

Mar Canals Pedrola i Georgina Torres Carrera

I TU, VACUNES?

Treball de Final de Grau
Facultat d'Infermeria

Dirigit per: Sra. M. África Fortes Del Valle



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona 2016/2017

Voldríem agrair principalment als entrevistats per a fer possible el nostre treball. També a l'infermer que ens va proporcionar els contactes per a fer les entrevistes. A la Lliga per a la llibertat de vacunació per acceptar parlar amb nosaltres. Finalment a la nostra tutora del treball per guiar-nos i aconsellar-nos durant aquest temps.

ÍNDEX

1. RESUM	8
2. ABSTRACT	8
3. INTRODUCCIÓ.....	10
4. OBJECTIUS	12
5. METODOLOGIA	12
6. ASPECTES GENERALS DE LES VACUNES	14
6.1. Evolució històrica	16
6.2. Composició.....	19
6.3. Classificació	19
6.4. Taula de vacunes	21
6.5. Vies d'administració	23
6.6. Contraindicacions.....	23
6.7. Reaccions adverses.....	25
6.8. Beneficis	27
6.9. Edat de vacunació.....	27
6.10. Compatibilitat entre vacunes	28
6.11. Calendari de vacunació a Catalunya	28
7. ESTADÍSTICA	30
8. NEGATIVA A LA VACUNACIÓ.....	32
8.1. Població que decideix no vacunar	32
8.2. Motius de la no vacunació	33
8.3. Fonts d'informació	34
9. ÈTICA I LEGALITAT	36
10. RESULTATS DE LES ENTREVISTES.....	38
10.1. Entrevista al secretari de l'associació "La lliga per a la llibertat de vacunació"	38
10.2. Entrevista a una mare que no vacuna als seus dos fills	39
10.3. Entrevista a una mare amb un calendari vacunal personalitzat per als seus fills	42
11. DISCUSSIÓ	48
11.1. Informació	48
11.2. Eficàcia qüestionada.....	48
11.3. Filosofia de vida.....	49
11.4. Riscos i conseqüències	50
11.4.1. Casos personals	50

11.4.2. Efectes secundaris i reaccions adverses	50
11.5. Indústria farmacèutica	51
11.6. Sistema de salut	51
11.6.1. Consentiment de responsabilització a la no vacunació	51
11.6.2. Rol dels professionals	52
11.6.3. Calendari vacunal	53
12. CONCLUSIÓ I PROPOSTA DE MILLORA.....	54
13. BIBLIOGRAFIA	56

1. RESUM

Les vacunes són preparats biològics que protegeixen de manera activa a les persones davant de diverses malalties a partir de la immunitat adquirida, actualment hi ha un nou corrent de pensament que qüestiona la seva eficàcia. És per aquest motiu que hem decidit aprofundir en el tema marcant-nos l'objectiu de conèixer els arguments dels progenitors que decideixen no vacunar als seus fills i identificar estratègies com a eina professional per a l'abordatge de les situacions en que els pares es mostren negatius a la vacunació. Per dur a terme aquest treball hem utilitzat el model d'investigació qualitativa, que ens ha permès realitzar tres entrevistes informals i semiestructurades per a poder comparar amb la recerca bibliogràfica. En quant als resultats, ens hem trobat que el marc teòric i el que ens explicaven els diferents pares és molt similar i els motius pels quals no vacunen als seus fills són: la indústria farmacèutica, la filosofia de vida, la falta d'eficàcia de les vacunes, els riscos i les conseqüències i els professionals sanitaris. Coneixent els diferents arguments, hem volgut crear una sèrie d'estratègies per millorar l'atenció d'aquest col·lectiu en les consultes de salut.

Paraules Clau: Vacunació; Vacunes; Rebuig; Negació.

2. ABSTRACT

Vaccines are biological products that protect actively people against some diseases from an acquired immunity. Nowadays there is a new school of thought that questions its effectiveness. This is why we decided to delve into the topic proposing the objective of knowing the arguments of parents who choose not to vaccinate their children and identify strategies as professional tools to face situations where parents reject vaccination. To carry out this work we used the qualitative research model that has let us have three informal and semi-structured interviews in order to compare them with the literature search. As for the results, we found out that the theoretical framework and what explained the different parents is very similar and the reasons in order to not vaccinate their children are: pharmaceutical industry, philosophy of life, lack of vaccines effectiveness, risks and consequences and health professionals. Knowing the different arguments, we wanted to create a series of strategies to improve the care of this group on health consultations.

Key words: Vaccination; Vaccine; Rejection; Denial.

3. INTRODUCCIÓ

Actualment les vacunes formen una part molt important de la prevenció de moltes malalties, especialment en la infantesa. És per això que els centres de salut juguen un paper essencial en l'administració d'aquestes seguint el calendari vacunal establert en cada comunitat que vetlla per una bona prevenció.

Tot i això avui en dia és un tema que crea molta controvèrsia i que va amb tendència a la baixa. S'ha detectat que diversos sectors de la població decideixen no vacunar als seus fills, això pot crear a llarg termini l'aparició de malalties anteriorment eradicades. Des del 2011, la immunització ha caigut gairebé 3 punts segons el ministeri de sanitat, havent-hi un 95% de població vacunada a nivell Espanyol.¹ Dins d'aquest 5% d'infants no vacunats, podem distingir dos grups de famílies en situacions totalment diferents les unes de les altres. En primer lloc trobem pares de família amb un nivell sociocultural baix que no vacunen als seus fills per desconeixement o per descuit de portar-los als centres sanitaris. D'altra banda, hi ha pares amb un nivell sociocultural mitjà-alt que defensen amb fermesa la seva ideologia de no vacunar-los. Aquesta tendència de la negació a vacunar va en augment, fet que pot crear un problema social ja que molts pares creuen que les vacunes només ofereixen protecció individual i deixen de banda la immunització col·lectiva, augmentant així, el risc d'infecció entre els infants no vacunats.²

Com a professionals volem transmetre la importància de la vacunació i la prevenció a la societat, tot i que també sabem i comuniquem que les vacunes no estan exemptes de complicacions però que els seus beneficis, un cop administrades, són majors que els possibles problemes de salut que puguin provocar. Sempre hem de tenir present que hi ha un percentatge de risc. Aquests efectes secundaris són força coneguts per als professionals i es tracta de dolor local en el lloc de la punxada, malestar, una mica de febre, etcètera. Com qualsevol fàrmac també cal esmentar que existeixen persones al·lèrgiques a les vacunes o a alguns dels seus components. A més a més, s'ha de dir que tot i no ser comú, hi ha un percentatge molt petit de persones vacunades que poden patir un efecte secundari greu.³

Dit això, volem conèixer i investigar els motius pels quals els pares decideixen no vacunar als seus fills. Ho farem a través d'un estudi qualitatiu que centrarem en les entrevistes realitzades als progenitors en qüestió. Aquesta investigació ens pot ajudar a actuar en un futur en aquests casos, cada vegada més comuns en qualsevol consulta d'infermeria, per a poder fer una major prevenció i millorar l'abordatge de les situacions en que es decideix no vacunar.

4. OBJECTIUS

En el nostre treball ens plantejem dos objectius principals:

- ❖ Conèixer els arguments dels pares que decideixen no vacunar als seus fills.
- ❖ Identificar estratègies com a eina professional per a l'abordatge de les situacions en que els pares es mostren negatius a la vacunació.

5. METODOLOGIA

L'elecció del tema del treball fa plantejar-nos diferents mètodes per a redactar-lo però finalment decidim centrar-nos en una pràctica més participativa on volem estudiar en profunditat i "de primera mà" els arguments dels pares que estan en contra de les vacunes a partir d'un contacte directe i endinsant-nos en el seu entorn.

Inicialment creiem que és important començar el treball amb una cerca acurada per així crear el marc teòric. Aquest marc teòric ens permetrà conèixer amb més profunditat el món de les vacunes, com per exemple, la seva evolució històrica, el calendari vacunal, la composició d'aquests fàrmacs, les seves reaccions adverses i sobretot el perfil d'aquesta població que es posiciona en contra de les vacunes, entre d'altres.

La metodologia qualitativa és l'escollida en el nostre treball. La utilització d'aquesta última ens permetrà la descripció de les qualitats del fenomen, buscant conceptes que englobin una part de la realitat, sense tractar de provar o mesurar en quin grau hi trobem una certa qualitat en els esdeveniments, sinó de descobrir-ne tantes com sigui possible. Dins d'aquesta investigació hem escollit l'estudi d'un cas on examinarem en profunditat la situació dels pares que estan en contra de vacunar als seus fills, basant-nos en els arguments, per a saber la ideologia que segueixen aquestes persones a partir de tres entrevistes informals realitzades durant l'estudi de camp. Aquestes entrevistes seran semblants en tots els nostres entrevistats on l'objectiu final serà fer un recopilatori dels seus arguments. Ens centrarem en una entrevista semiestructurada amb preguntes obertes que ens portin a tenir una conversa més lliure amb els pares en qüestió, ja que creiem que així podrem parlar del tema d'una manera més àmplia i creant un ambient més natural, còmode i tranquil, tant per la família com per a nosaltres. Seguidament, després de les entrevistes farem una interpretació i reflexió dels resultats on de manera objectiva expressarem el que ens han dit els entrevistats.^{1,4}

Una vegada extrets els resultats, analitzarem les dades recopilades de les entrevistes realitzades anteriorment. Per dur a terme la discussió utilitzarem el mètode de Taylor i Bodgan (1986) on a partir de la codificació com a mode sistemàtic de desenvolupar i refinar la interpretació de les dades, obtindrem les categories i subcategories sobre les quals treballarem. Aquestes categories, seran extretes de les parts més destacades dels resultats obtinguts mitjançant les entrevistes, els quals enllaçarem amb la teoria anteriorment cercada. Això ens permetrà veure les diferències i les similituds entre el marc teòric i el que ens han expressat els entrevistats.^{5,6}

Finalment, redactarem la conclusió on compararem la recerca bibliogràfica elaborada a l'inici del treball amb els resultats obtinguts. D'aquesta manera i gràcies a la investigació podrem dissenyar estratègies per als professionals sanitaris, que podran utilitzar en el moment en que es trobin amb uns pares que no volen vacunar, de forma que ens serà molt més fàcil conversar i arribar a un acord amb ells. Tanmateix podrem assegurar una atenció adequada i de confiança entre els pacients i els professionals.

6. ASPECTES GENERALS DE LES VACUNES

Les vacunes són productes biològics que s'obtenen a partir de gèrmens, ja siguin virus o bacteris, que són els que produeixen les malalties. Aquests preparats s'administren a persones sanes, ja que és un recurs de prevenció, i el que fan és estimular al sistema immunitari per a produir defenses i protegir-nos de la infecció, és per això que no provoquen les malalties sinó que ens protegeixen d'elles. En els països desenvolupats on la majoria de la població està vacunada s'ha aconseguit eradicar algunes afeccions com la Verola o disminuir la incidència d'altres que antigament eren molt comunes, com ara el Xarampió. Tot i això, no hem d'oblidar que existeixen zones on aquestes malalties són molt freqüents, sobretot parlem dels països subdesenvolupats. En aquests casos, els viatges o les migracions poden portar-les al nostre país, i aquí és quan apareix el risc d'infecció a la població no vacunada.^{7, 8}

Per conèixer una mica més a fons com actuen les vacunes hem de parlar del concepte d'immunitat, que és el conjunt de mecanismes de defensa que té el cos davant de determinades malalties, normalment infeccioses. El sistema immunitari protegeix a l'organisme de substàncies possiblement nocives, reconeixent i responent als antígens. Aquests últims, són substàncies que es troben a la superfície de les cèl·lules, els virus, els fongs o les bacteries. També són substàncies inertes com les toxines, els químics, les drogues o les partícules estranyes. El sistema immunitari reconeix i destrueix a les substàncies que contenen antígens. Es classifica en els següents tipus: ^{7, 8, 9, 10}

- **Immunitat inespecífica o innata:** és la immunitat que tenim al néixer i és de caràcter genètic. Es posa de manifest des de la primera vegada que s'enfronta a qualsevol patògen, és per això que no requereix cap sensibilització i és inespecífica, per tant podem dir que és ràpida i que es genera immediatament. Detecta una gran diversitat de tipus de patògens i cèl·lules anormals a través d'un nombre il·limitat de receptors. Constitueix el que anomenem primera línia de defensa, és a dir, és el primer sistema de defensa que utilitzem davant d'una invasió.^{9, 10}

Consisteix en barreres de naturalesa anatòmica com la pell i les mucoses o de naturalesa fisiològica/bioquímica com els reflexes, la temperatura, el pH, les proteïnes i els enzims; que el que fan és impedir que els materials nocius ingressin al cos. Existeixen factors que influeixen en la seva efectivitat que poden ser interns, com la edat, el sexe, el grau de nutrició i la fatiga o externs com la temperatura, la contaminació i les radiacions.^{9, 10}

Altres mecanismes que hi participen són la inflamació i la fagocitosi, els quals a través de la presentació de l'antigen al limfòcit, estableixen una interacció eficaç entre la immunitat inespecífica i l'activació de l'específica.^{9, 10}

- **Immunitat específica o adquirida:** és la que es desenvolupa amb l'exposició a diversos antígens. El sistema immunitari de la persona construeix una defensa contra aquest antigen específic. El sistema està integrat per la immunitat cel·lular, on les cèl·lules responsables són els Limfòcits T, i la immunitat humoral, on les cèl·lules responsables són els Limfòcits B. Aquest tipus d'immunitat s'obté de dues formes:^{9, 10}

