
Implicació dels professionals sanitaris en l'empoderament dels pacients per a combatre la infoxicació antivacunes

- Modalitat REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA -

Treball Final de Màster Salut Digital

Autor/a: Dra. Núria Padrós Matarrodona

Director/a: Dr. Carlos Luis Sánchez Bocanegra i Dr. Luis Fernández Luque

Març-Juliol 2020



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>)

Índex

Resum.....	4
Abstract.....	4
1. Introducció.....	6
2. Objectius.....	9
3. Metodologia.....	10
4. Resultats.....	13
5. Discussió.....	24
6. Aplicabilitat i noves línies de recerca.....	27
7. Conclusions.....	28
8. Bibliografia.....	30

Resum

L'allau d'informació d'accés obert que ofereix internet i la falta de verificació fa possible la infoxicació antivacunes. Les notícies enganyoses sobre vacunació són abundants amb una tendència creixent i molt fàcils de trobar gràcies al poder de les xarxes socials, sobretot YouTube™, utilitzades pels moviments antivacunes que són organitzacions poderoses que expliquen teories conspiratòries i que desinformen sobre la vacunació. La infoxicació antivacunes és una amenaça greu per a la salut individual i pública, per tant, és molt important que totes les parts interessades del món sanitari uneixin forces per a lluitar contra aquest moviment. La falta d'alfabetització en salut i digital de la població converteix els ciutadans en molt vulnerables i més susceptibles a la infoxicació antivacunes. Per això, una solució per a combatre la infoxicació antivacunes és empoderar els pacients, alfabetitzant-los en salut i encoratjant-los a pensar d'una manera crítica. El concepte empoderament és àmpliament utilitzat i amb un gran impacte en l'assistència sanitària sobretot en la salut digital. Un pacient està empoderat si té el coneixement suficient, participa en la presa de decisions i pren el control de la pròpia salut i de la malaltia. Les diferents eines digitals des del suport telefònic fins a les xarxes socials ajuden als pacients a empoderar-se; tot i que també existeixen barreres en l'empoderament. Per tant, és necessària la implicació dels professionals sanitaris en l'empoderament dels pacients per a combatre la infoxicació antivacunes.

Paraules clau

Empoderament del pacient, Alfabetització en salut, Infoxicació, Antivacunes, Salut digital

Abstract

On the internet, there is a lot of open access information and the lack of verification makes it possible to provide anti-vaccine information. Fake news about vaccination are abundant with increasing tendency and extremely easy to find thanks to social networks, especially Youtube™, widely used by anti-vaccination movements, powerful organizations that explain conspiracy theories and misinform about vaccination. Anti-vaccine disinformation is a serious threat to individual and public health. So, it is very important that all stakeholders in the sanitary system join forces to fight against this movement. The population's lack of digital and health knowledge makes its inhabitants more vulnerable and susceptible to the anti-vaccine misinformation. For this reason,

one solution for fight the anti-vaccine misinformation is to empower patients, encouraging patients to think more critically. The concept empowerment is widely used and has a great impact on healthcare, above all in eHealth. A patient is empowered if he has sufficient knowledge, participates in decision-making, and takes control of his own health and disease. The different tools from telephone support to social networks help patients to empower themselves but there are some barriers too. So, the involvement of health professionals is necessary to empower patients to fight the anti-vaccine misinformation.

Key words

Patient empowerment, Health literacy, Misinformation, Anti-vaccines, eHealth

1. Introducció

Internet s'ha convertit en una eina gairebé imprescindible per a trobar informació sobre salut per als consumidors, investigadors, professionals, així com per als administradors de la salut, a causa de la gran quantitat de recursos i d'informació disponibles a la xarxa. Al 2016, un 48% dels europeus van utilitzar internet per buscar informació sobre salut (1). Però, juntament amb aquest creixement exponencial dels recursos d'Internet i d'informació, també s'ha produït una manca de control, la qual cosa dificulta als usuaris triar la informació més adequada i precisa d'acord amb les seves necessitats (2). Estudis de diversos investigadors que han avaluat els llocs web i la informació mèdica orientada al pacient a Internet han trobat que les informacions són científicament inexactes, incompletes i esbiaixades (3, 4, 5). Una revisió sistemàtica sobre la informació d'assistència mèdica a YouTube™ demostra que la probabilitat de trobar informació enganyosa a YouTube™ és alta (6).

Recentment, en la pandèmia actual de la Covid19, les xarxes socials s'estan convertint en indispensables per a la comunicació i, per això, al Canadà han fet una enquesta a persones adultes per saber com s'informen i han observat que el 68% dels canadencs han trobat almenys una desinformació de la Covid19 en alguna xarxa social consultada (7). Així, l'OMS ha denominat aquest fenomen com a infodèmia, un allau d'informació, precisa o no, que fa difícil que les persones puguin discernir les fonts de confiança i fiables quan ho necessiten (8).

Els pacients s'informen a través dels professionals sanitaris i d'internet. Però un dels problemes d'internet es la infoxicació, que és la sobrecàrrega d'informació difícil de processar o de fer-ne una anàlisi conscient i crítica, segons una primera definició del diccionari en línia termcat. El mal ús d'internet, les informacions dubtoses, les no validades científicament, les informacions malintencionades donen lloc a la infoxicació. Per tant, una tasca important dels professionals sanitaris pot ser acompanyar al pacient a informar-se adequadament sobre la seva malaltia, guiar al pacient per a empoderar-se o formar e-pacients. Els e-pacients són aquelles persones que es formen, s'informen, s'especialitzen en la seva malaltia i s'impliquen. L'empoderament del pacient és un procés evolutiu, pel qual els pacients adquireixen autoconfiança i autoeficàcia per a participar de forma activa en les consultes relacionades amb la salut i per poder exercir el poder per prendre decisions sobre el seu tractament, informant dels canvis, amb capacitat i competència per afrontar i autogestionar la malaltia de forma independent, sentint el control sobre la pròpia vida, acceptant i desenvolupant estratègies per afrontar el control de la seva malaltia (9).

Per a combatre la infoxicació, l'agència de comunicació COM SALUD amb col·laboració de l'associació d'investigadors en eSalut (AIES) d'àmbit espanyol va llançar el 2018 la iniciativa #saludsinbulos (10), que és una plataforma de professionals sanitaris, pacients i comunicadors per desmuntar notícies falses de salut que circulen per internet, xarxes socials i missatgeria instantània, i contribuir que existeixi informació fiable i contrastada sobre salut a la xarxa. O Maldita Ciencia del web Maldita.es que és un projecte periodístic sense ànim de lucre que s'encarrega de desmentir informacions falses que circulen per les xarxes socials amb proves i dades.

El procés de digitalització en l'àmbit de salut s'està produint de manera gradual i ja és possible consultar el resultat d'unes analítiques de manera virtual, monitoritzar els nivells de sucre amb una aplicació, utilitzar la intel·ligència artificial per a obtenir diagnòstics o consultar informació mèdica en plataformes virtuals. Totes aquestes eines avalades per la comunitat científica ajuden al pacient a empoderar-se. Però com que no totes les iniciatives que podem trobar a internet tenen el rigor científic necessari i no totes estan avalades científicament, no és estrany que els pacients tinguin dubtes sobre la informació que troben. Per tot això, existeixen a Espanya diferents iniciatives per empoderar el pacient que ja han obtingut resultats. Com són el programa Pacient Expert Catalunya del Departament de Salut, en els centres ICS, amb bons resultats a curt termini en la insuficiència cardíaca; i el Programa Cuidador Expert Catalunya per malalties de difícil implicació del malalt, però si del cuidador, com les demències, les malalties cròniques infantils, els danys cerebrals i els trastorns mentals severos (11). O com la Escuela de Pacientes de l'Escola Andalus de Salut Pública, o la Escuela Gallega de Salud para Ciudadanos del Servei Gallec de Salut. També podem trobar casos de pacients compromesos i empoderats que milloren la seva salut, com és el cas de Dave deBRonkart, que ens explica que en una radiografia rutinària li van diagnosticar un càncer de ronyó metastàtic i pronòstic de vida de 24 setmanes. Ell va començar a buscar en línia possibles tractaments per la seva malaltia fins a aconseguir ser tractat en un assaig clínic, que va ser eficaç per a reduir-li el càncer (12).

Per empoderar els pacients cal fer una alfabetització en salut, però no n'hi ha prou en educar en salut. Des del 2013 existeix el Programa Marc per a la Innovació i la Competitivitat i la iniciativa Horitzó 2020, que recolzen les activitats destinades a augmentar la cultura sanitària digital dels ciutadans (13). Segons el Pla de Salut de Catalunya 2016-2020 (14) el sistema sanitari també té responsabilitat en promoure la participació de les persones en les polítiques públiques de salut. A més, cal el compromís del pacient de voler-se empoderar, cal la motivació per empoderar-se. Per

tant, per aconseguir l'empoderament cal la implicació dels sistemes sanitaris, dels professionals sanitaris i del propi pacient, que han de saber compartir el coneixement i els resultats dels estudis, donar informació de qualitat i fiable; que el pacient pugui saber quins són els millors proveïdors d'assistència sanitària i les diferents alternatives de tractament possibles, i proporcionar material educatiu personalitzat que permetin l'autocura. A més, existeix literatura que evidencia la importància dels professionals sanitaris per influir en la cerca d'informació de salut en línia amb malalts crònics, i de la confiança dels pacients envers els professionals de salut en quan a l'obtenció d'informació en salut (15).

