

Ufficio del Medico cantonale
Dipartimento delle opere sociali
Bellinzona

**LA VACCINAZIONE
CONTRO L'EPATITE B
NELLA SCUOLA MEDIA**

Pianificazione e realizzazione
di una campagna di vaccinazione

A. Galfetti, M. Lazzaro, L. Bianchetti,
I. Delgrosso, M. Raggi, I. Cassis

Salute pubblica No 8

Citazione suggerita: Galfetti A, Lazzaro M, Bianchetti L,
Delgrosso I, Raggi M, Cassis I.
La vaccinazione contro l'epatite B nella scuola media.
Bellinzona: Ufficio del medico cantonale, 1999
(Salute pubblica, 8).

Autori: Alessandra Galfetti, dr Mario Lazzaro, dr Lorenzo
Bianchetti, dr Ivano Delgrosso, dr Michele Raggi,
dr Ignazio Cassis, Ufficio del medico cantonale

Indirizzo generale: Ufficio del medico cantonale
Via Dogana 16
CH 6501 Bellinzona

Telefono +41 (0)91 814 4002
Fax +41 (0)91 814 4446
e-mail dos-umc@ti.ch
sito internet <http://www.ti.ch/med>

Collaborazione Questo lavoro è stato realizzato in collaborazione con
il Servizio di medicina scolastica e con il sostegno
dell'Ufficio di sanità (F. Guidotti) e dell'Ordine dei
Medici del Cantone Ticino (Omct - dr G. Robotti).
Desideriamo ringraziarli tutti per la disponibilità, la
competenza e l'aiuto.

Bollettino d'ordinazione in ultima pagina

Questo rapporto è disponibile su Internet:
<http://www.ti.ch/med>

INDICE

RIASSUNTO	6
SUMMARY	8
RÉSUMÉ	10
1 INTRODUZIONE	11
1.1 Epidemiologia dell'epatite B	12
1.1.1 Situazione mondiale	12
1.1.2 Situazione Svizzera	13
1.1.3 La trasmissione	14
1.2 Clinica dell'epatite B	16
1.2.1 Sintomi e diagnosi	16
1.2.2 Decorso e complicazioni	17
1.3 Prevenzione dell'epatite B	19
1.3.1 il vaccino	19
1.3.2 Strategie di vaccinazione	20
1.3.3 Esperienze in altri cantoni	22
1.4 Fattibilità e impatto economico	23
2 OBIETTIVI	26
2.1 Obiettivo principale	26
2.2 Obiettivo intermedio	26
3 PIANIFICAZIONE DELLA CAMPAGNA	26
3.1 Servizio di medicina scolastica	26
3.2 Strategia operativa	27
3.3 Informazione/promozione	28
3.4 Risorse necessarie	29
4 REALIZZAZIONE DELLA CAMPAGNA	29
4.1 Informazione / promozione	29
4.1.1 Popolazione intera	29
4.1.2 Medici di famiglia	30
4.1.3 Farmacisti	31
4.1.4 Genitori	31
4.1.5 Docenti	32
4.1.6 Allievi	32
4.1.7 Altri ordini di scuola	33
4.2 Calendario indicativo	33
4.3 Finanziamento	34
4.3.1 Prezzo del vaccino	34

4.3.2	Copertura dei costi	34
4.4	Valutazione	35
4.4.1	Copertura vaccinale	35
4.4.2	Quantificazione dei costi	35
4.4.3	Materiale distribuito e mezzi di informazione utilizzati	36
4.4.4	Soddisfazione degli attori e degli utenti	36
5	CONCLUSIONI	37
6	BIBLIOGRAFIA	39

ALLEGATI

1.	Regolamento sulla medicina scolastica del 23 settembre 1998	41
2.	Risoluzione della designazione dei medici scolastici del 25 febbraio 1999	43
3.	Articoli in seguito alla Conferenza stampa del 3 settembre 1999	45
4.	Opuscolo informativo per gli allievi	47
5.	Opuscolo informativo per i genitori	49
6.a	Lettera del Medico cantonale ai genitori in italiano	51
6.b	Lettera del Medico cantonale ai genitori in albanese	53
6.c	Lettera del Medico cantonale ai genitori in croato	55
6.d	Lettera del Medico cantonale ai genitori in iugoslavo	57
6.e	Lettera del Medico cantonale ai genitori in turco	59
7.	Lettera del Medico cantonale ai medici con libero esercizio del cantone Ticino	61
8.	Lucidi utilizzati dai medici per le serate informative	63
9.	Accordo OMCT-FTAM	67
10.	Lista di valutazione della copertura vaccinale	69
11.	Articolo di "Tribuna Medica"	71
12.	Articolo di "Vivere a tempo pieno"	75
13.	Lettera del Medico cantonale e del Presidente dell'Ordine dei Farmacisti alle farmacie del cantone Ticino	77
14.	Lettera del Medico cantonale ai farmacisti a riguardo dei vaccini per la campagna	79
15.	Articolo di "Scuola Ticinese"	81
16.	Pagina del diario scolastico	83
17.	Copia Elenco delle Specialità, UFAS	85
18.	Decreti esecutivi di ratifica dell'accordo OMCT-FTAM	87
19.	Ordinanza sulle prestazioni (Opre) del 9 luglio 1997	89

RIASSUNTO

Dal 1992 l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) raccomanda l'introduzione della vaccinazione contro l'epatite B nei programmi di vaccinazione nazionali. Nel dicembre 1997, dopo verifica della situazione epidemiologica svizzera, l'Ufficio federale della sanità pubblica - sostenuto dalla Commissione svizzera per le vaccinazioni e dal Gruppo svizzero di esperti per l'epatite virale - raccomanda di cambiare strategia: passare da una vaccinazione mirata a determinati gruppi a rischio a un approccio rivolto a tutti gli adolescenti di età compresa tra gli 11 e i 15 anni.

L'introduzione della vaccinazione universale è giustificata da motivi epidemiologici ed economici. La strategia mirata agli adolescenti non vanifica in ogni modo la necessità di proseguire l'impegno vaccinale verso le persone esposte a un maggior rischio di contagio (personale sanitario, tossicomani, neonati di madre con antigene HBs positivo). Il vaccino contro l'epatite B è sicuro e la sua efficacia ha chiare evidenze scientifiche.

In applicazione alla Legge federale sulle epidemie, l'Ufficio federale della sanità pubblica demanda l'attuazione delle campagne ai medici cantonali, ai quali incombe definire le migliori modalità operative per raggiungere l'obiettivo di una massima copertura vaccinale. Il Cantone Ticino ha iniziato la pianificazione della campagna nel mese di marzo 1999 e la sua realizzazione del mese di settembre 1999.

L'obiettivo principale della campagna è ottenere, entro un anno, un tasso minimo di copertura vaccinale del 70%, nella popolazione cantonale tra gli 11 e i 15 anni.

Il presente rapporto illustra le prime due fasi del progetto (pianificazione e realizzazione di una campagna di vaccinazione) ed espone nel dettaglio la strategia adottata. Le ultime due fasi (risultati e valutazione) saranno oggetto di un rapporto successivo.

La campagna è stata impostata secondo gli usuali criteri di salute pubblica:

- creare un clima favorevole all'azione,
- coinvolgere il più vasto numero possibile di operatori sanitari, scolastici e di famiglie,
- garantire l'accesso alla vaccinazione, indipendentemente dai fattori economici e culturali,
- ottenere il costo più basso possibile per la collettività,
- semplificare gli aspetti amministrativi.

L'informazione - sia della popolazione in generale, sia delle persone direttamente coinvolte (docenti, medici di famiglia, adolescenti, genitori) - ha giocato un ruolo centrale. Con il convincimento che un'informazione corretta e completa favorisca l'assunzione di comportamenti favorevoli alla salute propria e del prossimo, il Servizio di medicina scolastica si è fatto carico dell'azione di marketing, attraverso la definizione del pubblico bersaglio e la preparazione dei necessari sussidi informativi (gadget, poster, opuscoli,

inserzioni) e attraverso la presentazione della campagna ai mass-media (televisioni, giornali) e nelle scuole. Poiché la vaccinazione è raccomandata dall'autorità sanitaria, ma non è obbligatoria, l'azione di persuasione del pubblico bersaglio assume un ruolo fondamentale.

La scuola media – pubblica e privata – ha assunto il ruolo di interlocutore privilegiato dell'azione (la quasi totalità dei ragazzi tra gli 11 e i 15 anni frequenta quest'ordine di scuola: $n \cong 12'000$). I docenti hanno ricevuto dai medici scolastici un'informazione dettagliata - verbale e scritta - affinché fosse favorita la discussione con gli adolescenti e affinché i docenti assumessero il ruolo di moltiplicatori dell'azione. Ogni sede scolastica ha potuto beneficiare, nell'ultimo trimestre dell'anno 1999, di un'occasione d'incontro con il medico scolastico, finalizzata a discutere apertamente dell'azione, includendo nella discussione i potenziali dubbi legati alle informazioni sui presunti effetti collaterali del vaccino (sclerosi multipla, ecc.).

L'atto pratico della vaccinazione è stato affidato ai medici di famiglia. Un particolare accordo tariffario è stato concluso tra Ordine dei medici del Cantone Ticino e la Federazione Ticinese Assicuratori Malattia, per favorire l'omogeneità della fatturazione e, conseguentemente, contenere i costi. Le confezioni di vaccino sono state ordinate, gestite e distribuite d'intesa con l'Ordine dei farmacisti del Cantone Ticino. Ogni farmacia ha provveduto alla vendita al dettaglio direttamente ai medici curanti, assicurando un prezzo massimo di Fr. 19.80 per dose. Ciò ha consentito di ottenere l'impegno dei farmacisti, soprattutto nel ruolo di vetrina d'informazione e di promozione al pubblico.

Alla conclusione della prima fase della campagna, e sulla scorta degli elementi emersi, possono essere formulate le seguenti raccomandazioni:

1. Avviare con largo anticipo - rispetto alla data prevista per l'inizio dell'atto vaccinale - la pianificazione della campagna. Ciò soprattutto se si intende coinvolgere un numero importante di attori che non condividono la medesima lingua e i medesimi rituali. Idealmente anticipare di un anno l'azione.
2. Definire in modo chiaro e misurabile gli obiettivi da raggiungere, le strategie da applicare e gli strumenti da utilizzare.
3. Valutare la fattibilità dell'organizzazione prevista, tramite un pre-test o tramite una valutazione esterna.
4. Includere fin dall'inizio tutte le istanze interessate e precisare in modo consensuale il ruolo di ciascuno (distribuzione delle risorse e degli oneri). Ciò per creare un clima di collaborazione e fiducia ed eliminare qualsiasi sentimento di "imposizione" o "esclusione".
5. Considerare l'"elemento sorpresa", cioè il possibile intervento di istanze non favorevoli alla campagna (un forte gruppo di opposizione pubblica, la perdita della garanzia finanziaria, la partenza delle risorse umane centrali).

SUMMARY

Since 1992, the World Health Organization has recommended that the Hepatitis B vaccine be included in all national vaccination programmes. In December 1997, after assessing the epidemiological situation in Switzerland, the Swiss Federal Office of Public Health – supported by the Advisory Committee on Immunization Practices and the Swiss Advisory Committee on Viral Hepatitis – decided on a new strategy. Rather than limit vaccination to certain groups at special risk – health care workers, drug addicts, infants born to hepatitis B positive mothers – it would be extended to the general public. This new vaccination policy would concentrate on adolescents between the ages of 11 and 15 years.

The introduction of such universal vaccination is sound for both epidemiological and economic reasons. Nevertheless a programme aimed at adolescents in no way obviates the need for continued vaccination of the special risk groups mentioned above. The safety and efficacy of the hepatitis B vaccine have been nowadays well established.

As mandated by Federal law on epidemics, the Federal Office of Public Health delegates the implementation of the vaccination programme to the cantonal public health offices. It is the responsibility of the Cantons themselves to determine how best to achieve the greatest level of vaccination. Ticino started to plan its vaccination campaign in March 1999, and put it into effect in September of the same year.

The main objective of the campaign is to vaccinate, within one year, at least 70% of the population between 11 and 15 years of age.

This report outlines the first two phases of the project – the planning of the vaccination campaign and its implementation – and discusses the strategy adopted by the Canton to reach its objectives. The final two phases – outcome and assessment – will be the subject of a later report.

The vaccination campaign was planned in accordance with standard public health guidelines:

- to create a climate favourable for action,
- to involve the greatest number of health care workers, educators and parents,
- to guarantee access to vaccination, regardless of socio-economic or cultural factors,
- to keep the cost to the community as low as possible
- to simplify the administration of the project.