- **Activa:** el sistema immunitari treballa activament per a muntar i consolidar una resposta contra un agressor, sense importar si la seva entrada va ser espontània o induïda. Aquesta immunitat s'estableix quan el sistema immune entra en contacte amb l'antigen. Aquest contacte pot donar-se de forma **natural**, a través d'una infecció, o **artificial**, per mitjà de les vacunes.^{9, 10}
- **Passiva:** és la transferència a un individu de la immunitat que es va desenvolupar en un altre, és a dir, es deu a anticossos que es produeixen en un cos diferent al nostre. Això succeeix de manera natural, quan els anticossos passen de la mare al fill a través de la placenta o de la llet materna. Aquesta immunitat també s'estableix de manera artificial mitjançant la injecció d'antisèrum, la qual conté anticossos formats per una altra persona o animal. Això proporciona una protecció immediata contra un antigen, però no a llarg termini, com per exemple en el cas de la immunoglobulina sèrica administrada per a la exposició a la hepatitis o la antitoxina per al tètanus, ja que aquestes proteïnes desapareixeran al ser metabolitzades. Normalment solen desaparèixer entre els 6 i 12 mesos d'edat.^{9, 10}

Encara que les respostes de la immunitat inespecífica i la adquirida mostren diferències en els seus mecanismes d'acció, la sinergia entre les dues és essencial per a una resposta immunitària totalment efectiva.⁹

Les vacunes, que contenen el germen causant de la malaltia, quan entren en contacte amb l'organisme, provoquen una infecció controlada, pràcticament innòcua. El que es produeix són anticossos que s'emmagatzemaran al nostre sistema immunitari, protegint així a l'individu de futures exposicions al microorganisme, és a dir, una immunització activa artificial.⁷

6.1. Evolució històrica

Al inici de la Humanitat, l'home creia que les malalties eren un recurs que la naturalesa utilitzava per a recompensar o castigar als éssers vius. L'encarregat d'intentar controlar aquesta situació era el bruixot o el Xaman, que utilitzava com a mètodes curatius tota una sèrie d'elements naturals i els aplicava de manera empírica. Actualment encara està present a les cultures aquesta manera de concebre la malaltia, és l'anomenada medicina tradicional.^{11, 12}

Segles després, es va començar a pensar que la incidència del medi ambient influïa en l'aparició de les malalties infeccioses. Aquí apareix la figura del metge com a curador per primera vegada i s'utilitzaven també com a mecanismes de curació elements procedents de la naturalesa i la cirurgia. Les noves tècniques s'aplicaven de forma empírica i comença a sorgir una visió científica. En aquesta etapa comencen a aparèixer iniciatives encaminades a controlar certs processos de la naturalesa així com mesures higièniques, control de les aigües, eliminació de les deixalles, el tractament de les ferides i les fractures i la pràctica de la inoculació i el tractament de les infeccions. Poc a poc se li va donant importància a la ciència, el medi ambient perd interès com a desencadenant de les malalties infeccioses i més tard els microorganismes són considerats éssers vius que no ofereixen bona companyia.^{11, 12}

La introducció de les vacunes comença amb la **variolitació**, que consisteix en la inoculació de material infectat, és a dir pus, d'una lesió de verola a persones sanes per a fer-les resistents a la malaltia. Aquesta pràctica va començar a Àsia a l'any 590 aC. i es va estendre a Europa durant l'Edat Mitjana. Tot i això, va ser al segle XVIII quan es va difondre majoritàriament gràcies a Lady Mary Wortley Montagu, esposa del ambaixador britànic, que després d'un viatge a Constantinoble, decideix promoure la tècnica a Anglaterra. El 1722 aconsegueix variolitzar amb èxit a dues princeses de sang reial, tot i això, es van adonar que aquesta tècnica tenia riscos, un 4% de persones variolitades podia desenvolupar de forma greu la malaltia i morir. És per això que el mètode va fracassar pels perills que comportava.^{11, 12, 13}

No va ser però, fins a l'any 1796, que es va iniciar l'era de la vacunació amb **Edward Jenner**, que era un metge rural anglès. Va conèixer a una grangera que li deia que no contrauria la verola perquè havia agafat la que tenien les vaques (Ortopoxvirus). La verola vacuna és una malaltia normalment lleu i que es pot contagiar d'una vaca als humans per mitjà de les llagues de l'animal. Degut al seu mètode de contagi era més usual entre els muniadors. Durant la infecció, els humans podien presentar llagues als seus dits i contagiar-la a altres parts del cos. Després de varis anys estudiant-ho, va

decidir inocular a un noi jove a partir de les ferides dels dits d'una munyidora, el noi, va patir una febre molt lleu i va desenvolupar poques lesions. Sis mesos més tard, li va inocular el virus de la verola humana i no va desenvolupar cap mena de símptomes de la malaltia. Aquest procediment tot i que també tenia riscos, tenia un percentatge de morbi-mortalitat molt baix comparat amb la variolització. Posteriorment, Jenner va demostrar que la matèria de la verola vacuna s'havia transmès d'una persona a una altra, com una cadena, i havia ofert protecció contra la verola.^{11, 12, 13}

El 1877, **Louis Pasteur** desenvolupà la primera vacuna en un laboratori, la vacuna contra el còlera aviar. Va atenuar el bacteri per a utilitzar-lo a la vacuna, cosa que va descobrir per accident. Al seu laboratori estudiava el còlera al injectar a les aus les bactèries vives, i registrava com avançava la malaltia, finalment causant la mort. Abans de l'estiu però, li havia dit al seu assistent que injectés als animals amb un cultiu fresc de bactèries abans de marxar de vacances, cosa que se li va oblidar. Un mes després quan va tornar, li va inocular aquell mateix cultiu a les aus i no els hi va causar la mort tot i que mostraven signes lleus de la malaltia. Quan es van recuperar, els hi va injectar una dosi fresca i ordinàriament letal i les aus sobreviure. Al 1881, seguint el mateix experiment, va desenvolupar una altra vacuna contra el Carboncle (Anthrax). No obstant, no va ser fins al 1885 que Pasteur introdueix amb èxit el mètode amb humans amb la vacuna antiràbica a Joseph Meister, qui havia estat mossegat per un gos.^{11, 12, 13}

Aquests èxits encenen l'entusiasme dels investigadors, això fa que en aquesta època sorgeixin moltes vacunes, descendents de la de Pasteur. A finals del segle XIX ja hi havia en aplicació dues vacunes virals, la de la verola i la ràbia i tres bacterianes mortes, la febre tifoidea, el còlera i la pesta. Cal esmentar que la vacuna contra el còlera va ser desenvolupada per un metge espanyol, **Jaume Ferran**, i va ser la primera vacuna bacteriana.^{12, 13}

Entre el 1906 i 1919, **Clamette i Guerin** atenuen el microbacteri de la tuberculosi bovina donant origen a la vacuna contra la tuberculosi (BCG).^{12, 13}

Després es va dur a terme la inactivació química de toxines aconseguint els primers toxoides com són el tètanos (1924) i la diftèria (1923).^{12, 13}

El 1936 **Max Theiler** creà una vacuna atenuada viva per a la febre groga utilitzant cultius de teixit preparats a partir d'ous embrionaris d'aus. Així com al 1936 sorgeix la vacuna contra el virus Influença tipus A.^{12, 13}

El 1950, Koprowski realitza el primer prototip d'una vacuna antipoliomielítica viva. No obstant, la primera vacuna antipolio utilitzada comercialment i produïda a partir d'una tècnica en cultiu de teixit, és a dir, no amb animals vius, va ser la vacuna de **Jonas Salk**, producte derivat del virus de la polio inactivat en formol que es va aplicar per primera vegada el 1954 d'una forma massiva als Estats Units. Al 1956, **Albert Sabin** introdueix la vacuna oral trivalent contra la polio a base de virus vius atenuats.^{12, 13}

Després de la vacuna de la poliomielitis es desenvolupen també les vacunes en front al xarampió, la parotiditis i la rubèola que posteriorment es combinaran en una sola coneguda com a Triple vírica (MMR). La vacuna de la varicel·la també es crea en la dècada dels 70 a Japó.^{12, 13}

Entre el 1970 i el 1980 es van introduir les vacunes formulades amb proteïnes purificades o polisacàrids capsulars, que ja no aportaven cèl·lules o microorganismes complets, sinó una petita part dels mateixos, suficient per crear resposta immunològica davant de la malaltia. Alguns exemples són la vacuna antimeníngeccica i la primera generació de vacunes en front a l'*Haemophilus Influenzae* tipus B. També la antipneumocòccica al 1977, però no es va aconseguir que generés immunitat uniforme als menors de dos anys, cosa que la va fer poc pràctica ja que els menors de dos anys són els que presenten la majoria de les infeccions invasives.^{12, 13}

Més tard s'inicia l'ús de la enginyeria genètica per a la formulació de vacunes ADN recombinants, que es basa en la clonació de gens que codifiquen per a proteïnes importants de la superfície d'agents infecciosos, són les conegudes vacunes de segona generació. La vacuna contra l'hepatitis B va ser la primera produïda mitjançant aquests mètodes l'any 1986. En aquest context, l'any 2000 es llicencia una nova vacuna antipneumocòccica, la PCV7, que protegeix als menors de dos anys, tot i això el 2010 va ser reemplaçada per la PCV13.^{12, 13}

El 2006 apareix la vacuna contra el Rotavirus que actualment no entra en el calendari vacunal espanyol però que es recomana. En el 2016 encara continuaven els esforços per a eradicar la poliomielitis mitjançant els programes de vacunació, a finals de l'any 2015 el nombre total de casos informats de polio van ser 74. La polio es va mantenir endèmica únicament a Afganistan i Paquistán, però es sospita que zones addicionals han restablert la transmissió del virus després d'una eliminació aparent i altres estan en risc.^{12, 13}

6.2. Composició

- **Antigen immunitzant:** és el que estimula la resposta immunitària. ^{14, 15, 16}
- **Líquid de suspensió:** generalment, solució salina o aigua destil·lada. Pot contenir també productes derivats de la obtenció de la vacuna. ^{14, 15, 16}
- **Preservants, estabilitzants i antibiòtics:** són substàncies utilitzades, les primeres, per a retardar la caducitat de la vacuna, les segones per a estabilitzar tots els productes que conté la vacuna i les terceres per a impedir el creixement bacterià o la degradació de les vacunes. Poden ocasionar reaccions al·lèrgiques o tòxiques. ^{14, 15, 16}
- **Adjuvants:** són compostos incorporats a les vacunes inactivades per augmentar la immunogenicitat dels antígens o prolongar el seu efecte estimulador, fent possible la disminució de la quantitat d'antigen o del número necessari d'injeccions. Els més utilitzats són les *sals d'alumini* (DTPa, hepatitis A, antipneumocòccica conjugada, meningococ B), el *MF 59* que és l'esqualè (Grip), l'*AS04* (Hepatitis B, VPH) o els *virosomes* (Grip, Hepatitis A). En general provoquen un estímul inespecífic de la immunitat innata que potencia la resposta immune. ^{14, 15, 16}

6.3. Classificació

6.3.1. Segons el tipus d'antigen

- **Microorganismes vius – Atenuades:** Els microorganismes del preparat han perdut la seva virulència després d'un perllongat creixement en cultius, però conserven la seva antigenicitat. La vacuna intenta reproduir la infecció d'una forma controlada i obtenir una immunitat semblant a la produïda per la malaltia o la infecció natural. ¹⁷

VÍRIQUES	BACTERIANES
-Febre groga	- BCG
- Poliomielitis (Sabin, VPO)	- Febre tifoide (Ty21a)
-Xarampió, rubèola, parotiditis (TV)	- Còlera
-Varicel·la	
-Rotavirus	

- **Microorganismes morts – Inactivades:** S'obtenen a partir de microorganismes cultivats i tractats posteriorment amb radiació ultraviolada, calor, formol, alcohol o aldehids. Tipus: ^{17, 18}

- **Microorganismes totals o complets:** s'administra una vacuna que conté el germen mort, però sencer. S'utilitza quan no es sap quin és l'antigen que dóna la resposta protectora o bé, quan la seva purificació no és l'adequada.
- **Antígens purificats:** només s'utilitzen aquells antígens que intervenen en la resposta del sistema immunitari.
- **Antitòxiques, anatoxines o toxoides:** Alguns bacteris produeixen proteïnes tòxiques que si es tracten de forma adequada poden perdre el tòxic i continuen tenint capacitat per a provocar una resposta immune. Amb elles poden produir-se vacunes de gran eficàcia.^{17, 18}

VÍRIQUES	BACTERIANES
-Ràbia	- Tos ferina
-Grip	- Tètanus, diftèria
-Poliomielitis (Salk, VPI)	- Pneumocòccia
-Hepatitis A	- Meningocòccia
-Hepatitis B	- H. influença b
-Encefalitis japonesa, papil·lomavirus	- Febre tifoide (parenteral)

- **Recombinants – Sistèmiques:** Es creen a partir de la clonació de gens, que codifiquen proteïnes antigèniques específiques en una cèl·lula hoste.^{17, 18}

6.3.2. Segons la seva composició

- **Un antigen = Vacunes monovalents:** Per exemple la del xarampió.
- **Més d'un antigen = Vacunes polivalents:** Per exemple la de la poliomielitis trivalent que produeix immunitat davant de tres virus de la poliomielitis (I, II i III)
- **Més d'un antigen però de diferents microorganismes = Vacunes combinades:** en una sola punxada es pot vacunar a la persona contra diferents malalties. Per exemple la DTPa, que immunitza de la diftèria, el tètanus i la tos ferina.^{17, 18}

6.3.3. Segons l'ús sanitari

- **Sistèmiques:** Són les administrades a tota la població d'acord amb el calendari de vacunació d'una comunitat per a prevenir la infecció. Es poden aplicar tant en infants, adolescents o en l'edat adulta en cas de dosis de record (a Catalunya es tracta de l'antitetànica i l'antidiftèrica en l'edat adulta).¹⁸