En els últims anys, la tendència en cerques sobre vacunes a internet va en augment degut a morts per les malalties vacunables, desabastiment o regulacions sobre la seva dispensació en farmàcies (16). I el pacient ha d'estar informat i format per a poder prendre decisions sobre la base del coneixement, ha d'estar empoderat, però amb criteri, perquè un mal ús d'internet, o una mala interpretació pot comportar un perill per a la salut ja que no tota la informació que es pot trobar en línia és fiable, com és el cas de continguts contra les vacunes (17). La infoxicació és un problema greu per a totes les patologies, però molt especialment per les malalties vacunables per l'existència dels corrents contra vacunes. Aquests moviments antivacunes es manifesten públicament amb falses pretensions, posen en dubte els beneficis de les vacunes, n'exagereixen els efectes secundaris, falsegen dades i expliquen teories conspiratòries (18). I les conseqüències són que augmenten la reticència a la vacunació i malalties com el xarampió tornen a aparèixer. Les vacunes han estat i continuen essent una de les estratègies de salut pública més efectives i eficients del món, les vacunes prevenen dos milions i mig de morts a l'any (19) i redueixen les demandes dels serveis de salut. Gràcies a la vacunació han disminuït les malalties vacunables i això ha fet disminuir la percepció de risc d'aquestes malalties i alhora ha creat dubtes de si cal vacunar o no. Aquests dubtes juntament amb els moviments antivacunes són el que han provocat l'augment de la reticència a vacunar-se. La reticència a les vacunes és una de les 10 amenaces principals en salut pública segons l'OMS al 2019 (20). Les vacunes salven milions de vides arreu del món i prevenen moltes malalties (21), vacunar-se és un gest solidari, actualment els nens no vacunats es beneficien de la immunitat generada dels que sí que ho estan i el fet de no vacunar contribueix a evitar l'erradicació d'algunes infeccions com el xarampió (22).

Trobar webs i vídeos contra les vacunes a internet és molt fàcil i normalment són molt atractius utilitzant anècdotes i històries personals. Els moviments antivacunes s'han aprofitat del poder de les xarxes socials (23). En canvi, els professionals sanitaris

utilitzen nombres i estadístiques de riscos de les vacunes molt poc atractius. Aquest mètode no ha resultat ser eficaç per a convèncer als pares vacil·lants amb la vacunació, i explicar que les vacunes són segures, efectives i crucials per a la salut de la població (24). A més, un estudi entre els vincles dels provacunes i els antivacunes analitzant vídeos de YouTube™ conclou que dues terceres parts dels vídeos presenten sentiments antivacunes, que veure un vídeo antivacunes condueix a més recomanacions de vídeos antivacunes i que els vídeos provacunes són més mal rebuts que els antivacunes (25). La vacunació es percep com un tema científicament controvertit i de gran rellevància, que fa que persones no expertes confiïn en altres persones per buscar informació i formar la seva opinió (26). Una de les conseqüències més crítiques de l'ús de les xarxes com a font d'informació és que els lectors consideren el contingut dels usuaris no experts més rellevant i creïble que la informació obtinguda de fonts institucionals (27).

Actualment, en la pandèmia de la Covid19 ja s'han començat a difondre missatges per les xarxes socials en contra de la futura vacuna. Una enquesta feta a França el març del 2020 (28), va identificar que el 26% dels enquestats era reticent o s'oposava a acceptar la vacunació.

La infoxicació crea desinformació i la millor estratègia per a lluitar contra la desinformació és la informació, provinent dels diferents professionals sanitaris i des de tot el sistema sanitari, per alfabetitzar en salut. Segons la Comissió Europea, la reticència vacunal és una important amenaça per a la salut pública a tot Europa, que es pot combatre mitjançant la millora de l'alfabetització sanitària, la lluita contra la desinformació i la participació activa dels treballadors sanitaris (19). I actualment, els professionals sanitaris no estan implicats en la lluita contra la infoxicació antivacunes per això aquest estudi pretén implicar els professionals sanitaris en l'empoderament dels pacients per a combatre la infoxicació antivacunes.

2. Objectius

L'objectiu principal és:

- Implicar els professionals sanitaris en l'empoderament dels pacients per a combatre la infoxicació antivacunes.

Els objectius secundaris són:

1. EMPODERAMENT: Explicar la importància de l'empoderament dels pacients en la salut digital i la importància que els professionals sanitaris s'impliquin en l'empoderament dels pacients.
2. INFOXICACIÓ: Definir infoxicació, explicar què és i explicar la magnitud del problema per a la salut
3. MOVIMENT ANTIVACUNES: Explicar que és el moviment antivacunes i com es comporta.

Amb el present estudi es vol donar resposta a les següents preguntes:

1. Què és l'empoderament dels pacients?
2. Perquè és important l'empoderament dels pacients en la salut digital i la implicació dels professionals sanitaris?
3. Què és la infoxicació?
4. Què és el moviment antivacunes?
5. Com es comporta el moviment antivacunes?
6. Com es pot combatre la infoxicació antivacunes?
7. Perquè és necessària la implicació dels professionals sanitaris per a combatre la infoxicació antivacunes?

3. Metodologia

El treball consisteix en una revisió sistemàtica. A través dels recursos electrònics de la biblioteca UOC i l'editor ProQuest es van triar les següents Bases de dades: *Medline®* com a principal base de dades en ciències de la salut, *Health and Medical Collection* com a base de dades de medicina general, *Consumer Health Database* com a base de dades d'atenció primària i *Public Health Database* com a base de dades de salut pública. Es van incloure revistes científiques, només els articles avaluats per experts, en anglès, text complet i dels últims 5 anys (abril 2015-2020).

Per a buscar respostes a les preguntes de què és l'empoderament dels pacients, la importància de l'empoderament en la salut digital i la implicació dels professionals sanitaris, es van utilitzar com a paraules clau: "*patient empowerment*" and "*healthcare professional*" and "*eHealth*", les tres paraules principals que componen les preguntes d'investigació. Per a buscar respostes a la pregunta de què és la infoxicació, s'utilitzà com a paraules clau: "*Information overload*" or "*misinformation*" and "*medical information*" or "*Health information*" and "*internet searches*", dues paraules utilitzades en anglès per descriure infoxicació, dues paraules utilitzades en anglès per descriure informació en salut i una paraula que indica que la infoxicació és un problema en les cerques per internet. Per a buscar què és i com es comporta el moviment antivacunes es va utilitzar com a paraules clau: "*anti-vaccination movement*" and "*YouTube videos*" ja que l'abast del comportament es va restringir als estudis a YouTube™ perquè és una xarxa social que té una àmplia disponibilitat i compatibilitat per ser estudiada i és molt utilitzada pels moviments antivacunes (29). Es pot observar l'estratègia de cerca i les paraules clau a la taula 3.1

Un cop fetes les cerques, s'analitzaren els títols i resums dels articles resultants en relació a les preguntes d'investigació, s'excloueren les revisions i metaanàlisis per evitar repeticions de treballs, i dels articles resultants s'escolliren un mínim de 5 articles aleatòriament. A la primera cerca, després de llegir el text complet i revisar les cites dels 5 articles escollits i els diferents anys de publicació, es considerà oportú llegir 5 articles més aleatòriament per a obtenir més informació i poder respondre millor les preguntes plantejades. A la segona cerca com que s'obtingueren molts articles, s'afegí a assumpte: "*internet*" i després "*Health education*" (taula 3.1), a continuació es llegiren els títols i resums per saber si responien a les preguntes plantejades, i de la mateixa manera que a la primera cerca, se n'escolliren 5 aleatòriament. A la tercera cerca, després de llegir els títols i els resums ja s'escolliren 6 articles. Un cop obtinguts els articles finals de les tres cerques, es passà a la lectura exhaustiva del text complet, l'organització de les dades, la construcció de les tres categories: empoderament, infoxicació i moviment antivacunes, estudiant els seus continguts, fent la descripció dels resultats i la seva interpretació.

Categories	Paraules clau	Assumpte
Empoderament	<i>“patient empowerment” and “healthcare professional” and “eHealth”</i>	
Infoxicació	<i>“Information overload” or “misinformation” and “medical information” or “Health information” and “internet searches”</i>	<i>“internet” “Health education”</i>
Antivacunes	<i>“anti-vaccination movement” and “YouTube videos”</i>	

Taula 3.1. Estratègia de cerca. Paraules clau.