Information – whether of those directly involved in the campaign (teachers, doctors, the adolescents and their parents) or of the public at large – has been central to the vaccination campaign. In the belief that having complete and accurate information allows people to

make the best health care decisions, the School health service launched a marketing campaign to publicize the hepatitis B vaccination. It defined its target audience, used a variety of media (gadgets, posters, pamphlets and inserts), and carried the campaign into the mass media of television and newspapers, as well as into the schools. Because the hepatitis B vaccination is recommended by health authorities, but not mandatory, persuading the public of its value was critical.

Middle schools – both public and private – have played a crucial role in the vaccination campaign. Of the target group of adolescents between 11 and 15 years of age (around 12000 in total), almost all attend middle school. School doctors provided teachers with detailed information about hepatitis B vaccination. The teachers were then able to discuss the issues with their students, and to promote the campaign. In the last 3 months of 1999, each school was visited by a doctor who was prepared to discuss the vaccination programme, and to address public concerns about the vaccine (for example the fear of multiple sclerosis).

The vaccinations themselves were carried out by family physicians. An agreement on fees was reached between the Ticino Medical Association and the Ticino Federation of Health Insurers. This kept the billing consistent, thus containing costs. The vaccine was ordered, handled and distributed in cooperation with the Ticino Pharmacist Association. Each pharmacist made the vaccine available for retail to family physicians, at a maximum price of SFr. 19.80 per dose. The involvement of the pharmacists was of great benefit, as it extended to an active role in the promotion of the vaccination campaign.

Taking into consideration what has been learned from the implementation of the first two phases of the vaccination campaign, the following recommendations can be made:

1. Start planning the vaccination campaign well in advance of the first vaccinations. Most importantly, when it involves a significant number of partners who do not share the same language or culture. Ideally, planning would start a year in advance of the vaccination.
2. Clearly and measurably define the objectives of the campaign, the strategies to be applied, and the means to be used.
3. Assess the feasibility of the campaign by means of a trial run, or external evaluation.
4. From the start, take into account the expectations of everyone involved. Reach a consensus regarding each person's role in the project, and the distribution of resources and responsibilities. This will foster an atmosphere of collaboration and trust, and help prevent feelings of imposition or exclusion.
5. Be prepared for "surprises". Circumstances unfavourable to the campaign, such as strong opposition from some members of the public or the loss of financial or human resources, may arise unexpectedly.

RÉSUMÉ

Depuis 1992, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande l'introduction généralisée de programmes de vaccination contre l'hépatite B. En décembre 1997, après avoir évalué la situation épidémiologique suisse, l'Office fédéral de la santé publique – soutenu par la Commission suisse pour les vaccinations et par le Groupe suisse des experts pour l'hépatite virale – recommande aux Cantons de changer de stratégie et passer d'une approche visant seulement les groupes à risque d'infection plus élevé, à une approche axée sur toute la population âgée de 11 à 15 ans.

L'introduction de la vaccination universelle est justifiée tant sur le plan épidémiologique qu'économique. La stratégie axée sur les adolescents n'exclue cependant pas la nécessité de poursuivre l'effort de vacciner certains groupes à risque (professionnels de santé, toxicodépendants, nouveaux-nés de mère positive à l'antigène HBs, etc.). Le vaccin contre l'hépatite B est sûr et son efficacité a été scientifiquement prouvée.

Sur la base de la Loi fédérale sur les épidémies, l'Office fédéral de la santé publique charge les médecins cantonaux de conduire dans leur Canton les actions nécessaires pour atteindre une couverture vaccinale, la plus haute possible, pour cette classe d'âge. Le Canton du Tessin a débuté la planification de sa campagne en mars 1999, qui a par la suite été mise en pratique en septembre 1999.

L'objectif principal de la campagne est d'obtenir en une année un taux de couverture vaccinale d'au moins 70% dans la population cantonale âgée de 11 à 15 ans.

Ce rapport présente les deux premières phases du projet (planification et mise en pratique d'une campagne de vaccination) et décrit de manière détaillée la stratégie adoptée. Les deux dernières phases (résultats et évaluation) seront l'objet d'un prochain rapport.

La campagne est préparée selon les critères généraux de santé publique:

- créer un climat de confiance, favorable à l'action;
- réunir sous le même toit la plupart des professionnels de la santé, des professionnels des écoles et des familles;
- garantir l'accès à la vaccination, indépendamment de facteurs socio-économiques et culturels;
- obtenir le prix le plus bas pour la collectivité;
- simplifier au maximum la démarche administrative.

L'information – à la population comme aux personnes directement touchées (enseignants, médecins de famille, adolescents, parents) – joue un rôle primordial. Dans la conviction qu'une information complète et correcte encourage l'adoption de comportements favorables à sa propre santé et à celle des autres, le Service de médecine scolaire s'est tout d'abord concentré sur l'action de «marketing», en définissant le public cible, en préparant le

matériel d'information nécessaire (gadgets, affiches, brochures, insertions) et en le présentant dans les écoles et aux médias (télévision, radio, journaux). Puisque la vaccination est recommandée mais non obligatoire, l'action de persuasion du public cible représente le noyau du commencement de la campagne.

L'école secondaire au Tessin couvre les classes d'âge de 11 à 15 ans (*scuola media*). Ceci représente certes un avantage par rapport à d'autres Cantons, puisque le Service de médecine scolaire a pu compter sur un unique partenaire institutionnel, ce qui simplifie la démarche, surtout en terme d'organisation. Au total, environ 12'000 élèves ont été atteints par l'information.

Les enseignants ont reçu une information détaillée – verbale et écrite – de la part des médecins scolaires, et ont été encouragés à assumer le rôle de multiplicateurs. Lors du dernier trimestre de 1999, chaque établissement scolaire a pu bénéficier d'une occasion de rencontre et d'approfondissement avec son propre médecin scolaire. Une rencontre qui a comme but une discussion ouverte sur tous les aspects de la vaccination, y compris les polémiques à propos des effets collatéraux présumés (sclérose en plaque etc.).

L'acte médical de la vaccination est confié à tous les médecins de famille. Une convention tarifaire particulière est conclue entre la Société médicale cantonale (Ordine dei medici del Cantone Ticino) et la Fédération cantonale des assureurs maladie, pour assurer l'homogénéité de la facturation et, par conséquent, pour contrôler les coûts. Les emballages du vaccin ont été commandés, stockés et distribués par les pharmaciens selon un accord avec la Société cantonale des pharmaciens (Ordine dei farmacisti del Cantone Ticino). Chaque pharmacie a pu vendre le vaccin utilisé dans cette campagne au prix spécial de Fr. 19.80 par dose. Ceci a permis de gagner la confiance et le soutien des pharmacies, qui ont servi de «vitrine» d'information et de promotion au public.

A la fin de cette première phase de la campagne, un certain nombre d'observations ont été faites et peuvent être réunies dans les recommandations suivantes:

1. Débuter tôt la planification de la campagne: un an avant le début de l'action vaccinale semble être un laps de temps adéquat surtout si le but est de réunir un grand nombre de professionnels qui ne partagent pas la même langue et les mêmes rituels.
2. Définir de manière claire et mesurable les objectifs à atteindre, les stratégies à appliquer et les instruments à utiliser.
3. Évaluer la faisabilité de l'organisation prévue, soit par le biais d'un pré-test, soit au travers d'une évaluation externe.
4. Inclure dès le début toutes les instances intéressées et préciser le rôle de chacun (distribution des tâches et des devoirs). Ceci dans le but de créer un climat de confiance et éliminer tout sentiment d'exclusion.
5. Considérer et prévoir l' "effet surprise", c'est-à-dire la possibilité d'interventions contraires à la campagne (lobby d'opposition publique, mauvais calcul des ressources financières, départ de personnes-clés, etc).

1 INTRODUZIONE

L'importanza dell'epatite B, per quanto riguarda la salute pubblica, deriva essenzialmente dalle complicazioni (cirrosi epatica, carcinomi epatocellulari) che essa genera anni o decenni dopo l'infezione iniziale. La vaccinazione contro l'epatite B è un mezzo efficace per evitare lo svilupparsi di tali complicazioni. La strategia di vaccinazione utilizzata fino ad ora, che consiste sostanzialmente nella vaccinazione dei gruppi ad elevato rischio di contagio, non è stata particolarmente efficace al di fuori dei suddetti gruppi. Dalla seconda metà degli anni ottanta è stata osservata in tutti i paesi industrializzati una diminuzione del numero delle epatiti B acute dichiarate. La vaccinazione sembra avere poco influito in quest'evoluzione: infatti, una copertura vaccinale soddisfacente è stata ottenuta solo presso il personale sanitario (che non rappresenta più del 5 – 10% delle infezioni). Di conseguenza, nel 1992, l'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS) ha raccomandato l'introduzione della vaccinazione generalizzata contro l'epatite B nei programmi di vaccinazione di tutti i paesi, compresi quelli, come la Svizzera, con una debole prevalenza dell'infezione ¹.

A livello internazionale 90 paesi e regioni (circa la metà dei paesi del mondo) hanno, fino ad oggi, resa operativa questa raccomandazione e numerosi altri si apprestano a farlo. I paesi che hanno introdotto la vaccinazione generalizzata contro l'epatite B comprendono poco più della metà della popolazione infantile mondiale e il 70% dei portatori del virus del pianeta². La maggior parte di loro appartiene alle zone con alta o media prevalenza, dove la trasmissione dell'epatite B è predominante alla nascita o nell'infanzia. Nei paesi con una situazione epidemiologica comparabile con quella Svizzera la vaccinazione generalizzata è stata introdotta presso i lattanti (Germania), presso gli adolescenti (Canada) o nei due gruppi (Francia)³. Negli Stati Uniti è raccomandata la vaccinazione dai lattanti ai giovani (da 0 a 18 anni) e degli adulti appartenenti ai gruppi a rischio⁴.

La pertinenza di questa raccomandazione è stata in Svizzera sottoposta ad una valutazione critica da parte dell'Ufficio Federale della Sanità Pubblica (UFSP) in collaborazione con un Gruppo di esperti sull'epatite B e con la Commissione svizzera per le vaccinazioni. L'obiettivo era stabilire l'indicazione per una vaccinazione generalizzata nel nostro paese e di scegliere la soluzione meglio adeguata alla situazione.

L'analisi dei dati svizzeri si è svolta tenendo conto dell'epidemiologia dell'infezione in Svizzera, dell'impatto della malattia, dei risultati attesi da una vaccinazione generalizzata, del confronto economico delle differenti strategie di vaccinazione e della fattibilità di una campagna inserita nell'organizzazione del sistema sanitario svizzero.

L'analisi ha permesso di evidenziare che la vaccinazione generalizzata contro l'epatite B rappresenta l'unica strategia in grado di ridurre l'incidenza della malattia a livelli minimi. Essa completa la strategia attuale che prevede la vaccinazione selettiva delle persone d'ogni età esposte al rischio d'infezione, lo screening prenatale sistematico e le misure preventive

generali per ridurre il rischio di contagio (materiale monouso per i consumatori di droga, contatti sessuali protetti, precauzioni universali d'igiene nei servizi sanitari, ecc.).

La vaccinazione generalizzata degli adolescenti dagli 11 ai 15 anni è risultata prioritaria in quanto precede immediatamente l'età dove il rischio d'esposizione al virus dell'epatite B è più elevato⁵.

1.1 EPIDEMIOLOGIA DELL'EPATITE B

1.1.1 SITUAZIONE MONDIALE

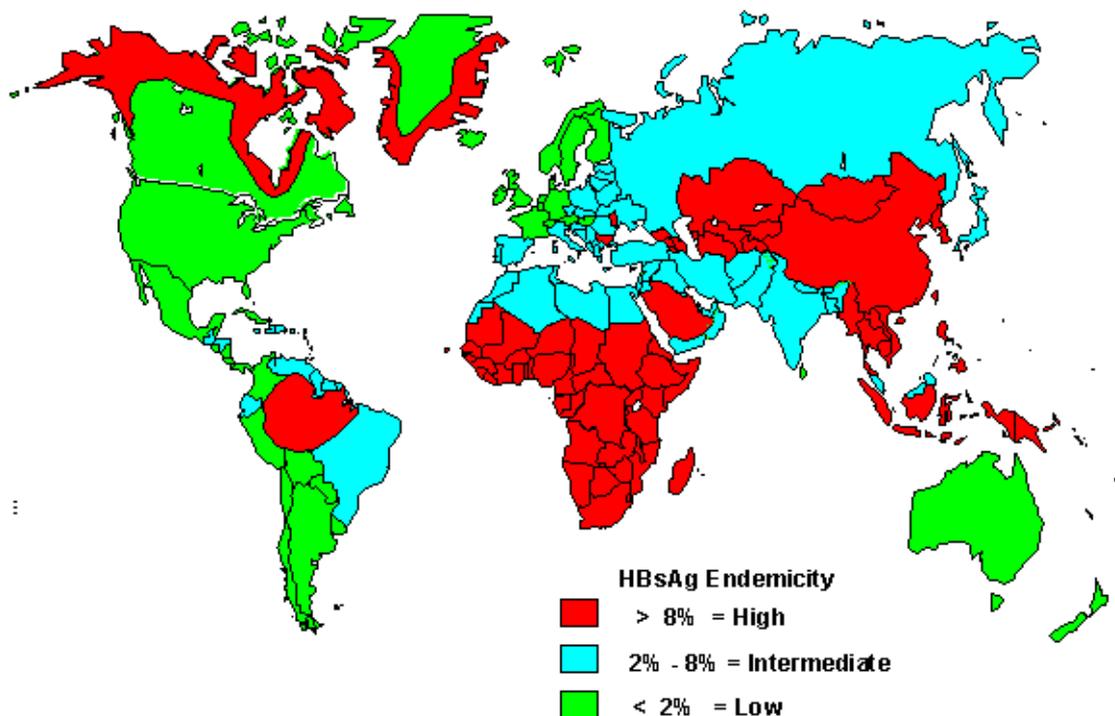
L'epatite è un'infezione del fegato causata da sostanze dannose (epatite tossica, medicamentosa, alcolica) oppure, come avviene nella maggior parte dei casi, da un virus. Fino ad oggi sono state identificate complessivamente cinque forme d'epatite virale. Esse si differenziano per le loro caratteristiche⁶ (tabella 1).