DIFTÈRIA	HEPATITIS B
TÈTANUS	HEPATITIS A
TOS FERINA	MENINGOCOC TIPUS C
POLIOMELITIS	XARAMPIÓ
VIRUS DEL PAPILOMA HUMÀ	RUBÈOLA
PAROTIDITIS	VARICEL·LA
HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPUS B	

- **No sistèmiques:** Són les vacunes que no estan incloses en el calendari de vacunació de la comunitat ja que només són indicades per a determinades persones, sectors de la població o en situacions especials. Aquest seria el cas de professions, com per exemple els sanitaris amb la vacuna de la grip o els treballadors d'escoles de parvulari amb l'antihepatítica A. També tindrem en compte les situacions clíniques, com per exemple els casos d'immunosupressió on una de les vacunes a posar serà l'antivaricel·la. Els viatgers a determinats països són un altre sector de la població que poden estar exposats a les malalties de baixa incidència al nostre país i en aquest cas és important acudir al metge per administrar les dosis i vacunes necessàries segons el lloc de destí. Sense oblidar a la gent gran i la importància de la vacuna antigripal i antipneumocòccica, així com les dones en edat fèrtil amb la vacuna de la rubèola.¹⁸

ANTIGRIPAL
ANTIMNEIMOCÒCCIA

6.4. Taula de vacunes

MALALTIA	AGENT CAUSAL	TRANSMISSIÓ	INFORMACIÓ	VACUNA
TOS FERINA	Bordetella pertussis	Per partícules aerolitzades de secrecions respiratòries (gotes de Pflügge).	Malaltia perillosa en recent nascuts i lactants.	Antipertussis acel·lular combinat amb tètanus i diftèria. (DTP)
TETANOS	Clostridium Tetani	Matèria fecal-oral.	S'inicia amb espasmes epistònics a la zona lesionada. La immunitat dura 10 anys.	En forma de toxoide tetànic. Es pot trobar sola o combinada amb la diftèria i tos ferina. (DTP)

DIFTÈRIA	Corynebacterium Diphtheriae	Secrecions de malalts portadors.	Compilacions de la malaltia neurològiques, miocarditis i trombocitopènia.	Adult: d Pediàtric: D Pot combinar-se amb antitetànica i antipertussis anti Hib.
XARAMPIÓ	Morbillivirus	Gotes de secrecions nasofaríngies.	Cursa amb febre, tos, rinorrea i taques de Köplik.	Virus atenuat. Es presenta monovalent o combinada amb antirubèola, antiparotiditis (triple vírica)
RUBEOLA	Rubivirus amb ARN	Secrecions rinofaríngies.	El problema greu de la malaltia el produeix la R. Congènita que produeix anomalies greus.	Virus atenuat. Sola o combinada amb xarampió i parotiditis (Triple vírica)
POLIOMIELITIS	Enterovirus de la família Picornavirus	Fecal-oral, secrecions respiratòries i via transplacentària.	Existeixen dos tipus: Oral (Sabin) i injectada (Salk)	Vacuna inactivada. Existeix combinada amb tètanus, diftèria i Hib.
PAROTIDITIS	Paramyxovirus	Per gotes de vies respiratòries i per contacta directe amb la saliva.	Es caracteritza per la tumefacció de les glàndules salivals. No posar durant els tres primers mesos d'embaràs.	Virus atenuat. Es troba monovalent i combinada amb el xarampió i la rubèola (Triple vírica)
HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B	Cocbacil gramnegatiu	Colonitza el tracte respiratori sent portador asimptomàtic o malalt.	La infecció la produeixen les soques encapsulades i són en forma de meningitis, pneumònia i epiglotis.	Ofereix immunitat elevada. Cocobacil gramnegatiu del mateix nombre amb gran varietat de soques.
HEPATITIS B	Hepadnavirus tipus 1	A través del contacte amb sang i fluids corporals d'una persona amb el virus.	Pot ser asimptomàtic. Amb el temps pot causar hepatitis crònica i problemes de fetge.	Es forma mitjançant enginyeria genètica i és altament segura. Són 3 dosis.
MENINGOCOC EMIA	Neisseria Meningitidis	A través de les gotes de respiració.	Pot causar bacterièmia inaparent benigna amb sèpsies i meningitis.	Hi ha les soques A, B i C. A Espanya es vacuna de la V amb 3 dosis.
VARICEL·LA	Varicela Zòster (VZV)	Erupció cutània que es transmet per contacte.	Quadre lleu amb erupció cutània amb febre i malestar general.	Freqüent en el nens petits entre dos i vuit anys.

GRIP	Influenza	Per via aèria.	Curs lleu i les complicacions s'associen a malalties cròniques cardiorespiratòries de base.	Està indicada en nens de risc de complicar-se. Una o dos dosis segons l'edat. A partir dels 6 mesos.
-------------	-----------	----------------	---	--

*Taula 1. Informació sobre les vacunes actuals. ¹⁶

6.5. Vies d'administració

- Via **Oral**: per exemple el Rotavirus. S'administrarà sempre i quant no hi hagi vòmits o diarrees. ^{15, 16, 19}
- Via **Intranassal**: per exemple una vacuna de la grip encara no comercialitzada a Espanya. ^{15, 16, 19}
- Via **parenteral**:
 - o **Subcutània**: és el cas dels virus atenuats. S'administrarà en el deltoïdes amb un angle de 45°. ^{15, 16, 19}
 - o **Intramuscular**: Són les vacunes que contenen adjuvants. S'administren al vast extern del quàdriceps o al deltoïdes. ^{15, 16, 19}
 - o **Intradèrmica**: És el cas de la vacuna BCG i la antiràbica. S'administren a la superfície palmar de l'avantbraç o a la part superior del braç amb un angle de 15°. ^{15, 16, 19}

Al deltoïdes s'administraran en nens majors de 18 mesos i s'ha de preguntar sempre si existeix alguna al·lèrgia, ja que les vacunes poden produir hipersensibilitat degut als components que les formen.

L'administració de cada vacuna serà segons les indicacions de la fitxa tècnica del producte, ja que la via que t'indiqui serà la que amb tota probabilitat minimitzarà els efectes secundaris i assegurarà la màxima immunogenicitat. A més a més, s'ha d'anotar el nom, el número del lot i la zona de punció al carnet vacunal. ^{16, 19}

6.6. Contraindicacions

Segons l'Associació Espanyola de pediatria (AEP) una contraindicació és una situació en la que no s'ha d'administrar, sota cap circumstància, un medicament, en aquest cas una vacuna, degut a l'elevat risc de que el pacient pugui patir una reacció adversa greu o inclús fatal. Podem distingir dos tipus de contraindicacions: ²⁰

- **Contraindicacions permanents:**
 - **Reacció adversa greu a una dosis de la vacuna.** En el cas de la tos ferina, si es descriu una encefalopatia aguda en els 7 dies següents a la vacunació, està contraindicada l'administració de noves dosis.

- **Hipersensibilitat o reacció al·lèrgica greu a algun component de la vacuna** com poden ser els antibiòtics o les proteïnes de l'ou. ^{15, 16, 20}
- **Contraindicacions temporals:**
 - **Embaràs.** Estan contraindicades totes les vacunes de virus vius pel potencial risc de provocar lesions en el desenvolupament del fetus.
 - **Edat d'administració.** Pot considerar-se una contraindicació ja que hi ha vacunes que no es recomana administrar-les abans d'una edat determinada. Per exemple la triple vírica ha de ser administrada a partir dels 12 mesos d'edat o la antigripal a partir dels 6 mesos.
 - **Immunodeficiències.** No es poden administrar les vacunes amb gèrmens vius, ja que poden provocar la malaltia de forma greu. Tot i això, hi ha certs casos d'immunodeficiència on segons el nivell de limfòcits que presenti el malalt se li poden administrar algunes dosis. La resta de vacunes es poden aplicar però solen provocar un estímul escàs de la resposta immunològica pel que podrien necessitar més dosis que una persona sana.
 - **Malalties agudes.** En cas que el pacient estigui patint alguna infecció aguda moderada o greu, únicament mentre duri aquesta situació. Per exemple, si té febre molt alta, pateix una crisi asmàtica, cardiopatia, neuropatia o nefropatia descompensades. ^{15, 16, 20}
- **Altres:**
 - Els pacients amb tractament de quimioteràpia han d'esperar per les vacunes atenuades 3 mesos i si són inactivades unes 4 setmanes. També en cas de prendre corticoides més d'una setmana s'ha de posposar la vacuna atenuada. ^{15, 16}
 - Els nens trasplantats d'òrgans hematopoètics no poden rebre vacunes atenuades de per vida. ^{15, 16}

Aquestes són les contraindicacions generals més importants. Ara bé, s'han d'anomenar les falses contraindicacions que creu la població però que no són reals. Per exemple, es pot seguir vacunant si el nen està hospitalitzat, si és estiu, és prematur o està mal nodrit. També vacunarem en el cas de malalties cròniques estables, si pateix un procés catarral de vies altes, alguna malaltia lleu o en les anteriors vacunacions ha tingut reaccions locals. Per últim si el nen té diarrea també es podrà vacunar excepte de les vacunes que s'administren via oral. ¹⁶

En aquests casos és molt important el concepte de protecció de grup o ramat. Aquest tipus de protecció ve donada per la població vacunada, és a dir, si la majoria de gent es vacuna, els que no es poden vacunar queden protegits degut a la limitació de la

circulació de l'agent patògen i per tant disminueixen la possibilitat d'aparició de nous casos. És a dir, si les taxes de vacunació descendeixen, els nens més vulnerables que són els que no es poden vacunar degut a les contraindicacions anteriors, queden desprotegits.²¹

6.7. Reaccions adverses

Segons l'Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris una reacció adversa a un medicament és qualsevol resposta nociva i no intencionada a un fàrmac. No només inclou efectes nocius i involuntaris de l'ús autoritzat d'un preparat a dosis normals, sinó també relacionats amb errors de medicació i usos al marge dels termes de comercialització, inclosos l'ús equivocat, la sobredosis i l'abús del fàrmac.²²

Per tant sabem que tots els medicaments poden causar reaccions adverses, és per això que no hem d'excloure dins d'aquest grup les vacunes. La completa seguretat davant d'una substància química que introdueixes al teu cos no existeix. Les vacunes s'administren a persones sanes amb una finalitat preventiva en front a una sèrie de malalties. És per això que el perfil d'aquestes vacunes ha de ser de seguretat màxima, per assegurar l'acceptació dins de la societat. Per arribar a aquesta optimització i seguretat d'una vacuna cal una bona qualitat dels assajos clínics, el desenvolupament tecnològic en els processos de fabricació i sobretot el màxim coneixement de l'acció immunològica de les vacunes.

Segons el butlletí epidemiològic de Catalunya,²³ la distribució de les taxes de reaccions per grups d'edat mostren una alta taxa en la població de menys d'un any, ja que en aquesta etapa s'administren 5 vacunes. Fins als 14 anys es mostren taxes d'entre 4,8 i 8,8 casos per 100.000 habitants perquè se n'administren 2 o 3 dosis. I en edats superiors l'activitat vacunal disminueix considerablement, fet que es reflecteix en les baixes taxes d'incidència. En quant al sexe, les reaccions adverses no mostren predomini, els homes i les dones les pateixen de la mateixa manera.^{24, 25}

Tot i això, aquestes reaccions que produeixen les substàncies químiques com els medicaments tenen graus de complexitat. En el cas de les vacunes trobem que les reaccions que poden causar poden ser lleus, moderades o greus. Les classificarem, segons l'Organització Mundial de la Salut, en funció de la seva causa:

- **Reaccions induïdes per les vacunes:** Les reaccions adverses més freqüents i lleus són, com a sistèmiques, la febre (habitualment en les primeres 48h), la irritabilitat, el malestar i els símptomes sistèmics. D'altra banda, com a reaccions

locals tindríem l'envermelliment, la calor, el dolor i la induració de la zona d'administració, a més a més de taques vermelles i petites a la pell passats els 5-10 dies després de l'administració. És important que els professionals sanitaris coneguem com detectar les reaccions adverses i sobretot saber com recollir-les en les fitxes tècniques que han de ser comunicades al registre de reaccions adverses del Programa de Farmacovigilància de Catalunya.

Les reaccions considerades com a greus són aquelles que poden posar en perill la vida del vacunat i les que independentment de la seva durada, requereixen tractaments especials en serveis d'urgències. Tenen una prevalença molt baixa, un 2,15% de totes les declarades.²⁴ En el cas de les reaccions rares i greus cal fer èmfasi en les convulsions, la hipotonia, la hiporeactivitat, les reaccions neurològiques, l'encefalitis, la paràlisi associada a la mateixa vacuna, la trombopènia i en casos d'al·lèrgia a les vacunes, l'anafilaxi.

