l'avaluació dels beneficis de les solucions digitals per ajudar les organitzacions a implementar-les, adoptar-les i promoure-les. Aquestes eines es componen dels apartats següents: (1) marc per a l'avaluació de beneficis; (2) base per a la planificació d'avaluació de beneficis; (3) mètodes i eines d'avaluació; (4) indicadors per a l'avaluació de beneficis; (5) metodologia per administrar el sistema; (6) modelització dels avantatges econòmics; (7) xarxa d'avaluació de beneficis; (8) recollida electrònica de beneficis i (9) manual d'avaluació de la salut electrònica.¹¹³
- Des del 2006, Infoway elabora anualment l'informe tècnic d'avaluació de beneficis amb els indicadors i les orientacions per donar suport a projectes d'avaluació de solucions sanitàries.

**Marc normatiu, ètic i legal**

- En els diferents nivells (estatal, provincial o territorial i local) s'estableixen els requeriments dels marcs normatius respectius i les reglamentacions específiques que assegurin la protecció i la seguretat de les dades.¹¹⁴
- Infoway estableix la política d'avaluació de la privadesa i seguretat, que inclou avaluacions rellevants per identificar riscos de privacitat i seguretat de la informació associats a nous sistemes i serveis, assegurar controls adequats i abordar els riscos i les recomanacions identificades.¹¹⁵



KAISER PERMANENTE



Principals resultats

- Kaiser Permanente (KP) és el major proveïdor sanitari privat dels EUA que integra la funció d'assegurança i de provisió mitjançant un acord estable amb una corporació de professionals assistencials. Té 12 milions d'assegurats en 9 estats dels EUA, 39 hospitals, 680 centres de salut, 211.000 treballadors propis, més de 22.000 professionals independents, 48.000 milions de dòlars de pressupost i 2.000 milions de dòlars de beneficis.¹¹⁵
- La seva missió és proporcionar serveis assistencials assequibles i d'alta qualitat per millorar la salut de les comunitats i els membres que atenen.
- KP fa una aposta estratègica per l'ús de la tecnologia i la innovació en la provisió dels serveis.¹¹⁶
- Ofereix la plataforma HealthConnect,¹¹⁷ que incorpora serveis d'atenció no presencial (videoconsulta, trucada telefònica per a programació i per a consells d'infermeria, monitorització biomètrica i interconsulta).
- Medicare i Medicaid, històricament, han limitat el pagament als proveïdors de molts serveis d'atenció no presencial, fet que la mateixa institució de KP ha identificat com una barrera per a l'expansió d'aquests serveis.
- En el model de pagament dels serveis, KP té en compte no només l'activitat sinó també els resultats i la qualitat del servei.



Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)



Governança, lideratge i estratègia del model

- El model de governança respon a un model d'empresa privada, amb un consell d'administració i un consell de direcció en un context regulador sense ànim de lucre, en què la missió està clarament definida i consensuada.
- El principal factor d'èxit de KP és sens dubte el lideratge clínic sota una premissa de presa de decisions a partir de l'evidència científica derivada de la mesura dels resultats. La seva missió és "permetre a les persones viure la vida d'una manera més sana".¹¹⁸
- El resultat és una aposta decidida i continuada des del 2004 per l'ús de les tecnologies de la informació de forma integrada, la implementació del sistema d'informació com a suport i garant de tota l'activitat i dels resultats, mitjançant una cultura d'aprenentatge, de millora contínua i de reconeixement (incentius alineats).¹¹⁸



Cartera de serveis d'atenció no presencial

- El marc conceptual dels serveis d'atenció no presencial a KP se centra en l'obtenció d'una atenció integrada, personalitzada en funció de les característiques del pacient i amb una comunicació proactiva entre professional i pacient.
- Els serveis no presencials que ofereix KP inclouen: visites per vídeo, monitorització biomètrica, consell d'infermeria 24/7 per telèfon, interconsultes entre professionals, correu electrònic entre pacient i professional sanitari i el portal *kp.org*, que permet als pacients consultar les seves dades de salut.
- Actualment, el 70 % dels assegurats de més de 13 anys està registrat al portal, i el 61 % de les transaccions es fa mitjançant dispositius mòbils.^{119,120}
- La introducció de serveis d'atenció no presencial ha conduït al redisseny de les rutes assistencials i a una oferta de serveis oberta. És a dir, en funció de les circumstàncies concretes del pacient es permet que s'opti per la prestació presencial o no presencial del servei.
- Els serveis accessibles en línia permeten als assegurats de KP gestionar millor la seva salut i col·laborar amb els professionals sanitaris.



Model de finançament i de contractació de serveis

- KP estableix contractes amb els professionals sanitaris proveïdors de l'atenció. La compensació per a facultatius clínics inclou un sou base juntament amb suplementos per (1) l'atenció al pacient (en termes de salut, resultats clínics, satisfacció del pacient, etc.), l'activitat (atenció presencial i no presencial) i l'ús de la plataforma per a rendiment de comptes (mesurar rendiment, resultats, satisfacció de forma transparent), així com (2) activitats de recerca o docència, (3) hores extres i (4) assumpció de responsabilitats addicionals.^{121,122}
- Segons KP, l'adopció i l'expansió dels serveis d'atenció no presencial són limitades atesa la política (de pagament) de Medicare. El 2015, Medicare va publicar un informe en què s'identificaven possibles nous usuaris, serveis i models de finançament de la telesalut dins les polítiques de Medicare, a partir d'estudis amb evidència. Tanmateix, encara no genera un nou marc de contractació pública més ampli d'aquests serveis.^{120,123,124}



KAISER PERMANENTE



Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)

**Marc tecnològic i d'interoperabilitat**

- L'estratègia actual per a l'organització informàtica inclou: (1) modernitzar la infraestructura informàtica en escalabilitat i flexibilitat, aprofitant adequadament el núvol, i movent l'arquitectura cap a microserveis i API per accedir a les dades que hi ha als sistemes antics; (2) accelerar el desenvolupament, augmentar la velocitat d'accés i les capacitats dels socis utilitzant DevOps, proporcionant més funcionalitats i major productivitat i (3) assegurar la fiabilitat i la seguretat de la plataforma tecnològica (millorar la tecnologia perquè sigui fiable, resistent i robusta i assegurar la infraestructura per tal de protegir-la contra les constants amenaces de seguretat).¹²⁵
- Als EUA, el 2015, l'Oficina de Coordinació Nacional de Tecnologia d'Informació de Salut va treballar amb els estats, les persones usuàries i el sector privat per desenvolupar una agenda i un pla d'acció d'interoperabilitat que acaba el 2024 i amb el qual es preveu aconseguir la interoperabilitat a escala nacional.¹²⁶
- La Food and Drug Administration (FDA) regula la comercialització de dispositius sanitaris als EUA i monitoritza la seguretat de tots els productes regulats.¹²⁷
- KP disposa d'una plataforma pròpia, única i integrada per a tots els centres i professionals amb una història clínica informatitzada de l'asseguradora (Health Connect) que inclou serveis d'atenció no presencial. Aquesta plataforma té una infraestructura que és pròpia, en procés de migració cap al núvol i amb subcontractació a tercers de serveis d'infraestructura, desenvolupaments, manteniment i administració.¹¹⁷

**Model organitzatiu**

- El principal proveïdor d'atenció sanitària i plans de salut sense ànim de lucre dels EUA (amb més de 22.000 metges i 211.000 empleats) s'organitza en:
 - Kaiser Foundation Health Plan: 12 milions d'assegurats.
 - Permanent Medical Groups: 680 consultoris mèdics.
 - Kaiser Foundation Hospitals: 39 hospitals.¹¹⁸
- La direcció té un fort lideratge clínic i persegueix una estratègia consensuada global i única, caracteritzada per una aposta continuada per la integració, la innovació i la transformació de l'atenció sanitària. La direcció ha anat canviant les mentalitats i la realitat de la mateixa organització, i s'ha enfocat a la prevenció de la malaltia i a la promoció de la salut, amb un abordatge de centralitat de pacient.¹¹⁸ Destaca especialment la direcció tecnològica (CIO) per impulsar l'ús de la *clinical information technology* com a trampolí per a la millora de la prestació assistencial i de la salut dels seus membres.¹²⁸

**Model d'avaluació**

- Un dels valors de la KP és la transparència a partir del retiment de comptes als assegurats. Des de KP es fan i es publiquen anàlisis, estudis i treballs d'investigació relacionats amb la qualitat assistencial. Actualment té més de 4.000 estudis de recerca en curs.
- No s'ha trobat que KP hagi desenvolupat un marc d'avaluació específic per als serveis d'atenció no presencial o que utilitzi algun marc conegut. No obstant això, hi ha estudis fets per KP que mesuren els resultats obtinguts amb els serveis d'atenció no presencial i el seu impacte econòmic.^{129,130}

**Marc normatiu, ètic i legal**

- Als EUA no es disposa de cap llei principal de protecció de dades, sinó que hi ha un marc normatiu amb un gran nombre de lleis (aproximadament un centenar), sigui a escala federal com a escala estatal, que serveixen per protegir les dades personals dels residents. Tot i que no hi ha una legislació estatal general, existeixen lleis de protecció de dades específiques per sectors. En salut, la Health Information Portability and Accountability Act (HIPAA) protegeix la informació relacionada amb l'estat de salut que guarda una entitat.¹³¹