Tabella 1. I virus dell'epatite.

Nome	A	B	C	D	E
Scoperta	1973	1965	1989	1977	1990
Vie di contagio	Oro-fecale (alimenti, acqua)	Contatto con sangue o liquidi corporei	Contatto con sangue	Contatto con sangue, solo in concomitanza con epatite B	Oro-fecale (alimenti, acqua)
Incubazione media⁷	4 settimane	2-3 mesi	6-9 settimane	2-8 settimane	4-6 settimane
Sintomi dell'epatite acuta	Nei bambini piccoli spesso nessun sintomo. Negli adulti: spossatezza, inappetenza nausea, febbre, itterizia	Sintomi solo in una persona contagiata su tre: spossatezza inappetenza, nausea, febbre, vomito, itterizia	Spesso senza sintomi	Epatite acuta spesso particolarmente grave	Spossatezza, inappetenza, nausea, febbre, vomito, itterizia
Conseguenze a lungo termine	Dura fino a 6 mesi ma non diventa cronica	Talvolta non guarisce completamente e diventa cronica: portatori del virus, cirrosi epatica, cancro del fegato	Spesso non guarisce completamente e diventa cronica: portatori del virus, cirrosi epatica, cancro del fegato	Può aggravare il decorso dell'epatite B	Non diventa cronica
Terapia per l'epatite cronica		Con interferone alfa (parzialmente efficace)	Con interferone alfa (parzialmente efficace)	Con interferone alfa (parzialmente efficace)	
Vaccinazione	Possibile dal 1992	Possibile dal 1981	Non è possibile	Protezione indiretta dalla vaccinazione contro l'epatite B	Non è possibile

L'infezione da virus dell'epatite B (HBV) rappresenta un problema mondiale, poiché il 66% della popolazione vive in regioni con elevati tassi d'infezione (> 8% della popolazione)⁸. Più di 2 miliardi di persone presentano segni sierologici recenti o passati dell'infezione e più di 350 milioni di questi sono portatori cronici del virus e, quindi, doppiamente a rischio: a rischio di malattia e di morte (sviluppo dell'epatite cronica, della cirrosi, dell'epatocarcinoma) e potenziale fonte di contagio per altri. Infatti, i portatori cronici costituiscono la riserva naturale del virus e sono la sorgente di trasmissione tra gli individui. Il numero annuale di decessi imputabile alle conseguenze di un'infezione cronica è stimato a circa un milione. Questo virus è responsabile del 60% - 80% dei cancri primari del fegato, che sono una tra le tre cause principali di morte per cancro nell'Asia orientale, sudorientale, nel bacino del Pacifico e nell'Africa subsahariana (paesi ad alta prevalenza). Nessun paese è esente dall'infezione ma la prevalenza del virus e le frequenze relative dei diversi modi di trasmissione sono sottoposte a forti differenze geografiche⁹.

Figura 1 Prevalenza dei portatori cronici di epatite B nel mondo (OMS 6/4/98)

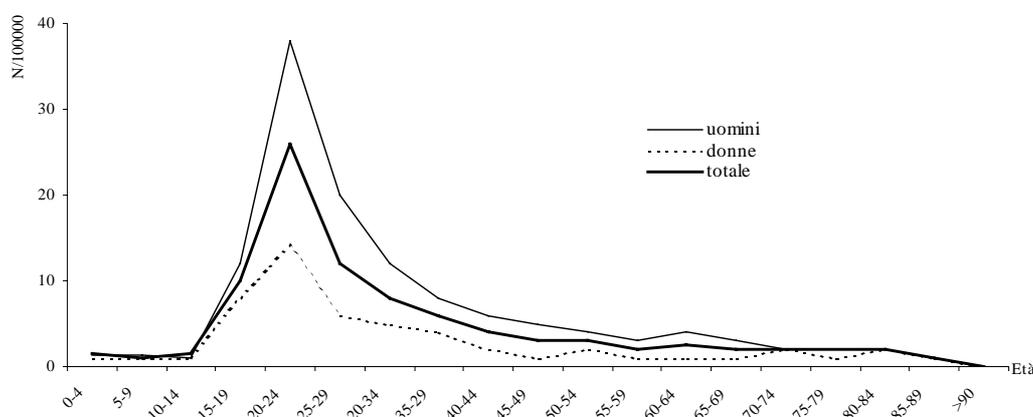


1.1.2 SITUAZIONE SVIZZERA

La situazione epidemiologica dell'epatite B in Svizzera determina la scelta delle strategie di vaccinazione. L'importanza dell'epatite B come problema di salute pubblica e il contributo della vaccinazione al controllo dell'infezione, devono essere valutati utilizzando più fonti di dati. Si considerano quindi l'incidenza, la prevalenza, le complicazioni e la mortalità dell'epatite B.

Come nella maggior parte dei paesi industrializzati una tendenza generale al ribasso è stata osservata negli ultimi 15 anni. Ma le cifre di 200–500 epatiti B acute dichiarate per anno sottostimano largamente il numero d'infezioni reali, poiché la maggior parte delle infezioni sono asintomatiche, non sono diagnosticate e quindi neppure dichiarate. Il numero d'infezioni stimato dall'UFSP risulta essere tra i 2000 e i 3000 casi l'anno. L'epatite B colpisce essenzialmente i giovani adulti, (80% delle dichiarazioni riguardano persone tra i 15 e i 40 anni). L'incidenza massima si situa tra i 20 e i 24 anni e gli uomini sono da 2 a 3 volte più colpiti delle donne (figura 2).

Figura 2 Epatite B acuta in Svizzera. Incidenza annuale media per età e sesso dal 1989 al 1996.



La prevalenza d'infezioni croniche nella popolazione è stimata attorno allo 0,3%, cioè circa 20'000 persone. Dal 1989 al 1995 sono state ospedalizzate 150-250 persone l'anno in seguito ad epatite B acuta e 7 – 12 persone hanno perso la vita ogni anno per epatite B fulminante (dati 91-94). Il numero annuale di ricoveri per le complicazioni di un'epatite B cronica è stimato a 200-400; mentre 40-80 pazienti l'anno decedono per le gravi complicazioni dell'infezione ¹⁰.

1.1.3 LA TRASMISSIONE

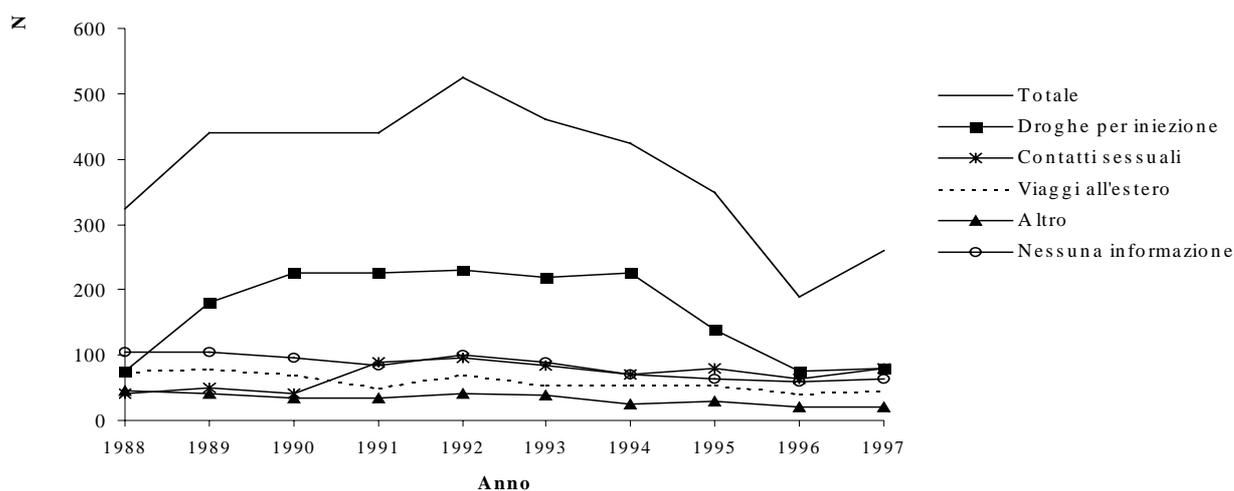
Il virus dell'epatite B è rintracciabile, in concentrazioni variabili, in tutti i liquidi biologici (sangue, sperma, secrezioni vaginali, saliva, ecc.). La trasmissione dell'infezione dipende sia dalla concentrazione virale nel liquido sia dalla via d'inoculazione. Il virus è capace di sopravvivere a lungo nell'ambiente: su una superficie esso rimane infettivo, dopo essiccazione, per almeno un mese a temperatura ambiente. Il virus è distrutto dalle procedure standard di sterilizzazione e da alcuni disinfettanti, a patto che il tempo di contatto con il prodotto sia sufficientemente lungo ¹¹.

Il contatto parenterale con il sangue è la via di trasmissione più "efficace" dell'epatite B. Differentemente dall'infezione da HIV, i programmi di distribuzione di siringhe sterili

hanno avuto un impatto meno spettacolare sulla riduzione del tasso d'infezione, probabilmente in seguito ad una maggiore concentrazione del virus nel sangue e alla sua capacità di restare infettivo a lungo. La contaminazione del materiale utilizzato per l'iniezione è frequente (aghi, siringhe, ma anche cucchiari, ovatta, filtri, ecc.). Programmi di vaccinazione previsti per i tossicodipendenti incontrano considerevoli difficoltà (accesso alle cure, osservanza terapeutica) e non permettono di ridurre efficacemente il tasso d'infezione. Negli altri gruppi ugualmente esposti al contatto con sangue (per esempio il personale sanitario), il rischio di trasmissione per via parenterale si è considerevolmente ridotto nel corso degli ultimi anni, perlomeno nei paesi industrializzati, grazie alla messa in pratica delle misure di precauzione universale (una serie di atti preventivi quali lavaggio delle mani, uso di guanti e di contenitori rigidi, occhiali, ecc.)

La trasmissione per via sessuale è altrettanto "efficace". Benché i contatti omosessuali tra uomini siano particolarmente a rischio, le infezioni per via eterosessuale rappresentano, a causa del loro numero più elevato, il principale vettore di trasmissione. Il rischio di trasmissione tra partner eterosessuali di una persona con infezione acuta si aggira dal 23 al 42%¹². L'analisi delle dichiarazioni d'epatite B acuta in Svizzera rileva che i contatti sessuali sono menzionati come via di trasmissione nel 15-20% dei casi. Questa proporzione sottostima probabilmente la realtà: infatti, una buona parte dei casi dichiarati come "viaggi", come "contatti con una persona che soffre di epatite" o come "causa sconosciuta" potrebbero essere riconducibili alla trasmissione per via sessuale e quindi elencati nella rubrica "contatti sessuali" (figura 3).

Figura 3. Epatite B acuta in Svizzera 1988-1997: dichiarazione di medici e laboratori, secondo i principali rischi di trasmissione.



Le persone che vivono nello stesso nucleo familiare con una persona infetta hanno un rischio d'infezione più elevato e meritano quindi di essere vaccinate. Il modo di

trasmissione “in famiglia” non è però ancora stato chiaramente stabilito; l'ipotesi più probabile appare essere il contatto fra tracce di sangue non visibili e le mucose o la pelle lesa. Ciò accade in modo particolare quando le condizioni d'igiene non sono conformi agli standard occidentali ¹³.

Il rischio d'infezione perinatale (infezione verticale) è del 90% circa se la madre è portatrice sia dell'antigene HBs, sia dell'antigene HBe, marker associato ad una replicazione virale importante. Una concentrazione virale elevata è direttamente associata a un alto rischio di trasmissione alla nascita (durante il parto). Se la madre non è portatrice dell'antigene HBe il rischio d'infezione perinatale scende al 20 - 30%. L'infezione *in utero* durante la gravidanza è poco frequente e avviene in circa il 10% dei casi.