- **Reaccions per defectes en la qualitat de la vacuna:** En aquest cas estaríem parlant dels defectes en la fabricació de la vacuna.
- **Reaccions degudes a errors de programa:** Són les reaccions degudes a errors de conservació, emmagatzematge, transport, manipulació o administració. Per exemple, la esterilització inapropiada d'una xeringa o agulla, la reconstitució amb el dissolvent incorrecte, la injecció en el lloc equivocat, un error en la cadena del fred amb exposició a la calor o al fred extrema, també, entre d'altres, les contraindicacions temporals o permanents ignorades per al personal sanitari són molts dels errors de programa.
- **Reaccions degudes a l'ansietat per l'acte de vacunar:** El cas més conegut és el síncope vasovagal en l'adolescència i en el moment de la inserció de l'agulla per por a la injecció.
- **Reaccions coincidents amb la vacunació:** Aquestes reaccions es donen quan la reacció adversa coincideix amb la vacunació però no són degudes a la vacuna. En aquests casos és important la investigació immediata d'un esdeveniment advers greu atribuït a la vacuna, però no relacionat amb aquesta amb el fi de respondre a la preocupació de la comunitat sobre la seguretat de les vacunes i mantenir la confiança de la població.
- **Reaccions idiosincràtiques o de causa desconeguda:** Són reaccions que apareixen al pacient després de ser vacunat però on la causa no correspon amb cap de les mencionades anteriorment. Per tant, el risc d'aparició d'una RAV s'ha calculat sobre l'administració d'un milió de dosis. La febre groga, considerada una de les més reactògenes, presenta un risc de 2 reaccions greus cada 100.000 dosis administrades; la meningitis tetravalent, 1'6 casos cada 100.000 dosis, i

l'hepatitis A+B en adults, 0'8 casos cada 100.000 dosis. Pel que fa a les vacunes antitífiques i les antipoliomielítiques tipus de Salk, no se n'ha declarat cap reacció greu, i en quant a les vacunes contra les encefalitis de menor consum de moment tampoc no se n'ha declarat cap cas.²⁴

L'actitud davant d'una reacció adversa es basa en el coneixement dels professionals sanitaris, aquests han de saber reconèixer la reacció i adoptar mesures oportunes i ràpides. Els infermers i infermeres del CAP tenen tres funcions importants en aquest camp, l'educativa (on informen sobre la seguretat als pares), la preventiva (on entra la formació professional sobre les reaccions adverses, la bona conservació i manipulació de les vacunes) i la de vigilància (el registre de la vacuna i la notificació davant la reacció adversa).²⁵

6.8. Beneficis

La vacunació ha controlat nou malalties majors com la verola, la diftèria, el tètanus, la febre groga, la tos ferina, la poliomielitis, el xarampió, la parotiditis i la rubèola. D'aquestes ha pogut eradicar la verola i està en vies d'eradicar la poliomielitis.

Es calcula que la vacunació evita dos milions de morts infantils cada any, per això es considera que és la mesura que més ha influenciat en la salut humana, potser amb la única excepció de la disponibilitat d'aigua potable, superant a la introducció dels antibiòtics i als progressos en les disciplines quirúrgiques.^{12, 15}

Progressivament, la major eficàcia i la seguretat vacunal han millorat la prevenció de diferents malalties que afecten a la salut de la població, sobretot infantil, i provoquen una gran morbi-mortalitat i seqüeles. Tot i això s'ha de seguir treballant per a continuar amb aquesta alta taxa de vacunació.¹⁵

6.9. Edat de vacunació

Quan naixem som immunes a moltes malalties, perquè degut a la immunitat específica passiva, la nostra mare ens ha passat anticossos a través de la placenta. Quan aquesta immunitat desapareix aproximadament als 6 mesos de vida, estem desemparats davant de certes malalties que ens poden arribar a provocar la mort. És per això, que l'edat de la primovacunació ve determinada per la capacitat de resposta de l'organisme al antigen i per la possible interferència d'aquest amb anticossos transferits per la mare. És molt variable i depèn de cada vacuna. Per exemple la vacuna de l'hepatitis B pot administrar-se des de les primeres hores de vida, les vacunes de la diftèria, el tètanus o la tos ferina no es poden administrar abans de les 6 setmanes o la del xarampió ha de ser a partir dels 12 mesos.^{7, 15}

6.10. Compatibilitat entre vacunes

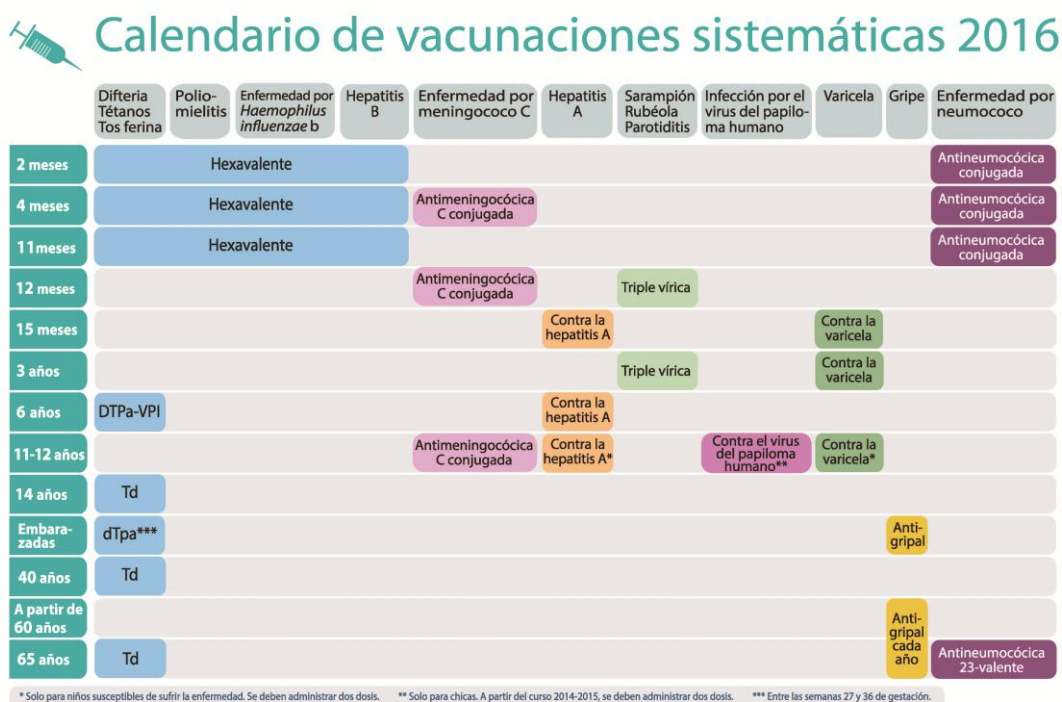
Generalment diferents vacunes poden administrar-se simultàniament en la mateixa visita sense que s'afecti la immunogenicitat ni augmenti la reactogenicitat de cadascuna. Ara bé, hi ha excepcions, com són les vacunes de virus i bacteries atenuades, que de no aplicar-se en la mateixa visita, necessiten un interval mínim de 4 setmanes entre elles per a evitar interferències en la replicació dels seus components vacunals.^{15, 16}

En l'administració simultània de diferents vacunes s'ha de tenir en compte que s'han d'injectar en llocs anatòmics sobrepassats per uns 2'5 centímetres com a mínim, a més a més d'utilitzar xeringues i agulles diferents per a cada vacuna. També s'ha de registrar el lloc d'injecció de cadascuna d'elles.^{15, 16}

6.11. Calendari de vacunació a Catalunya

El calendari especifica quines vacunes es recomanen, a quina edat i de quines malalties protegeixen. Les vacunes anomenades al calendari són gratuïtes per a la població. El programa actual protegeix contra 15 microorganismes mitjançant 12 vacunes.

El departament de salut va modificar el calendari de vacunacions sistemàtiques, el qual va sortir vigent el juliol del 2016. Els principals canvis van ser deguts al reajustament de dates i dosis d'algunes vacunes, a més a més, de la incorporació de dues vacunes a la primera infància, la del pneumococ i la vacuna contra la varicel·la. És interessant que es vagi renovant el calendari i millorar-lo a partir de la ciència.²⁶



7. ESTADÍSTICA

Espanya és un dels països desenvolupats on més es vacuna en comparació, per exemple, amb els Estats Units. Segons el Ministeri de Salut, Serveis Socials i Igualtat Espanyol es fa un càlcul de les cobertures de vacunació que s'utilitzen, així com les dosis de les vacunes administrades en els Centres d'Atenció Primària. Gràcies al subministrament de dades per part de les comunitats autònomes, la Direcció General de Salut Pública obté dades específiques de l'any 2015.²⁷

VACUNATS		NO VACUNATS
Primovacunació de nens de 0 a 1 any (Poliomielitis, DTPa, Hib, Hepatitis B i Meningitis C)		
Espanya	96,68%	3,32%
Catalunya	92,6%	7,4%
Vacunació de reforç nens d'1 a 2 anys (Poliomielitis, DTPa, Hib, Meningitis C)		
Espanya	94,6%	5,4%
Vacunació de reforç nens de 4 a 6 anys (DT/ DTPa)		
Espanya	73,5%	26,5%
Vacunació de reforç nens de 14 a 16 anys (Td)		
Espanya	83,2%	16,8%

*Taula 2. Percentatges de vacunació l'any 2015.

Segons la taula anterior cal esmentar que en general a Espanya es vacuna més que a Catalunya. Segons el Ministeri de Salut, Serveis Socials i Igualtat, la Comunitat Valenciana és la comunitat autònoma que més vacuna amb un 99,66% de nens entre 0 i 1 anys vacunats i amb un 0,34% de nens no vacunats. En contraposició, Catalunya és la comunitat autònoma que menys vacuna als seus infants amb uns valors de 92,6% de nens vacunats entre 0 i 1 any i per tant, un 7,4% de nens no vacunats.

A la Taula 2 també podem observar que en l'edat d'1 a 2 anys, amb les vacunes de reforç, la tendència a no vacunar s'eleva i ho segueix fent; per exemple, veiem com en els infants de 4 a 6 anys hi ha un 26,5% de nens no vacunats de la DTPa i un 16,8% de nens d'entre 14 i 16 anys no vacunats del Tètanus-Diftèria.^{27, 28, 29, 30}

8. NEGATIVA A LA VACUNACIÓ

8.1. Població que decideix no vacunar

La vacunació infantil és la mesura més eficaç del segle XXI per a prevenir algunes malalties les quals estan gairebé desapareixent. Actualment a Espanya la vacunació no és un procediment obligatori i això porta a que certs grups de pares no vacunin als seus fills. En una societat plural com l'actual hem de tenir en compte que en ocasions es produiran desacords amb els pares amb el tema de la vacunació degut a les diferents formes d'entendre la beneficència per als nens al ser vacunats. El respecte i l'autonomia d'aquests ens exigeix argumentar i persuadir aquests pares però no sempre és possible. Dins del grup de pares que decideixen no vacunar als seus fills identifiquem tres grans tipus importants:

- Els pares que no vacunen als seus fills per una **mala inserció a la societat i pel mal compliment mèdic**, ja no només de les vacunes sinó de la falta d'assistència a les revisions mèdiques. Parlem de pares amb un baix nivell econòmic i un nivell sociocultural també baix que no poden assumir els preus d'algunes vacunes no sistèmiques, a més de la mala informació que reben al no ser visitats als centres d'atenció primària. En aquests casos és obligació dels professionals dels centres d'atenció primària, contactar amb ells, recordar la importància de la prevenció i concertar visites amb més freqüència per a portar un bon seguiment dels seus fills.
- Els pares que han tingut una **mala experiència** al vacunar a algun dels seus fills. En aquest grup, trobem aquells progenitors que decideixen vacunar al seu fill i per reaccions adverses que poden esdevenir, pateix una mala reacció a la vacuna que complica la seva salut.
- Els pares que per **corrents naturistes** i crítics amb la medicina en general tenen una visió de la salut que es posiciona en contra de tots els productes químics i decideixen no vacunar als seus fills ja que no estan d'acord amb la naturalitat de les vacunes, són els anomenats "antivacunes". Acostumen a ser pares amb un nivell socioeconòmic mitjà-alt, els quals tenen arguments i informació per a decidir no vacunar. Molts d'ells estan en contacte amb professionals naturistes i associacions antivacunes. Cal esmentar que dins d'aquest grup podem trobar pares que decideixen no posar cap vacuna i pares que estan en contra d'algunes en concret.^{31, 32}

8.2. Motius de la no vacunació

La negativa dels pares envers a la vacunació dels seus fills és un tema d'actualitat que crea controvèrsia entre el personal sanitari i planteja un gran conflicte de valors. La justificació d'alguns d'aquests pares que neguen la introducció de les vacunes als seus fills consisteix en afirmar que estan protegits per mitjà del grup, fet que afecta al principi de justícia per posar en risc la immunitat col·lectiva, ja que tot i que moltes de les malalties per les que vacunem estan controlades en el nostre territori, no es descarta la possibilitat de que una persona viatgi a un altre país i pugui introduir-la si aquesta protecció és insuficient. Alguns dels arguments que exposen aquests pares són:

- **Filosofia de vida:** Per a algunes persones les vacunes suposen una ruptura de l'equilibri de la naturalesa de les coses per tant són innecessàries. Aquesta mentalitat porta a la creença de passar la malaltia de manera natural, acord amb l'estil de vida. Creuen que a partir d'una alimentació ecològica, aire fresc, llum natural i exercici, eviten que es pateixi la malaltia. Molts d'ells també argumenten que les malalties havien començat a desaparèixer abans de que les vacunes s'introduïssin degut a l'augment de la higiene i el sanejament.
- **Falta d'eficàcia:** Altres pares temen a les complicacions de les vacunes i que aquestes facin passar la malaltia per a la que se suposa que els protegeix. Així com el fet de posar moltes injeccions en només una consulta i el dolor que puguin causar.
- **Riscos i conseqüències de les vacunes:** Aquests arguments fan referència a les reaccions adverses i als efectes secundaris de les vacunes. Argumenten que les vacunes ocasionen efectes secundaris perjudicials que són desconeguts a llarg termini a causa de la seva composició a base de tòxics i metalls pesants que agredeixen al sistema immunitari. En aquest apartat també trobem pares amb coneguts o familiars que degut a les vacunes han tingut reaccions adverses greus i per aquest motiu decideixen no vacunar als seus fills, creient que aquestes reaccions es produeixen sempre.
- **L'indústria farmacèutica:** Molts dels pares que no vacunen també creuen que la política d'immunització està moguda per interessos. Diuen que es mouen molts diners i que els metges oculten els efectes perjudicials de les vacunes. A més, en aquest camp entra en joc l'indústria farmacèutica que crea aquestes vacunes ja que es converteix, segons els pares, en el màxim productor de diners gràcies a la campanya de vacunació.