El següent cronograma ens mostra les diferents fases del projecte:

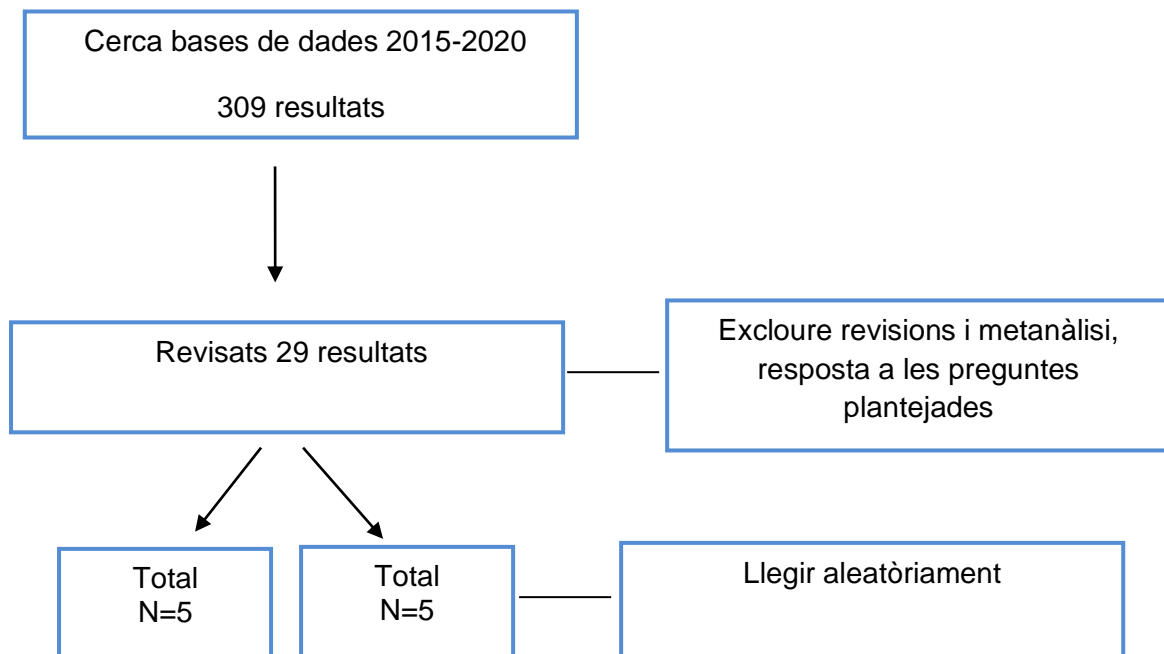
Fases del projecte	Març 20	Abril 20	Maig 20	Juny 20	Juliol 20
Fase 1: proposta					
Fase 2: cerca empoderament					
Fase 3: cerca infoxicació					
Fase 4: cerca Moviment antivacunes					
Fase 5: Anàlisi interpretació i escriptura					
Fase 6: lliurament					
Fase 7: defensa					

Fase 8: Difusió article					

Cronograma

4. Resultats

A la primera cerca, per a buscar respostes a les preguntes de què és l'empoderament, la importància de l'empoderament en la salut digital i la implicació dels professionals sanitaris, trobarem 309 resultats, després de llegir el títol i el resum per saber si responien a les preguntes plantejades i excloure revisions i metaanàlisis per evitar repeticions de treballs, obtindrem 29 resultats. D'aquests es llegiren 5 articles aleatòriament i després 5 més, també aleatòriament



Per a respondre les preguntes sobre empoderament, s'utilitzaren 10 articles seleccionats. D'aquests es va poder extreure quina era la tendència d'estudi, la

definició o característiques de l'empoderament en la salut digital, la importància de l'empoderament i els límits d'aquest. S'ha resumit en la taula següent:

Empoderament				
	Any	Tendència estudi	Definició/ Característiques	Importància/ Límits
Nelson R (30)	2016	alfabetització en empoderament de pacient	Procés de donar als individus el poder per a prendre decisions i influir en els resultats	Gestionar l'estat de salut personal
Duplaga M et al. (31)	2016	alfabetització en empoderament de pacient	Necessitat de capacitats del pacient i comportament	Factor motivador de les polítiques de salut. La salut electrònica és clau per empoderar.
Signorelli C et al. (32)	2018	alfabetització en empoderament de pacient	Educació per millorar la participació i l'autoeficàcia	Millora de l'estat de salut i la vida
Bravo J et al. (33)	2018	alfabetització en empoderament de pacient	Gamificació per augmentar compromís i empoderament de l'usuari en mHealth	Importància mHealth com a complement assistencial i com a assistència sanitària a distància
Jeong S et al. (34)	2018	alfabetització en empoderament de pacient	Implementar suport telefònic per augmentar comportament salut, autocura i control malaltia en adults grans fràgils	Implicar professionals sanitaris per a empoderar
Meskó B et al. (35)	2019	alfabetització en empoderament de pacient	Prendre el control de la pròpia salut i control de la malaltia	Paper/valor tecnologies i molts obstacles per l'empoderament
Morley J et al. (36)	2019	alfabetització en empoderament de pacient	Coneixement, consciència, autoreflexió i acció	Cibercondríacs, individualisme metodològic, el "jo digital"
Barello S et al. (37)	2020	alfabetització en empoderament de pacient	Cal preparació psicològica i compromís per a passar a ser un pacient actiu	A l'augmentar l'alfabetització en salut els sistemes sanitaris són més sostenibles
Ćwiklicki M et al. (38)	2020	alfabetització en empoderament de pacient	El factor clau és la formació. Autocura i autogestió amb les xarxes socials	Diferència nivell educatiu, edat i estat de salut. Desenvolupament TIC i alfabetització TIC
Porreca A et al. (39)	2020	Processament de Llenguatge	Millor comunicació amb eines digitals	Xarxes socials són essencials en les

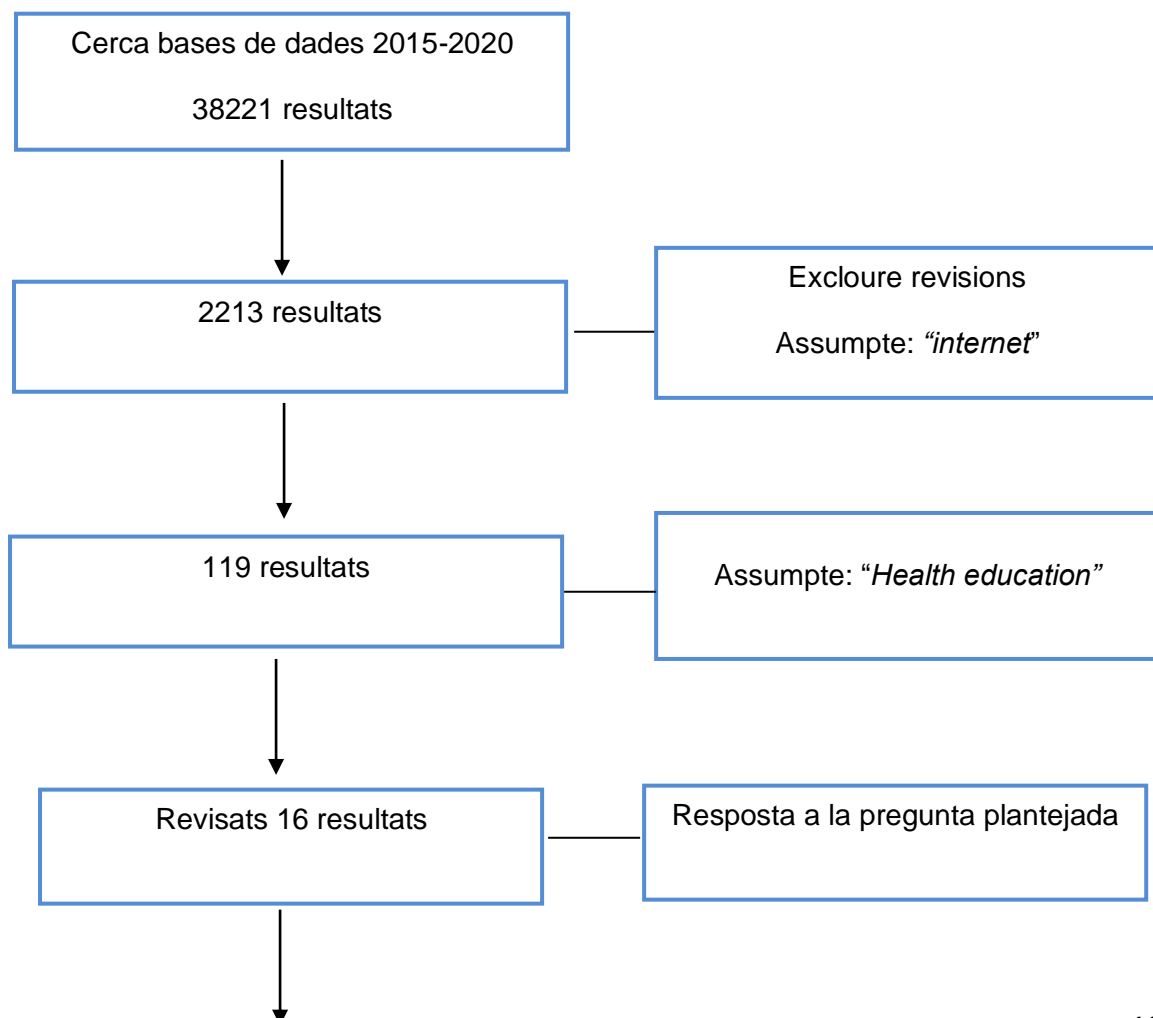
		Natural	per a poder empoderar	polítiques sanitàries i arma forta per a combatre la ignorància
--	--	---------	-----------------------	---