Lo 0,5% circa delle partorienti in Svizzera sono portatrici dell'antigene HBs. Ciò significa che 400-500 neonati sono, ogni anno, a rischio di contagio perinatale e un centinaio di questi sarà contagiato: la vaccinazione attiva e passiva alla nascita permette di evitare il 90% di queste infezioni.

La trasmissione attraverso la saliva pare essere possibile, senza tuttavia essere mai stata formalmente dimostrata per l'uomo. La sua importanza epidemiologica è controversa: sembra giocare un ruolo minore nella trasmissione in età adulta ma potrebbe avere una certa importanza nelle regioni dove la maggior parte delle infezioni avviene nel corso della prima infanzia (Asia, Africa).

Non esistono, invece, elementi che suggeriscano la trasmissione del virus dell'epatite B tramite la via oro-fecale; per questa ragione non è necessaria l'esclusione di lavoratori infetti del settore alimentare. La trasmissione all'uomo tramite puntura d'insetti e attraverso il latte materno non sono invece mai state dimostrate. In caso d'infezione da HBV, la madre può continuare ad allattare, ma il neonato dovrà essere vaccinato.

1.2 CLINICA DELL'EPATITE B

1.2.1 SINTOMI E DIAGNOSI

L'anamnesi, la clinica e i risultati biochimici non permettono di differenziare l'epatite B dalle altre epatiti virali. L'esordio della malattia è generalmente subdolo con sintomi poco specifici quali malesseri, inappetenza, gonfiore addominale o dolori all'ipocondrio destro. Perciò solo una piccola parte delle infezioni acute di epatite B sono riconosciute clinicamente; meno del 10% dei bambini e il 30-50% degli adulti.

La fase preitterica dura 3-7 giorni e, più frequentemente rispetto alle altre epatiti virali, si può avere febbre, dolori articolari ed esantemi. Alla comparsa dell'ittero si costatano urine più scure, feci più chiare, eventualmente prurito, sovente calo ponderale. All'esame clinico vi è a volte una colorazione gialla della pelle e delle congiuntive, il fegato è leggermente ingrandito e sensibile alla palpazione, ed è possibile osservare anche una discreta

splenomegalia. Negli esami di laboratorio i valori delle transaminasi epatiche (ASAT e ALAT) sono generalmente 10-50 volte superiori a quelli normali, mentre l'aumento dei valori della fosfatasi alcalina rimane di solito inferiore a 3 volte rispetto ai valori normali. L'aumento della bilirubina, sia diretta sia indiretta, è estremamente variabile. Il tempo di protrombina (fattore della coagulazione sanguigna) è, per contro uno dei parametri più importanti per poter giudicare la gravità del danno epatico¹⁴.

La diagnosi di epatite B acuta e la differenziazione con le altre forme di epatite virali si basa essenzialmente sulla comparsa sierologica dell'antigene HBs (Ag-HBs) e degli anticorpi IgM anti-HBc.

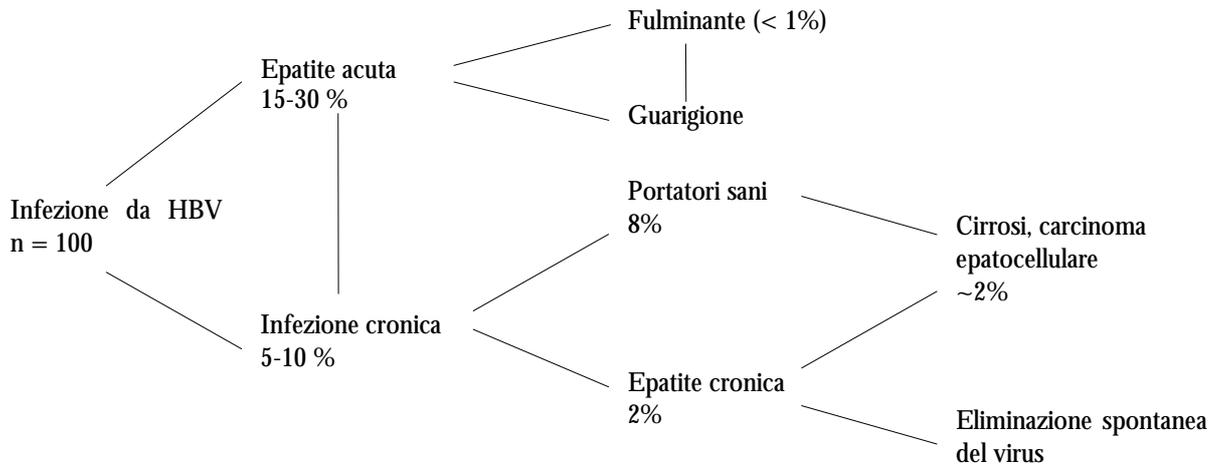
Nell'*epatite B acuta* itterica non complicata, l'ittero non dura che qualche giorno, al massimo alcune settimane. La fase di guarigione incomincia con la regressione dell'ittero e la ripresa dell'appetito. La spossatezza può prolungarsi per settimane o mesi. La comparsa, qualche settimana o mese più tardi, degli anticorpi anti-HBs mostra una risposta immunitaria efficace. L'ospedalizzazione s'impone in caso di evoluzione severa. La persona deve essere considerata potenzialmente infettiva fino all'apparizione degli anticorpi.

L'*epatite B fulminante* è una forma d'evoluzione atipica e rappresenta meno dell'1% dei casi di epatite B acuta itterica. Si caratterizza per una progressione rapida della malattia con necrosi epatica acuta; senza trapianto epatico è fatale nel 70% dei casi.

Esistono infine i *portatori* dell'Ag-HBs senza attività infiammatoria: essi sono generalmente scoperti in modo casuale in occasione di un prelievo ematico, sono asintomatici e non presentano segni infiammatori agli esami. L'importanza di questi portatori "sani" è legata al fatto che essi rappresentano il "serbatoio naturale" del virus. Infatti queste persone trasmettono il virus a loro insaputa e non svilupperanno quasi mai un'epatite cronica attiva con i suoi gravi danni per la salute (cirrosi, cancro). I partner sessuali dei portatori sani dovranno di conseguenza prendere le necessarie misure di protezione.

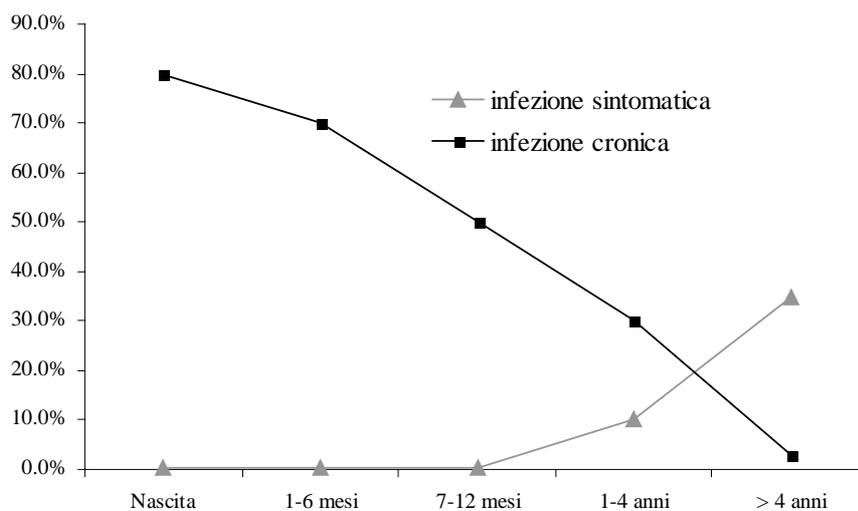
1.2.2 DECORSO E COMPLICAZIONI

Su 100 persone che si contagiano, 15-30 sviluppano un'*epatite B acuta* sintomatica (percentuale tanto più elevata quanto più avanzata è l'età) e 5-10 un'*infezione cronica*, con persistenza dell'Ag-HBs nel sangue per oltre 6 mesi. La prevalenza dell'infezione cronica varia tra lo 0,1 e il 20%, a dipendenza della popolazione studiata; generalmente nei paesi del centro Europa si situa attorno allo 0,5% (Svizzera 0,3%). Lo statuto di portatore cronico (HBs-Ag positivo > 6 mesi) è indipendente dal fatto di avere avuto o no un'epatite acuta. Gli uomini sono più spesso colpiti delle donne. Molti pazienti con infezione cronica sono asintomatici, altri sono paucisintomatici e lamentano solo una leggera stanchezza, un aumento del bisogno di dormire, a volte mancanza di appetito. Il 15-20% dei portatori cronici sviluppa un'*epatite cronica attiva*, con elevazione delle transaminasi e reperti biotipici patologici.

Figura 3. Evoluzione dell'infezione da HBV ^{15 16}

Tra i pazienti con infezione cronica il rischio di evoluzione verso l'epatite cronica attiva e le sue nefaste conseguenze (*cirrosi* e *carcinoma* epatocellulare) è del 15–20% se il contagio è avvenuto in età adulta. La rapidità dell'evoluzione è variabile da un individuo all'altro: una cirrosi può manifestarsi in qualche anno o dopo decenni. Le principali cause di decesso sono le emorragie su varici esofagee, l'insufficienza epatica, le sindromi epatorenali, le infezioni e i *carcinomi epatocellulari*.

Più i pazienti sono contagiati in giovane età, più il rischio di evolvere verso l'infezione cronica, la cirrosi e il carcinoma è elevato ¹⁷.

Figura 4 Evoluzione secondo l'età al momento dell'infezione con HBV.

1.3 PREVENZIONE DELL'EPATITE B

1.3.1 IL VACCINO

Lo sviluppo di possibili vaccini contro l'epatite B comincia negli anni 1965-1968, con la descrizione di un nuovo antigene nel plasma delle persone contagiate. Si dimostrò che il siero di questi pazienti, inattivato dal calore, conteneva l'antigene HBs senza essere infettivo: ciò condusse allo sviluppo dei primi vaccini plasmatici contro l'epatite B. Essi furono registrati nel 1981 dopo essere stata dimostrata la loro immunogeneticità e la loro efficacia su scimpanzé e su volontari sani. I vaccini derivati dal plasma presentano due inconvenienti: il rischio teorico di poter trasmettere agenti infettivi non ancora identificati e la difficoltà di avere un numero sufficiente di portatori per vaccinazioni su larga scala. Queste due limitazioni furono superate grazie all'utilizzazione di tecniche di ingegneria genetica. Nel 1975 fu quindi possibile sviluppare dei vaccini genetici contro l'epatite B. Il primo di essi fu registrato nel 1986.

I vaccini inducono, dopo l'iniezione intramuscolare nel deltoide (bambini e adulti) o nella parte anteriore della coscia (lattanti), una sierconversione del 95% dei soggetti vaccinati. Negli adulti sono raccomandati due schemi di vaccinazione: 3 iniezioni a 0, 1 e 6 mesi oppure 4 iniezioni a 0, 1, 2 e 12 mesi (quest'ultimo schema indicato essenzialmente quando è desiderata una protezione più rapida).

Il successo individuale della vaccinazione può essere verificato attraverso la determinazione quantitativa del titolo di anticorpi anti-HBs nel siero. Un titolo superiore o uguale a 10 UI/l è comunemente considerato sufficiente. La protezione fornita contro le conseguenze croniche dell'epatite è di lunga durata (sicuramente quindici-venti anni allo stato attuale delle conoscenze) e, considerato il meccanismo immunitario generato dalla vaccinazione (reazione primaria iniziale con plasmociti e in seguito memoria immunitaria linfociti T e B) si può affermare che per la popolazione generale non vi sia bisogno di richiami¹⁸. Infatti, alla luce di recenti dati, la protezione sembra persistere - presso le persone che hanno risposto alla vaccinazione con una normale sierconversione - anche quando gli anticorpi non sono più misurabili¹⁹. In simili casi l'esposizione al virus comporterebbe il contagio del soggetto, senza tuttavia che si sviluppi un'infezione cronica o altre manifestazioni cliniche dell'infezione²⁰.

In Svizzera sono registrati 3 vaccini contro l'epatite B: essi possono essere considerati come comparabili sul piano dell'immunogeneticità, dell'efficacia e della sicurezza.

Il vaccino contro l'epatite B fa parte dei vaccini più sicuri finora utilizzati. Più di 500 milioni di soggetti sono stati vaccinati senza che effetti secondari maggiori siano stati frequentemente osservati. Tra gli effetti secondari minori il dolore al luogo di iniezione e un leggero stato febbrile sono i più frequenti. L'anafilassi è possibile ma rara (1/600'000 dosi). Una eventuale associazione causale con convulsioni, sindrome di Guillain-Barré o

una sclerosi multipla non ha potuto essere stabilita, come suggerito da singole osservazioni²¹.