La no vacunació suposa un estil de vida que pot relacionar-se amb la concentració d'aquests pares en les mateixes zones geogràfiques, ocasionant que els nens que no

estan vacunats s'escolaritzin a les mateixes escoles que els que si ho estan produint que siguin més susceptibles al contagi.^{31, 33}

8.3. Fonts d'informació

Durant el segle XX va sorgir l'aparició d'Internet, la seva utilització cada vegada més necessària ha fet que es converteixi en la primera eina de recerca. Segons l'Institut Nacional d'Estadística (INE) en el 74,4% dels llocs espanyols es converteix en l'eina bàsica per obtenir informació de qualsevol tipus. És per això que hi podem trobar informació d'una àmplia gama de temes. En aquest moment, els moviments antivacunes aconsegueixen tenir un “altaveu” des del qual exposar els seus principis i teories. Cal tenir en compte que Internet ofereix amb un baix cost econòmic una gran difusió a nivell mundial i sense cap tipus de filtre. En el contingut de pàgines webs antivacunes s'inclouen històries dels danys de les vacunes, la por a la punxada, consells i contingut que recolza la decisió de no vacunar. La major part de les pàgines web són d'origen nord-americà i australià ja que a Espanya aquesta corrent és incipient avui en dia però previsiblement seguirà les mateixes pautes que la societat de l'entorn, per això és imprescindible garantir la cobertura vacunal abans de l'augment de la població antivacunes.³⁴

Tot i les poques pàgines web que podem trobar en llengua espanyola que recolzin els arguments a la no vacunació, en trobem una de força important i complerta anomenada “vacunacionlibre.org”. Aquesta pàgina web està dirigida per **“La liga para la libertad de vacunación”** i es tracta d'una associació plural de ciutadans (professionals i usuaris de la sanitat) que es troben preocupats per la rigidesa i la discriminació dels programes vacunals. Es defineixen com: *“una asociación sin fines lucrativos, independiente de vínculos e intereses corporativos, económicos e ideológicos, y mediante el trabajo voluntario de sus miembros pretende, entre otros fines, dar a conocer una información libre, contrastada y crítica sobre las vacunas y las consecuencias que provoca.”* L'objectiu d'aquest col·lectiu és el d'unir esforços i treball de les persones que recolzen el dret individual de cuidar la responsabilitat de la seva salut i de forma específica escollir el tipus de sanitat que volen. En concret treballen la llibertat efectiva d'optar per la vacunació o no, promovent la informació, la difusió i el debat sobre la qüestió.^{35, 36}

Xavier Uriarte és la figura principal d'aquesta pàgina web, el mateix que el 2003 va publicar el llibre “Los peligros de las vacunas” (Ática Salud). Ell i **Juan Manuel Marón Olmos**, autor de “Vacunaciones sistemáticas en cuestión”, són les persones més significants i visibles del moviment antivacunes del país. Els dos rebutgen explicar les

teories sobre les vacunes als mitjans de comunicació, és per això que ho remetent tot als seus llibres.

Altres pàgines web que ofereixen informació antivacunes són: **www.equipocesca.org**, que es tracta d'una associació científica sense ànim de lucre que busca entendre el que succeeix en la consulta mèdica general i la seva relació amb els problemes de salut del pacient. També **www.detenganlavacuna.wordexpress.com** que ofereix un portal en contra de les vacunes per tal de fer campanya i propagar missatges per aturar la vacunació.³⁷

Finalment, cal esmentar també a **Miguel Jara**, periodista i soci d'un bufet d'advocats especialitzat en danys dels medicaments. És autor del llibre "Vacunas las justas" on defineix la seva posició com: *"Yo no soy anti-vacunas, soy crítico y me parece digna de escuchar cualquier opinión razonada. No soy médico y los cito a ellos en mi libro: parece ser que las más antiguas y consolidadas son las más necesarias y hay otras que se han introducido más recientemente que lo son menos y pueden presentar más problemas. Pero no estoy ni en contra ni a favor de las inmunizaciones, abogo por que la gente elija"*. Podem trobar també la seva pàgina web "www.migueljara.com" on es tracten diversos temes fent especial menció a les vacunes i com de perjudicials poden arribar a ser.^{37, 38}

Existeix un reduït grup antivacunes que aporta informació negativa sobre aquestes, la qual no està basada en evidències científiques. Aquests grups es retroalimenten els uns als altres mitjançant cites i enllaços a les pàgines web però sense aconseguir generar debat entre la població més nombrosa.³⁷

9. ÈTICA I LEGALITAT

El fenomen de la vacunació és un procés cíclic, repetitiu i voluntari. La seva alta taxa juntament amb la eradicació de moltes malalties ha fet que les famílies tinguin una percepció del risc d'infecció molt baix si no vacunen als seus fills, ja que degut a la protecció de grup o ramat estan protegits, i pateixen més pels riscos associats d'aquestes. És aquí quan es plantegen i qüestionen la vacunació. Ara bé, quan aquest grup d'infants no vacunats comença a ser nombrós i aquesta percepció de risc d'infecció comença a ser elevada, les taxes de vacunació tornen a pujar i la protecció de grup augmenta, entrant així en un espiral. Llavors comença a entrar en joc la ètica i la legislació, ja que es produeix un conflicte entre la salut pública i el dret a decidir.¹⁵

Com veiem doncs, hi ha varis factors que hem de tenir en compte a l'hora de tractar aquest tema. El primer és el fet que, segons sabem, per mitjà de les vacunes no només s'està protegint a la persona vacunada sinó a tot el col·lectiu. El segon, és que qui rep la vacuna acostuma a ser un menor i per tant la decisió la prenen els pares, ja que el pacient no pot donar el consentiment de forma racional. D'aquesta manera podem veure que el tema és molt més complex del que ens pensem.¹¹

- LA CONSTITUCIÓ I LA LLEI DE SANITAT ESPANYOLES

Les normes que regulen les vacunes en el nostre sistema jurídic, tot i reconèixer la seva rellevància en el camp de la salut pública i de la prevenció de malalties individuals i col·lectives, no incorporen una clàusula jurídica d'obligatorietat ni estableixen mecanismes legals per a resoldre els conflictes que poden plantejar-se entorn a elles, sobretot per la negativa dels pares a la vacunació. Tot i això, de forma general, existeix la llei orgànica 3/86 on a l'article 2 s'estableix que *les autoritats podran prendre qualsevol tipus de mesura per a preservar la salut pública, amb l'únic requisit de que existeixin indicis racionals de que es trobi en perill*. Aquesta llei només permet adoptar mesures en cas de possibles epidèmies o situacions similars que puguin posar en perill la estabilitat sanitària de tota la població. Exceptuant els casos anteriors, cap persona es pot veure obligada legalment a sotmetre's a cap tractament mèdic.^{11, 14}

Tanmateix, la Llei general de Sanitat estableix en els articles 10.1 i 9 que *totes les persones tenen dret a negar-se a ser sotmeses a un tractament, exceptuant els casos en que aquesta negativa pugui suposar un risc per a la salut pública*. En cas que no vacunar fos un risc per a la salut pública, el programa de vacunació hauria de ser temporal i s'hauria de suspendre quan les causes que posaven en perill la salut haguessin desaparegut.

Per part seva, dins d'aquesta mateixa llei, en l'article 28, s'estableix que *no es poden prendre mesures preventives obligatòries quan aquestes tinguin un risc per a la vida*. És a dir, només es podria imposar una vacunació obligatòria si el risc al que es sotmetés als pacients fos nul o mínim.

Per tant, com a norma general, actualment, el fet de no vacunar-se no implica un risc per a la resta de la societat, pel que ha de prevaldre el dret a no vacunar tot i que sempre es recomana la vacunació. Quan es tracti de menors, la decisió serà presa per als pares.¹¹

En cas de renúncia a la vacunació s'han d'extremar les mesures d'informació sobre els riscos i els beneficis de vacunar i sobre els riscos de no vacunar, sense considerar que la negativa inicial és definitiva, és a dir, mantenint sempre oberta la relació professional-pacient per a facilitar, en aquest cas, la reconsideració del rebuig a les vacunes i la seva posterior acceptació. És convenient que aquesta negativa quedi reflectida, al menys, a la història clínica del pacient, amb indicació de que aquest rebuig es manté, tot i haver informat del risc/benefici de vacunar. Al marge de fer-ho constar a la història clínica, és recomanable, des del punt de vista legal dels pares o tutors, que firmin un document de renúncia a la vacunació. Tot i que aquest consentiment és de naturalesa privada segons cada centre.¹⁵

10. RESULTATS DE LES ENTREVISTES

Després de la recerca bibliogràfica, hem cregut oportú comparar els arguments mencionats anteriorment en aquest treball amb casos reals involucrats en la no vacunació. Per això, hem realitzat tres entrevistes, totes elles són semiestructurades amb preguntes obertes ja que l'objectiu és crear un ambient de conversa natural i espontani, fent possible la modulació de l'entrevista segons el que ens expressi l'entrevistat, però sempre dins d'uns límits pautats pel guió redactat. Cadascuna d'elles està adaptada a la situació personal de cada entrevistat, tot i això totes estan enfocades a la obtenció d'informació sobre la no vacunació.

La primera és una entrevista telefònica al secretari de l'associació "La lliga per a la llibertat de vacunació". Hem cregut oportú realitzar-la ja que hem vist que és una de les associacions més importants a Catalunya que recolza als pares que no volen vacunar als seus fills. La segona està realitzada a casa d'una família amb dos nens que es mostra totalment en contra de la vacunació. I per últim, la tercera entrevista està realitzada també a casa d'un matrimoni amb dos fills que tot i no mostrar-se totalment antivacunes, són selectius amb moltes d'elles. Les entrevistes han estat realitzades a les mares, però en tot moment amb un previ acord entre la parella.

Aquestes dues últimes entrevistes són més individualitzades dirigides a un model estàndard de família que no vacuna, centrades en la recerca dels arguments en contra de la vacunació, per així consolidar la recerca bibliogràfica.

10.1. Entrevista al secretari de l'associació "La lliga per a la llibertat de vacunació"

L'entrevistat ens explica que aquesta associació es va fundar l'any 1988 a partir d'un grup de llevadores que van observar que molts dels **pares tenien dubtes sobre la vacunació i que aquests no quedaven resolts per l'administració sanitària**, per tant, van decidir recolzar-los formant l'associació, on la finalitat principal és la de donar una informació crítica sobre la vacunació sistemàtica. Els pares van trobar que hi havia una **falta d'informació** sobre les vacunes i que només es posaven "*perquè eren bones i ho deia el calendari vacunal*". És per això que l'associació va decidir començar a donar una informació més crítica i informativa des de l'inici, perquè no se t'imposi la vacunació, sinó que sigui un procediment autònom i individual.

Actualment l'associació compta amb **700 persones afiliades** on hi podem trobar pares i mares, però també professionals sanitaris. La gran majoria viuen a Catalunya i per formar-hi part s'ha de pagar una quota de 40 euros a l'any, que segons la nostra recerca a la seva pagina web suposem que destinen a la realització de formació i

cursos sobre el tema. Segons el secretari aquest número d'afiliats ha anat en augment arribant actualment en el seu punt màxim. Explica que a finals dels anys noranta comptaven amb un nombre de 250 afiliats i a partir del 1997 es va notar una pujada significativa fins arribar als 700 socis. Al 2007 es va observar una pèrdua d'uns 100 afiliats degut a la crisi del país, que s'han anat recuperant fins al dia d'avui, que compten amb 700 socis. Creu que aquest augment ha estat degut a que antigament es delegava la salut personal al metge, a diferencia d'ara, que **les persones han anat agafant una responsabilitat més independent de la pròpia salut**, i per tant han anat buscant més informació sobre el tema. L'entrevistat també diu que han vist que un dels motius que ha fet que augmentés el número d'afiliats han estat les **campanyes nefastes de la Grip i la Grip A**. En el cas de la Grip A, ens explica que es deia que seria una catàstrofe sanitària i s'ha vist que pràcticament s'ha quedat en un no res, on s'han comprat milions i milions de vacunes que han suposat molts diners i després s'han llençat o s'han destinat al tercer món, llavors la gent ha pres consciència. D'altra banda, diu que amb la vacuna de la Grip passa una cosa semblant, ja que diu que moltes vegades després de vacunar-se s'agafa la malaltia i la gent es sent enganyada.

Quan li preguntem per la pàgina web ens explica que no cal estar afiliat per a consultar-la, i que es pot trobar informació més general de les vacunes, com també la revista de l'associació anomenada "Vacunación Libre" i fins i tot compten amb un grup de personal sanitari voluntari (Red Española de Información Sobre Vacunas) que respon dubtes respecte les vacunes a través de la pàgina web, on **un dels dubtes més freqüents és si la vacunació és obligatòria**.

El secretari diu que són una associació referent a Catalunya i acaba l'entrevista afegint que *"Nosaltres no diem a ningú el que han de fer, és una qüestió estrictament personal i particular de cadascú"*.