 PAÍS BASC 

Principals resultats

- El País Basc desenvolupa de forma separada accions en l'àmbit social (Departament d'Ocupació i Polítiques Socials) i sanitari (Osakidetza), però orientat a un model d'atenció comú.
- El model de provisió de serveis de salut del País Basc s'executa a través dels sistemes locals integrats de salut (o microsistemes); són organitzacions sanitàries i socials delimitades dins d'una regió geogràfica que presten atenció sanitària a la seva població de referència.¹³²
- S'incorporen iniciatives d'atenció no presencial en les estratègies de salut des de l'any 2009. Actualment les iniciatives s'inclouen en els plans de salut (*Polítiques de Salut Euskadi 2013-2020*)¹³³ i en l'última dècada s'ha apostat pel desplegament d'OSAREAN (Osakidetza Sarean, 'en la xarxa', 'no presencial' en basc), un centre multicanal de serveis d'atenció no presencial.^{134,135,136}
- Els serveis d'atenció no presencial sanitaris i socials estan disponibles de forma estesa per uns col·lectius determinats, amb una visió integradora entre nivells assistencials, especialitats i perfils de pacients.
- El País Basc ha redefinit el sistema de contractació de serveis d'atenció sanitària i ha incorporat un model capitiu ajustat per riscos i resultats en salut.¹³⁷


Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)

Governança, lideratge i estratègia del model

- El País Basc ha incorporat l'atenció no presencial al pla estratègic *País Vasco: transformando el Sistema de Salud* per als anys 2009-2012.¹³⁷
- Actualment les estratègies d'atenció no presencial s'inclouen dins el pla de salut (*Polítiques de Salut Euskadi 2013-2020*)¹³³ i en les línies estratègiques per al 2017-2020.¹³⁸ L'estratègia facilita l'extensió dels projectes a tot el territori amb una visió a llarg termini de la infraestructura tecnològica sanitària.
- El projecte OSAREAN, impulsat per Osakidetza el 2011, estableix el centre de serveis multicanal amb l'objectiu de desenvolupar un model de relació i servei a distància (no presencial) centrat en les necessitats dels pacients, la ciutadania i els professionals que permeti als pacients accedir als serveis d'Osakidetza des de diferents canals.^{134,135,136}
- Les decisions per incorporar iniciatives (monitorització, atenció domiciliària, etc.) que afecten l'organització de processos i recursos s'han de definir i implementar pels microsistemes (sistema local del model basc), amb el suport dels òrgans centrals, que creen les condicions favorables per facilitar el canvi en el model d'atenció.¹³²


Cartera de serveis d'atenció no presencial

- El País Basc no té definida una cartera específica de serveis d'atenció no presencial més enllà de la que defineix dins el marc del projecte OSAREAN, que inclou: (1) nou model de citació i *call center*; (2) consell sanitari; (3) carpeta de salut; (4) portal i pacient actiu; (5) campanyes i (6) model de gestió de pacients crònics.¹³⁶
- Als serveis, que es troben estesos per tot el territori, s'hi accedeix des de la pàgina web d'Osakidetza: (1) consultes no presencials, consultes telefòniques, consultes per correu electrònic i consultes de telemonitoratge d'atenció domiciliària i de pacients en mobilitat; (2) consell sanitari: servei d'atenció no presencial prestat per professionals d'infermeria les 24 hores del dia els 365 dies de l'any; (3) serveis de cita prèvia digital i carpeta de salut com a instrument d'informació, formació i canal de comunicació i (4) interconsultes.¹³⁹
- La Conselleria d'Ocupació i Polítiques Socials del Govern Basc ha desplegat el servei públic de teleassistència d'Euskadi, *BetiOn*.¹⁴⁰


Model de finançament i de contractació de serveis

- Els mecanismes de contractació de l'atenció sanitària del País Basc han canviat en els darrers anys. Han passat d'un esquema per activitat a un model capitiu ajustat per riscos i resultats de salut que vincula tots els agents dins d'un mateix microsistema.
- Es caracteritza pels aspectes següents: (1) una part del pagament es troba vinculat a l'obtenció conjunta de resultats (el que ha impulsat models de presa de decisions conjunta entre proveïdors); (2) cada microsistema disposa d'un Pla d'intervenció poblacional (PIP), que defineix objectius comuns, la població diana i el seu marc d'avaluació; (3) es reserva un espai de contractació a la innovació, es dedica finançament a projectes en l'àmbit d'entitat proveïdora o sistema local integrat; (4) l'atenció no presencial es finança des de l'òptica d'iniciativa, a través de finançament propi dels proveïdors/actors que la promouen; (5) els pacients no afronten costos addicionals pels serveis digitals; (6) els microsistemes no disposen d'una partida pressupostària específica per al desplegament i la implementació de serveis d'atenció no presencial però poden fer-ho mitjançant la contractació per resultats i (7) els models de contractació incentiven l'atenció no presencial.¹³⁷


 PAÍS BASC 

Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)


Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- La infraestructura tecnològica d'Osakidetza és comuna a tot el sistema i es gestiona de manera centralitzada. Per tant, es disposa d'un marc tecnològic únic que facilita la interoperabilitat. Es recullen totes les dades, també les d'atenció no presencial, a la base de dades de salut basca (OSABIDE).¹⁴¹
- Hi ha directrius marcades respecte als requeriments mínims en relació amb la seguretat i la interoperabilitat de les solucions tecnològiques.
- Es fan els procediments necessaris per garantir la privacitat del pacient i la protecció i la seguretat de les dades.
- Algunes experiències ja incorporen la integració de dades d'equips, de dispositius sanitaris o d'apps. Es detecta la necessitat de crear un marc compartit i d'establir requeriments de qualitat per poder utilitzar les dades de dispositius sanitaris i apps de forma segura i generalitzada.
- El servei de teleassistència BetiOn és un servei tècnic de suport i intervenció social ofert pel Departament d'Ocupació i Polítiques Socials del Govern Basc que permet a les persones usuàries, a través de la línia telefònica i amb un equipament de comunicacions i informàtic específic, disposar d'un servei d'atenció 24/7, atès per persones preparades per donar resposta adequada a situacions d'emergència sanitària o social.¹⁴⁰


Model organitzatiu

- S'han creat dues estructures de govern separades que garanteixen la direcció i la coordinació en el seu àmbit de desplegament: el Departament de Salut (Osakidetza), en l'àmbit d'atenció sanitària, i el Departament d'Ocupació i Polítiques Social, en l'àmbit d'atenció social.
- Cada sistema local integrat de salut o microsistema es responsabilitza de la implementació dels serveis en el seu territori.¹³²
- Osatek, entitat pública que depèn del Departament de Salut, especialitzada en diagnòstic per a la imatge i en el desplegament de solucions tecnològiques orientades a facilitar l'atenció no presencial, com ara la teleassistència, el telemonitoratge, el consell sanitari o la cita prèvia.
- Osatek és l'entitat promotora del projecte OSAREAN.^{134,135,136}
- No es disposa d'una estratègia global, única, clara i definida per a la coordinació, execució, implantació i avaluació del conjunt de serveis d'atenció no presencial. Tampoc no s'han definit processos i procediments ni destinat els recursos humans necessaris amb aquesta finalitat.
- Es disposa del Servei d'Avaluació de Tecnologies Sanitàries (OSTEBA), que facilita informació per generar l'ús apropiat de tecnologies sanitàries en termes de seguretat, efectivitat, accessibilitat i equitat, i n'examina els efectes que puguin tenir en salut i en els sistemes sanitaris.¹⁴²


Model d'avaluació

- El País Basc disposa d'una agència d'avaluació pròpia (OSTEBA). Tot i això, no s'ha adoptat cap model específic d'avaluació dels serveis d'atenció no presencial.¹⁴²
- S'han portat a terme estudis d'avaluació d'iniciatives d'atenció no presencial puntuals, com ara el programa de teleoftalmologia o de teledermatologia, estesos en tot el sistema de salut.
- Es fa un seguiment continu i una anàlisi periòdica del desplegament i la implantació de les iniciatives i serveis. Inclou l'avaluació de la satisfacció de les persones usuàries respecte als serveis d'atenció no presencial (tant sanitaris com socials).


Marc normatiu, ètic i legal

- Hi ha un marc legal propi per assegurar la protecció i la seguretat de les dades i una reglamentació específica respecte a les regles d'identificació i autenticació dels professionals sanitaris i la identificació de pacients, alineat amb el marc normatiu de RGPD i segons la Directiva 95/46/CE.¹⁴³



ANDALUSIA



Principals resultats

- L'any 2000¹⁴⁴ es va elaborar un informe d'avaluació de la telemedicina com a marc de referència per a la implantació d'aquests serveis a Andalusia. Actualment, les estratègies d'atenció no presencial s'inclouen dins el IV Plan Andaluz de Salud (2013-2020) i dins el Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas¹⁴⁵ (2012-2016).
- El Servei Andalus de Salut (SAS) ha participat en diversos projectes d'atenció no presencial, la majoria dels quals s'han portat a terme des de l'entitat proveïdora tot i que alguns s'han estès a la globalitat del sistema de salut i els ha gestionat el SAS. Els dos projectes més rellevants i estesos a tota la regió són Salud Responde i TeleDerma.
- El SAS incorpora a la seva cartera de serveis aquells que són d'atenció no presencial i que s'han implementat en el territori (teledermatologia, consulta telefònica, etc.)⁶. No obstant això, no s'ha definit una cartera d'atenció no presencial específica.



Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)



Governança, lideratge i estratègia del model

- El SAS no té un pla específic per a l'atenció no presencial, sinó que ho tracta des dels plans de salut. Des del Pla de salut del 2012 es van incorporar diversos objectius de salut digital.¹⁴⁶ Entre els objectius marcats al IV Plan Andaluz de Salud (2013-2020) s'inclou l'assegurament de l'accessibilitat de tota la ciutadania als serveis de salut mitjançant processos telemàtics.
- El Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas¹⁴⁵ (2012) defineix estratègies concretes d'atenció no presencial a malalts crònics, entre les quals destaquen les següents: (1) mantenir el desenvolupament de serveis de telecontinuitat (atenció 24 hores) amb l'atenció de professionals referents i (2) escollir les iniciatives d'atenció no presencial que cal implementar a partir dels resultats d'assajos clínics i estudis ecològics obtinguts per iniciatives similars.
- L'any 2000 l'Agència d'Avaluació de Tecnologies Sanitàries d'Andalusia va fer una avaluació del marc conceptual de l'atenció no presencial i la seva aplicació per assegurar que s'introdueixin les solucions tecnològiques adequades en funció de les necessitats de la població.¹⁴⁴



Cartera de serveis d'atenció no presencial

- No existeix una cartera de serveis d'atenció no presencial. Tanmateix, el SAS inclou en la seva cartera alguns serveis com ara la teledermatologia, el teleictus, la revisió de marcapassos, la consulta telefònica, la interconsulta, etc.¹⁴⁷
- Els programes de TeleDerma i Salud Responde estan estesos a tota la comunitat. Més enllà d'aquests, no hi ha projectes amb extensió supraprovincial, excepte casos aïllats per acords entre proveïdors (Teleictus).
- Altres pràctiques de referència són: SaludMásMóvil Diabetes y Cardio, BIRDI (rehabilitació del sòl pelvià), Telepatología digital, CRONOS (UVI mòbil), Teledigestivo, ASMATIC, AtlanTIC, serveis d'atenció a presons, etc.
- En l'informe del 2000¹⁴⁴ es defineixen categories de serveis: (1) de tractament (telecirurgia, etc.); (2) de gestió o diagnòstic (teleconsulta, telediagnòstic, etc.) i (3) d'informació o educació. L'informe també classifica els serveis segons els diferents objectius: (1) atenció al pacient; (2) educació als professionals; (3) educació als pacients; (4) investigació; (5) salut pública i (6) administració de salut.



Model de finançament i de contractació de serveis

- Es disposa d'un model capítatiu ajustat a cada centre en funció del tipus de població i els serveis proporcionats, considerant les característiques pròpies de cada centre, lligades a la seva despesa històrica i a l'assignació de població en funció de l'activitat realitzada.¹⁴⁸ No hi ha un model de contractació específic dels serveis d'atenció no presencial: les entitats proveïdores del sistema sanitari públic són les que arriben a acords sobre aquestes activitats.
- Els projectes es financen principalment amb fons d'innovació (nacionals o europeus) i s'impulsen i s'executen des de les entitats proveïdores.
- La Junta d'Andalusia (2018) promou una reflexió sobre els models de finançament per resultats (repte del Sistema Nacional de Salut).¹⁴⁹



Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- No es disposa d'una plataforma que integri de forma estesa els serveis d'atenció no presencial. Tots els proveïdors assistencials del SAS tenen accés a una història clínica única.
- Els proveïdors s'intercanvien les dades a través d'estàndards d'interoperabilitat (HL7) i d'estàndards de codificació (CIE). L'estratègia d'interoperabilitat del SAS persegueix que es migri a l'estàndard FHIR. La majoria de projectes desenvolupats de forma aïllada no s'integren a la història clínica.^{150,151}
- El Catàleg de Serveis d'Interoperabilitat^{150,151} guia i supervisa els proveïdors en la implementació de solucions. L'Oficina Tècnica de Interoperabilidad del SAS disposa de guies i normes per als proveïdors de solucions d'àmbit tecnològic.^{150,151} Es desconeix l'existència de guies a escala estratègica o organitzativa.
- L'estratègia de qualitat i seguretat en aplicacions mòbils de salut¹⁵² engloba: una guia de recomanacions per al desenvolupament d'apps, el distintiu AppSaludable amb el catàleg d'apps de salut acreditades i el projecte mSSPA, que busca crear un ecosistema únic (tecnològic) de serveis mòbils de salut amb un catàleg d'apps corporatiu i categoritzat.
- *ClicSalud+* és una aplicació del SAS amb enllaços a les apps recomanades per a professionals i pacients.¹⁵³



Model organitzatiu

- La Subdirecció de Tecnologies de la Informació y las Comunicaciones (STIC)¹⁵⁴ del SAS es dedica a la gestió i la implementació de les TIC en els sistemes d'informació del SAS.
- La Subdirecció de Tecnologies de la Informació y las Comunicaciones inclou l'Oficina Tècnica de Interoperabilidad, que té com a objectiu principal facilitar i implantar un model comú d'interoperabilitat en el SAS.
- L'Agència de Calidad Sanitaria de Andalucía¹⁵² lidera l'estratègia de qualitat i seguretat en aplicacions mòbils.
- El projecte mSSPA estableix els paràmetres per crear un ecosistema corporatiu de solucions mòbils de salut liderat per la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.



Model d'avaluació

- No s'ha trobat que existeixi un marc específic per a l'avaluació de serveis d'atenció no presencial.
- L'Agència de Calidad Sanitaria de Andalucía publica una guia de recomanacions per al disseny, l'ús i l'avaluació de les aplicacions mòbils sanitàries.
- L'Agència de Evaluación de las Tecnologías va publicar una guia (*Telemedicina: informe de evaluación y aplicaciones en Andalucía*)¹⁴⁴ en què es determina la manera com avaluar els requeriments de telecomunicacions i telemàtics de les tecnologies aplicades a l'atenció no presencial a escala de: (1) seguretat i eficàcia, (2) utilitat clínica del sistema, i (3) cost-efectivitat. No valida ni acredita cap iniciativa d'atenció no presencial. El model d'avaluació també inclou una plantilla d'avaluació.



Marc normatiu, ètic i legal

- El portal UNIFICA,¹⁵⁵ que depèn de la Subdirecció de Tecnologies de la Informació y las Comunicaciones (STIC) del SAS, recull tota la regulació pel que fa a normes i procediments per assegurar la qualitat dels serveis prestats a la ciutadania, a les quals tot professional de la salut està subjecte.
- Des d'un punt de vista de protecció de dades, se segueix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (BOE-294, 6/12/2018), d'àmbit nacional.¹⁵⁶
- S'aplica el RGPD, segons la Directiva 95/46/CE.
- L'informe de l'agència d'avaluació elaborat l'any 2000¹⁴⁴ també aborda els problemes relacionats amb la privacitat, la responsabilitat, el consentiment i la protecció de dades, que sorgeixen amb la telemedicina.
- No s'ha trobat que hi hagi cap normativa més específica per a l'atenció no presencial.


 CATALUNYA 

Principals resultats

- El primer model d'atenció no presencial a Catalunya fa referència al període 2013-2016.¹⁵⁷ Des de llavors, les iniciatives d'atenció no presencial s'inclouen dins dels plans de salut i de sistemes.^{158,159} Una de les línies de treball del Pla de salut 2016-2020¹⁵⁸ està enfocada a la incorporació de la salut digital en els processos i les estructures assistencials i en l'experiència del pacient.
- Hi ha serveis no presencials accessibles per a la població, com CatSalut Respon, eConsulta i Telelctus.
- El Departament de Salut (en endavant, Departament) encarrega a la Fundació TIC Salut Social (en endavant, Fundació) la funció de facilitar la transformació del model assistencial de salut i social mitjançant les TIC.¹⁶⁰
- En concret, la Fundació està desenvolupant el model d'atenció no presencial del SISCAT dins el projecte LATITUD.


Resultats per eixos d'anàlisi (1/2)

Governança, lideratge i estratègia del model

- L'atenció no presencial actualment es tracta en l'àmbit de línies estratègiques i eixos de treball en el Pla de salut 2016-2020.¹⁵⁸ Una de les línies de treball del pla persegueix la incorporació de la salut digital en els processos i les estructures assistencials i en l'experiència del pacient. Addicionalment, el Pla director de sistemes d'informació del SISCAT (2017)¹⁵⁹ dedica un apartat a la telesalut i a la mobilitat.
- El Departament ha impulsat el projecte LATITUD per a la definició del Pla estratègic i del full de ruta per a l'atenció no presencial al SISCAT 2020-2025, en el qual s'emmarca aquest document.
- Es disposa d'un Pla mestre de mobilitat (mHealth.Cat)¹⁶¹ del 2015, amb un full de ruta fins al 2018.
- El Departament publica un primer *Model d'atenció no presencial en el sistema sanitari de Catalunya 2013-2016*¹⁵⁷ amb els objectius de: (1) garantir, millorar i facilitar l'accés al sistema sanitari català; (2) oferir opcions d'atenció no presencial de part dels processos presencials, buscant l'eficiència en l'atenció i la comoditat del pacient; (3) modular la demanda assistencial de manera més eficient i (4) buscar la complementarietat entre els serveis oferts i evitar duplicitats.


Cartera de serveis d'atenció no presencial

- En el model elaborat per al període 2013-2016¹⁵⁷ s'especifiquen els grups de serveis d'atenció no presencial i les respectives eines i canals.
- Els serveis d'atenció no presencial que es posen a disposició per part del Departament i CatSalut són: el 061 CatSalut Respon (per a atenció d'urgència a la ciutadania), La Meva Salut (amb funcionalitats com l'eConsulta, que en aquest moment es porta a terme amb professionals d'atenció primària i està estesa a la major part dels proveïdors) i projectes relacionats amb especialitats concretes (com ara el Telelctus).
- 3 de cada 4 centres enquestats en el Mapa de Tendències del 2018¹⁶² declara que utilitzen serveis de telemedicina; el telediagnòstic-interconsulta és el més utilitzat. Les patologies més comunes per a les disciplines de telediagnòstic, telemonitoratge i teleconsulta són la rehabilitació i la dermatologia.
- En el context del projecte LATITUD, es relança la consulta amb l'objectiu de conèixer l'estat de desenvolupament de serveis d'atenció no presencial al SISCAT. Una vegada finalitzada l'anàlisi, es procedirà a la publicació del resultat.