L'obiettivo della vaccinazione contro l'epatite B è quello di ridurre la morbilità e la mortalità della malattia, cioè quello di combattere l'epatite cronica e le sofferenze che questa genera.

1.3.2 STRATEGIE DI VACCINAZIONE

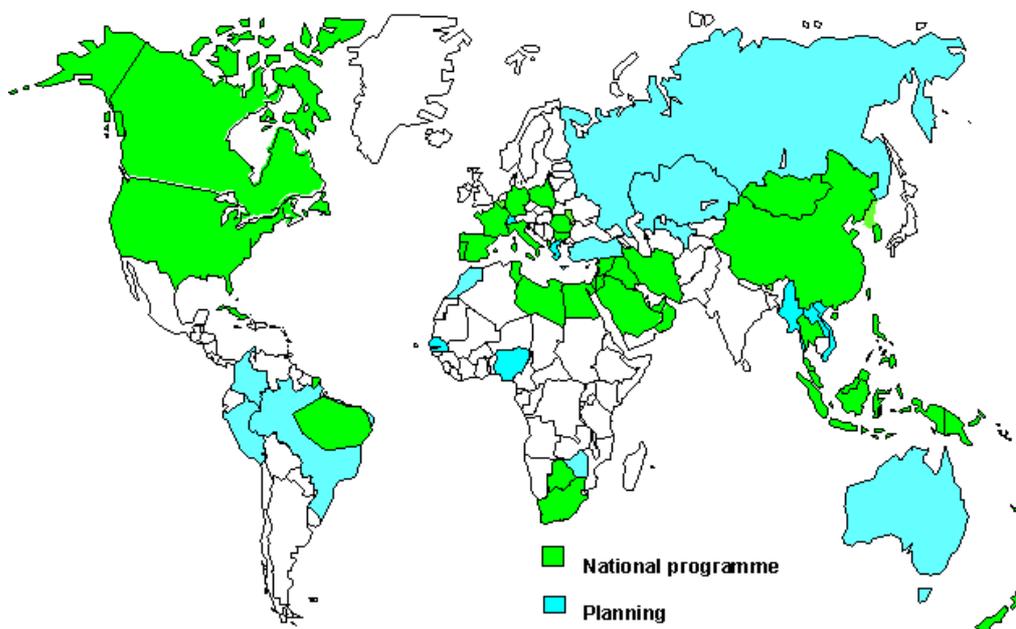
La scelta di una strategia di vaccinazione dipende da un insieme di fattori che possono variare da un paese all'altro e che caratterizzano la situazione locale. L'epidemiologia della malattia è senza dubbio l'elemento prioritario da considerare nella scelta della strategia. Tuttavia gli aspetti economici, l'organizzazione del sistema sanitario, il livello di informazione nella popolazione e l'accettabilità del vaccino, rivestono un ruolo altrettanto importante.

Le due strategie principali, a partire dalle quali molte varianti possono essere intraprese, sia isolatamente sia in combinazione, sono la vaccinazione mirata (a determinati gruppi di popolazione) e la vaccinazione generalizzata (o universale).

La *vaccinazione mirata* è limitata alle persone esposte a rischi definiti, quali per esempio il frequente cambio di partner sessuali, l'assunzione di droghe per iniezione, il frequente contatto con persone infette (personale sanitario). Una simile strategia è stata adottata fin dal 1981 e ufficialmente raccomandata in Svizzera dal 1989. Si è dimostrata efficace per il personale sanitario (più dell'80% è stato protetto dall'infezione), ma inefficace per gli altri gruppi a rischio. Infatti il numero di epatiti B acute dichiarato all'UFSP è aumentato di circa 2-3 volte presso i consumatori di droga endovenosa dalla fine degli anni '80 fino agli anni '90. Lo screening prenatale sistematico e la vaccinazione dei neonati di madre HBs-Ag positiva sono raccomandati dal 1996. La vaccinazione attiva e passiva dei neonati permette di ridurre del 90% le infezioni perinatali. Inoltre la vaccinazione delle persone non contagiate o non immuni appartenenti al gruppo familiare contribuisce a ridurre il rischio di infezione nella famiglia²².

La *vaccinazione generalizzata* indica la vaccinazione simultanea di uno o più gruppi di età. A lungo termine questo approccio permette di ottenere l'immunità di tutta la popolazione, in quanto il serbatoio naturale del virus è l'essere umano. Ciò consente di eliminare progressivamente le manifestazioni acute e croniche dell'epatite B. L'obiettivo principale della vaccinazione generalizzata è l'immunizzazione di tutta la popolazione prima dell'esposizione al rischio e, in definitiva, quello dell'eradicazione della malattia.

Figura 3 Programmi di vaccinazione contro l'epatite B per l'infanzia (OMS 06.04.1998)



Nei paesi ad alta prevalenza dell'epatite B la vaccinazione *dei neonati o dei lattanti* è necessaria in quanto il maggior numero di infezioni si ha durante il parto e nella prima infanzia. In Italia, paese con una prevalenza intermedia (infezione frequente sia nella prima infanzia sia nei giovani adulti), si è optato per la vaccinazione obbligatoria dei neonati²³. Nei paesi a bassa prevalenza, come la Svizzera, il rischio di infezione riguarda essenzialmente *i giovani* al momento in cui iniziano una vita sessuale attiva.

Per un risultato ottimale è necessaria la vaccinazione generalizzata prima dell'età di 16 anni. Anche se a livello individuale la vaccinazione effettuata oltre i 16 anni offre un'ottima protezione individuale, per un approccio di salute pubblica l'impatto sulla popolazione diminuisce progressivamente, poiché sono vaccinate persone che hanno già potuto esporsi al virus e divenirne quindi vettori.

Considerando gli aspetti epidemiologici, organizzativi, di accettabilità e di analisi delle esperienze internazionali, la vaccinazione generalizzata degli adolescenti è l'opzione più adeguata per la Svizzera. Concentrando le risorse sui gruppi di età dagli 11 ai 15 anni per ottenere una copertura vaccinale uguale o superiore all'80%, sarà possibile in tempi brevi misurare il calo del numero delle nuove infezioni. La vaccinazione dei neonati, qualora fosse stata preferita, avrebbe prodotto i primi effetti solo dopo 15 – 20 anni²⁴.

I due approcci sono complementari: la vaccinazione mirata offre una protezione individuale nelle situazioni di rischio specifico, la vaccinazione generalizzata copre la grande maggioranza delle esposizioni al rischio non identificate come tali.

1.3.3 ESPERIENZE IN ALTRI CANTONI

In seguito alla raccomandazione dell'UFSP, la maggior parte dei cantoni svizzeri ha pianificato e messo in atto delle campagne di vaccinazione destinate agli adolescenti tra gli 11 e i 15 anni. Nella tabella seguente ²⁵ sono sinteticamente riportate le modalità utilizzate.

Cantone	Inizio	Attuazione		Provenienza materiale informativo		Valutazione della copertura vaccinale
		Medici Scolastici	Medici di Famiglia	Cantone	UFSP	
AG	01.99	SI		SI	SI	SI
AI	Al momento non prevista					
AR	1999		SI	SI	NO	?
BE	08.98	SI	SI	SI	SI	SI
BL	11.98	SI	SI	SI	SI	SI
BS	10.99	SI		SI	?	SI
FR	04.99	SI		SI		SI
GE	1999	SI	SI	SI	SI	SI
GL	08.99	SI	SI	SI	NO	NO
GR	01.99		SI	SI	SI	SI
JU	10.98	SI		SI	SI	SI
LU	10.98		SI	SI	SI	NO
NE	01.99		SI	?	SI	NO
NW	01.99	SI		SI	SI	NO
OW	03.99	SI	SI	SI	SI	?
SG	1999	SI	SI	SI	SI	?
SH	01.99	SI		SI		NO
SO	11.98		SI	SI	SI	SI
SZ	08.99		SI	SI	SI	SI
TG	01.99	SI	SI	SI	SI	SI
UR	01.99		SI	SI	SI	SI
VD	12.98	SI	SI	SI	SI	SI
VS	09.98	SI		SI	SI	SI
ZG	01.99		SI	SI		NO
ZH	11.98	SI	SI	SI	SI	SI

Molteplici sono state in Svizzera le strategie applicate per attuare la campagna. Possiamo, però, definire essenzialmente tre tipi di approccio:

1. la vaccinazione degli adolescenti è fatta direttamente dal Servizio di medicina scolastica.;
2. la vaccinazione è attuata in sinergia tra il Servizio di medicina scolastica e i medici di famiglia;
3. la vaccinazione è affidata completamente ai medici di famiglia.

L'accettabilità della vaccinazione all'interno del singolo cantone, così come la presenza e l'organizzazione dei servizi di medicina scolastici e delle strutture sanitarie, creano diversità nei tempi e nei modi di realizzazione delle campagne di vaccinazione. Entro il 1999 tutti i cantoni prevedono di cominciare la campagna di vaccinazione generalizzata. Independentemente dall'approccio scelto, nella quasi totalità dei cantoni è proposto materiale informativo per i giovani e i loro genitori. La valutazione della copertura vaccinale è generalmente prevista, anche se non vi è omogeneità sui metodi.

1.4 FATTIBILITÀ E IMPATTO ECONOMICO

Su richiesta dell'UFSP e con l'obiettivo di determinare le modalità pratiche di introduzione della vaccinazione generalizzata contro l'epatite B in Svizzera, è stato costituito nel 1996 un apposito gruppo di lavoro.

Questo gruppo ha condotto un'inchiesta per meglio conoscere le opinioni e le pratiche dei medici coinvolti. Un questionario autoamministrato è stato inviato a tutti i membri della Società svizzera di pediatria (n = 994) e a un campione aleatorio di medici generalisti (n = 1000) e di medici internisti (n = 500). Inoltre, per meglio investigare la possibilità di eseguire la vaccinazione generalizzata nella sede scolastica, sono stati interpellati i membri dell'apposito gruppo "*Fachgruppe der Schulärzte*" (n = 12) della Società svizzera di salute pubblica. Questo gruppo riunisce i responsabili dei servizi di medicina scolastica di nove città svizzere¹ (medici scolastici a tempo pieno), e i pediatri e generalisti che esercitano un'attività di medicina scolastica (medici scolastici a tempo parziale). Sono ritornati 960 formulari pienamente valutabili, 452 inviati dai pediatri, 502 dai generalisti ²⁶.

Globalmente i medici si ritengono sufficientemente informati sui rischi potenziali dell'epatite B e sull'efficacia preventiva della vaccinazione. Ritengono, invece, di possedere una insufficiente conoscenza dell'epidemiologia in Svizzera: quindi diventa importate, per introdurre la vaccinazione generalizzata, fornire loro una adeguata informazione. Al momento dell'inchiesta, quindi senza nessuna informazione specifica a riguardo dell'epidemiologia svizzera, poco meno della metà dei medici pensavano che la vaccinazione generalizzata fosse giustificata. Più dell'80% degli intervistati accettavano comunque la possibile introduzione di una vaccinazione generalizzata.

¹ Argovia, Basilea, Berna, Ginevra, Losanna, Lucerna, Neuchâtel, San Gallo, Zurigo

Solo il 34% dei medici generalisti crede che la popolazione sia cosciente e informata sulla gravità potenziale dell'epatite B. Questa scarsa conoscenza potrà costituire un ostacolo all'accettazione della vaccinazione e sottolinea quindi la necessità di compiere uno sforzo per sensibilizzare la popolazione.

In merito alla vaccinazione generalizzata presso i neonati i pareri dei medici sono piuttosto scettici per motivi pratici. La vaccinazione dei lattanti comporta infatti 3 iniezioni supplementari oltre alle solite vaccinazioni del primo anno di età. Non esiste infatti un vaccino combinato. L'aggiunta di tre ulteriori "punture" non è ritenuta consigliabile dai medici, convinti che molti genitori la rifiuterebbero per questo motivo. Condivise da circa il 50% dei medici sono le altre soluzioni proposte: la vaccinazione dei bambini tra i 5 e gli 8 anni, o la vaccinazione degli adolescenti tra gli 11 e i 13 o tra i 14 e i 16 anni.

La proposta di vaccinare gli adolescenti, tra gli 11 e i 13 anni, unicamente in ambito scolastico, è giudicata non attuabile dai 2/3 dei medici scolastici a tempo pieno e da poco più della metà dei medici scolastici a tempo parziale. Questa opposizione, secondo l'avviso degli autori, risiede nelle possibili difficoltà legate al "reclutamento", alla logistica e all'accettazione della vaccinazione. La vaccinazione, sempre nelle sedi scolastiche, degli adolescenti tra i 14 e i 16 anni è invece considerata fattibile dai 2/3 dei medici scolastici a tempo pieno e da poco più della metà dei medici scolastici a tempo parziale. Il tasso di risposta più basso a questa domanda - rispetto al resto del questionario (65% contro una media superiore al 90%) - esprime, sempre secondo gli autori, le incertezze relative ai problemi logistici posti dalla somministrazione del vaccino in tre dosi sull'arco di sei mesi.

