

Vacunación infantil: Cobertura, conocimientos y actitudes de la población. Estudio en un Area de Salud

S.V. Leandro Liberato, M. Hernández Galindo¹, I. Cebrián Gimeno, C. Elizalde Pellice², M.A. Orrico Marín², M.A. Abeti Sarasa², P. Muñoz Sanz², I. Forcada Huguet², M. Alonso Gregorio², M.E. Ciriza Lalaguna, A. Heras Galindo

Resumen. *Objetivos.* Conocer la cobertura vacunal alcanzada en los niños de 0 a 16 años de nuestra Area de Salud y el grado de conocimientos, actitudes, creencias y fuentes de información sobre las vacunas, así como otros factores que pueden condicionar el estado vacunal infantil. *Material y métodos.* Se realizó una encuesta transversal mediante entrevista personal a los padres de una muestra representativa de niños de la población a estudiar distribuidos en tres grupos de edad: A. 0 a 4 años, B. 5 a 9 años y C. 10 a 16 años. *Resultados.* La tasa de cobertura vacunal global correcta es del 58,4%. Por grupos de edad: A: 94,5%; B: 74,7% y C: 30,8% ($p < 0,001$). La cobertura correcta por vacunas es del 74,6% para sarampión, 69% para rubéola, 63,1% para parotiditis y 67,6% para DTP y polio, observándose también que a menor edad es mayor la cobertura vacunal. No hay diferencias significativas de cobertura entre las distintas Zonas Básicas de Salud. Respecto al conocimiento y actitudes sobre vacunas encontramos que el 94,8% de los encuestados opina que son buenas para la salud, sus conocimientos sobre dosis y frecuencia de administración son suficientes, así como sobre las distintas enfermedades vacunables y sus complicaciones. La información sobre vacunas la reciben principalmente del pediatra (31,3%) y enfermera (24,8%), y la calidad de ésta les parece suficiente a la mayoría, aunque un 36,8% la califica como deficiente. No se aprecian diferencias significativas en el estado vacunal según sexo del niño, tamaño familiar, número de orden o pertenencia al medio urbano o rural, pero sí las hay según el nivel de instrucción de los padres. *Conclusiones.* Consideramos altamente satisfactoria la cobertura vacunal alcanzada en los niños de 0 a 4 años de nuestra Area de Salud aunque ésta disminuye en edades superiores. El conocimiento y actitudes sobre vacunas en nuestra población es suficiente y positiva, aunque se debe insistir en educación sanitaria y vacunación.

An Esp Pediatr 1996;44:464-468.

Palabras clave: Vacunas; Vacunación infantil; Cobertura vacunal.

VACCINATION OF CHILDREN: POPULATION COVERAGE, KNOWLEDGE AND ATTITUDE IN A HEALTH CARE AREA

Abstract. The purpose of this study was to know the vaccination coverage in children under 16 years of age in our health care area, as well as the level of knowledge, attitudes, beliefs, vias of information and other factors that could influence the state of child vaccination. A transverse study by interviewing parents was made. Children were distributed into three groups: A (0 to 4 years of age), B (5 to 9 years of age) and C (10 to 16 years of age). Our results showed a correct global vaccination coverage rate of 58.4%. The correct vaccination coverage

rate 94.5% in group A, 74.7% in group B and 30.8% in group C ($p < 0.001$). The correct coverage for specific vaccinations was: measles 74.6%, rubella 69%, mumps 63.1%, diphtheria-tetanus-pertussis and polio 67.6%. This coverage was also greater in the younger children. There was no statistical difference among the several basic health zones. Of those parents interviewed, 94.8% thought that vaccines were good for health. Their knowledge about dosage, the administration frequency and the different diseases and their complications was suitable. Information about vaccinations was received from pediatricians in 31.3% of the cases and from nurses in 24.8%, with the majority of the cases classifying the information as sufficient, although 36.8% classified it as deficient. There were no statistical differences of the vaccination status according to sex, family size, numerical order in the family, or if the children were from an urban zone or a rural zone. However, there was a statistical difference according to the parent's intellectual level. In conclusion, the vaccination coverage found in children up to 4 years old was very suitable, but it was worse in older children. The level of knowledge and attitude was also suitable; however better health and vaccination education is necessary.

Key words: Vaccine; Children's vaccine; Vaccination coverage.

Introducción

Para aumentar el nivel de salud de la población infantil es necesario, entre otras acciones, disminuir la incidencia de enfermedades infectocontagiosas en esta edad. Este aspecto es uno de los objetivos del Plan de Salud de Navarra con el Programa de Atención al Niño Sano y el Programa de vacunaciones⁽¹⁻³⁾. En este mismo sentido, el Comité Regional para Europa de la OMS propone la eliminación, antes de finalizar el siglo: del sarampión, la poliomielitis, el tétanos neonatal, la rubéola congénita y la difteria, recomendando para ello una cobertura vacunal del 90% en menores de 2 años, antes de 1990, y el establecimiento de sistemas de vigilancia del estado vacunal infantil⁽⁴⁾.