Model de finançament i contractació de serveis

- La contractació de serveis en atenció primària combina un sistema basat en la població assignada, en la tipologia d'activitat (consultes, derivacions a especialitzada) i en resultats (objectius territorials, de centre i d'equip). En atenció especialitzada, el model de contractació combina activitat (altes, urgències, etc.) amb resultats (objectius territorials i de línia assistencial/unitat proveïdora).¹⁶³ Tanmateix, en els convenis s'incorporen incentius per a la realització d'atenció no presencial, tot i que no de forma sistemàtica.
- Hi ha una gran diversitat de projectes d'atenció no presencial que s'impulsen i s'executen des de les entitats proveïdores gràcies a finançament provinent, principalment, de fonts d'innovació a diferents nivells (europeus, estatals o regionals).


CATALUNYA 
Resultats per eixos d'anàlisi (2/2)

Marc tecnològic i d'interoperabilitat

- Totes les entitats proveïdores estan integrades a la Plataforma Digital de Salut (PDS),¹⁶⁴ que inclou: (1) la Història Clínica Compartida de Catalunya (HC3), que és el repositori comú d'històries clíniques; (2) La Meva Salut, com a espai digital de relació de la ciutadania amb el sistema de salut; (3) la Plataforma d'Interoperabilitat iS3; (4) eines d'anàlisi i (5) el Sistema d'Imatge Mèdica Digital de Catalunya SIMDCAT.
- La gran majoria dels centres d'atenció primària del SISCAT utilitzen el mateix sistema d'informació (eCAP). Els hospitals no tenen un mateix sistema, sinó que hi ha molta diversitat de productes i solucions. Tots els centres del SISCAT estan integrats a la Història Clínica Compartida de Catalunya (HC3).
- Les entitats proveïdores s'intercanvien les dades a través d'estàndards d'interoperabilitat (HL7) i de terminologia (SNOMED, LOINC, etc.). Des d'un punt de vista d'interoperabilitat, Catalunya disposa de la plataforma iS3, que canalitza la informació necessària per gestionar i monitorar els fluxos de treball dels proveïdors de salut (derivacions, cites, consultes de dades, processos de laboratori, processos de notificacions).¹⁶⁴
- El portal AppSalut¹⁶⁵ permet l'acreditació d'apps sanitàries i socials. Actualment el portal està evolucionant cap a la plataforma de mobilitat mConnecta, que permetrà l'acreditació i la integració de tot tipus de plataformes i dispositius sanitaris.
- El Pla director de sistemes d'informació¹⁵⁹ proposa el desenvolupament de l'Historial Electrònic de Salut i el repositori analític del SISCAT, la millora i la renovació dels entorns de treball clínics i assistencials, i la transformació digital dels processos i els models d'atenció.
- El projecte LATITUD inclou, entre altres aspectes, la definició del marc tecnològic i d'interoperabilitat de l'atenció no presencial al SISCAT.


Model organitzatiu

- El Departament impulsa el Pla director de sistemes d'informació pel SISCAT, orientat a definir una estratègia de salut digital a Catalunya.
- La Fundació¹⁶⁰ és un organisme del Departament que s'encarrega de promoure la innovació TIC en el sistema. Entre altres coses, genera el Mapa de Tendències anual, que recull l'estat de l'art de les tecnologies al SISCAT o desenvolupa projectes d'innovació de salut digital.
- La Fundació lidera el projecte LATITUD de definició del Model d'atenció no presencial al SISCAT.
- L'Oficina eSalut¹⁶⁶, que depèn de la Coordinació General de les TIC del Departament, és l'estructura encarregada de la governança tecnològica dels projectes de la Plataforma Digital de Salut.
- L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)¹⁶⁷ és una entitat adscrita al Departament que, atès el seu rol d'avaluador de tecnologies i qualitat, en relació amb el projecte LATITUD s'encarrega de definir el marc avaluator i de l'avaluació dels serveis d'atenció no presencial.


Model d'avaluació

- En el model d'atenció no presencial del 2013-2016¹⁵⁷ es presenten unes recomanacions pel que fa als indicadors per a l'avaluació dels serveis, separats per tipologies de serveis: (1) serveis telefònics i (2) plataformes tecnològiques. El model d'avaluació inclou indicadors d'activitat, adscripció dels professionals i de la ciutadania, usos, satisfacció o resultats (ús d'activitat no planificada i resultats en salut).
- El projecte LATITUD, impulsat pel Departament, inclou dins dels objectius la definició d'un marc d'avaluació dels serveis d'atenció no presencial al SISCAT.


Marc normatiu, ètic i legal

- A Catalunya s'aplica el RGPD, seguint la Directiva 95/46/CE. Addicionalment, l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, en col·laboració amb l'Agència Espanyola de Protecció de Dades i l'Agència Basca de Protecció de Dades, ha elaborat diversos documents que desenvolupen amb més detall algunes seccions de la directiva.¹⁶⁸
- La Fundació actua com a Delegat de Protecció de Dades de Catalunya per al Departament, CatSalut i l'AQuAS (així com la resta d'entitats del seu sector públic que ho sol·licitin). Els dona suport i supervisa el compliment de la normativa de protecció de dades.¹⁶⁰

05

Conclusions

5.1. Conclusions de l'anàlisi

**5.2. Bones pràctiques
identificades**



En aquesta secció s'identifiquen les **conclusions principals** derivades de l'anàlisi, considerant un conjunt de casos d'estudi (Anglaterra, Escòcia, Suècia, Dinamarca, Holanda, Canadà, Kaiser Permanente, País Basc, Andalusia i Catalunya) i uns eixos d'anàlisi (governança, lideratge i estratègia del model, cartera de serveis d'atenció no presencial, model de finançament i contractació de serveis, marc tecnològic i d'interoperabilitat, model organitzatiu, model d'avaluació i marc normatiu, ètic i legal).

Els avenços observats en tecnologies de la informació mostren que la major part dels sistemes analitzats s'han enfocat més durant les primeres dècades del segle XXI cap a l'eSalut, amb un èmfasi especial en el desenvolupament de sistemes d'informació (EHR), i a garantir-ne la interoperabilitat, la seguretat i la protecció de les dades. En paral·lel, els serveis d'atenció no presencial s'han anat incloent en les estratègies nacionals d'eSalut o salut digital, en el marc de diferents programes específics.

Pel que fa a la **governança, lideratge i estratègia del model**, l'atenció no presencial es planteja com un complement en un paradigma més ampli de salut digital. No s'han identificat estratègies específiques en atenció no presencial, sinó que aquesta s'emmarca en estratègies d'eSalut o salut digital més àmplies. Per a aquells casos d'èxit impulsats pels proveïdors, sí que s'han trobat exemples d'extrapolació a tot el sistema de salut. Quant a les motivacions principals per a la promoció de models d'atenció no presencial, aquestes estan orientades a l'accessibilitat, la qualitat assistencial, la proximitat de l'atenció i/o l'atenció integrada entre nivells assistencials, amb un focus específic a l'atenció domiciliària. En cap cas es planteja com un model alternatiu orientat exclusivament a la sostenibilitat econòmica.

La **digitalització dels sistemes d'informació i de suport a l'atenció sanitària és l'àmbit amb més maduresa**, mentre que les experiències en seguiment remot de pacients es troben més a un nivell de projectes específics i pilots, impulsats per les entitats proveïdores.

Quant a bones pràctiques identificades, destaca l'**abordatge de models integrals de salut digital basats en l'apoderament del pacient amb una coordinació centralitzada**. És el cas de Dinamarca, amb un model centrat en la persona i en la promoció de la seva autonomia al domicili, un enfocament en la prevenció i una metodologia per a l'escalat de projectes locals exitosos. A Escòcia s'ha plantejat un redisseny del model de prestació d'assistència sanitària en codisseny amb la ciutadania. Finalment, al Canadà es planteja una atenció sanitària més a prop del domicili dels pacients.

Pel que fa a la **cartera de serveis d'atenció no presencial**, dels casos analitzats **no se n'ha identificat cap d'específica**. La majoria dels casos analitzats ha anat construint una cartera de serveis d'atenció no presencial a partir del desenvolupament de programes específics. Quant a la coordinació per escalar iniciatives d'atenció no presencial de les entitats proveïdores en l'àmbit de sistema de salut, tots els casos d'estudi analitzats han definit **instruments de coordinació i col·laboració per facilitar l'extrapolació d'iniciatives identificades** al territori amb resultats exitosos, per fer-les extensibles i incloure-les a la cartera de serveis a escala de sistema sanitari.

Dels casos analitzats, destaquen com a bones pràctiques la **redefinició de les rutes assistencials orientades a incloure l'atenció no presencial segons les necessitats de les persones usuàries**. A Escòcia s'ha plantejat un redisseny de les rutes assistencials, incloent l'atenció no presencial, i la consideració de nous perfils d'usuaris en un context de societat digital. Als Estats Units (Kaiser Permanente), es planteja un model integrat amb una gestió activa dels pacients que potencia l'autocura, així com el redisseny de les rutes assistencials amb oferta de serveis d'atenció no presencial que té en consideració les preferències del pacient.