La valutazione economica delle differenti strategie di vaccinazione completa lo studio della fattibilità della vaccinazione generalizzata. Al fine di stimare costi e benefici economici, e le conseguenze epidemiologiche delle diverse strategie, è stato condotto uno studio con una metodologia basata sulla simulazione di un modello²⁷. La simulazione analizza l'evoluzione di un gruppo di 85'000 individui (numero di nascite annuali in Svizzera), dalla nascita alla morte in funzione del programma di vaccinazione considerato. Come strategia di referenza si è mantenuta quella attuale: vaccinazione dei gruppi a rischio. Sono quindi confrontate le seguenti strategie:

1. Screening prenatale sistematico e vaccinazione attiva e passiva dei neonati a rischio
2. Vaccinazione generalizzata dei lattanti
3. Vaccinazione generalizzata degli adolescenti (12 anni)
4. Vaccinazione generalizzata di lattanti e adolescenti
5. Vaccinazione generalizzata dei lattanti, degli scolari e degli adolescenti.

I risultati dello studio dimostrano che le strategie di vaccinazione universale contro l'epatite B sono economicamente vantaggiose per la società e preferibili alla strategia mirata attuale:

- 1 lo **screening prenatale** sistematico e la vaccinazione dei neonati a rischio: permette di prevenire annualmente più del 9% di infezioni croniche (circa 37 casi e 6 decessi);
- 2 la **vaccinazione generalizzata degli scolari** ha un impatto epidemiologico più importante, con una diminuzione del 75% delle infezioni croniche (291 casi e 46 decessi). Economicamente richiede però un investimento finanziario supplementare di 9,9 milioni di franchi rispetto allo screening prenatale e la vaccinazione dei neonati a rischio;
- 3 la **vaccinazione generalizzata dei lattanti** ha un impatto epidemiologico ancora maggiore con una diminuzione del 79% delle infezioni croniche (309 casi e 49 decessi); l'investimento finanziario supplementare risulta essere di 6,6 milioni di franchi.

Le altre strategie avrebbero un effetto ugualmente significativo, permettendo di diminuire del 68%-72% il numero di infezioni croniche.

Il maggior vantaggio della vaccinazione degli adolescenti, rispetto alla vaccinazione universale dei neonati, risiede nel suo impatto a corto termine sul controllo dell'epatite B. La vaccinazione dei neonati è meno costosa di quella degli adolescenti poiché i costi del vaccino sono minori e poiché potrebbe essere somministrata contemporaneamente ad altri vaccini. La compliance (risposta delle persone alla proposta della vaccinazione) appare tuttavia essere migliore presso gli adolescenti ²⁸. Studi eseguiti in paesi con una situazione epidemiologica comparabile con quella Svizzera sono giunti a conclusioni simili a queste.

2 OBIETTIVI

2.1 OBIETTIVO PRINCIPALE

Ottenere, entro la fine del 2000, un tasso di copertura vaccinale contro l'epatite B di almeno il 70%, riferito alla popolazione cantonale di età compresa tra gli 11 e i 15 anni.

2.2 OBIETTIVO INTERMEDIO

Pianificare e realizzare una campagna di vaccinazione contro l'epatite B, rispettando i seguenti criteri di salute pubblica:

- creare un clima favorevole all'azione,
- coinvolgere il più vasto numero possibile di operatori sanitari, scolastici e di famiglie,
- garantire l'accesso all'azione indipendentemente dai fattori economici e culturali,
- ottenere il costo più basso possibile per la collettività,
- semplificare gli aspetti amministrativi.

3 PIANIFICAZIONE DELLA CAMPAGNA

3.1 SERVIZIO DI MEDICINA SCOLASTICA

Sulla scorta delle conoscenze esposte nel capitolo 1 anche il Cantone Ticino ha deciso di seguire la via indicata dall'Ufficio federale della sanità pubblica e di proporre una vaccinazione generalizzata in età scolastica 11-15 anni. Responsabile per l'applicazione delle disposizioni federali in materia di malattie infettive è il Medico cantonale². Per l'esecuzione dei suoi compiti, egli si avvale dell'aiuto dei medici delegati e dei medici scolastici.

Il Servizio di medicina scolastica ha attraversato nel corso degli ultimi anni una profonda riforma e l'inizio della campagna è stato subordinato alla conclusione della stessa, avvenuta il 23 settembre 1998 con il varo - da parte del Consiglio di Stato - del "*Regolamento sulla medicina scolastica*" (allegato 1) e con la designazione - avvenuta il 25 febbraio 1999 da parte del Dipartimento delle opere sociali - dei nuovi medici scolastici (allegato 2)²⁹.

² Legge sanitaria, art. 26 "Il Medico cantonale vigila sulla salute pubblica e sull'esercizio delle arti sanitarie. Egli ha segnatamente le competenze attribuitegli dalla legislazione federale e cantonale, nonché dalle disposizioni esecutive del Consiglio di Stato in materia sanitaria. Coordina l'attività dei medici delegati e scolastici".

La vaccinazione degli adolescenti contro l'epatite B rappresenta quindi il primo importante appuntamento operativo per il nuovo Servizio di medicina scolastica (in seguito: Servizio), il cui Collegio si è costituito con l'assemblea del 31 marzo 1999.

Anche in Ticino, conformemente alle raccomandazioni federali, la vaccinazione contro l'epatite B non è stata definita obbligatoria, ma unicamente raccomandata.

3.2 STRATEGIA OPERATIVA

Fin dall'inizio la questione relativa agli autori materiali della vaccinazione e al luogo di esecuzione della vaccinazione ha occupato animate discussioni in seno al Servizio. Sono essenzialmente state prese in considerazione le seguenti due varianti:

1) Variante collettiva

Questa prima variante emana da una concezione generale che predilige la collettività sull'individuo, di conseguenza il luogo ideale per l'esecuzione appare essere la sede scolastica (dove la collettività è raccolta) e l'attore privilegiato il medico scolastico. Il vantaggio principale è la massima razionalizzazione dell'intervento (come avverrebbe in ambito militare). Lo svantaggio principale è dato dall'approccio che annulla la soggettività dell'individuo, e dal pericolo di suscitare ribellione e quindi opposizione tra medici, farmacisti e altri operatori esclusi dall'azione.

2) Variante individuale

Prediletta da un'ideologia che mette al centro dell'attenzione l'individuo e le sue scelte personali, relegando in secondo piano la collettività. Il vantaggio è legato all'inclusione nell'azione di tutti gli operatori sanitari e, quindi, al loro sostegno. Lo svantaggio è legato all'organizzazione più complessa, meno dirigistica, e dal costo complessivo normalmente più elevato.

Dopo aver preso atto dei pareri discordanti all'interno del Servizio, il Medico cantonale ha deciso di consultare le due Società specialistiche cantonali che rappresentano i medici scolastici: l'Associazione dei pediatri della Svizzera italiana (APSI) e la Società ticinese dei medici generalisti (STIMEG). La posizione dei pediatri era chiaramente a favore della variante 2, sottolineando in modo particolare la necessità di offrire una consulenza adeguata al singolo adolescente e un controllo clinico. La posizione dei generalisti, seppure meno marcata, era anch'essa favorevole alla variante 2. Entrambe le Società s'impegnavano tuttavia a concordare il costo più contenuto possibile, per rispondere agli obiettivi di un'azione di salute pubblica.

La decisione circa la strategia operativa da seguire è stata quindi presa dal Medico cantonale in modo consensuale con il Servizio. In particolare è stato deciso di:

- permettere a tutti i medici del Cantone interessati di partecipare all'azione;
- permettere a tutte le farmacie del Cantone di giocare un ruolo attivo;

- assegnare al Servizio dei medici scolastici il compito di promuovere l'informazione locale (nelle sedi scolastiche) e quello di stimolare la collaborazione con i docenti e le famiglie;
- ottenere dall'Ordine dei Medici del Cantone Ticino (OMCT) e dalla Federazione degli Assicuratori Malattia (FTAM) l'accordo per un'apposita convenzione sulla remunerazione dell'atto in base alla Legge federale sull'assicurazione malattia (LAMal);
- attribuire al Medico cantonale il compito di informare i medici del Cantone, la popolazione e i servizi statali interessati (Dipartimento dell'istruzione e della cultura).

Questa strategia è apparsa conforme con gli obiettivi espressi al capitolo 2 (massima efficienza dell'azione e copertura vaccinale > 70%). Per quanto concerne il calendario, la campagna deve caratterizzare tutto l'anno scolastico 1999-2000.

3.3 INFORMAZIONE/PROMOZIONE

Alla questione dell'informazione è stato dato ampio spazio. La strategia informativa si estende su tre livelli:

- Popolazione generale
Un'informazione generalizzata, precisa e di facile comprensione, dev'essere proposta a livello di popolazione. Gli strumenti utilizzati sono da un lato i mass-media (conferenza stampa, giornali, radio, TV) e dall'altro gli operatori sanitari. Il coinvolgimento mirato delle farmacie e degli studi medici del Cantone, visti come moltiplicatori dell'azione, avviene tramite l'invio di circolari informative e di materiale di promozione (poster, volantini, ecc.). L'obiettivo è quello di creare un clima culturale favorevole all'azione di salute pubblica, consegnando ad ognuno un ruolo consono alle competenze specifiche.
- Gruppi bersaglio
Per raggiungere i gruppi maggiormente interessati (allievi, docenti, famiglie) è stato deciso di affiancare materiale informativo all'intervento personale dei singoli medici scolastici nelle scuole: serate informative per allievi, docenti e famiglie. Obiettivo: ottenere anche da questi partner un effetto moltiplicatore, creando un consenso responsabile.
- Individui
Le ragazze e i ragazzi interessati all'azione sono quelli di età compresa tra gli 11 e i 15 anni. Per semplicità è stata identificata la *Scuola media ticinese*, che copre questa fascia d'età, ma non sono state trascurate le scuole speciali e gli istituti per minori. Per ogni adolescente è stato previsto un volantino esplicativo, un virus mostriciattolo ("Fred") che simboleggia la campagna, un richiamo sul diario scolastico, flash informativi agli albi (poster) e una consulenza individuale presso il proprio medico di famiglia.

Una strategia informativa su più livelli è inizialmente apparsa esagerata ad alcuni medici, abituati a campagne negli anni '80 per altre vaccinazioni (difterite, tetano, pertosse, emofilo B, ecc.), che non beneficiavano di un simile sostegno informativo. La discussione emersa in Francia circa i presunti pericoli del vaccino (sclerosi multipla) e l'evoluzione della Società nell'ultimo decennio hanno tuttavia convinto della necessità di non negligenza una strategia d'informazione. Ogni nuova vaccinazione, per entrare oggi nei costumi, dev'essere spiegata e presentata adeguatamente.

Un'azione di salute pubblica necessita di un largo consenso nella popolazione, consenso raggiungibile solo con l'informazione e la discussione. Queste ultime devono considerare le rappresentazioni popolari sulle vaccinazioni e sulla salute: ciò rientra anche in una dinamica di crescita culturale in merito all'educazione alla salute e alla prevenzione.

Un intervento di salute pubblica abbisogna, però, anche un consenso dei principali attori interessati: gli esecutori materiali dell'atto (medici), i distributori del vaccino (farmacisti) e i produttori del vaccino (ditte farmaceutiche), i pagatori della vaccinazione (assicuratori malattia) e le autorità scolastiche (DIC). Una buona intesa con questi partner, con definizione del contributo specifico di ognuno, appare una premessa indispensabile per raggiungere l'obiettivo.

3.4 RISORSE NECESSARIE

Per pianificare la campagna è stato dapprima necessario fare il punto sullo stato delle conoscenze scientifiche in quest'ambito e riassumere la letteratura. Una presa di contatto con altri Cantoni per conoscerne gli interventi e con l'industria farmaceutica per valutarne il sostegno ha rappresentato la seconda tappa della pianificazione. Poi è iniziata la terza tappa: identificazione dei partner e discussione sulle possibili strategie operative. Il quarto punto è stato caratterizzato dallo studio dei dettagli come: informazione, formazione, logistica, costi, valutazione. L'ultima tappa si è centrata sulla preparazione del materiale informativo, sui dettagli operativi e sulla definizione delle date degli interventi.

La pianificazione si è svolta dal mese di marzo al mese di agosto 1999: il filo conduttore è stato assunto in questi mesi dalla infermiera-coordinatrice (attiva al 50%) e dal Medico cantonale, per un impegno corrispondente al 20%.