10.2. Entrevista a una mare que no vacuna als seus dos fills

La mare ens explica que quan van portar al seu fill gran, fa 5 anys, a la pediatra, li van comentar que no el vacunarien i ella no els va qüestionar res. Mentre que amb el segon fill, fa 2 anys, la cosa va ser diferent ja que abans de que aquest nasqués, va haver el cas del nen d'Olot i al comentar que tampoc el vacunarien **es van sentir molt qüestionats pels professionals**, els quals fins i tot els hi van recomanar un llibre d'un doctor naturista que recolza la vacunació. En aquell moment, ells ho tenien molt clar, i tot i que van acceptar llegir-lo, van dir que res els faria canviar d'opinió. A més, els van fer signar un paper responsabilitzant-los de la no vacunació i durant les següents visites van seguir qüestionant-los i insistint-los, fins a tal punt en que van haver de

recórrer a dir que no vacunaven per una qüestió espiritual, va ser llavors quan van deixar d'insistir. La mare ens diu *“jo crec que ells pensen que som uns irresponsables i que estem equivocats, suposo que ho fan per al nostre bé”*.

L'entrevistada comença explicant que fa uns anys, abans de decidir tenir fills, uns amics els hi van dir que no vacunaven, i en un viatge que van fer a una casa de salut i cures de Saragossa, van conèixer a la família resident d'allà, qui els va informar sobre el tema, ja que tenien llibres d'un doctor que ha escrit molt sobre el món antivacunes. En aquell moment es van adonar que **els arribava molta informació de totes bandes sobre la no vacunació** i va ser llavors quan es van començar a qüestionar el tema. Afegit a tot això, diu que ella tenia amalgames de mercuri, plata i altres metalls i li havia arribat informació de diferents fonts que això era molt tòxic. Se'ls va voler extreure i a partir d'aquí va trobar una associació d'afectats pel mercuri a Barcelona. En aquell moment es va començar a preguntar si les vacunes portaven mercuri, ja que ho va relacionar amb la seva toxicitat arrel dels amalgames que portava. Comença a investigar i descobreix que efectivament, **les vacunes porten timerosal**, tot i que esta prohibit des de fa poc. A més, coneix per una acupuntora coneguda el cas d'un nen de Montblanc que després de posar-se la vacuna triple vírica es va quedar autista i ho relaciona amb un article del diari de Valencia, ja fa 7 anys, que publicava uns **casos d'autisme després de la vacunació**. La mare ens parla també d'un doctor alemany, anomenat doctor Klinghardt, que es dedica a la cura dels autistes desintoxicant-los de metalls pesats que han rebut bàsicament de vacunes i del que la mare els hi ha transmès durant l'embaràs a partir de la ingestió de peix o de les amalgames de metalls. Ens diu que el mercuri fa forats a la barrera hematoencefàlica, que és la que protegeix el cervell, i aleshores qualsevol metall pesat o tòxic, va directe al cervell. Sembla ser que un 40% de la càrrega tòxica de metalls que té la mare la passa al fill i per tant aquest ja neix amb una alta càrrega de metalls. També ens explica el cas del seu nebot de 5 anys que va tenir un problema de ronyons i a partir d'una analítica de metalls van observar que tenia 5 vegades més mercuri del que hauria de tenir. El mercuri va als ronyons perquè el cos no el pot expulsar. En aquell moment ella no tenia fills i tot i que ara el mercuri ja esta prohibit, ha decidit no vacunar, ja que en hospitals i farmàcies encara queden moltes remeses de vacunes amb mercuri que no s'han llençat. Explica que alguns pares compren les vacunes a Alemanya perquè saben que aquestes no porten mercuri.

Comenta que moltes de les malalties infantils s'han eradicat, però que tot i això **la vacunació no dona un 100% de fiabilitat**, ja que estan sortint molts casos de varicel·les i xarampons als 18 i 20 anys, on les seqüeles i símptomes són molt més

greus. Això encara li dóna més seguretat de no vacunar als nens. A més, uns amics seus li comenten que en una visita que fan a l'Hospital Sant Joan de Déu a Barcelona observen una secció de nens malalts de poliomielitis que pel que descobreixen estaven vacunats i **havien agafat la malaltia a causa de la vacuna**.

L'entrevistada ens explica que per informar-se principalment ha utilitzat llibres i que l'Internet el va utilitzar per a saber més de la intoxicació mercurial. Ella ens comenta que *“jo suposo que quan tens pors i dubtes, busques més informació per prendre una decisió segura i tranquil·la. Jo estava convençuda i **els arguments de que s'havien eradicat moltes malalties del passat amb les vacunes no em convencien, ja que jo pensava que abans hi havia unes condicions higièniques nefastes, l'alimentació era nefasta, per tant, el sistema immunològic estava sota mínims**”*. Remarca que amb un sistema immunològic sota mínims agafes de tot, i la situació actual no té res a veure amb la d'antigament, cosa que fa que els sistemes immunològics estiguin molt més forts, fet pel qual ella creu que és la principal causa per la que s'han eradicat les malalties del passat, no per les vacunes.

A la família es consideren ecològics, la mare ha estat 8 anys ovolactovegetariana i el seu home també, tot i que des de fa poc el seu marit ha començat a menjar peix. El fill gran ha estat vegetarià durant tres anys però just quan el pare va començar a introduir peix, ells van començar a provar-ne juntament amb la carn. Aleshores ara mateix es podria dir que tota la família menja aliments d'origen animal una vegada a la setmana. L'alimentació és una part important de la salut i per això ens explica que creu que els tres pilars bàsics per **tenir un sistema immunològic fort és a partir de l'equilibri entre l'alimentació, l'activitat física i la manca d'estrès o el treball de les emocions**. La mare diu que *“Nosaltres la part d'alimentació podem dir que la portem molt bé, la part d'exercici també, intentem que els nens no mirin la tele i que corrin per fora movent-se igual que la infància que vam tindre nosaltres al carrer, volem que visquin el mateix”*.

El consell que donaria a altres pares que tenen dubtes sobre si vacunar o no als seus fills és que primer de tot miressin els components de la vacuna i s'asseguressin que no tenen metalls. Després que es replantegessin si realment el cos necessita d'alguna cosa estranya per a protegir-se i que llegissin biografies de metges que han treballat sobre aquest tema.

Quan parlem del tema de si els professionals sanitaris estan ben informats sobre les vacunes, ens explica que ella té entès que les **multinacionals farmacèutiques subvencionen les carreres** de medicina i infermeria i aleshores a aquestes

universitats s'apren quines medicines curen cada malaltia. La mare ens diu que amb això que acaba de dir s'està mullant molt, però que és la seva opinió personal i explica que les multinacionals paguen perquè **volen treure beneficis mitjançant els futurs doctors**, que acabaran recepció el que les farmacèutiques, a través de la universitat, els ha inculcat i que així aprenguin a curar símptomes i no a trobar causes de les malalties. També creu que no interessa que la gent sàpiga que hi ha la opció de no vacunar o la opció de millorar el sistema immunològic per no posar-te malalt ja que llavors no s'hauria de vacunar i per tant les farmacèutiques no guanyarien diners perquè no tindrien gent malalta, i si no hi ha gent malalta, no hi ha medicaments per vendre. Posa l'exemple de la grip A on diu que els polítics es van emportar molts diners a partir de les campanyes provacunació.

Per finalitzar ens comenta que creu que en un futur seguiran sent una minoria els pares que no vacunen. *“Si seguim sent víctimes de la manipulació mediàtica, de la televisió i dels mitjans de comunicació estarem controlats, seguirem sent una minoria”*. Ella creu que **no tenen força perquè la informació està tractada i els que manen són els diners**.

10.3. Entrevista a una mare amb un calendari vacunal personalitzat per als seus fills

Aquesta mare va ser vacunada quan era petita i més tard, en viatjar a Amèrica del Sud li van dir que s'havia de posar algunes vacunes. Tot i que ho va fer, va començar a qüestionar-se perquè s'havia de posar una vacuna per no agafar una malaltia. Més endavant quan va plantejar-se tenir fills va començar a preguntar-se com volia viure l'embaràs, ja que critica que **la institució mèdica a vegades tracta als pacients una mica infantilitzadament i en moltes ocasions no et donen la oportunitat de prendre decisions**, per exemple, explica que quan anava al ginecòleg només li donava ordres i en cap moment li explicava el que feia, ni li preguntava com es sentia, per aquest motiu es va començar a qüestionar la forma en la que ella còmodament volia que es fessin les coses, agafant així el paper principal de la presa de decisions, informant-se i coneixent els riscos. És aquí quan comença a llegir llibres sobre l'embaràs i segons diu *“Començo a viure un embaràs més meu”*. Decideixen tenir un part natural a casa amb la presència d'una llevadora, ja que creien que d'aquesta manera evitarien la medicació innecessària i el nen no es separaria de la mare, entre d'altres. Tot i això, al néixer el seu fill li posen la primera vacuna de l'Hepatitis i en aquell moment no es sent còmoda, creu que l'Hepatitis és una malaltia que es transmet sexualment o per la mare i no creu que sigui necessària al néixer, almenys

en el seu fill, ja que ella no té la malaltia. És aquí quan encara s'informa més, ja sigui per internet o mitjançant llibres, on troba "Vacunación sistemática en cuestión" i arriba a la conclusió que si **el món de la medicina en algunes ocasions s'ha qüestionat les vacunes i ha tret conclusions diferents a les que t'ensenyen a la facultat**, li fa entendre que els sanitaris no es qüestionen prou les coses i simplement repeteixen el que els hi han ensenyat. Acaba dient que ella, una mare que no té res a veure amb el món sanitari, ha vist que moltes vegades tenia més informació sobre el tema que alguns pediatres.

No sempre ho han tingut del tot clar, **la por els ha condicionat** bastant, a causa d'això, la pediatra insistia encara més, la feia sentir mala mare, una irresponsable, i tot plegat va causar que als 3 mesos li posés la primera Vacuna Hexavalent al fill gran. En aquell moment, el nen, va tenir una mala reacció posant-se molt nerviós, amb un plor molt agut i intens i es va qüestionar si aquella reacció era normal, cosa que va fer que encara es qüestionés més les vacunes. Va ser llavors i després de molt de temps reflexionant-ho que decideixen posar-li les següents 2 dosis d'Hexavalent i la de la Meningitis, però amb més temps entre vacuna i vacuna del que és habitual. Explica que *"El que nosaltres pensem de la vacuna és que és un medicament que per una part té propietats perquè està destinat a prevenir malalties, o més que prevenir, a tenir menys risc de poder-les agafar i el que vol es transformar el teu sistema immune perquè tu no les agafis, però realment això té moltes falles, o sigui, primer de tot, que **les vacunes no cobreixen del tot les malalties que diuen ni al 100%**".* Anomena que la seva neboda està vacunada de tot i que a través d'una analítica van veure que no tenia anticossos, els metges no sabien que havia passat.

El que la mare pensa de les vacunes és que també **tenen un risc ja que porten molts ingredients**, a part dels virus atenuats, com metalls o cèl·lules d'altres animals, que causen en el cos desequilibris i diu que al final has de valorar risc/benefici ja que s'està abusant de les vacunes. Per exemple, explica que l'Hexavalent és una barreja de vacunes, les quals creu que són malalties importants i per les que s'ha de vacunar, tot i això, inclou l'Hepatitis que com ja ens havia dit considera que és una vacuna que s'ha de posar més tard, però com que van totes juntes es sent obligada a posar-les de cop i no pot triar quines vol i quines no. El mateix passa amb l'Haemophilus Influenzae, inclosa en aquesta barreja, que fa que hagi de posar-li 3 dosis quan ella només vol posar-li una.

També critica que **el calendari vacunal va canviant segons l'abastiment de les vacunes i no sap fins a quin punt és un criteri pels nens o és un criteri per les**

farmacèutiques, i diu “*On s’acaba la salut i comença el negoci?*”. Ella entén que els pediatres vulguin rentar-se les mans i insisteixin en posar les vacunes ja que se’ls pot caure el pèl si no ho fan, però quan és al revés i els pares prenen la responsabilitat del calendari vacunal, les conseqüències les paga la família. Ens explica que hi ha molts efectes adversos que els metges passen per alt i no tenen en compte o no volen tenir en compte perquè no els interessa.

Quan parla del calendari vacunal dels seus fills, esmenta que no vol posar la varicel·la ni la triple vírica de moment, per exemple, diu que en el cas de la vacuna de la Varicel·la la posaria si el seu fill no passés la malaltia d’infant, ja que en adults és molt més greu. També creu que la Parotiditis, la Rubèola i el Xarampió són **malalties de menor gravetat que es poden passar de petit però que en el moment en que siguin grans i no l’hagin passat s’ho replantejaria**. Tot i haver posat la Hepatitis B, ja que no ho ha pogut evitar perquè estava inclosa en la vacuna Hexavalent, es pregunta si quan tingui 12 anys aquesta vacuna seguirà tenint el mateix efecte perquè creu que l’eficàcia al llarg dels anys de les vacunes no està comprovada. Explica que la meningitis és una malaltia que li fa molta por degut a la seva gravetat, tot i això, diu que la vacuna només cobreix unes soques i per tant no té una fiabilitat al 100%, ja que explica el cas d’un nen que va morir per meningitis havent-se posat la vacuna.

Ens anomena “sano i salvo” un altre llibre on explica l’equilibri entre bacteries i persones i critica que les vacunes trenquen aquest equilibri perquè creu que els gèrmens es van adaptant a l’organisme ells mateixos i les vacunes provoquen la mutació d’aquests. Ens diu que pensa que “**les vacunes s’haurien de millorar, s’haurien d’extreure molts dels ingredients que porten, com per exemple l’Alumini**”. El món de les vacunes és un negoci milionari i creu que és una barbaritat la quantitat de vacunes que porta un nen de 5 anys. Aquí és on explica el paper de les **industries farmacèutiques que considera que pressionen als metges** amb formacions perquè vacunin, diu que el cas de la Grip A és un cas molt clar. Anomena una doctora estrangera que sustenta que les vacunes són perilloses, és una doctora que té uns estudis i ha fet les seves investigacions i això fa que aquesta mare arribi a preguntar-se si els pediatres són prou crítics amb el que han estudiat.