Sobre el **model de finançament i contractació de serveis**, s'identifiquen fonts de finançament d'iniciatives d'atenció no presencial complementàries. Concretament, s'han identificat **tres estratègies de finançament** de les iniciatives d'atenció no presencial: (1) la **centralitzada**, mitjançant pressupost assignat als plans de salut digital; (2) la **descentralitzada**, amb partides provinents de les mateixes entitats proveïdores i (3) la que prové de **fons d'organismes europeus i multilaterals, d'assajos clínics o d'estudis científics**. També cal destacar l'evolució dels **models de contractació cap a un paradigma de contractació basat en resultats en salut**. S'han identificat, en aquest sentit, models de contractació basats en resultats assistencials, que incorporen la innovació en la prestació del servei i que incentiven l'atenció no presencial.

Els models de contractació evolucionen cada vegada més cap a un **marc de contractació basat en resultats de salut**, que incorpora la innovació en la prestació del servei i l'incentiu en l'ús d'eines no presencials.

Pel que fa a les bones pràctiques, destaca **el finançament i la incentivació de les iniciatives d'atenció no presencial**. Al País Basc s'han definit uns objectius comuns entre nivells assistencials que incentiven l'atenció no presencial, i s'han incorporat models de contractació per resultats. A Suècia s'ha creat una Agència Digital de Salut amb un pressupost específic, i s'ha definit un model de contractació de serveis per facilitar l'atenció no presencial a tot el territori. Finalment, a Holanda s'han establert models de col·laboració públicoprivada per a l'atenció no presencial.

Quant al **marc tecnològic i d'interoperabilitat**, s'identifiquen iniciatives per a la construcció d'infraestructures tecnològiques comunes. També es planteja la utilització generalitzada d'estàndards i models d'interoperabilitat, tant de codificació (SNOMED CT, CIE, etc.) com d'interoperabilitat (HL7, FHIR). Pel que fa a la definició de procediments de validació de la tecnologia sanitària orientats a la fiabilitat i la seguretat, **s'identifiquen tendències de definició d'estratègies per assegurar la fiabilitat i la seguretat de les dades** sanitàries enregistrades a través de tecnologia sanitària (apps o dispositius mèdics), mitjançant protocols de certificació i establiment de requeriments específics.

També s'identifica la importància d'un **model de garanties en l'enregistrament a la història clínica de les dades de la tecnologia sanitària**. En els casos estudiats més orientats cap a un model de salut digital, les dades enregistrades a través de tecnologia sanitària s'integren en la història clínica del pacient, independentment de la manera com es produeix l'atenció (presencial o no presencial) i de qui l'enregistra.

Quant al marc tecnològic i d'interoperabilitat, la majoria dels casos estudiats disposen d'un **model tecnològic descentralitzat amb solucions d'atenció no presencial pròpies de les entitats proveïdores**.

Quant a bones pràctiques, s'identifica una aproximació cap a **models descentralitzats orientats cap a una infraestructura comuna a llarg termini**. Als Estats Units (Kaiser Permanente) es proposa la integració en una mateixa plataforma de tota l'atenció assistencial (tant presencial com no presencial) i un focus en la ciberseguretat.



En l'eix del **model organitzatiu**, els casos d'estudi amb més maduresa en salut digital disposen d'entitats públiques impulsores de l'atenció no presencial. En aquests casos, s'identifica un model organitzatiu amb estructures transversals específiques des d'on es lidera el disseny estratègic, la implantació i l'avaluació dels models d'atenció no presencial. A més, el desenvolupament de les **competències digitals dels principals actors** es considera un factor clau, a més de les estratègies de capacitat en competències digitals a tots els agents d'interès implicats en la salut, incloent-hi la ciutadania. També s'identifica la col·laboració públicoprivada com una oportunitat orientada a facilitar i abordar els serveis d'atenció no presencial per garantir-ne la qualitat i la sostenibilitat.

Com a bones pràctiques destaca la **governança de l'atenció no presencial des d'entitats públiques específiques**. A Escòcia, es crea l'Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (STTC), orientat a donar suport en el desenvolupament de la telesalut, i es plantegen capacitacions en competència digital a tots els agents d'interès. Al Canadà es crea l'entitat Infoway, orientada a proporcionar eines i solucions d'atenció no presencial a totes les províncies i territoris i a donar suport en la seva implantació.

Sobre el **model d'avaluació**, s'identifica aquest àmbit com **el punt amb més recorregut pendent**. Únicament els casos d'estudi més orientats en salut digital disposen d'un **marc d'avaluació específic per a l'atenció no presencial** que incorpora paràmetres d'avaluació de resultats en salut o d'experiència de pacient.

Pel que fa a bones pràctiques, destaquen els casos següents sobre **avaluació de l'atenció no presencial en resultats i en impacte**. A Escòcia es fa avaluació de l'impacte d'iniciatives de telesalut i teleassistència. També s'inclou l'avaluació de l'experiència del pacient, així com guies d'avaluació integral de totes les fases de les iniciatives: disseny, implantació i execució. Al Canadà s'avaluen les solucions digitals de telesalut des d'una perspectiva integrada. I, finalment, a Anglaterra s'avaluen específicament les Technology Enabled Care Services (TECS), amb una orientació a facilitar-ne la selecció, licitació, desplegament i avaluació a les entitats proveïdores. També es fa avaluació tant de resultats en salut com en sostenibilitat econòmica.

Finalment, en l'eix del **marc normatiu, ètic i legal**, **l'enfocament és cap a l'acompliment general del RGPD**. Els casos europeus es regeixen pel marc normatiu del RGPD. Tanmateix, en alguns casos també s'han desenvolupat **lleis específiques de protecció i seguretat de les dades** del pacient per regular la manera com es transfereixen, es protegeixen i s'hi accedeix.

Quant a bones pràctiques, destaquen la **regulació i l'establiment del marc normatiu orientat a facilitar la incorporació de les tecnologies d'avantguarda**. A Holanda s'ha definit un marc de regulació de la mSalut de referència a Europa, i es fa acreditació de solucions digitals en el sector de salut que permeten l'ús del *blockchain*.



A continuació es resumeixen breument les bones pràctiques identificades en cadascun dels eixos d'anàlisi:

Governança, lideratge i estratègia del model: abordatge de models integrals de salut digital basats en l'apoderament del pacient amb una coordinació centralitzada:



Dinamarca

- Model centrat en la persona i en la promoció de la seva autonomia al domicili.
- Enfocament en la prevenció.
- Metodologia per a l'escalat projectes locals exitosos.



Escòcia

- Redisseny del model de prestació d'assistència sanitària en codisseny amb la ciutadania.



Canadà

- Atenció sanitària més a prop del domicili dels pacients.

Carta de serveis de l'atenció no presencial: redefinició de les rutes assistencials orientades a incloure l'atenció no presencial segons les necessitats de les persones usuàries:



Escòcia

- Redisseny de les rutes assistencials incloent-hi l'atenció no presencial.
- Consideració de nous perfils d'usuàries en un context de societat digital.



Estats Units (Kaiser Permanente)

- Model integrat, amb una gestió activa dels pacients i que potencia l'autocura.
- Redisseny de les rutes assistencials amb oferta de serveis d'atenció no presencial que té en consideració les preferències del pacient.

Model de finançament i contractació de serveis: finançament i incentivació de les iniciatives d'atenció no presencial:



País Basc

- Definió d'objectius comuns entre nivells assistencials per incentivar l'atenció no presencial.
- Incorporació de models de contractació per resultats.



Suècia

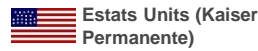
- Creació d'una Agència Digital de Salut per finançar un pressupost específic.
- Definició d'un model de contractació de serveis per facilitar l'atenció no presencial a tot el territori.



Holanda

- Models de col·laboració públicoprivada per a l'atenció no presencial.

Model tecnològic i d'interoperabilitat: models descentralitzats orientats cap a una infraestructura comuna a llarg termini:



Estats Units (Kaiser Permanente)

- Integració en una mateixa plataforma de tota l'atenció assistencial (tant presencial com no presencial).
- Focus en la ciberseguretat.

Model organitzatiu: governança de l'atenció no presencial des d'entitats públiques específiques:



Escòcia

- Creació de l'Scotish Center for TeleHealth and TeleCare (STTC), orientat a donar suport en el desenvolupament de la telesalut.
- Capacitació en competència digital a tots els agents d'interès.



Canadà

- Creació de l'entitat Infoway, orientada a proporcionar eïnès i solucions d'atenció no presencial a totes les províncies i territoris i donar suport en la seva implantació.

Model d'avaluació: avaluació de l'atenció no presencial en resultats i en impacte:



Escòcia

- Avaluació de l'impacte d'iniciatives de telesalut i teleassistència.
- Inclusió de l'avaluació de l'experiència de pacient.
- Guies d'avaluació integral de totes les fases de les iniciatives: disseny, implantació i execució.



Canadà

- Avaluació de les solucions digitals de telesalut des d'una perspectiva integrada.



Anglaterra

- Avaluació específica de les Technology Enabled Care Services (TECS), orientades a facilitar la selecció, la licitació, el desplegament i l'avaluació a les entitats proveïdores.
- Avaluació tant de resultats en salut com en sostenibilitat econòmica.

Marc normatiu, ètic i legal: regulació i establiment del marc normatiu orientat a facilitar la incorporació de les tecnologies d'avantguarda:



Holanda

- Marc de regulació de la mSalut de referència a Europa.
- Acreditació de solucions digitals en el sector de salut que permeten l'ús de *blockchain*.