4 REALIZZAZIONE DELLA CAMPAGNA

4.1 INFORMAZIONE / PROMOZIONE

4.1.1 POPOLAZIONE INTERA

L'informazione alla popolazione intera avviene attraverso una conferenza stampa organizzata il 3 settembre 1999 e presieduta dalla Direttrice del Dipartimento delle opere

sociali, on. Patrizia Pesenti, che parla anche a nome del Dipartimento dell'istruzione e della cultura (allegato 3). Ad essa sono invitati gli organi di informazione del cantone (giornali, radio, TV); ai giornalisti è consegnata una cartella stampa contenente:

- i principali articoli pubblicati dall'UFSP nel proprio Bollettino sul tema dell'epatite B e della vaccinazione contro l'epatite B ^{30 31}
- l'opuscolo informativo per gli allievi (allegato 4)
- l'opuscolo informativo per i genitori (allegato 5)
- le lettere del Medico cantonale ai genitori (allegati 6a-e)

Alla Conferenza stampa sono presenti il Medico cantonale, il Presidente e i due Vicepresidente del Collegio dei medici scolastici, il Presidente della Federazione ticinese degli assicuratori malattia e il Delegato stampa dell'Ordine dei farmacisti del Cantone Ticino.

Lo scopo della conferenza è triplice: far conoscere le intenzioni dello Stato sulla campagna di vaccinazione all'intera popolazione, segnare formalmente l'inizio della campagna e ottenere dai media un'adesione per la promozione di un clima favorevole all'intervento. Il tema è ripreso durante i telegiornali delle due emittenti televisive locali (Televisione Svizzera Italiana e Teleticino) e il giorno successivo dai tre maggiori giornali ticinesi.

Alla popolazione sono dedicati tre ulteriori momenti informativi: due interventi televisivi con il Medico cantonale e l'infermiera coordinatrice – sulle due emittenti cantonali – collocati immediatamente dopo lo spazio informativo serale e una trasmissione radiofonica di metà mattina (con il Presidente del Collegio dei medici scolastici).

4.1.2 MEDICI DI FAMIGLIA

Ogni medico del cantone riceve tra la fine del mese di agosto e l'inizio del mese di settembre 1999 una lettera del Medico cantonale (allegato 7). In essa sono state illustrate le ragioni della campagna e le strategie di realizzazione previste. E' allegata la fotocopia dei lucidi utilizzati a fini didattici dai medici scolastici (allegato 8). I medici sono invitati a richiedere, qualora avessero intenzione di partecipare alla campagna, il "pacchetto informativo completo" contenente i dettagli necessari per l'esecuzione della vaccinazione, della fatturazione (allegato 9) e della valutazione della copertura vaccinale (allegato 10). Ricevono inoltre copia del materiale usato per l'informazione ai genitori e agli allievi, così da essere a conoscenza dell'esatta informazione data agli adolescenti e alle loro famiglie.

Sempre per favorire un'ampia diffusione dell'informazione, un articolo sulla campagna e le linee guida della stessa è pubblicato nel numero di settembre di "Tribuna Medica" (allegato 11), rivista mensile dell'Ordine dei Medici del Cantone Ticino.

4.1.3 FARMACISTI

I farmacisti aderiscono alla campagna prontamente ed attivamente. Mettono a disposizione nelle farmacie i volantini indirizzati agli adolescenti ed espongono un poster per richiamare l'attenzione del pubblico sull'epatite B e la campagna vaccinale. Sono distribuiti alle 171 farmacie del cantone altrettanti poster e circa 10.000 volantini.

Nel mese di novembre la rivista "Vivere a tempo pieno", periodico bimestrale dell'Ordine dei Farmacisti del Cantone Ticino (OFCT) distribuito gratuitamente nelle farmacie, pubblica un articolo di richiamo alla campagna in corso (allegato 12).

Non manca neppure l'informazione diretta ai singoli farmacisti, che avviene in collaborazione con il Presidente dell'OFCT. Una prima circolare (allegato 13) è inviata per segnalare l'inizio della campagna e le modalità di collaborazione dei farmacisti a tale azione di salute pubblica. Una seconda circolare (allegato 14) è spedita a chiarimento di dubbi sorti a proposito del dosaggio dei vaccini in vendita per la campagna.

4.1.4 GENITORI

Per i genitori sono previsti i seguenti interventi informativi:

- lettera informativa del Medico cantonale (oltre che in italiano, è proposta in albanese, croato, iugoslavo e turco affinché anche i genitori che non parlano italiano possano ricevere un'adeguata informazione) che spiega l'importanza della vaccinazione contro l'epatite B (allegati 6 a-e);
- depliant in cui vengono evidenziati gli aspetti importanti dell'epatite B e della vaccinazione contro l'epatite B. Si è optato per un depliant che sintetizzasse, senza essere riduttivo, sia gli aspetti legati alla malattia e alla vaccinazione, sia la scelta della vaccinazione degli adolescenti (allegato 5);
- lettera con la quale il medico scolastico invita a una serata informativa tutti i genitori dei figli allievi della scuola. Ogni medico scolastico provvede a stendere tale invito, sulla scorta dell'accordo raggiunto con la relativa Direzione di scuole medie;
- serata informativa presso ogni sede scolastica media del Cantone: a disposizione dei medici scolastici una serie di lucidi (allegato 8). Le serate sono organizzate nel periodo di settembre/ottobre 1999 dal medico scolastico in accordo con la Direzione dell'istituto (es. una serata per classe di età, serata a sedi riunite per più scuole, serata congiunta con la serata d'inizio anno, ecc.).

Secondo l'accordo con l'Ufficio dell'insegnamento medio, la sede scolastica è incaricata di distribuire il materiale informativo per i genitori. Ad ogni sede scolastica sono inviati sia

copia delle lettere del Medico cantonale per i genitori nelle diverse lingue (da fotocopiare e distribuire), sia un numero sufficiente di volantini destinati ai genitori (circa 13.300).

4.1.5 DOCENTI

Il 14 settembre avviene un primo incontro tra il Servizio di medicina scolastica e il Gruppo di presidenza del Collegio cantonale dei direttori di scuola media, in cui è ufficialmente confermata l'adesione delle scuole medie alla campagna: grazie alla collaborazione dei direttori sarà possibile coinvolgere docenti di classe. Un ultimo incontro avviene il 28 settembre con il plenum dei Direttori delle scuole medie. È già possibile, in quest'occasione, raccogliere le prime impressioni del contatto tra medico scolastico e scuole medie a lui affidate, impressioni sostanzialmente positive e a tratti entusiaste.

Un incontro personale tra il medico scolastico di ogni sede e i docenti permette a questi ultimi di beneficiare di un'informazione particolareggiata ed esaustiva. I docenti ricevono copia del materiale informativo distribuito agli allievi e ai loro genitori. Il medico scolastico presenta la campagna con lucidi e anima una discussione aperta sul tema, che si trasforma – in alcune sedi scolastiche – in vero e proprio confronto tra fautori e oppositori delle vaccinazioni in generale. Queste riunioni sono tenute tra settembre e ottobre 1999, in date fissate di comune accordo tra medico scolastico e Direzione della scuola. Ai docenti di classe, talvolta ai docenti di scienze, è affidato il compito di distribuire il materiale informativo per gli allievi e di tematizzare la questione durante le lezioni.

Per una capillare diffusione dell'informazione presso i docenti è pubblicato nel numero di ottobre un articolo (allegato 15) sulla rivista "Scuola Ticinese", periodico della Divisione scuola.

4.1.6 ALLIEVI

Gli adolescenti, pubblico bersaglio della campagna, beneficiano di grande attenzione informativa sulla vaccinazione contro l'epatite B. Sono consegnati:

- volantino che riprende schematicamente la definizione, trasmissione e prevenzione dall'epatite B. In esso si sottolinea che la vaccinazione è una misura supplementare alle misure più generali (es. utilizzo del preservativo, nessuno scambio di aghi o siringhe) che, in ogni caso, devono essere mantenute a protezione da altre malattie trasmissibili sessualmente e tramite il sangue. Si è utilizzato volutamente un linguaggio semplice, chiaro e facilmente accessibile all'adolescente. (allegato 4);
- una scatoletta contenente un simbolico virus mostriattolo di plastica gialla e un pieghevole con le relative spiegazioni (supporto fornito gratuitamente dell'UFSP): l'informazione è veicolata attraverso un approccio ludico e nello stesso tempo l'adolescente può approfondire le sue conoscenze in merito alla tematica;

- diario scolastico: una pagina del diario scolastico, distribuito gratuitamente a tutti gli allievi del cantone, contiene una pagina dedicata all'epatite B (allegato 16).

Ad ogni bacheca della scuola media è esposto un poster. Esso è concepito come uno strumento per richiamare l'attenzione, non come un supporto informativo. Una serie di frecce segnala un percorso logico, ma è ugualmente possibile una lettura casuale, grazie ai simboli esplicativi.

I docenti di classe o di scienze dedicano parte del tempo a loro disposizione per discutere la tematica all'interno della classe, favorendo la discussione e lo scambio di opinioni e sentimenti tra gli adolescenti. Gli allievi che lo desiderano potranno partecipare alla serata informativa prevista per i genitori.

Gli adolescenti sono invitati a rivolgersi al proprio medico curante per ottenere qualsiasi informazione supplementare in merito alla malattia e alla vaccinazione, per discutere con lui ogni dubbio e perplessità e per eseguire la vaccinazione stessa.

Sono distribuiti 2 poster per ogni sede scolastica, 12'700 mostriciattoli "Fred" e oltre 14'500 volantini per i ragazzi.

4.1.7 ALTRI ORDINI DI SCUOLA

In Ticino circa 140 adolescenti tra gli 11 e i 15 anni seguono un curriculum scolastico differenziato in seguito alla necessità di un maggiore sostegno pedagogico. Sul territorio cantonale ci sono 14 scuole speciali, in 11 casi le classi si trovano presso una scuola media, in un caso presso una sede liceale e in due casi sono inserite in un laboratorio protetto. Questi allievi sono raggiunti tramite l'Ufficio della educazione speciale (UES). Una copia delle lettere previste per i genitori e materiale informativo in quantità sufficiente (180 mostriciattoli "Fred", 215 copie di volantini per i ragazzi e 215 di volantini per i genitori) sono inviate all'UES, che provvede alla distribuzione nelle singole sedi. L'incontro del medico scolastico con i genitori è effettuato con modalità diverse (es. estensione dell'invito alla stessa serata prevista per la scuola media).

Infine, alcuni ragazzi della succitata fascia di età sono ospiti d'istituti per invalidi. Considerata la casistica particolare - spesso sono adolescenti con problemi di salute gravi o con comportamenti a rischio effettivi - si è optato per la presa di contatto diretta con i medici responsabili dell'istituto, lasciando loro vagliare l'opportunità di promuovere la campagna all'interno dell'istituto.

4.2 CALENDARIO INDICATIVO

L'esecuzione pratica della vaccinazione è affidata al medico di famiglia. Egli richiede al Medico cantonale l'apposito "pacchetto informativo" nel quale sono contenute tutte le

informazioni mediche e amministrative. Ottenuto lo stesso, può offrire la vaccinazione direttamente nel proprio studio. Acquista di propria tasca le dosi di vaccino in qualsiasi farmacia, al prezzo massimo di Fr. 19.80, e le somministra agli adolescenti che lo contattano. S'impegna a verificare che tutte le dosi di vaccino siano correttamente somministrate e tiene nota del numero e del nome degli adolescenti interessati. Il calendario indicativo per l'esecuzione della vaccinazione in questa campagna è il seguente:

- 1a iniezione: novembre 1999;
- 2a iniezione: dicembre 1999;
- 3a iniezione: maggio 2000.

4.3 FINANZIAMENTO

4.3.1 PREZZO DEL VACCINO

Il prezzo del vaccino è stabilito sulla base dell'Elenco delle Specialità (ES) dell'Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS). Esso prevede per le vaccinazioni generalizzate degli adolescenti tra gli 11 e i 15 anni un prezzo massimo di 19.80 Fr. a dose di vaccino (allegato 17).

Il vaccino è acquistato e distribuito dai farmacisti ticinesi, per il tramite del grossista "Unione farmaceutica" di Barbengo. Acquisto, immagazzinamento e distribuzione del vaccino sono gestiti dai farmacisti.

4.3.2 COPERTURA DEI COSTI

Il medico fattura secondo l'accordo tariffale stabilito tra l'Ordine dei Medici del Cantone Ticino (OMCT) e la Federazione Ticinese degli Assicuratori Malattia (FTAM). Esso prevede una tariffa per la vaccinazione completa (3 dosi) di Fr. 147.00, vaccino compreso. Il medico si assicura che siano eseguite le tre iniezioni ed emette la fattura a operazione completata. La fattura deve riportare la dicitura: "*Vaccinazione epatite B secondo accordo particolare OMCT-FTAM 1999*" ed è inviata direttamente all'assicuratore malattia LAMal dell'adolescente (terzo pagante). Come ogni convenzione tra i partner tariffali, anche questo accordo particolare è ratificato dal Consiglio di Stato (allegato 18).