La mare comenta que va haver de firmar un consentiment conforme assumia els riscos de no vacunar i que feia un calendari vacunal diferent. No li va semblar del tot just ja que creu que de la mateixa manera ells haurien de firmar un consentiment que digués que la vacuna no crearà efectes adversos al seu fill. També creu que **els**

pediatres no informen suficient dels efectes secundaris ni de les vacunes, només en el moment en dubtes de les vacunes.

Ens explica el cas que es va trobar fa uns anys ella mateixa. Volia posar al seu fill la vacuna Pentavalent en comptes de l'Hexavalent ja que no volia la de l'Hepatitis i tot i la insistència de dir que volia la Pentavalent i no l'Hexavalent, el professional li va administrar l'Hexavalent sense comunicar-li a la mare, que ho feia perquè en aquell moment hi havia problemes d'abastiment amb la Pentavalent, cosa que va fer que s'enfadés molt, ja que no havia autoritzat posar-li al seu fill l'Hexavalent. La conclusió que ella treu és que **no s'informa de res, ja no només de les vacunes sinó del que fan** i insisteix en que s'infantilitzen als pacients.

Explica que en general **s'ha sentit molt qüestionada pels professionals**, però al CAP on va actualment es sent bastant còmoda ja que respecten la seva decisió sense insistir tant.

La mare, argumenta que **confia en la millora de la higiene i l'aigua potable, l'alimentació i l'equilibri emocional**. Diu que ningú està lliure de patir la malaltia però si cuides aquests factors és menys probable que la pateixis. Mengen de manera equilibrada i ecològica, a més a més, eviten la carn, no miren molt la televisió i intenten que la part emocional estigui sempre bé, ja que creuen que si el cos està equilibrat provoca que el sistema immune pugui reaccionar i és menys probable que el nen agafi una malaltia. Creu que les vacunes aporten un desequilibri en les persones i posa l'exemple de la reacció que té el seu fill després de posar-n'hi una, i arrel de la última vacunació han observat un nerviosisme i una hiperactivitat que abans no tenia, a més a més de relacionar-ho amb un quadre víric que va patir poc després de vacunar-lo.

Creu que actualment la filosofia de les farmacèutiques és fer preparats de moltes vacunes, quantes més millor, desconeix si és per economia o per evitar punxades però això provoca que no pugui escollir quines vacunes vol posar i el moment en que les vol posar. A més d'escollir el que ella vol posar, també vol decidir el temps que ha de transcórrer entre vacunes. Ella calcula posa'ls-hi a l'estiu ja que creu que és quan veu als seus fills més forts i amb un sistema immune més equilibrat, i **considera que ha de passar un any entre vacuna i vacuna** perquè si vacuna segons el calendari establert, han de passar 2 mesos entre elles i creu que el cos no es recupera en tan poc temps. Igual que la meningitis que han decidit posar-li als 6 anys ja que consideren que és en aquesta edat quan haurien de posar totes les vacunes perquè el sistema immune està més estable, tot i que l'Hexavalent han decidit posar-li abans dels 6 anys ja que creu que les malalties que cobreix són més importants o més greus

que els efectes secundaris. També **volen posar les menys dosis possibles perquè siguin més efectives**.

La mare explica que sí que és veritat que ha vist que han anat augmentat els pares que no volen vacunar perquè veu que **la gent es qüestiona més les coses**, que s'informa més i que a partir de les inquietuds i tot això, dubten. Actualment hi ha molta informació a l'abast que fa que puguis informar-te de tot i qüestionis als metges que abans eren inqüestionables. Ella diu *“Crec que amb aquest tema de les vacunes hauria de passar algo però hi ha molts interessos i molt poder, tot i això cada vegada també hi ha més gent que s'ho qüestiona i diu que no per buscar algo més natural”*.

11. DISCUSSIÓ

Per l'anàlisi i la interpretació de les dades qualitatives hem escollit el mètode utilitzat per Taylor i Bodgan (1986), els quals plantegen el tractament de les dades a través de l'anàlisi comprensiu, articulat sobre la comprensió mitjançant la recerca de categories fonamentals. Hem identificat sis tipus de categories amb les seves subcategories pertinents. Les categories escollides a partir dels temes principals de la nostra recerca bibliogràfica i de les entrevistes són: Informació, eficàcia qüestionada, filosofia de vida, risc i conseqüències, indústria farmacèutica i sistemes de salut. A partir d'aquest anàlisi podrem comparar la informació trobada exposada en el marc teòric i la part més pràctica, a partir de les entrevistes.⁵

E1: Entrevista al secretari de l'associació "La lliga per a la llibertat de vacunació".

E2: Entrevista a una mare que no vacuna als seus dos fills.

E3: Entrevista a una mare amb calendari vacunal personalitzat per als seus fills.

11.1. Informació

Podem trobar informació d'una àmplia gama de temes on els moviments antivacunes aconsegueixen tenir un "altaveu" des del qual exposar els seus principis i teories. Aquestes fonts d'informació són principalment llibres i Internet.³⁴

- E1: *"Les persones han anat agafant una responsabilitat més independent de la pròpia salut, i per tant han anat buscant informació sobre el tema".*
- E2: *"La família resident d'allà ens va informar sobre el tema ja que tenien llibres d'un doctor que ha escrit molt sobre el món antivacunes".*
- E2: *"Per a informar-me principalment he utilitzat llibres".*
- E3: *"Ja sigui per internet o mitjançant llibres, com per exemple, Vacunación sistemática en cuestión".*
- E3: *"Sano y salvo, un altre llibre on explica l'equilibri entre bacteries i persones i critica les vacunes".*
- E3: *"La gent que es qüestiona més les coses és la que s'informa més. Actualment hi ha molta informació a l'abast que fa que puguis informar-te de tot".*

11.2. Eficàcia qüestionada

La vacunació ha controlat nou malalties majors com la verola, la diftèria, el tètanus, la febre groga, la tos ferina, la poliomièlitis, el xarampió, la parotiditis i la rubèola. D'aquestes ha pogut eradicar la verola i està en vies d'eradicar la

poliomielitis. Es calcula que la vacunació evita dos milions de morts infantils cada any, per això es considera que és la mesura que més ha influenciat en la salut humana.^{31, 33}

- E1: *“Les campanyes nefastes de la Grip i de la Grip A. Es deia que seria una catàstrofe sanitària i s’ha vist que pràcticament s’ha quedat en un no res”.*
- E2: *“La vacunació no dona un 100% de fiabilitat perquè estan sortint molts casos de Varicel·les i Xarampions als 18 i 20 anys”.*
- E2: *“Uns amics meus van veure una secció de nens malalts de poliomielitis a l’Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona que havien agafat la malaltia a causa de la vacuna”.*
- E3: *“Primer de tot que les vacunes no cobreixen del tot les malalties que diuen ni al 100%”.*
- E3: *“Crec que l’eficàcia al llarg dels anys de les vacunes no està comprovada”.*

11.3. Filosofia de vida

Per algunes persones les vacunes suposen una ruptura de l’equilibri de la naturalesa de les coses per tant són innecessàries. Aquesta mentalitat porta a la creença de passar la malaltia de manera natural, acord amb l’estil de vida. Creuen que a partir d’una alimentació ecològica, aire fresc, llum natural i exercici eviten que es pateixi la malaltia. Molts d’ells també argumenten que les malalties havien començat a desaparèixer abans que les vacunes s’introduïssin degut a l’augment de la higiene i el sanejament.^{31, 33}

- E2: *“Jo pensava que abans hi havia unes condicions higièniques nefastes, l’alimentació era nefasta, per tant el sistema immunològic estava sota mínims”.*
- E2: *“Els tres pilars bàsics per a tenir un sistema immunològic fort és a partir de l’equilibri entre l’alimentació, l’activitat física i la manca d’estrès o el treball de les emocions”.*
- E3: *“Confio en la millora de la higiene i l’aigua potable, l’alimentació i l’equilibri emocional”.*
- E3: *“Crec que si el cos està equilibrat provoca que el sistema immunològic pugui reaccionar i el nen no agafarà una malaltia”.*

11.4. Riscos i conseqüències

11.4.1. Casos personals

Trobem pares amb coneguts o familiars que degut a les vacunes han tingut reaccions adverses greus i per aquest motiu decideixen no vacunar als seus fills, creient que aquests reaccions es produeixen sempre.^{31, 33}

- E2: *“Es va donar el cas d’un nen de Montblanc que després de posar-se la vacuna triple vírica es va quedar autista”.*
- E2: *“ Vaig llegir en un article del diari de València, ja fa 7 anys, que publicava uns casos d’autisme després de la vacunació”.*
- E2: *“El meu nebot de 5 anys va tenir un problema de ronyons i a partir d’una analítica de metalls van observar que tenia 5 vegades més mercuri del que hauria de tenir”.*
- E3: *“La meva neboda està vacunada de tot i a través d’una analítica els metges van veure que no tenia anticossos, no sabien que havia passat”.*
- E3: *“Vaig sentir el cas d’un nen que va morir per meningitis havent-se posat la vacuna”.*

11.4.2. Efectes secundaris i reaccions adverses

Segons l’Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris una reacció adversa a un medicament és qualsevol resposta nociva i no intencionada a un fàrmac. No només inclou efectes nocius i involuntaris de l’ús autoritzat d’un preparat a dosis normals, sinó també relacionats amb errors de medicació i usos al marge dels termes de comercialització, inclosos l’ús equivocat, la sobredosis i l’abús del fàrmac. Alguns pares diuen que les vacunes ocasionen efectes secundaris perjudicials que són desconeguts a llarg termini a causa de la seva composició a base de tòxics i metalls pesants que agredeixen al sistema immunitari.^{22,24}

- E2: *“Descobreixo que les vacunes porten Timerosal” (...) “El mercuri fa forats a la barrera hematoencefàlica que protegeix el cervell”.*
- E3: *“El meu fill va tenir una mala reacció posant-se molt nerviós, amb un plor molt agut i intens i em vaig qüestionar si aquella reacció era normal”.*
- E3: *“Les vacunes tenen un risc perquè porten molts ingredients a part dels virus atenuats, com metalls o cèl·lules d’altres animals que causen un desequilibri en el cos”.*
- E3: *“ Les vacunes s’haurien de millorar, s’haurien de treure molts dels ingredients que porten com per exemple l’alumini”.*

11.5. Indústria farmacèutica

Molts dels pares que no vacunen també creuen que la política d'immunització està moguda per interessos. Diuen que es mouen molts diners i que els metges amaguen els efectes perjudicials de les vacunes. A més, en aquest camp entra en joc la indústria farmacèutica que crea aquestes vacunes ja que es converteix, segons els pares, en el màxim productor de diners gràcies a la campanya de vacunació.^{31, 22}

- E2: *"A les farmàcies encara queden moltes remeses de vacunes amb mercuri que no s'han llençat".*
- E2: *"Les multinacionals farmacèutiques subvencionen les carreres de medicina i infermeria i a aquestes universitats s'aprèn quines medicines curen cada malaltia" (...) "Les multinacionals paguen perquè volen treure beneficis mitjançant els futurs doctors".*
- E2: *"No interessa que la gent sàpiga que hi ha la opció de no vacunar o la opció de millorar el sistema immunològic per a no posar-te malalt perquè llavors no s'hauria de vacunar i per tant les farmacèutiques no guanyarien diners".*
- E3: *"Algunes vacunes van totes juntes en una sola injecció i em sento obligada a posar-les de cop i no puc triar quines vull i quines no".*
- E3: *"El calendari vacunal va canviant segons l'abastiment de les vacunes i no sé fins a quin punt és un criteri pels nens o és un criteri per a les farmacèutiques".*
- E3: *"Les indústries farmacèutiques crec que pressionen als metges amb formacions perquè vacunin".*
- E3: *"Les farmacèutiques fan preparats de moltes vacunes, quantes més millor, desconec si és per economia o per a evitar punxades".*

11.6. Sistema de salut

11.6.1. Consentiment de responsabilització a la no vacunació

És convenient que aquesta negativa quedi reflectida, al menys, a la història clínica del pacient, amb indicació de que aquest rebuig es manté tot i haver informat del risc/benefici de vacunar. Al marge de fer-ho constar a la història clínica, és recomanable, des del punt de vista legal dels pares o tutors, que firmin un document de renúncia a la vacunació. Tot i que aquest consentiment és de naturalesa privada segons cada centre.¹⁵

- E2: *“Em van fer signar un paper responsabilitzant-me de la no vacunació”.*
- E3: *“He hagut de firmar un consentiment conforme assumia el risc de no vacunar i que feia un calendari vacunal diferent”.*

11.6.2. Rol dels professionals

En cas de renúncia a la vacunació s'han d'extremar les mesures d'informació sobre els riscos i els beneficis de vacunar i sobre els riscos de no vacunar, sense considerar que la negativa inicial és definitiva, és a dir, mantenint sempre oberta la relació professional-pacient per a facilitar, en aquest cas, la reconsideració del rebuig a les vacunes i la seva posterior acceptació.¹⁵

- E1: *“Molts dels pares tenen dubtes sobre la vacunació que no queden resolts per l'administració sanitària”.*
- E1: *“Els pares van trobar que hi havia una falta d'informació sobre les vacunes i que només es posaven perquè eren bones i ho deia el calendari vacunal”.*
- E2: *“Al comentar que no volia vacunar em vaig sentir molt qüestionada per als professionals”.*
- E2: *“Durant les següents visites van seguir qüestionant-me i insistint-me fins a tal punt que vaig haver de recórrer a dir que era per una qüestió espiritual”.*
- E2: *“Jo crec que ells pensen que som uns irresponsables i que estem equivocats, suposo que ho fan per al nostre bé”.*
- E3: *“ La institució mèdica de vegades tracta als pacients una mica infantilitzadament i en moltes ocasions no dona la oportunitat de prendre decisions”.*
- E3: *“Els sanitaris no es qüestionen prou les coses i simplement repeteixen el que els hi han ensenyat”.*
- E3: *“El món de la medicina en algunes ocasions s'ha qüestionat les vacunes i ha tret diferents conclusions a les que t'ensenyen a la facultat”.*
- E3: *“La pediatria insistia encara més, em feia sentir mala mare, una irresponsable”.*
- E3: *“Moltes vegades tenia més informació sobre el tema que alguns pediatres”.*
- E3: *“Hi ha molts efectes adversos que els metges passen per alt i no tenen en compte o no volen tenir en compte perquè no els interessa”.*

- E3: *“Els pediatres no informen suficient dels efectes secundaris ni de les vacunes”.*
- E3: *“En general m’he sentit molt qüestionada per als professionals”.*

11.6.3. Calendari vacunal

El calendari especifica quines vacunes es recomanen, a quina edat i de quines malalties protegeixen. Les vacunes anomenades al calendari són gratuïtes per a la població. El programa actual protegeix contra 15 microorganismes mitjançant 12 vacunes.²⁶

- E3: *“La Parotiditis, la Rubèola i el Xarampió són malalties de menor gravetat que es poden passar de petit però que en el moment en que siguin grans i no l’hagin passat m’ho replantejaria”.*

12. CONCLUSIÓ I PROPOSTA DE MILLORA

Tal com s'ha evidenciat en el marc teòric d'aquest treball, el percentatge de nens no vacunats ha anat en augment durant els darrers anys, cosa que fa que segueixi sent un tema actual i molt important en el sistema sanitari. Per tal de poder assolir els objectius plantejats anteriorment hem cregut oportú realitzar una sèrie d'entrevistes per a complementar la recerca bibliogràfica. Després d'aquestes, hem pogut concloure que gran part del marc teòric es confirma amb les entrevistes.