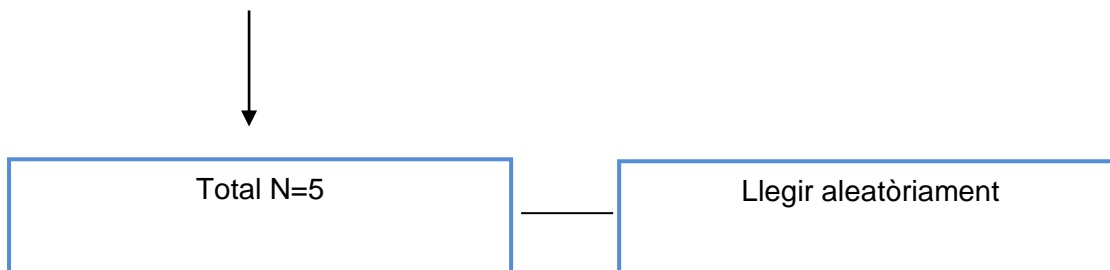
Taula 4.1. Empoderament

Dels 10 articles revisats, s'observà que 9 estaven enfocats en l'ús de tècniques per a l'alfabetització en l'empoderament del pacient i els seus límits i 1 estava enfocada en l'ús de tècniques d'anàlisi de mineria de text i anàlisi del sentiment, molt orientat al processament del llenguatge natural. En quant a la definició i característiques de l'empoderament s'observà que esmenten la necessitat de formació com a característica més important (32,38), la necessitat de capacitar al pacient (31), així com la necessitat del compromís (33, 37), la seva preparació psicològica (37) i la presa de consciència i autoreflexió (36). Esmenten que totes aquestes premisses són necessàries per a poder adquirir el coneixement suficient per a ser un pacient empoderat, però no només fa falta el coneixement per a ser un pacient empoderat, cal un comportament (31), cal la participació en la presa de decisions de la pròpia salut (32) i cal prendre el control de la pròpia salut i de la malaltia tots els autors estan d'acord en que cal ser un pacient actiu per estar empoderat. Segons Nelson R., l'empoderament és el procés de donar el poder als individus per a prendre decisions i influir en els resultats. Els autors esmenten diferents eines digitals per ajudar a empoderar els pacients, des de el suport telefònic sobretot en adults grans i fràgils (34) a les xarxes socials (34, 39) en els articles més recents. També exposen la utilització de la gamificació en la salut mòbil per ajudar en el compromís del pacient (33). En quant a la importància de l'empoderament esmenten el fet que el pacient pot gestionar el seu estat de salut personal (30) i la millora de l'estat de salut i de la vida del pacient (32). Per a les polítiques de salut digital i els sistemes de salut, l'empoderament dels pacients fa possible l'assistència sanitària a distància com a complement de la presencial (33), així com la salut electrònica ajuda a empoderar (31). També esmenten la necessitat de l'ús de les xarxes socials en les polítiques sanitàries com a arma poderosa per a combatre la ignorància (39), així com, l'augment de la sostenibilitat dels sistemes sanitaris, a l'augmentar l'alfabetització en salut (37). Però l'empoderament també presenta uns límits, esmenten com a barreres, les aptituds lingüístiques, la falta de coneixements bàsics en salut, i d'alfabetització digital, la falta d'accés al coneixement i als recursos tant digitals com econòmics; l'ús de les tecnologies no és a l'abast de tothom per igual (35), esmenten que es poden trobar barreres en el nivell educatiu de les persones, l'edat i l'estat de salut (38) i segons Morley J et al., podem trobar els cíbercondríacs que són els hipocondríacs que

busquen informació sobre les seves suposades malalties a internet i no tenen èxit en les seves decisions, l'individualisme metodològic com a oposició de la presa de decisions o el "jo digital" que creen escepticisme sobre les possibilitats reals que ofereixen les eines de salut digital per a millorar la salut de les persones. Finalment, alguns autors exposen la necessitat de desenvolupar les TIC i l'alfabetització en les TIC tant en els professionals sanitaris com en els pacients (38), en quant a l'ús de les tecnologies, esmenten que els professionals sanitaris han de ser valents i han de tenir voluntat de canvi, reconèixer els valors de la tecnologia i atrevir-se a utilitzar-la (35), i també indiquen la necessitat d'implicar els professionals sanitaris per a empoderar els pacients (38) amb la utilització de les xarxes socials (39).

A la segona cerca per a buscar respostes a la pregunta de què és la infoxicació, trobarem 38221 resultats, a l'excloure les revisions i incloure l'assumpte "*internet*" obtindrem 2213 resultats, i després d'incloure l'assumpte "*Health education*" obtindrem 119 resultats. Un cop llegits els títols i resums d'aquests articles per saber si responien a les preguntes plantejades s'obtingueren 16 resultats. D'aquests se n'escolliren 5 aleatòriament.





Per a respondre la pregunta sobre infoxicació s'utilitzaren 5 articles seleccionats. D'aquests es va poder extreure quina era la tendència d'estudi, les causes i característiques de la infoxicació en la salut digital, problemes que ocasiona i solucions proposades. S'ha resumit en la taula següent:

Infoxicació				
	Any	Tendència estudi	Causes/ Característiques	Problemes/ Solucions
Stuart P et al. (40)	2017	Alfabetització en empoderament de pacient	Falta verificació 79 % llocs sobre voluntats anticipades inadequats	Falta nivell d'alfabetització funcional Risc de males preses de decisió Necessitat de la població de reconèixer els llocs fiables
Broniatowski DA et al. (41)	2018	Processament llenguatge natural	Conceptes erronis, desinformació, continguts nocius, i no verificats sobre vacunes. Utilització de bots i trols	Amenaça per a la salut pública. Alta presència en xarxes socials Professionals sanitaris han de combatre els missatges
Charow R et al. (42)	2019	Alfabetització en empoderament del pacient	A part de la qualitat, avaluen la legibilitat, comprensibilitat i l'accionabilitat de la informació sobre el càncer	Males decisions en diferents necessitats Desequilibri entre l'alfabetització en salut de la població i la requerida Necessitat llenguatge senzill

Arbuckle C et al. (43)	2019	Alfabetització en empoderament del pacient	Disponibilitat de gran quantitats de dades. Naturalesa oberta i sense mediació d'internet dona lloc a una qualitat variable.	Fàcil accés i alfabetització en salut deficient comporta més susceptibilitat a la desinformació. Disminució de l'adherència als medicaments Cal implicar la comunitat sanitària a parlar amb els pacients sobre la informació en línia i promoure tècniques de cerca.
Smith JA et al. (44)	2020	Alfabetització en empoderament del pacient	Desinformació i notícies falses en augment sobre el covid19 Població vulnerable	Disminució promoció de la salut Coordinar el bombardeig informació i educar. Noves estratègies de comunicació missatges importants de salut

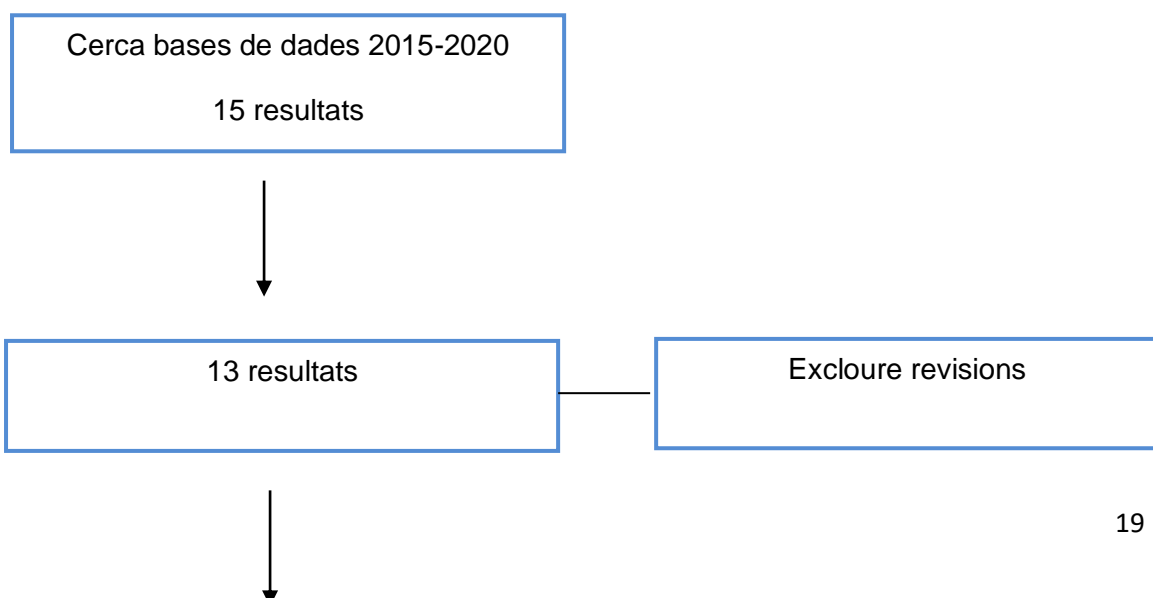
Taula 4.2. Infoxicació

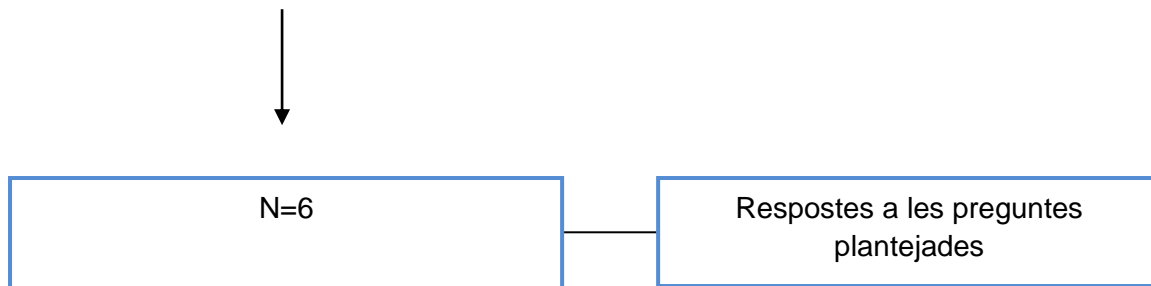
Dels 5 articles revisats, s'observà que 4 estaven enfocats en l'ús de tècniques per a l'alfabetització en l'empoderament del pacient i 1 estava enfocada en l'ús de tècniques d'anàlisi de mineria de text, orientat al processament del llenguatge natural. Els cinc articles revisats són sobre temes de salut diferents, són estudis sobre les voluntats anticipades (40), sobre vacunes (41), sobre el càncer (42), sobre l'adherència als medicaments (43) i sobre la pandèmia de la Covid19 (44). En quant a les causes i característiques de la infoxicació, s'observà que esmenten l'allau d'informació que es pot trobar a internet i la gran disponibilitat de dades (43, 44) amb un fàcil accés (43) a més d'una falta de verificació d'aquestes informacions (40, 41, 43). Això comporta una qualitat variable de la informació disponible a internet (42, 43), un contingut inadequat (40), conceptes erronis, continguts nocius (41), notícies falses (44), per tant crea una desinformació (41, 44). També s'observà que la infoxicació va en augment en l'estudi de les informacions sobre la pandèmia de la Covid19, esmentant l'augment del problema de la infoxicació sobre la població més vulnerable (44).