La vaccinazione contro l'epatite B rientra tra le prestazioni obbligatoriamente a carico dall'assicurazione malattia LAMal, conformemente all'Ordinanza sulle prestazioni (Opre) del 9 luglio 1998 (allegato 19).

4.4 VALUTAZIONE

La pianificazione della campagna prevede anche la pianificazione di una valutazione, per confrontare gli obiettivi previsti con i risultati raggiunti. Si tratta di un importante momento di riflessione sul progetto stesso. Una riflessione finalizzata a focalizzare ciò che si è rivelato positivo e ciò che, al contrario, si è profilato come negativo. Si tratta dunque di giustificare la pertinenza di quanto proposto, evidenziare eventuali lacune e proporre strategie corrette diverse per il futuro.

La valutazione inoltre si propone di verificare anche l'efficacia dei mezzi utilizzati e la congruenza delle strategie adottate rispetto ai risultati. Si propone di confrontare i costi sostenuti con i risultati ottenuti, le energie spese con il soddisfacimento degli attori. Indicatori di valutazione sono per esempio: la copertura vaccinale, i costi sostenuti, il grado di soddisfazione degli attori, il grado di soddisfazione degli utenti. Risultati e valutazione saranno l'oggetto di un rapporto separato.

La valutazione deve in ogni modo abbracciare i seguenti aspetti:

4.4.1 COPERTURA VACCINALE

Il Medico cantonale valuterà la copertura vaccinale con un sistema integrato di diverse informazioni:

1. i primi dati saranno forniti dai farmacisti ticinesi al Medico cantonale: numero di vaccini venduti ai medici (quindi i vaccini venduti a Fr. 19.80);
2. i medici di famiglia aderenti al progetto invieranno al Medico cantonale l'apposita lista di valutazione della copertura entro il 31 maggio 2000; la lista indica i nomi dei giovani vaccinati, la classe frequentata, la data delle tre iniezioni e il tipo di vaccino utilizzato;
3. i medici scolastici invieranno i dati informatizzati relativi agli allievi delle loro sedi e risultanti dalla raccolta dei certificati di vaccinazione nelle singole sedi scolastiche;

I dettagli operativi per l'esecuzione della valutazione della copertura vaccinale saranno oggetto di discussione approfondita in seno al Servizio, nel corso della Primavera 2000.

4.4.2 QUANTIFICAZIONE DEI COSTI

La quantificazione dei costi dovrà permettere di stimare i costi sostenuti sia per la pianificazione della campagna sia per la sua realizzazione e valutazione (risorse umane, tempo, materiale utilizzato, ...). I costi dovranno essere attribuiti alle diverse categorie di spesa (medici, vaccino, amministrazione, promozione, ecc.). Un'analisi costo-efficacia e costo-utilità potrà completare la panoramica.

4.4.3 MATERIALE DISTRIBUITO E MEZZI DI INFORMAZIONE UTILIZZATI

La contabilità del materiale informativo distribuito potrà rappresentare un ulteriore parametro di valutazione, soprattutto se correlato al tasso di copertura vaccinale. L'efficienza dei mezzi e dei canali di distribuzione potrebbero essere misurati con un sondaggio a livello di popolazione, con particolare attenzione al grado di conoscenza del progetto da parte di cittadini di altra provenienza culturale.

4.4.4 SODDISFAZIONE DEGLI ATTORI E DEGLI UTENTI

Il grado di soddisfazione degli attori attivi nella campagna (medici scolastici, docenti, medici di famiglia, farmacisti, genitori, allievi, ecc.) permetterebbe di verificare il grado di coinvolgimento, la percezione e la comprensione dell'utilità di quest'azione di salute pubblica.

5 CONCLUSIONI

La pianificazione e la realizzazione della campagna di vaccinazione contro l'epatite B nel Cantone Ticino, il cui approccio ha seguito i fondamenti di un'azione di salute pubblica (vedi pt. 2.2), rappresenta il banco di prova del nuovo Servizio di medicina scolastica, di cui si è dotato il Cantone Ticino dal 1998.

La vaccinazione contro l'epatite B è uno strumento efficace e sicuro per prevenire la malattia, che si trasmette essenzialmente per via sessuale, e le sue gravi conseguenze croniche. Per diminuire l'impatto della malattia è necessario che il maggior numero possibile di persone si faccia vaccinare: si compie così un atto importante sia per la salute del singolo, sia per la salute della comunità. Tuttavia la vaccinazione, per questioni di proporzionalità, è raccomandata ma non obbligatoria. La pianificazione della campagna ha dunque dovuto concentrarsi sull'informazione e la persuasione soprattutto del pubblico bersaglio: gli adolescenti. In virtù della loro imminente vita sessuale attiva, questi ultimi rappresentano il gruppo di popolazione presso il quale l'investimento preventivo promette i migliori risultati e la miglior efficienza. La consulenza di docenti ed operatori vicini al mondo adolescenziale, per la preparazione dei supporti informativi, è stata un fattore rilevante.

Il lancio della campagna ha potuto essere fatto in un clima di fiducia da parte di tutti gli operatori sanitari e del mondo scolastico; un clima appositamente preparato dai responsabili del progetto, così da ridurre al minimo azioni di dissenso. L'apertura alla discussione serena anche su temi per qualcuno controversi, come i presunti effetti collaterali del vaccino (sclerosi multipla), ha permesso di contrapporre agli aneddoti forniti dagli avversari dei vaccini, un approccio documentato e razionale.

Un tema delicato emerso è stato il potenziale conflitto preventivo tra l'epatite B e l'Aids. È stato fondamentale evitare che l'adolescente, sentendosi protetto dalla vaccinazione, cominciasse a prestare meno attenzione all'impiego del preservativo, unico strumento preventivo per malattie come l'infezione da HIV e da epatite C. Il richiamo frequente alla questione ci pare abbia permesso di fare i necessari distinguo. L'impiego di messaggi moralizzanti come "*non drogandosi*" sembra avere permesso di raggiungere un compromesso accettabile anche nei confronti di chi avrebbe preferito non parlare di preservativi alla popolazione di età compresa tra gli 11 e i 15 anni, una popolazione notoriamente in fermento e in ricerca di un proprio cammino verso l'autonomia.

La questione relativa al rapporto costo-beneficio della campagna non è stata oggetto di alcun dibattito. Al di là delle evidenze che ci indicano come la vaccinazione sia meno costosa, sia per la popolazione sia per il singolo, - rispetto ai costi generati dalla cura delle persone affette da epatite B acuta e delle sue conseguenze croniche - la popolazione

ticinese coinvolta sembra aver apprezzato l'apposita convenzione contrattuale tra Ordine dei medici e Federazione degli assicuratori.

La campagna per la vaccinazione contro l'epatite B è stata organizzata in modo tale da essere facilmente accessibile ad ogni adolescente, anche di lingua e cultura diversa, ed è economicamente sostenibile da ogni famiglia, che non è chiamata a contribuire al costo della vaccinazione del figlio.

La collaborazione con più partner (scuola, famiglia, medici, farmacisti, assicuratori, amministratori) appare essere ben riuscita nella parte iniziale della campagna, grazie all'assegnazione di chiari compiti a ciascuno e all'integrazione nell'azione di tutti gli interessati. Complessivamente il clima instauratosi può essere giudicato positivo, a dimostrazione che una campagna di questo tipo è possibile nonostante il coinvolgimento di un grande numero di attori. La campagna rappresenta anche un momento privilegiato d'informazione, di promozione e di riflessione sulla salute e sulla prevenzione. Vaccinarsi è un atto di responsabilità verso la propria salute e verso quella degli altri: questo motto ha prevalso sulle obiezioni, permettendo una buona pianificazione e realizzazione della campagna, il cui impatto sarà valutato nel corso del 2000.

6 BIBLIOGRAFIA

- ¹ Kane M.A. *Situation internationale de la vaccination contre l'hépatite b en 1998*. Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1 S121-S129
- ² Kane M.A. *Situation internationale de la vaccination contre l'hépatite b en 1998*. Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1 S121-S129
- ³ Kammerlander R, Vandaux B, Bourquin C, Zimmermann HP, Raeber PA. *Vaccination contre l'hépatite B en Suisse: vers une stratégie globale* Rev Méd Suisse rom, 118 335-339, 1998
- ⁴ Advisory Committee on Immunization Practices, American Academy of Pediatrics, American Academy of Family Physicians, *Recommended Childhood Immunization Schedule United States*, January-December 1999
- ⁵ Kammerlander R, Vandaux B, Bourquin C, Zimmermann HP, Raeber PA. *Vaccination contre l'hépatite B en Suisse: vers une stratégie globale* Rev Méd. Suisse rom, 118 335-339, 1998
- ⁶ Ufficio Svizzero d'informazione sull'epatite *Epatite B. Cause, conseguenze e prevenzione* Basilea
- ⁷ Benenson S. Abram. *Manuale per il Controllo delle malattie trasmissibili*. Roma, 1997, DEA Editrice, pagg.199-209
- ⁸ OMS. *Rapport sur la santé dans le monde, 1998*. Genève, OMS, 1999, pag. 59
- ⁹ Kane MA *Épidémiologie mondiale de l'hépatite B*. Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1 S98-S100
- ¹⁰ Commission suisse pour les vaccinations - Groupe suisse d'experts pour l'hépatite virale. *Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B* Maladies infectieuses: diagnostic et prévention. Chapitre 1, supplément II. Berne, OFSP, décembre 1997
- ¹¹ Kammerlander R, Zimmermann HP. *Transmission de l'hépatite B* Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1: S105-S107
- ¹² Perillo RP, Campbell CR, Strang S, Bodicky CJ, Costigan DJ. *Immune globulin and hepatitis B immune globulin. Prophylactic measures for intimate contacts exposed to acute type B hepatitis* Arch Intern Med 1984; 144:81-85
- ¹³ Hurie MB, Mast EE, Davis JP. *Horizontal transmission of hepatitis B virus infection to United-States-born children of Hmong refugees*. Pediatrics 1992; 89: 269-273
- ¹⁴ Pirovino M *Hépatite B: Manifestations cliniques, diagnostic et suivi médicale du patient*. Soz.-Präventivmed. 1998, 43 Suppl 1: S88-S91
- ¹⁵ Pirovino M *Hépatite B: Manifestations cliniques, diagnostic et suivi médicale du patient*. Soz.-Präventivmed. 1998, 43 Suppl 1: S88-S91
- ¹⁶ Benenson S. Abram. *Manuale per il Controllo delle malattie trasmissibili*. Roma, 1997, DEA Editrice, pagg.199-209
- ¹⁷ Kane MA *Épidémiologie mondiale de l'hépatite B* Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1 S98-S100
- ¹⁸ Siegrest CA *Les vaccines, comment ça marche?*, 1er Congrès Suisse de vaccination, Basel 18-19 novembre 1999
- ¹⁹ West DJ, Calandra GB *Vaccine induced immunologic memory for hepatitis B surface antigen: implications for policy on booster vaccination* Vaccine 1996; Vol 14, No. 11 pp.1019-1027

-
- ²⁰ Desgrandchamps D, Siegrist CA *Les vaccins contre l'hépatite B* Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1: S111-S114
- ²¹ Office fédéral de la santé publique *Vaccination contre l'hépatite B et sclérose en plaques* Bull. OFSP 1999; N.45: 844-845
- ²² Kammerlander R, Zimmermann HP, Vandaux B *Stratégies de vaccination contre l'hépatite B*, Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1: S115-S117
- ²³ Legge del 27 maggio 1991 n° 165
- ²⁴ Kammerlander R, Zimmermann HP, Vandaux B *Stratégies de vaccination contre l'hépatite B*, Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1: S115-S117
- ²⁵ Jungi F *Organisation Hepatitis B-Impfung in den Kantonen* St.Gallen, Januar 1999
- ²⁶ Vandaux B, Steinemann MA *Vaccination généralisée contre l'hépatite b en Suisse: Qu'en pensent les médecins vaccinateurs?* Soz.-Präventivmed. 1998; 43 Suppl 1 S121-S129
- ²⁷ Zurn P, Danthine JP *Évaluation économique de différentes stratégies de vaccination contre l'hépatite B en Suisse* Soz.-Präventivmed 1998; 43 Suppl 1 S134-S137
- ²⁸ (Cfr. Vandaux B e Steinemann MA, 1998)
- ²⁹ Cassis I. *La riforma della medicina scolastica*. Bellinzona: Ufficio del medico cantonale, 1998. (Salute pubblica, 5)
- ³⁰ Office fédéral de la santé publique *Vaccination généralisée contre l'hépatite B des adolescents de 11 a 15 ans*, OFSP 1998; Bull. N. 5: 4-5
- ³¹ Office fédéral de la santé publique *Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B*, OFSP 1998; Bull. N. 36: 4 -5