Dues de les tres entrevistes realitzades han estat fetes a pares que han decidit no vacunar als seus fills o fer-ho d'una manera més selectiva respecte al calendari vacunal, d'aquesta manera ens han pogut explicar de primera mà quins són pels motius pel quals han decidit no vacunar als seus fills.

Seguint el nostre objectiu de conèixer quins són els arguments pel quals els pares decideixen no vacunar trobem en primer lloc que ho fan seguint una ideologia de vida caracteritzada per la importància d'una bona alimentació, exercici físic regular i mantenir un equilibri emocional. Seguint aquestes tres activitats, creuen que poden afavorir al sistema immunològic i per tant poder combatre qualsevol malaltia. D'altra banda, parlen de la falta d'eficàcia de les vacunes ja que anomenen que no protegeixen al 100%. Un altre argument amb gran pes dins de la no vacunació són els riscos i les conseqüències que pateixen els nens després de la vacunació, es qüestionen els components de les vacunes ja que diuen que poden ser molt nocius per a la salut de qualsevol persona, a més a més, els entrevistats coneixen casos propers que justifiquen aquesta creença. La indústria farmacèutica també crea controvèrsia dins d'aquest col·lectiu, els seus pensaments van enfocats a que és el màxim productor de diners gràcies a la campanya de vacunació, per exemple, a partir de la formació que reben els professionals. Com a últim argument cal destacar el sistema sanitari on creuen que hi ha una manca de formació per part dels professionals sobre les vacunes i a la vegada es comunica poc als pares sobre el tema, a més, esmenten que es senten jutjats per part d'aquest sector.

Com a futures professionals sanitàries, per tal d'abordar aquestes situacions hem dissenyat una sèrie de propostes i estratègies de millora enfocades al correcte abordatge del tema en una consulta sanitària, a partir de consells sobre com actuar i a la vegada afavorir el coneixement dels professionals sobre les vacunes.

En el primer contacte amb uns pares que decideixen no vacunar, creiem que després d'expressar la seva decisió, és important, que l'actuació professional vagi dirigida a

preguntar el motiu, **escoltar-los** i **proporcionar informació** escrita que sigui verídica i variada sobre la vacunació, la qual es podran emportar a casa per a llegir amb tranquil·litat. Volem donar importància al fet de **no jutjar ni insistir** desmesuradament tant en el moment en que els hi donem la informació, com en el moment en que ens comuniquen la seva decisió intentant mantenir sempre una relació de confiança entre els pacients i els professionals. Finalment, com a sanitaris comunicar sempre que estem **oberts a qualsevol canvi** en la seva decisió.

A partir de les següents consultes considerem que és important preguntar sempre si segueixen amb la mateixa decisió, i en cas que la resposta sigui afirmativa, reforçar que aquesta decisió es pot canviar sempre que ho desitgin. Si la resposta fos que s'han replantejat la vacunació o que tenen dubtes sobre si vacunar o no, intentar oferir informació per arribar a una conclusió.

D'altra banda considerem que la **formació** i el coneixement dels professionals és una peça clau per a proporcionar un entorn de confiança i seguretat en els pares, que a més a més permet la capacitat de resoldre tots els dubtes que es plantegin.

13. BIBLIOGRAFIA

1. Berenguera A, Fernández de Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol), 2014. Disponible a: <https://saludcomunitaria.files.wordpress.com/2014/12/escucharobservarcomprender.pdf>
2. Tardón. L. Disminuye la tasa de vacunación. El Mundo. [INTERNET] Madrid [Actualitzat 04/06/2015] Disponible a: <http://www.elmundo.es/salud/2015/06/04/556f47e4ca4741774d8b45af.html>
3. Senesciència. ¿Por qué vacunarse?. Universitat de Barcelona. Totes les revistes/senesciència – Número. Disponible a: <http://www.ub.edu/senesciencia/noticia/vacunas/>
4. Riba Campos C. Generalitats sobre els mètodes qualitatius: trets bàsics, variants, camps d'aplicació i història. UOC. [INTERNET] Barcelona. Disponible a: http://cv.uoc.edu/annotation/475364da13fc487b002fb9218ade5ca9/487521/PID_00212200/modul_1.html
5. Nieves M. Vilchez González. Universitat Rovira i Virgili. Enseñanza de la geometría con utilización de recursos multimedia. Aplicación a la primera etapa de educación básica. [PDF] Disponible a: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8928/914parteCAP6DesInv2.pdf;sequence=15>
6. S.J Taylor, R.Bogdan. Introducción a los métodos cualitativos. 3a Edición. Paidós Básica; 2000.
7. EAPVIC: Equip d'Assistència Primària de Vic [Internet]. Vic; [Consultat el Gener del 2017]. Disponible a: <http://www.eapvic.org/ca/comunitat-de-salut/salut-a-la-carta/infants/la-importancia-de-les-vacunes/>
8. Redal, Eric Juan. La enciclopedia del estudiante. 09 Ciencias de la vida. Madrid: Santillana; 2005
9. Vega Robledo, Gloria Bertha. La respuesta inmune. Medigraphic [Internet]. 2008 [Citat 2 de Feb 2017]; 51(3):1-2. Disponible a: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no51-3/RFM051000310.pdf>
10. MedlinePlus [Internet]. USA: National Institutes of Health; [Actualitzat Març del 2016; Consultat Febrer del 2017]. Disponible a: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000821.htm>

11. Uriarte, X. Los peligros de las vacunas. 1a edició. Barcelona: Aticasalud; 2002.
12. Leal Quevedo, FJ. Vacunas en pediatría. 2ª edició. Bogotá: Editorial médica internacional; 2004.
13. History of vaccines [Internet]. Philadelphia: College of Physicians of Philadelphia; 1787 [Actualitzat 2017; Consultat Feb 2017]. Disponible a: http://www.historyofvaccines.org/timeline#EVT_100335
14. Asociación española de pediatría – Comité asesor de vacunas. Vacunas en pediatría. Barcelona: Exlibris ediciones; 2012.
15. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: 1999 [Actualitzat l'Octubre del 2015; Consultat el Gener del 2017]. Disponible a: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/manual-de-vacunas>
16. Montoya Alcolea, A. Vacunación infantil. [Diapositiva de PowerPoint]. Tarragona; 2014. 37 diapositives.
17. Dra. Magda Campins. Les vacunes. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Facultat de Medicina. UAB. Setembre 2012. [Internet] [Consulta Gener 2017]. Disponible a: <http://www.vhebron.net/documents/10165/10421841/T09%20Vacunes.pdf>
18. Gencat. Canal Salut. Tipus de vacunes. [Internet]. Actualització 27.09.2016. [Consultat Gen 2017]. Disponible a: <http://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/v/vacunacions/vacunacions/tipus-de-vacunes/>
19. Garcés Sánchez M., Bernaola Iturbe E. Lugar y vías de administración de vacunas. Manual de vacunas en pediatría. 4ª edición. España: Comité asesor de vacunas; 2008. 206-216. Disponible a: http://vacunasaep.org/manual/Cap5_2_Lugar_vias_administracion_vacunas.pdf
20. Vacunasaep.org [Internet]. Madrid: AEP; [Actualitzat Juliol 2016; Consultat Febrer 2017]. Disponible a: <http://vacunasaep.org/familias/contraindicaciones-de-las-vacunas>
21. UB. ¿Por qué vacunarse?. Senesciència [Internet]. 2016 [Consultat Gen 2017]; 1(7): 6. Disponible a: <http://www.ub.edu/senesciencia/noticia/vacunas/>
22. Aemps.gob.es [Internet]. Madrid: Ministerio de sanidad, Servicios sociales e igualdad; [Actualitzat Abril 2015; Consultat Febrer 2017]. Disponible a: https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/SEFV-H/NRA-SEFV-H/notificaSospechas-RAM-profSanitarios.htm#NSRAPS_que_RAM
23. Butlletí Epidemiològic de Catalunya. Registre de reaccions adverses a vacunació a Catalunya. Volum XXXIII. Febrer 2012. Número 2. [PDF] [Consulta Gener 2017] Disponible a:

- http://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/2566/registre_reaccions_adverses_vacunacio_Catalunya_2012.pdf?sequence=1
24. Butlletí Epidemiològic de Catalunya. Registre de reaccions adverses a vacunació a Catalunya. Volum XXXIII. Febrer 2012. Número 2. [PDF] [Consulta Gener 2017] Disponible a: http://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/2566/registre_reaccions_adverses_vacunacio_Catalunya_2012.pdf?sequence=1
 25. AEP. Reacciones adversas a las vacunas. [Internet] Agosto 2016. [Consulta Gener 2017] Disponible a: <http://vacunasaep.org/profesionales/reacciones-adversas-de-las-vacunas>
 26. Gencat. El nou calendari de vacunes. Juliol 2016. [PDF] [Consulta Gener 2017]. Disponible a: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/contingut_responsiu/salutAZ/V/vacunacions/documents/noucalendar.pdf
 27. Gobierno de España. MSSSI. Tabla 2: Coberturas de vacunación de refuerzo. España 2006-2015. [PDF] [Consulta Gener 2017]. Disponible a: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Tabla2.pdf>
 28. Gobierno de España. MSSSI. Tabla 4. [PDF] [Consulta Gener 2017]. Disponible a: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Tabla4.pdf>
 29. Gobierno de España. MSSSI. Tabla 1. [PDF] [Consulta Gener 2017]. Disponible a: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Tabla1.pdf>
 30. Gobierno de España. MSSSI. Coberturas de vacunación. Datos estadísticos. 2015. [Internet] [Consulta Gener 2017] Disponible a: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm>
 31. Gómez Marco, J. Javier. Zamanillo Rojo, Inés. Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria. Grupos anti-vacunas. Análisis de sus causas y consecuencias. Situación en España y resto de países. 2003. [PDF] [Consulta Gener 2017] Disponible a: https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap_a2005m11n8/rceap_a2005m11n8a8.pdf

32. Gallardo. A. El Periódico. Sanidad. El 3% son anti-vacunas. Barcelona. Junio del 2015. [Noticia – Internet][Consulta Gener 2017] Disponible a: <http://www.elperiodico.com/es/noticias/sanidad/son-anti-vacunas-4241760>
33. I. Riano Galána, C. Martínez González, M. Sánchez Jacobc y Comité de Bioética de la Asociación Española de Pediatría. Anales de pediatría. Recomendaciones para la toma de decisiones ante la negativa de los padres a la vacunación de sus hijos: anàlisis ético. Elsevier. Barcelona. 2013. [PDF] [Consulta Gener 2017] Disponible a: http://www.aeped.es/sites/default/files/recomendaciones_negativa_vacunacion_an_pediatr_2013.pdf
34. Aibar Remón, C. Aranz Andrés, J. Vitaller Burillo, J. Agra Varela, Y. Giménez Julvez, T. Marcos Calvo, P. Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria. Seguridad del paciente en atención primaria de salud: magnitud del problema. 2003. [PDF] [Consulta Gener 2017] Disponible a: <http://www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo2.php?idnum=8&art=07>
35. Marín, C. El mundo. Así seducen los antivacunas. Madrid. [Actualitzat 12/06/2015]. [Internet] [Consultat Gener 2017] Disponible a: <http://www.elmundo.es/salud/2015/06/12/5579d3a9268e3e21118b45a0.html>
36. La liga para la libertad de vacunación. Girona. [Internet] [Consulta Gener 2017] Disponible a: <http://www.vacunacionlibre.org>
37. Cuesta Cambra, U. Gaspar Herrero, S. La “reputación online” de la información de vacunas en internet. Vol. 19. Nº Esp. Febrero 2014. 15-29. [PDF] [Consulta Gener 2017] Disponible a: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/580/vacunas_internet
38. Miguel Jara. Blog. [Actualizado 6 de marzo 2017] [Internet] [Consulta Gener 2017] Disponible a: <http://www.migueljara.com/>