En quant als problemes de la infoxicació, s'observà la falta d'alfabetització en salut de la població (40, 42, 43), com més deficient sigui l'alfabetització en salut més

susceptible s'és a la desinformació (43), per tant, cal educar a la població com a primera solució per a combatre la infoxicació (44) i falta que la informació de salut sigui explicada amb un llenguatge senzill, perquè existeix un gran desequilibri entre les exigències i complexitats dels sistemes de salut i les capacitats i aptituds dels seus usuaris (42). Altres problemes trobats són: el fàcil accés a la informació juntament amb una deficient alfabetització comporta més susceptibilitat a la desinformació (43), el bombardeig d'informació (44) i l'alta presència d'infoxicacions a les xarxes socials (41), per això, fa falta que la població pugui reconèixer els llocs fiables (40). Els problemes específics que comporta la infoxicació observats en els diferents estudis són: el risc d'una mala presa de decisió en el cas de les voluntats anticipades (40), amenaces per a la salut pública en el cas de les vacunes (41), males decisions en les necessitats emocionals, necessitats pràctiques, necessitats espirituals, necessitats socials, necessitats psicològiques, necessitats físiques, i necessitats d'informació sobre el càncer anal (42), disminució de l'adherència als medicaments sobretot entre la població més jove (43) i disminució dels esforços de la promoció de la salut en moments de gran necessitat com en la pandèmia de la Covid19 (44). Com a solucions indiquen la implicació dels professionals sanitaris (41,43), s'han de combatre els missatges dels antivacunes sense alimentar els *trolls* o comportaments malintencionats d'identitats desconegudes (41), s'ha de parlar amb els pacients sobre les informacions en línia i promoure tècniques de cerca (43) amb un llenguatge senzill (42) i s'han de promoure noves estratègies de comunicació dels missatges importants de salut (44).

A la tercera cerca per a buscar què és i com es comporta el moviment antivacunes restringit als estudis YouTube™, trobarem 15 resultats, a l'excloure les revisions obtinguérem 13 resultats i després de llegir els títol i resums per saber si responien a les preguntes plantejades obtinguérem 6 resultats.





Per a respondre les preguntes sobre el moviment antivacunes s'utilitzaren 6 articles seleccionats. D'aquests es va poder extreure quina era la tendència d'estudi, la definició de moviment antivacunes, el seu comportament i la solució proposada. S'ha resumit en la taula següent:

Moviment antivacunes				
	Any	Tendència estudi	Definició/ Comportament	Solucions
Gesser-Edelsburg A et al. (45)	2015	Processament llenguatge natural	Organitzacions de la societat civil, organitzacions comunitàries, grups religiosos i aliances contra vacunes. Utilització internet i xarxes socials	Planificació, organització i execució amb confiança, d'hora, transparència, escoltant els ciutadans i planificació. Utilització Twitter, Facebook, YouTube™ Informació clara i comprensible per a tothom Adaptar missatges als diferents contextos i transmetre informacions precises i actualitzades amb elements d'incertesa Compartir consideracions de gestió amb els ciutadans. Extracció de dades per localitzar la desinformació i la mineria de dades per a desenvolupar una

				resposta adequada
Dubé E et al. (46)	2016	Alfabetització en empoderament de pacient	<p>Teories conspiratòries</p> <p>Creences religioses</p> <p>Internet i xarxes socials</p>	<p>Estratègies adequades per a la comunicació en línia.</p> <p>Millorar biaixos emocionals, cognitius i socials</p> <p>Relació de confiança metge/pacient</p> <p>Empoderament pacient</p>
Azhar H et al. (47)	2018	Alfabetització en empoderament del pacient	<p>Oposició a les vacunes per arguments teològics, polítics i jurídics, i escepticisme</p> <p>Article connexió tos ferina/reaccions neurològiques negatives i xarampió/autisme</p> <p>Protecció de llibertat de les persones en contra l'obligatorietat de la vacunació</p> <p>YouTube™</p> <p>Ben posicionats a <i>google</i></p> <p>Tàctiques enganyoses i deshonestes</p> <p>Les vacunes són tòxiques o antinatural</p>	<p>Unió de tots els professionals sanitaris per frenar la influència dels antivacunes</p> <p>Educar en fets i xifres, desacreditar antivacunes, desenvolupar confiança en els professionals sanitaris i si cal, legislar</p>
Palanisamy B et al. (48)	2018	Alfabetització en empoderament del pacient	Desinformació sobre vacunes a les xarxes socials	<p>Implicació dels mestres d'escola juntament amb els professionals de salut</p> <p>Teatre, xerrades públiques, programes de vídeo, comunicació interpersonal, xarxes sòlides, grups autoajuda</p>

				Regular la desinformació de les xarxes i contrastar la seva propagació
Salvador Casara BG et al. (49)	2019	Alfabetització en empoderament del pacient	<p>Activistes antivacunació que expliquen a internet teories conspiratòries</p> <p>Fan comentaris a partir de creences populars i anticientífiques.</p> <p>Són molt actius a les xarxes socials</p> <p>És un grup minoritari amb una influència poderosa i perillosa</p>	<p>Programes educatius destinats a augmentar la consciència de la influència en línia.</p> <p>Estratègies per a limitar la influència en línia.</p> <p>Investigar les estratègies més eficients per a resistir els comentaris anticientífics.</p> <p>Promoure estratègies per a reconèixer el contingut fiable.</p> <p>Augmentar confiança en la comunitat científica</p>
Porreca A et al. (39)	2020	Processament llenguatge natural	<p>Moviment dels EUA i Europa impulsats per una pel·lícula de pseudociència</p> <p>Xarxes socials</p>	<p>Millor comunicació amb eines digitals per a poder empoderar</p> <p>Polítiques sanitàries han d'utilitzar les xarxes socials per a combatre la ignorància</p>

Taula 4.3. Moviment antivacunes

Dels 6 articles revisats, 2 estan enfocats a tècniques d'anàlisi de mineria de text orientat al processament del llenguatge natural i els altres 4 a l'ús de tècniques d'alfabetització per a l'empoderament del pacient. Per a respondre a la pregunta de què és el moviment antivacunes i com es comporta es van trobar definicions com que són organitzacions de la societat civil, organitzacions comunitàries (45), grups religiosos (45, 46, 47), moviment dels Estats Units i Europa (39) que s'oposen a les vacunes per raons religioses, polítiques o legislatives, que s'oposen a l'obligatorietat de la vacunació en defensa de les llibertats individuals (47), que s'oposen a la vacunació per creences populars i anticientífiques (49), impulsats per un article publicat sobre la connexió de la tos ferina i reaccions neurològiques negatives i un altre article més recent sobre la connexió del xarampió i l'autisme (47), així com impulsats per una pel·lícula de pseudociència que també explica la relació de la vacuna triple vírica amb l'autisme (39). També defineixen el moviment antivacunes

com un grup minoritari que està influint a moltes persones a la presa de decisions de no vacunar mostrant una influència poderosa i perillosa (49). Segons aquests articles, els moviments antivacunes expliquen teories conspiratòries (46, 49), expliquen que la vacunació és un negoci per a la indústria farmacèutica i els governs còmplices (49), expliquen que les vacunes són tòxiques o antinatural (47) o desinformen sobre les vacunes (48). I tots els articles expliquen que ho fan majoritàriament per les xarxes socials i sobretot pel YouTube™ (dada de la qual partim en la cerca), així com, per internet (45, 46). També expliquen que els moviments antivacunes són molt actius a les xarxes socials (49) i que estan molt ben posicionats a *google* (47) i que utilitzen tàctiques enganyoses i deshonestes (47). Els sis articles revisats són estudis realitzats a diferents països, a Canadà (46), a Itàlia (39,49), a Tamil Nadú (Índia) (48), al món occidental (47) o al món sencer (45), per tant les solucions proposades estan encaminades al país d'estudi. Les solucions per a combatre el moviment antivacunes descrites ens els diferents estudis són la utilització de les xarxes socials en tots ells, amb informació clara i comprensible per a tothom, adaptant els missatges d'acord amb els contextos socioeconòmics, culturals i educatius perquè siguin efectius, i transmetre informacions precises i actualitzades explicant els riscos de les vacunes i incorporant elements d'incertesa (45), educar en fets i xifres i desacreditar els mites difosos pels moviments antivacunes (47), corregir els biaixos emocionals, cognitius i socials per a millorar la presa de decisions sobre vacunació de les persones amb dèficit de coneixement fàcilment manipulables pels grups antivacunes (46), promoure estratègies per a reconèixer el contingut fiable (49), establir una millor comunicació a les xarxes socials per a empoderar els ciutadans (39) amb estratègies adequades per a la comunicació en línia (46), amb programes educatius destinats a augmentar la consciència de la influència en línia i estratègies per a limitar la influència en línia contra les vacunes, investigant les estratègies més eficients per a resistir els missatges contra les vacunes (49), regulant la desinformació de les xarxes i contrarestant la seva propagació (48). S'ha de fer una extracció de dades per a localitzar la desinformació i utilitzar tècniques d'anàlisi de mineria de text per a desenvolupar una resposta adequada (45). S'extragué de l'estudi dels articles, la necessitat de planificació, organització i execució de les comunicacions sobre salut pública aguda amb cinc principis, la confiança, el fet d'explicar el fet el més d'hora possible, la transparència, l'escolta als ciutadans i la seva planificació (45). La necessitat de compartir les consideracions de gestió de la comunicació amb els ciutadans (45). La necessitat de millorar la relació de confiança metge/pacient (46) i d'augmentar la confiança en la comunitat científica (49), la necessitat d'unir tots els professionals sanitaris per a frenar la influència dels antivacunes (47), així com els mestres d'escoles (48) difonent les

informacions veraces sobre vacunes en els teatres, xerrades públiques, programes de vídeo i en grups d'autoajuda (48), en definitiva, la necessitat d'empoderar els ciutadans (46).