06

Bibliografia

A continuació, s'inclou la bibliografia utilitzada per a la realització de l'anàlisi per ordre d'aparició:

1. EU eHealth Stakeholder Group (2014). *Widespread Deployment of Telemedicine Services in Europe*. Disponible a: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=5167
2. Deloitte (2018). *A journey towards smart Health - The impact of digitalization on patient experience*. Luxembourg. Disponible a: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/life-sciences-health-care/lu_journey-smart-health-digitalisation.pdf
3. Comissió Europea (2018). *Market study on telemedicine*. Brussel·les. Disponible a: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/2018_provision_marketstudy_telemedicine_en.pdf
4. Comissió Europea (2012). *eHealth Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century*. Brussel·les. Disponible a: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ehealth-action-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century>
5. Global Market Insights (2019). *Telemedicine Market Share Report | Global 2019-2025 Industry Data*. Disponible a: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/telemedicine-market>
6. Organització Mundial de la Salut (2016). *From Innovation to Implementation eHealth Report - eHealth in the WHO European Region*. Denmark. Disponible a: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf
7. Organització Mundial de la Salut, OMS (2009). *Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth*.
8. Organització Mundial de la Salut (2019). *Global Strategy on Digital Health 2020-2024*. Disponible a : <https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/183439/files/Draft%20Global%20Strategy%20on%20Digital%20Health.pdf>
9. Organització Mundial de la Salut, Unió Internacional de les Telecomunicacions (2012). *National eHealth Strategy Toolkit*. Disponible a: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.05-2012-PDF-E.pdf
10. Mitchell, J. (1999). *From Telehealth to e-health: the unstoppable rise of e-health*
11. Oh, H., Rizo, C., Enkin, M. i Jadad, A. (2005). What Is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), e1.
12. European Commission. Chain of Trust (2013). *Understanding patients' and health professionals' perspective on telehealth and building confidence and acceptance*. Retrieved.
13. US Department of Health and Human Services (2019). *TeleHealth Programs*. Disponible a: <https://www.hrsa.gov/rural-health/telehealth/index.html>
14. McLean, S. et al. (2013). The Impact of Telehealthcare on the Quality and Safety of Care: A Systematic Overview. *PLoS ONE*, 8(8), e71238. doi: 10.1371/journal.pone.0071238
15. World Bank Group (2019). *World Bank Data*. <https://data.worldbank.org/>
16. Organització Mundial de la Salut. (2019) *WHO Global Health Expenditure Database*. <http://apps.who.int/nha/database>
17. International Insurance (2014). *Understanding The Canadian Health Care System*. Disponible a: <https://www.internationalinsurance.com/health/systems/canadian-health-care.php>
18. Comissió Europea (2019). *Eurostat*. Disponible a: <https://ec.europa.eu/eurostat>
19. Office for national statistics (2017). *Healthcare expenditure*. Disponible a: <https://www.ons.gov.uk/search?q=health+expenditure>
20. Statista (2018). *Population density in the United Kingdom (UK) in 2018 (people per sq. km), by country*. Disponible a: <https://www.statista.com/statistics/281322/population-density-in-the-united-kingdom-uk-by-country/>
21. SPICe The Information Center (2016). *The National Health Service in Scotland*. Disponible a: http://www.parliament.scot/ResearchBriefingsAndFactsheets/S5/SB_16-100_The_National_Health_Service_in_Scotland.pdf
22. Swedish Healthcare Academy (2016). *Facts about Sweden's healthcare system*. Disponible a: <https://www.swedishhealthcare.se/about-sweden-and-swedish-healthcare/swedens-healthcare-system/>
23. Healthcare Denmark, Ministry of Health (2017). *Healthcare in Denmark - An overview*. Disponible a: <https://www.healthcaredenmark.dk/media/1479380/Healthcare-english-V16-decashx-3.pdf>

24. Ministry of Health, Welfare and Sport (2018). *Healthcare in the Netherlands*. Disponible a: <https://www.government.nl/binaries/government/documents/leaflets/2016/02/09/healthcare-in-the-netherlands/healthcare-in-the-netherlands-2018.pdf>
25. OECD (2018). *Health at a Glance 2017 - OECD Indicators*. Disponible a: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/health_glance-2017-24-en.pdf?expires=1569945171&id=id&accname=guest&checksum=BE62D64A93C32E1D71DEC7056B3E20CE
26. The Commonwealth Fund (2016). *The English Health Care System*. Disponible a: <https://international.commonwealthfund.org/countries/england/>
27. Department for professional employees (2019). *The U.S. Health Care System: An International Perspective*. Disponible a: <https://dpeafclio.org/programs-publications/issue-fact-sheets/the-u-s-health-care-system-an-international-perspective/>
28. Expansión (2018). *Datos Macro*. Disponible a: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/espana-comunidades-autonomas>
29. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019). *Estadística de Gasto Sanitario Público*. Disponible a: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/EGSP2008/egspPrincipalesResultados.pdf>
30. Instituto Nacional de Estadística (2018). *Resultados por comunidades y ciudades autónomas*. Disponible a: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581
31. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2006). *Financiación*. Disponible a: <http://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/docs/financiacion08.pdf>
32. Thiel, R., Deimel, L., Schmidtman, D., Piesche, K., Hüsing, T., Rennoch, J., Stroetmann, V. i Stroetmann, K. (2018). *#SmartHealthSystems International comparison of digital strategies*.
33. NHS England (2019). *The NHS Long Term Plan*.
34. NHS England. *Technology Enabled Care Services (TECS) Evidence Database*.
35. NHS Commissioning Assembly (2015). *TECHNOLOGY ENABLED CARE SERVICES Resource for Commissioners*.
36. NHS England. *Technology Enabled Care Services (TECS) Evidence Database - Telemedicine Evidence*. Disponible a: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/12/tecs-ed-telemedicine.pdf>
37. NHS (2014). *Personalised Health and Care 2020*. Disponible a: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/384650/NIB_Report.pdf
38. NHS England (2019). *Spine*. Disponible a: <https://digital.nhs.uk/services/spine>
39. NHS England (2019). *BETA - Clinical Information Standards*.
40. NHS England. *Apps Library*. Disponible a: <https://www.nhs.uk/apps-library/>
41. NHS England. *Apps Library*. Disponible a: <https://www.nhs.uk/apps-library/>
42. NHS Digital (2019). *About NHS Digital*. Disponible a: <https://digital.nhs.uk/about-nhs-digital>
43. Government UK. *National Information Board – About Us*. Disponible a: <https://www.gov.uk/government/organisations/national-information-board/about>
44. NHS Digital (2019). *Data Coordination Board*. Disponible a: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/information-standards/information-standards-and-data-collections-including-extractions/data-coordination-board#data-coordination-board-activity>
45. NICE (2019). *Evidence Standards Framework for Digital Health Technologies*. Disponible a: <https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/evidence-standards-framework-for-digital-health-technologies>
46. The health social care and information center (2013). *A Guide to Confidentiality in Health and Social Care*
47. NHS England (2018). *Data Protection Policy*.
48. NHS England (2018). *Information Governance Policy*.
49. SPICe The Information Center (2016). *The National Health Service in Scotland*.
50. Beale, S., Sanderson, D., Kruger, J. (2009). *Evaluation of the telecare development programme: final report*. Edimburg.



51. Healthier Scotland - Scottish Government, NHS Scotland, COSLA (2012). *A National Telehealth and Telecare Delivery Plan for Scotland to 2015*. Edimburg.
52. Healthier Scotland - Scottish Government, NHS Scotland, COSLA (2018). *SCOTLAND'S DIGITAL HEALTH & CARE STRATEGY 2017-2022*. Edimburg.
53. Scottish Government, NHS Scotland (2012). *eHealth Strategy 2011–2017*. Edimburg.
54. Healthier Scotland - Scottish Government, NHS Scotland, COSLA (2018). *SCOTLAND'S DIGITAL HEALTH & CARE STRATEGY 2017-2022*. Edimburg.
55. Scottish Center for Telehealth and Telecare, NHS Scotland (2018). *End of Year Report 2017-18*. Edimburg.
56. Cook, A. (2017). *What Works Scotland - Outcomes Based Approaches in Public Service Reform*.
57. Healthier Scotland - Scottish Government (2018). *Digital Health and Care in Scotland – Report of the external expert panel*. Edimburg.
58. ISQua (2013). *Scotland's approach to e-health including telehealth and telecare*. Disponible a: https://youtu.be/23rB0NZ_WhU
59. Digital Health and Care Institute (2018). *About – What we do*. Disponible a: <http://dhi-scotland.com/>
60. Scottish Center for Telehealth and Telecare (2013). *Measuring and Demonstrating the Impact of Telehealth and Telecare Services*.
61. Scottish Center for Telehealth and Telecare (2013). *Measuring the impact of telehealth and telecare: SCTT Toolkit*.
62. Scottish Government (2018). *Scotland's Digital Health and Care Strategy: enabling, connecting and empowering*. Disponible a: <https://www.gov.scot/publications/scotlands-digital-health-care-strategy-enabling-connecting-empowering/pages/7/>
63. Legislation Government UK (2018). *Data Protection Act 2018*. Disponible a: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12/contents/scotland>
64. Healthcare Improvement Scotland (2017). *How we use your information*. Disponible a: http://www.healthcareimprovementscotland.org/footer/nav/respecting_your_privacy.aspx
65. The Kings Fund. *Florence: Telehealth Long Term Conditions*. Disponible a: <https://www.kingsfund.org.uk/publications/innovation-nhs/telehealth-long-term-conditions>
66. The Health Foundation (2017). *AGAINST THE ODDS: Successfully scaling innovation in the NHS*. Disponible a: <https://www.innovationunit.org/wp-content/uploads/Against-the-Odds-Innovation-Unit-Health-Foundation.pdf>
67. Scottish government (2018). *“Florence” the Simple Tele-health Service*. Disponible a: <https://sctt.org.uk/wp-content/uploads/2018/04/Flo-Patient-Information.pdf>
68. NHS England. *NHS England - TECS CASE STUDY 002: Florence text messaging to monitor a range of conditions*. Disponible a: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/12/tecs-flo.pdf>
69. Ministry of Health and Social Affairs (2011). *National eHealth - the strategy for accessible and secure information in Health and social care*. Suècia.
70. Ministry of Health and Social Affairs and Swedish Association of Local Authorities and Regions (2017). *Action plan for cooperation on implementing the Vision for Health 2025 - 2017-2019*.
71. JoinUp (2016). *Sweden's Health Innovation Platform helps third parties develop healthcare solutions (HIP)*. Disponible a: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/ehealth/document/swedens-health-innovation-platform-helps-third-parties-develop-healthcare-solutions-hip>
72. Research Institute of Industrial Economics (2018). *Telemedicine and the Welfare State: The Swedish Experience*. Stockholm, Suècia.
73. Malmqvist, G., Nerander, K. i Larson, M. (2004). Sjunet - The national IT infrastructure for healthcare in Sweden. *Studies in health technology and informatics*. 100. 41-9.
74. Medtech 4 Health (2016). *Common Framework of International Standards for interoperability and change management*. Disponible a: <https://medtech4health.se/wp-content/uploads/2016/06/StandIN-english-summary-June-2016.pdf>
75. Canadian Trade Commissioner Service (2014). *E-Health and Telehealth Sector Profile*. Stockholm, Sweden. Disponible a: <http://www.bioalberta.com/uploads/files/Documents/Other%20Reports/E-Health%20and%20Telehealth%20Sector%20Profile.pdf>