5. Discussió

L'objectiu d'aquesta revisió sistemàtica és implicar els professionals sanitaris en la lluita contra la infoxicació antivacunes. S'han seleccionat i descrit els resultats de 21 articles, 10 articles com a resposta a què es l'empoderament i la importàcia de la implicació dels professionals sanitaris, 5 articles com a resposta a què és la infoxicació i 6 articles com a resposta a què és i com es comporta el moviment antivacunes. El fet d'haver considerat seleccionar més articles relacionats amb l'empoderament indica la dificultat de trobar una definició unànime pels diversos autors, l'empoderament pot ser considerat com un procés o com un resultat, un pacient empoderat és el resultat del procés d'empoderament, amb característiques o dimensions diferents segons els diferents autors, però la majoria coincideixen en la importàcia de l'alfabetització per a l'empoderament, ja que 9 dels 10 articles revisats estan orientats en l'ús de tècniques per a l'alfabetització dels pacients, així com, coincideixen en la necessitat de ser un pacient actiu per estar empoderat. Hi ha una consciència creixent de proporcionar als pacients un paper actiu i una capacitat de gestió. La no unanimitat en la definició del concepte d'empoderament comporta també una dificultat en l'avaluació de l'empoderament (9). De la revisió dels articles seleccionats podem extreure que el concepte empoderament és àmpliament utilitzat i amb un gran impacte en l'assistència sanitària sobretot en la salut digital. El canvi de la salut paternalista a la salut participativa necessita el pacient empoderat i el paper de les TIC és fonamental com a eina per alfabetitzar (50) i per ajudar a empoderar. Però també es pot extreure dels diferents articles que no n'hi ha prou en alfabetitzar, que cal el compromís del pacient (31, 33, 37), i la implicació tant dels professionals sanitaris com dels sistemes de salut per aconseguir l'empoderament. Els pacients compromesos tenen millors resultats en salut, la implicació dels professionals sanitaris comporta una millor comunicació metge/pacient i un pacient empoderat fa el sistema sanitari més sostenible. Tot i això, alguns autors (35,38) també expliquen els límits i les dificultats que existeixen per arribar a estar empoderat. El nivell educatiu, l'alfabetització en salut i digital, l'edat, l'estat de salut, el nivell social i econòmic són barreres per aconseguir l'empoderament, però amb la implicació dels professionals sanitaris es poden

minimitzar. També trobem la necessitat d'alfabetització digital dels professionals sanitaris (38) i els pacients escèptics en les eines de la salut digital (36). Queda palès en aquesta part de l'estudi que la implicació dels professionals sanitaris és necessària per a l'empoderament dels pacients, però una altra pregunta que ens podríem formular seria com ho han de fer i quins professionals sanitaris ho han de fer, els metges de capçalera, els metges especialistes, els infermers, els farmacèutics..., en els articles d'estudis d'intervencions en salut seleccionats, els professionals sanitaris són infermers (31, 32, 33, 34). En canvi, en un dels articles estudiats sobre l'opinió de pacients empoderats de diversos països (35) expliquen que obtenen la informació de salut dels metges i altres experts amb una comunicació *online* i *offline*. I l'article explica que els metges del futur passaran a ser *coach*, actuaran com a guies en l'allau d'informació i ensenyaran a avaluar i corregir les informacions trobades a *google*.

Internet posa a l'abast dels pacients un àmplia informació en salut, però internet pateix greus limitacions, la més evident és la infoxicació. Per a l'estudi de la infoxicació es van trobar 38221 resultats, això indica que és un problema important i que és necessari el seu estudi. Les notícies enganyoses, els continguts nocius, conceptes erronis o inexactes donen lloc a la infoxicació. L'accés obert i la falta de verificació fa possible la infoxicació. El problema de la infoxicació està creixent, ho estem vivint amb la pandèmia de la covid19 (7), la incertesa i el sentiment de vulnerabilitat són el clima perfecte per a les teories de la conspiració. Els 5 articles seleccionats ens descriuen els problemes que comporta la infoxicació en diferents patologies, en general, la infoxicació és un problema per a la salut de les persones. Internet pot promoure una alfabetització errònia, un mal ús involuntari de la informació que pot conduir a males decisions (51). L'alfabetització és un dels problemes de la infoxicació descrit en la majoria d'articles seleccionats, coincideix amb la literatura que s'han de dur a terme intervencions destinades a millorar l'ús d'internet dels pacients per a la informació sanitària (51) o que els professionals sanitaris han de tenir com a objectiu augmentar els nivells d'alfabetització de la població (52), esmentant també que l'alfabetització és necessària però insuficient per assegurar l'empoderament del pacient (53), i que cal encoratjar a pensar d'una manera crítica i empoderar a la població per a poder combatre la infoxicació (54). En quant a la manera de portar-ho a terme, trobem la necessitat d'informar amb un llenguatge senzill, estudiar el comportament dels que promouen les informacions enganyoses, promoure tècniques de cerca i noves estratègies de comunicació de manera que sigui fàcil i accessible per els ciutadans, tenint en compte com es transmet, per quins canals i amb quina freqüència (44).

Podem trobar a la literatura altres articles que coincideixen amb la necessitat d'utilitzar un llenguatge senzill (55) i fàcilment accessible (56).

Quant es tracta de vacunes, la informació falsa que es pot trobar a internet és abundant i fàcil de trobar (47) i sobretot a la xarxa social YouTube™ (25, 39, 46, 47, 48, 49). Les xarxes socials permeten als individus crear, compartir i recuperar informació ràpidament i permeten a qualsevol persona opinar i difondre el seu missatge (39), d'aquesta manera els moviments antivacunes s'aprofiten del poder de les xarxes socials (49). Per a poder combatre la infoxicació antivacunes, existeixen articles que parteixen de l'estudi del comportament dels moviments antivacunes (25, 39, 41, 45, 57, 58). El present estudi ha volgut esbrinar primer qui són els moviments antivacunes, com es comporten i com es poden combatre. S'han trobat 15 resultats acotats als vídeos de YouTube™. En quant a la definició de moviment antivacunes, els diferents autors estudiats coincideixen en que són organitzacions poderoses que expliquen teories conspiratòries i desinformen sobre la vacunació. Els resultats trobats dels 6 articles estudiats indiquen que els moviments antivacunes s'oposen a la vacunació per diverses raons. I tenen un comportament molt actiu a les xarxes socials (49) utilitzant tècniques enganyoses i deshonestes (47) i molt efectives, ja que existeixen diversos estudis que demostren que el sentiment antivacunes augmenta i perdura després d'obtenir informació de vacunes errònia provinent d'aquests moviments (25, 39, 59). Per això, les diferents solucions que proposen els autors dels articles seleccionats són: utilitzar els mateixos canals que els antivacunes, aconseguir ser més efectius utilitzant tècniques adequades per arribar a la població, localitzar la desinformació, regular-la i contrarestar la seva propagació, millorar la confiança amb els professionals sanitaris, tot i que la literatura mostra que la majoria de pacients consideren els professionals de salut la font més fiable sobre vacunació (60, 61), així com la confiança amb la comunitat científica; a més d'implicar a tots els professionals sanitaris a alfabetitzar en salut i digitalment a la població per aconseguir ciutadans empoderats que sàpiguen on i com han de trobar les informacions fiables i actuar en conseqüència.

No es pot combatre la infoxicació antivacunes sense la implicació de tots els professionals sanitaris. Per això, aquesta revisió sistemàtica exposa el canvi disruptiu que hem de fer els professionals sanitaris per a empoderar els ciutadans i combatre la infoxicació antivacunes, millorant així, la salut dels ciutadans.

Aquest estudi presenta algunes limitacions metodològiques, en primer lloc, el temps per a la seva realització condiona la quantitat d'articles a revisar i, en segon lloc, la

revisió dels articles seleccionats està feta per una sola persona. En canvi, no hi ha limitacions geogràfiques perquè els articles seleccionats són de diversos països.

6. Aplicabilitat i noves línies de recerca

Tal i com es descriu al primer capítol del *State of Health in the EU: Companion Report 2019* (62), cal afrontar la disminució de la confiança en la vacunació a la UE. I una manera de fer-ho és implicant als professionals sanitaris a empoderar a la població per lluitar contra la infoxicació antivacunes. Per tal d'implicar els professionals sanitaris amb aquest estudi, caldrà fer-ne la difusió. Aquesta es pot fer mitjançant un article científic i enviar-lo als professionals sanitaris a través dels seus col·legis professionals o presentant els resultats en un congrés o en una formació.

Tot i que amb la pandèmia de la covid19, molts professionals sanitaris s'han convençut de la necessitat de la utilització de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, un article de notícies de la UOC del 2019, ja exposava la tendència creixent del sentiment positiu envers les noves tecnologies, però hi havia encara un 14% de professionals sanitaris reticents a la irrupció dels recursos de la salut digital i un 23% d'indiferents (63). La infoxicació antivacunes s'ha convertit en un problema més greu amb la salut digital i perquè els professionals s'impliquin en la seva lluita, cal primer que creguin en les possibilitats que la tecnologia els ofereix.

Per a lluitar contra la infoxicació antivacunes calen més estudis sobre el comportament dels moviments antivacunes fent extracció de dades per a localitzar la desinformació de les diferents xarxes socials i d'internet i utilitzar tècniques d'anàlisi de mineria de text i anàlisi del sentiment per a desenvolupar una resposta adequada. Calen més estudis sobre com regular la desinformació sobre les vacunes, com evitar la propagació de la infoxicació antivacunes. Calen més estudis en com fer intervencions destinades a millorar l'ús d'internet dels pacients per a informació sanitària, dur a terme aquestes intervencions i avaluar-les. Calen més estudis sobre l'avaluació de l'eficàcia de les campanyes d'informació vacunal i sobre noves estratègies de comunicació sobre vacunes dels sistemes sanitaris.

Una proposta d'intervenció pot ser una plataforma-web per a lluitar contra la infoxicació antivacunes amb dos mòduls diferenciats. Un mòdul amb codi accés, amb totes les garanties de seguretat i privacitat, ofert per professionals sanitaris de diferents proveïdors de salut tant públics com privats, a usuaris i pacients per a poder fer consultes d'informació sobre vacunes de manera sincrònica i asincrònica amb un temps de resposta per part dels professionals sanitaris de 24 o 48h. I un altre mòdul d'accés obert amb un bon posicionament SEO, perquè aparegui a les primeres posicions al cercar "vacunes", on es podrà accedir a informació validada científicament, veure videoconferències, així com experiències d'altres usuaris sobre vacunes, validades prèviament. A més el contingut accessible serà ajustat segons el tipus d'usuari, per tal que la informació obtinguda sigui adequada al nivell d'alfabetització en salut de l'usuari. I l'usuari també podrà crear contingut amb les seves aportacions que alhora serviran per a definir com volen ser informats a través de la plataforma-web. La plataforma es podria oferir en tres idiomes, català, castellà i anglès i es podria consultar a través d'un ordinador, un *smartphone* o una tauleta. Els agents involucrats en aquesta plataforma-web serien per un costat els proveïdors del servei i per l'altre els usuaris que es diferenciarien entre els professionals sanitaris, com pediatres, metges de família, auxiliars d'infermeria, farmacèutics o immunòlegs d'una banda, que oferirien el servei, i els pacients, ciutadans, i especialment els grups vulnerables per l'altra banda. Els proveïdors del servei serien desenvolupadors, lliuradors del servei, intermediaris, professionals sanitaris, educadors i comunicadors.

7. Conclusions

En el present treball s'ha revisat la bibliografia existent per a implicar els professionals sanitaris en l'empoderament dels pacients per a combatre la infoxicació antivacunes, a partir d'articles científics dels últims 5 anys i acotats als vídeos de YouTube™ per ser la xarxa social més emprada pel moviment antivacunes. Aquestes han estat les conclusions:

1. L'allau d'informació d'accés obert que ofereix internet i la falta de verificació fa possible la infoxicació antivacunes.

2. Les infoxicacions antivacunes són abundants amb una tendència creixent i molt fàcil de trobar.
3. Els moviments antivacunes són organitzacions poderoses que expliquen teories conspiratòries i desinformen sobre la vacunació provocant la infoxicació antivacunes.
4. Els moviments antivacunes s'aprofiten del poder de les xarxes socials, essent YouTube™ la xarxa social més utilitzada.
5. La infoxicació antivacunes és una amenaça greu per a la salut individual i pública, per tant, és molt important que totes les parts interessades del món sanitari uneixin forces per a lluitar contra aquest moviment.
6. La falta d'alfabetització en salut i digital de la població converteix la població en més vulnerable i susceptible a la infoxicació antivacunes.
7. Un pacient està empoderat si té el coneixement suficient, participa en la presa de decisions i pren el control de la pròpia salut i de la malaltia. Cal ser un pacient actiu per estar empoderat..
8. El concepte empoderament és àmpliament utilitzat i amb un gran impacte en l'assistència sanitària sobretot en la salut digital.
9. Les diferents eines digitals des del suport telefònic fins a les xarxes socials ajuden a empoderar els pacients.
10. El nivell educatiu, l'alfabetització en salut i digital, l'edat, l'estat de salut, el nivell social i econòmic són barreres per aconseguir l'empoderament. No tots els pacients poden ser empoderats.
11. Una solució per a combatre la infoxicació antivacunes és empoderar els pacients, alfabetitzant en salut i encoratjant a pensar d'una manera crítica.

12. Falta una alfabetització digital dels professionals sanitaris i la seva implicació per a empoderar els pacients per a combatre la infoxicació antivacunes.

Es pot concloure que la implicació dels professionals sanitaris en l'empoderament dels pacients és una solució per a combatre la infoxicació antivacunes.

8. Bibliografia

1. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) Individuos que usan Internet para buscar información relacionada con la salud. [seu web] 2007-2016 [consultat el 21/3/2020]. Disponible a: <https://www.ontsi.red.es/es/indicadores/Comparativa-europea/Actividades-individuos/Individuos-que-usan-Internet-para-buscar-0>
2. Roque-Castella P and Montcusí-Puig C. Quality evaluation criteria of health information resources on the internet. Poster presented at: 9th European Association for Health Information and Libraries (EAHIL) Conference; 2004 September 20-25; Santander. Disponible a: <http://hdl.handle.net/11351/2196>
3. Kothari M and Moolani S. Reliability of "Google" for obtaining medical information. Indian J Ophthalmol. 2015 Mar; 63(3): 267–269.
4. Robledo I, Jankovic J. Media hype: Patient and scientific perspectives on misleading medical news. Mov Disord. 2017 Sep;32(9):1319-1323. DOI: 10.1002/mds.26993
5. Smekal M, Gil S, Donald M, Beanlands H, Straus S, Herrington G, et al. Content and Quality of Websites for Patients with Chronic Kidney Disease: An Environmental Scan. Canadian journal of kidney health and disease 2019; <https://doi.org/10.1177/2054358119863091>
6. Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK. Healthcare information on YouTube: A systematic review. Health Informatics J. 2015 Sep;21(3):173-94. DOI: 10.1177/1460458213512220.
7. Gruzd, A. & Mai, P. COVID-19 Misinformation Portal – A Rapid Response Project from the Ryerson University Social Media Lab. [seu web]. 2020 [consultat el

11/5/2020]. Disponible a: <https://covid19misinfo.org/2020/05/11/68-of-canadians-reported-encountering-covid-19-misinformation-on-social-media/>

8. WHO [seu web] 2020 [consultat el 26/5/2020]. Disponible a: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/coronavirus-infodemic>

9. Cerezo PG, Juvé-Udina ME, Delgado-Hito P. Concepts and measures of patient empowerment: a comprehensive review. Rev Esc Enferm USP. 2016; 50(4):667-674. DOI: 10.1590/S0080-623420160000500018

10. Salud Sin Bulos [seu web] 2018. [consultat el 26/5/2020] Disponible a: <https://saludsinbulos.com/>

11. Canal salut. Gencat.cat [seu web] Barcelona; [actualitzat novembre 2018; consultat el 21/3/2020]. Disponible a: http://canalsalut.gencat.cat/ca/sistema-de-salut/participacio/pacient_expert/

12. D deBronkart. How the e-patient community helped save my life: an essay by Dave deBronkart. The BMJ 2013; 346. DOI:10.1136/bmj.f 1990. Disponible a: <https://www.bmj.com/about-bmj/advisory-panels/patient-panel-members/dave-debronkart>

13. eHealth Action Plan 2012-2020: Innovative healthcare for the 21st century [seu web] UE; 2012 [consultat el 21/3/2020]. Disponible a: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ehealth-action-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century>

14. acra.cat [seu web] Barcelona; 2016 [consultat el 21/3/2020]. Disponible a: http://www.acra.cat/pla-de-salut-2016-2020_265997.pdf

15. Lee K, Hoti K, Hughes JD, Emmerton L. Dr Google and the consumer: a qualitative study exploring the navigational needs and online health information-seeking behaviours of consumers with chronic health conditions. J Med Internet Res. 2014, 16 (12):1438-8871.