76. Rowe, E., Jonsson, S. i Teriö, H. (2011). *PENG Analysis for Evaluation of Telemedicine Projects*. Disponible a: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21683-1_63
77. Datainspektionen (2018). *The Patient Data Act*. Disponible a: <https://www.datainspektionen.se/other-lang/in-english/the-patient-data-act/>
78. Almega (2012). *FREEDOM OF CHOICE IS DRIVEN BY SOCIETAL DEVELOPMENT AND GENERATES INFLUENCE AND GROWTH*. Disponible a: <https://www.almega.se/app/uploads/imported/Freedom-of-choice-A.pdf>
79. Danish Ministry of Health, Danish Ministry of Finance, Danish Regions, Local Government Denmark (2018). *Digital health strategy 2018-2020*. Dinamarca.
80. Regions daneses, Associació Nacional de Municipis, Ministeri de Salut i Prevenció, Ministeri d'Afers Socials i Integració, Ministeri d'Empreses i Creixement, Ministeri d'Economia i el Ministeri de Finances de l'Interior (2012). *Pla d'acció nacional per a la difusió de la telemedicina*. Dinamarca.
81. Danish Ministry of Health (2012). *e-Health in Denmark*. Dinamarca.
82. Kristian Kidholm (2018). *About MAST*. Disponible a: <https://cimt.dk/gb/evaluating-og-mtv/>
83. Statens Serum Institute, National SundHeds-IT (2014). *Avaluació de la telemedicina: quan i com es fa?* Dinamarca.
84. Sundhedsdata – Styrelsen (2016). *Llista de verificació per a l'avaluació de solucions de telemedicina*. Disponible a: <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/rammer-og-retningslinjer/telemedicin-og-telesundhed/tjekliste>
85. Healthcare Denmark (2017). *News - New business case on telemedicine for COPD patients*. Disponible a: <https://www.healthcaredenmark.dk/news/listnews/new-business-case-on-telemedicine-for-copd-patients/>
86. Invest in Holland (2018). *News – The netherlands leads in connectivity*. Disponible a: <https://investinholland.com/news/the-netherlands-leads-in-connectivity/>
87. Nictiz (2019). *E-Health, wat is dat?*. Den Haag
88. Government of the Netherlands (2018). *Government encouraging use of eHealth*. Disponible a: <https://www.government.nl/topics/ehealth/government-encouraging-use-of-ehealth>
89. Embassy of the Kingdom of the Netherlands in Berne, Switzerland (2019). *The Digital Health market in the Netherlands and Switzerland*. Berna.
90. Research2Guidance (2019) *Digital Health in Germany and The Netherlands - Oranje Boven? - Interview with Jan-Eric Slot*. Disponible a: <https://research2guidance.com/digital-health-in-germany-and-the-netherlands-oranjeboven/>
91. Ministeri d'Afers Exteriors (2018). *Embedded Systems for Telemedicine in the Netherlands*. Holanda.
92. Research2Guidance (2019). *Digital Health in Germany and The Netherlands - Oranje Boven? - Interview with Jan-Eric Slot*. Disponible a: <https://research2guidance.com/digital-health-in-germany-and-the-netherlands-oranjeboven/>
93. Ministeri d'Afers Exteriors (2018). *Embedded Systems for Telemedicine in the Netherlands*. Holanda.
94. Government of the Netherlands (2018). *Government information for entrepreneurs - Protection of personal data*. Disponible a: <https://business.gov.nl/regulation/protection-personal-data/>
95. Witkamp, L. i KSYOS TeleMedical Centre (2015). *KYSOS TeleDermatology - Potential in Europe*. Latvia Disponible a: https://www.eiseverywhere.com/file_uploads/87bb4e33ad9ce7bbcacb4968648e6821_WITKAMP_KSYOS_TeleDermatology.pdf
96. Momentum - Advancing Telemedicine Adoption in Europe (2011). *Moving telemedicine from pilot to scale - Quick Guide to the 18 Momentum Critical Success Factors*. Disponible a: http://www.telemedicine-momentum.eu/wpcontent/uploads/2014/12/D3.2a_v09_Momentum_ConsolidatedBlueprintAttachment
97. Witkamp, L. (2009). *Teledermatology Helps Doctors and Hospitals to Serve Their Clients*. Amsterdamseweg
98. Tensen, E., Van Der Heijden, J.P., Jaspers, M.W.M., i Witkamp, L. (2016). *Two Decades of Teledermatology: Current Status and Integration in National Healthcare Systems*. Amstelveen, Holanda.
99. Government of Canada (2019). *Canada's Health Care System*. Disponible a: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/health-care-system/reports-publications/health-care-system/canada.html#a4>
100. Canada Health Infoway. *About Us*. Disponible a: <https://infoway-inforoute.ca/en/about-us>



101. Canada Health Infoway (2019). *Summary Corporate Plan*. Disponible a: <https://www.infoway-inforoute.ca/en/component/edocman/resources/i-infoway-i-corporate/business-plans/3654-summary-corporate-plan-2019-2020>
102. Digital Health Canada (2015). *Canadian Telehealth Report*. Disponible a: <https://livecare.ca/sites/default/files/2015%20TeleHealth-Public-eBook-Final-10-9-15-secured.pdf>
103. Digital Health Canada (2016). *The 2016 National Digital Health Leadership Report*. <https://digitalhealthcanada.com/wp-content/uploads/2018/10/DHSurvey-Final-Web-Secured.pdf>
104. Canada Health Infoway. *Access 2022*. Disponible a: <https://access2022.ca/>
105. Canadian Health Care (2007). *Health Care Funding*. Disponible a: <http://www.canadian-healthcare.org/page8.html>
106. Canada Health Infoway (2019). *Foundational Programs*. Disponible a: <https://www.infoway-inforoute.ca/en/what-we-do/progress-in-canada/foundational-programs>
107. Canada Health Infoway (2017). *Report on Digital Health: The economics of digital health*. Disponible a: <https://livecare.ca/sites/default/files/report-on-digital-health-economics-of-digital-health-en.pdf>
108. Canada Health Infoway (2018). *ANNUAL REPORT 2018-2019 A new day in health care is coming*. Disponible a: <https://infoway-inforoute.ca/en/component/edocman/3726-annual-report-2018-2019/view-document?Itemid=0>
109. Canada Health Infoway. *Clinical Interoperability and Standards*. Disponible a: <https://infoway-inforoute.ca/en/solutions/clinical-interoperability-and-standards>
110. Canada Health Infoway (2018). *CONNECTING PATIENTS FOR BETTER HEALTH*.
111. Government of Canada (2018). *Notice: Health Canada's Approach to Digital Health Technologies*. Disponible a: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medical-devices/activities/announcements/notice-digital-health-technologies.html>
112. Digital Health Canada. *About Us*. Disponible a: <https://digitalhealthcanada.com/about-us/>
113. Canada Health Infoway, eHealth Observatory (2012). *Benefits Evaluation Indicators. Technical Report*.
114. Canada Health Infoway (2014). *Privacy & Security Requirements and Considerations for Digital Health Solutions*. Disponible a: <https://www.infoway-inforoute.ca/en/component/edocman/2154-privacy-and-security-requirements-and-considerations-for-digital-health-solutions/view-document?Itemid=0>
115. Kaiser Permanente (2019). *About*. Disponible a: <https://about.kaiserpermanente.org/who-we-are/fast-facts/at-a-glance>
116. Kaiser Permanente. *About*. Disponible a: <https://about.kaiserpermanente.org/community-health/advancing-innovation>
117. Andy, W. (2006). *Kaiser Permanente HealthConnect™ Implementation*. Disponible a: <http://www.fgcasal.org/medicinaenred2/wiesentathal.pdf>
118. Karin, C. (2018). *Kaiser Permanente: Integration, Innovation, and Transformation in Health Care*. Disponible a: https://www.himss.eu/sites/himss.eu/files/community/community_presentations/Kaiser_03-02-2018%20KP%20Cooke%20Overview.pdf
119. Kaiser Permanente. *Telehealth*. Disponible a: <https://my.kp.org/shbp/telehealth/>
120. K. Keavney (2018). *Telehealth at Kaiser Permanente*. Disponible a: <https://academyhealth.confex.com/academyhealth/2018nhpc/mediafile/Presentation/Session14279/Keavney%20Klein.pdf>
121. The American Journal of Managed Care (2012). *Connected members are more loyal*.
122. Matthew, T. (2014). *Learning from Kaiser Permanente: Integrated systems and healthcare improvement in Canada*. Disponible a: <https://www.cfhi-fcass.ca/sf-docs/default-source/reports/learning-from-kaiser-permanente-townsend-e.pdf?sfvrsn=2>
123. Centers for Medicare i Medicaid Services (2018). *Information on Medicare Telehealth*. Disponible a: <https://www.telehealthresourcecenter.org/medicare-releases-mandated-report-on-medicare-telehealth-utilization-barriers-opportunities/>
124. Kaiser Permanente (2019). *Telehealth can reduce costs and help improve access to care — is your business ready?* Disponible a: <https://business.kaiserpermanente.org/insights/telehealth/why-benefits-barriers>
125. Walter, S.G. (2013). *An overview of Health IT @ Kaiser Permanente*. Disponible a: <https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/healthcare/KP-Health-IT-OVERVIEW-Dr-Suarez-April-2013.pdf>