16. Tornero Patricio S, Charris-Castro L. Tendencias de búsquedas de información en internet relacionadas con las vacunas en España. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2017;91(1):207–8. Disponible a: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/170/17049838021/movil/index.html>

17. Yom-Tov E, Fernández-Luque L, Weber I and P Crain S. Pro-Anorexia and Pro-Recovery Photo Sharing: A Tale of Two Warring Tribes. *J Med Internet Res*. 2012 Nov-Dec; 14(6): e151. DOI:10.2196/jmir.2239.
18. Eisenstein M. An injection of trust. *Nature*. 2014;507 (7490): S17-9.
19. Audiovisual service. European Commission [seu web] 2019 [consultat el 21/3/2020]. Disponible a: <https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/l-181430>
20. WHO [seu web] 2020 [consultat el 21/3/2020]. Disponible a: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/ten-threats-to-global-health-in-2019>
21. Trilla A. Systematic vaccination: Convinced, hesitant and radicals. *Med Clin (Barc)*. 2015; 145:160-2.
22. Trilla A. Pharmacists and the reluctance to vaccines. *Fam Hosp*. 2019 Sep 1;43(5):149-150. DOI: 10.7399/fh.11286.
23. Kata A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm – An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine* 2012;30(25):3778-3789. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.11.112>
24. Dubé E, Gagnon D, MacDonald NE, SAGE Working Group on, Vaccine Hesitancy. Strategies intended to address vaccine hesitancy: Review of published reviews. *Vaccine* 2015 Aug 14;33(34):4191-4203. DOI: 10.1016/j.vaccine.2015.04.041
25. Song MY-J, Gruzd A. Examining Sentiments and Popularity of Pro- and Anti-Vaccination Videos on YouTube. 2017;1–8.
26. Winter, S. and Krämer, N. A question of credibility – Effects of source cues and recommendations on information selection on news sites and blogs, *Communications. The European Journal of Communication Research*. 2014;39(4): 435-456. <https://doi.org/10.1515/commun-2014-0020>
27. Bickart, B., & Schindler, R. M. Internet Forums as Influential Sources of Consumer Information. *Journal of Interactive Marketing* 2001;15 (3):31-40 <http://dx.doi.org/10.1002/dir.1014Journal>
28. EHESP. Étude coconel [seu web] 2020 [consultat el 26/5/2020] Disponible a: <https://www.ehesp.fr/2020/04/08/etude-coconel-un-consortium-de-chercheurs-analyse->

[le-ressenti-et-le-comportement-des-francais-face-a-lepidemie-de-covid-19-et-au-confinement/](#)

29. Venkatraman A, Garg N, Kumar N. Greater freedom of speech on Web 2.0 correlates with dominance of views linking vaccines to autism. 2015; 33(12):1422–5.
30. Nelson R. Informatics: Empowering ePatients to Drive Health Care Reform. *Online Journal of Issues in Nursing* 2016 09;21(3):4-1A,2A,3A,4A. DOI:10.3912/OJIN.Vol21No03InfoCol01
31. Duplaga M. Searching for a Role of Nursing Personnel in Developing Landscape of eHealth: Factors Determining Attitudes toward Key Patient Empowering Applications. *PLoS One* 2016 04;11(4). DOI: 10.1371/journal.pone.0153173
32. Signorelli C, Wakefield CE, Johnston KA, Fardell JE, Brierley ME, Thornton-Benko E, et al. 'Re-engage' pilot study protocol: a nurse-led eHealth intervention to re-engage, educate and empower childhood cancer survivors. *BMJ Open* 2018;8(4). DOI:10.1136/bmjopen-2018-022269
33. Bravo J, Hervás R, Fontecha J, González I. m-Health: Lessons Learned by m-Experiences. *Sensors* 2018;18(5):1569. DOI:10.3390/s18051569
34. Jeong S, Choi H, Gwon SH, Kim J. Telephone Support and Telemonitoring for Low-Income Older Adults. *Research in Gerontological Nursing* 2018 07;11(4):198-206. DOI:10.3928/19404921-20180502-01
35. Meskó B, Radó N, Gyórfy Z. Opinion leader empowered patients about the era of digital health: a qualitative study. *BMJ Open* 2019;9(3). DOI:10.1136/bmjopen-2018-025267
36. Morley J, Floridi L. The Limits of Empowerment: How to Reframe the Role of mHealth Tools in the Healthcare Ecosystem. *Sci Eng Ethics* 2019 06:1-25. DOI:10.1007/s11948-019-00115-1
37. Barello S, Palamenghi L, Graffigna G. The Mediating Role of the Patient Health Engagement Model on the Relationship Between Patient Perceived Autonomy Supportive Healthcare Climate and Health Literacy Skills. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(5):1741. DOI:10.3390/ijerph17051741

38. Ćwiklicki M, Schiavone F, Klich J, Pilch K. Antecedents of use of e-health services in Central Eastern Europe: a qualitative comparative analysis. *BMC Health Services Research* 2020; 20:1-15. DOI:10.1186/s12913-020-5034-9
39. Porreca A, Scozzari F and Di Nicola M. Using text mining and sentiment analysis to analyse YouTube Italian videos concerning vaccination. *BMC Public Health* (2020) 20:259. DOI: 10.1186 / s12889-020-8342-4
40. Stuart P. Health literacy: a study of internet-based information on advance directives. *Nursing Management* (2014+) 2017 11;24(8):27. DOI:10.7748/nm.2017.e1675
41. Broniatowski DA, Jamison AM, Qi S, AlKulaib L, Chen T, Benton A, et al. Weaponized Health Communication: Twitter Bots and Russian Trolls Amplify the Vaccine Debate. *Am J Public Health* 2018 10;108(10):1378-1384. DOI:10.2105/AJPH.2018.304567
42. Charow R, Snow M, Fathima S, Giuliani ME, McEwan K, Winegust J, et al. Evaluation of the scope, quality, and health literacy demand of Internet-based anal cancer information. *Journal of the Medical Library Association* 2019 10;107(4):527-537. DOI:10.5195/jmla.2019.393
43. Arbuckle C, Tomaszewski D, Brown L, Schommer J, Morisky D, Parlett-Pelleriti C, et al. Exploring the relationship of digital information sources and medication adherence. *Comput Biol Med* 2019 06; 109:303-310. DOI: 10.1016/j.combiomed.2019.04.023
44. Smith JA, Judd J. COVID-19: Vulnerability and the power of privilege in a pandemic. *Health Promotion Journal of Australia* 2020 04;31(2):158-160. DOI:10.1002/hpja.333
45. Gesser-Edelsburg A, Shir-Raz Y, Walter N, Mordini E, Dimitriou D, James JJ, et al. The Public Sphere in Emerging Infectious Disease Communication: Recipient or Active and Vocal Partner? *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 2015 08;9(4):447-458. DOI:10.1017/dmp.2015.31
46. Dubé E, Gagnon D, Ouakki M, Bettinger JA, Guay M, Halperin S, et al. Understanding Vaccine Hesitancy in Canada: Results of a Consultation Study by the Canadian Immunization Research Network. *PLoS One* 2016 06;11(6). DOI: 10.1371/journal.pone.0156118

47. Azhar H, Ali S, Ahmed M, Sheharyar H. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine. *Cureus* 2018;10(7). DOI:10.7759/cureus.2919
48. Palanisamy B, Gopichandran V, Kosalram K. Social capital, trust in health information, and acceptance of Measles–Rubella vaccination campaign in Tamil Nadu: A case–control study. *J Postgrad Med* 2018 Oct;64(4):212-219. DOI: 10.4103/jpgm.JPGM_249_17
49. Salvador Casara BG, Suitner C, Bettinsoli ML. Viral suspicions: Vaccine hesitancy in the Web 2.0. *Journal of Experimental Psychology: Applied* 2019 09;25(3):354-371. DOI:10.1037/xap0000211
50. Hernández Encuentra, E., Fernández Aguilera, M., and Roca Espina, D. (2020). Alfabetización para la salud: propuestas e ideas para cuidar y cuidarnos. MOOC abierto al debate en Twitter bajo el hashtag #alfabeSaludUOC. Barcelona: UOC eHealth Center. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10609/113866>
51. Schulz PJ, Nakamoto K. Patient behavior and the benefits of artificial intelligence: the perils of "dangerous" literacy and illusory patient empowerment. *Patient Educ Couns* 2013 08;92(2):223-228. DOI:10.1016/j.pec2013.05.002
- 52 Suka M, Odajima T, Okamoto M, Sumitani M, Igarashi A, Ishikawa H, Sugimori H. Relationship between health literacy, health information access, health behavior, and health status in Japanese people. *Patient Educ Couns* 2015 98, 660–668. DOI: 10.1016/j.pec.2015.02.013
53. Bravo P, Edwards A, Barr PJ, Scholl I, Elwyn G, McAllister M et al. Conceptualising patient empowerment: a mixed methods study. *BMC Health Serv Res.* 2015;15: 252. Available: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0907-z>. pmid:26126998 <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0907-z>
54. Cook J, Lewandowsky S, Ecker UKH. Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. *PloS one* 2017;12(5):1. DOI:10.1371/journal.pone0175799
55. Coleman CA, Hudson S, Maine LL. Health literacy practices and educational competencies for health professionals: a consensus study. *J Health Commun.* 2013;18(suppl 1):82-102. DOI: <http://dx.doi.org/biblioteca-uoc.idm.oclc.org/10.1080/10810730.2013.829538>.

56. Wang J, Ashvetiya T, Quaye E, Parakh K, Martin SS. Online Health Searches and Their Perceived Effects on Patients and Patient-Clinician Relationships: A Systematic Review. *Am J Med* 2018 10;131(10):1250.e1-1250.e10. DOI:10.1016/j.amjmed.2018.04.019
57. Covolo L, Ceretti E, Passeri C, Boletti M, Gelatti U. What arguments on vaccinations run through YouTube videos in Italy? A content analysis. *Hum Vaccines Immunother* 2017;13(7):1693–9. <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2017.1306159>
58. Venkatraman A, Garg N, Kumar N. Greater freedom of speech on Web 2.0 correlates with dominance of views linking vaccines to autism. *Vaccine* 2015;33(12):1422–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.01.078>
59. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E, et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine* 2015 Aug 14;33(34):4165-4175. DOI:10.1016/j.vaccine.2015.04.037
60. Dempsey AF, Schaffer S, Singer D, Butchart A, Davis M, Freed GL. Alternative vaccination schedule preferences among parents of young children. *Pediatrics*. 2011;128(5): 848–56. pmid:21969290
61. Ekos Research Associates Inc. Survey of Parents on Key Issues Related to Immunization. Ottawa: Public Health Agency of Canada; 2011, p. 53.
62. State of Health in the EU: Companion Report 2019. Disponible a: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_companion_en.pdf
63. UOC News 2019 [consultat el 15/6/2020] Disponible a: <https://www.uoc.edu/portal/ca/news/actualitat/2019/151-tic-atencio-primaria.html>