126. The Office of The National Coordination for Health Information Technology (2015). *Connecting Health and Care for the Nation A Shared Nationwide Interoperability Roadmap*. Disponible a: <https://www.healthit.gov/sites/default/files/hie-interoperability/Roadmap-Executive%20Summary-100115-4pm.pdf>
127. U.S. FOOD & DRUGS (2019). *Medical Device Safety*. Disponible a: <https://www.fda.gov/medical-devices/medical-device-safety>
128. Martha, H. (2019). *Entrevista a Dick Daniels, vicepresidente executiu i CIO a Kaiser Foundation Health Plan, Inc. i Hospitals*. CIO - MOVERS AND SHAKERS.
129. Mary, E.R., Rahul, P., Jie, H. et al. (2018). Real-Time Patient–Provider Video Telemedicine Integrated with Clinical Care. *N Engl J Med*, 379:1478-1479
130. Johnston, B., Wheeler, L., Deuser, J., Sousa, K.H. (2000). Outcomes of the Kaiser Permanente Tele-Home Health Research Project. *Arch Fam Med*, 9(1):40-5.
131. The International Comparative Legal Guides (2019). *USA: Data Protection 2019*. Disponible a: <https://iclg.com/practice-areas/data-protection-laws-and-regulations/usa>
132. Osakidetza (2012). *Nuevo modelo de provisión de Euskadi: Sistemas Locales Integrados de Salud - Microsistemas y su gobernanza*. Disponible a: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia_cronicidad/eu_kronikok/adjuntos/gobernantza_web_bulegoa.pdf
133. Osakidetza (2013). *Políticas de Salud para Euskadi 2013-2020*. Disponible a: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/plan_salud_2013_2020.pdf
134. Irekia (2010). *Noticias - Nace Osarean / 'Osakidetza en red', Centro de Servicios de Salud Multicanal*. Disponible a: <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/2366-nace-sarean-osakidetza-red-centro-servicios-salud-multicanal>
135. Osakidetza (2013). *Proyecto Osarean "Osakidetza no presencial"*. Disponible a: <https://www.socinfo.es/contenido/seminarios/1327vasco5/MartinBegona.pdf>
136. Osakidetza (2013). *Osarean – Osakidetza no presencial*. Disponible a: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/material_enfermeria_2011/eu_enfer/adjuntos/08/oscar_alvarez_guerras.pdf
137. Osakidetza (2009). *País Vasco: transformando el Sistema de Salud 2009-2012*. Disponible a: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia_cronicidad/es_cronicos/adjuntos/transformando_sistema_salud.pdf
138. Gobierno Vasco (2017). *Departamento de Salud - Líneas Estratégicas 2017-2020*. Disponible a: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_departamento/es_def/adjuntos/stp/lineas_estrategicas.pdf
139. Osakidetza (2018). *Servicios a la Ciudadanía*. Disponible a: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/servicios-a-la-ciudadania/ab84-sercon/es/>
140. Gobierno Vasco (2018). *Teleasistencia – BetiOn*. Disponible a: <https://lateleasistencia.es/betion/>
141. Osabide Global (2012). *Osabide Global: Historia clínica electrónica Osakidetza*. Disponible a: http://www.osalan.euskadi.eus/s94-contqha/es/contenidos/noticia/documentacion_orp2012/es_documorp/adjuntos/Osabide-global-Osak-MOgueta-ORP-12.pdf
142. Gobierno Vasco (2019). *Tecnologías Sanitarias Osteba*. Disponible a: <https://www.euskadi.eus/tecnologias-sanitarias-osteba/>
143. Gobierno Vasco (2018). *Reglamento General de Protección de Datos*. Disponible a: <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/informacion/reglamento-general-de-proteccion-de-datos/>
144. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (2000). *TELEMEDICINA: INFORME DE EVALUACIÓN Y APLICACIONES EN ANDALUCÍA*. Sevilla. Disponible a: https://www.aetsa.org/download/publicaciones/antiguas/AETSA_P_2000_Telemedicina.pdf
145. Consejería de Salud (2012). *Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas 2012-2016*. Disponible a: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af06533c7e30_PIEC.pdf
146. Asociación Salud Digital (2018). *Informe sobre transformación digital en salud en España. Compromisos Vs. Realidades*. Madrid.



147. Consejería de Salud y Familias (2019). *Cartera de servicios*. Disponible a: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/profesionales/cartera-de-servicios>
148. Consejería de Salud (2007). *Modelo de financiación capitativa de hospitales, distritos de atención primaria y áreas de gestión sanitaria*.
149. Granada Fundación Signo, Consejería de Salud (2018). *FINANCIACIÓN DE CENTROS SANITARIOS BASADA EN RESULTADOS EN SALUD*.
150. Junta de Andalucía (2011). *Unifica - Interoperabilidad*. Disponible a: <https://ws001.juntadeandalucia.es/unifica/interoperabilidad>
151. Asociación de Profesionales de Informática Sanitaria en Andalucía (2014). *Integrad@s – interoperabilidad, gobernanza y casos prácticos*.
152. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2019). *Estrategia de calidad y seguridad en aplicaciones móviles de salud*. Disponible a: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/estrategia-de-calidad-y-seguridad-en-aplicaciones-moviles-de-salud/>
153. Junta de Andalucía (2019). *ClickSalud*. Disponible a: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/clicsalud/>
154. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. *Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación - Funciones*. Disponible a: <http://www.mitramiss.gob.es/es/organizacion/empleo/contenido/OM125.htm>
155. Junta de Andalucía (2017). *Unifica - Inicio*. Disponible a: <https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/unifica/home>
156. Junta de Andalucía (2019). *Protección de Datos*. Disponible a: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/el-sas/protecciondedatos>
157. Departament de Salut (2014). *Model d'atenció no presencial en el sistema sanitari de Catalunya 2013-2016*. Barcelona
158. Departament de Salut (2016). *Pla de Salut de Catalunya 2016-2020*. Barcelona
159. Departament de Salut (2017). *Pla Director de Sistemes d'Informació del SISCAT*. Barcelona
160. TIC Salut Social (2018). *Qui som?*. Disponible a: <https://ticsalutsocial.cat/qui-som/>
161. TicSalut, Mobile World Capital Barcelona, Departament de Salut, Departament de Benestar Social i Família, CatSatut (2014). *Pla Mestre de Mobilitat (mHealth.Cat) - Estratègia i pla d'acció*. Disponible a: http://smartcatalonia.gencat.cat/web/.content/02_Projectes/documents/PlamHealth.pdf
162. Fundació TIC Salut Social (2018). *Mapa de Tendències 2019: Responsables Sistemes d'Informació*. Disponible a: <https://ticsalutsocial.cat/serveis/observatori/informe-de-tendencias-tic/enquesta-tic-i-salut-a-catalunya-2018/>
163. Departament de Salut (2014). *DECRETO 118/2014, de 5 de agosto, sobre la contratación y prestación de los servicios sanitarios con cargo al Servicio Catalán de la Salud*. Barcelona.
164. Generalitat de Catalunya (2018). *Departament de Salut - iS3*. Disponible a: http://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/linies_dactuacio/tecnologies_informacio_i_comunicacio/is3/
165. TIC Salut Social (2018). *Portal AppSalut*. Disponible a: <https://ticsalutsocial.cat/projectes/mhealth/portal-appsalut/>
166. Generalitat de Catalunya (2018). *Departament de Salut - Coordinació General de les TIC*. Disponible a: http://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/linies_dactuacio/tecnologies_informacio_i_comunicacio/coordinacio-general-de-les-tic/
167. Generalitat de Catalunya (2018). *AQuAS - Presentació*. Disponible a: http://aquas.gencat.cat/ca/sobre_aquas/presentacio/
168. Generalitat de Catalunya (2018). *Autoritat Catalana de Protecció de Dades - Reglament general de protecció de dades*. Disponible a: <https://apdcat.gencat.cat/ca/documentacio/RGPD/>