Por otra parte, se observa en algunos estudios realizados, que hay una serie de actitudes, mitos, creencias y falta de conocimiento general sobre las vacunas por parte de la población, así como otros factores asociados que influyen en el estado vacunal infantil⁽⁵⁻⁸⁾.

Los objetivos de este trabajo son conocer la cobertura vacunal de la población infantil entre 0 y 16 años de nuestra Area de Salud, así como valorar el estado de conocimientos y actitudes de nuestra población sobre las vacunas y otros factores que pueden condicionar el estado vacunal infantil.

¹Técnico de Salud del Area. ²Centros de Salud del Area V de Navarra.

Centro de Salud de Tudela-Oeste. Unidad Docente de M.F. y C.

Correspondencia: Dr. Sergio V. Leandro Liberato.

C/ Doña María Ugarte, 14 A - 1º C. 31500 Tudela (Navarra).

Recibido: Octubre 1994

Aceptado: Octubre 1995

Tabla I Cobertura vacunal global (por grupos de edad)

	0-4 años n = 164	5-9 años n = 158	10-16 años n = 308	Total n = 630
Correcto	155 (94,5%)	118 (74,7%)	95 (30,8%)	368 (58,4%)
Incorrecto	4 (2,4%)	29 (18,4%)	154 (50%)	187 (29,7%)
Ausente	5 (3,1%)	11 (6,9%)	59 (19,2%)	75 (11,9%)

Material y métodos

El estudio se realiza en el Area de Salud de Tudela, que comprende 22 municipios de la Zona Sur de nuestra Comunidad, distribuidos en siete Zonas Básicas de Salud, con una población total de 76.287 habitantes. La población objeto de nuestro estudio está constituida por los niños de 10 meses a 16 años (nacidos entre enero de 1976 a marzo de 1991) de nuestra Area de Salud, que suman 13.855. Con la colaboración del Instituto de Estadística de Navarra se obtuvo una muestra aleatoria por conglomerados estratificados de 630 niños distribuidos en tres grupos de edad: A: 10 meses a 4 años = 164 niños; B: 5 a 9 años = 158 niños y C: 10 a 16 años = 308 niños. Se obtienen, asimismo, grupos reserva del mismo sexo y edad para cada estrato, habiendo sido necesario utilizar 40 de estos niños en sustitución de dos fallecidos, 29 emigrados y 9 ilocalizables.

Se realizó una encuesta (entre marzo y junio de 1992) mediante entrevista personal a los padres de cada niño previa cita telefónica en su Centro de Salud correspondiente o, en su defecto, en su domicilio, a fin de recoger datos siguiendo un protocolo precodificado y ampliado teniendo como base el de Colomer Revuelta y cols.⁽⁵⁾ en lo que respecta a conocimientos, actitudes, fuentes de información y otros factores en relación a las vacunas. Para el estudio de cobertura vacunal se confeccionó una segunda parte del protocolo donde se recogen para cada niño las dosis de vacuna administrada, de acuerdo al calendario de vacunaciones vigente en nuestra comunidad: BCG, difteria, tétanos, tosferina, poliomieltis, sarampión, rubéola y parotiditis^(2,3), así como la fecha y edad del niño al recibirla, reacción vacunal que presentó en cada dosis y punto de vacunación. Se consideró como dosis administradas únicamente aquellas registradas en la cartilla de vacunación u otro documento escrito. La vacuna de la hepatitis B de reciente implantación no se incluye en este estudio.

En la evaluación de la cobertura vacunal, siguiendo criterios similares a otros autores⁽⁹⁻¹¹⁾, consideramos correctamente vacunado para DTP y polio a los que habían recibido todas las dosis del calendario vacunal para su edad. Exceptuando los casos que no habían recibido ninguna dosis (vacunación ausente), a los demás se consideró como vacunación incorrecta. Para la vacunación de sarampión, rubéola y parotiditis se consideró si estaba (correcta) o no administrada (ausente), pudiendo ser administrada de forma aislada o como triple vírica. En las niñas mayores de 12 años también se estudia si tienen o no dosis de recuerdo de la vacuna de rubéola (sola o en forma de triple vírica). La BCG se considera si está o no administrada.

Tabla II Cobertura vacunal correcta (para cada tipo de vacuna)

	0-4 años	5-9 años	10-16 años	Total
BCG	6 (3,7%) n = 164	32 (20,3%) n = 158	25 (8,1%) n = 308	63 (10%) n = 630
DTP	157 (95,7%) n = 164	127 (80,4%) n = 158	142 (46,1%) n = 308	426 (67,6%) n = 630
Polio	157 (95,7%) n = 164	127 (80,4%) n = 158	142 (46,1%) n = 308	426 (67,6%) n = 630
Sarampión	133 (94,3%) n = 141	133 (84,2%) n = 158	187 (60,7%) n = 308	453 (74,6%) n = 607
Rubéola	133 (94,3%) n = 141	127 (80,4%) n = 158	159 (51,6%) n = 308	419 (69%) n = 607
Parotiditis	133 (94,3%) n = 141	127 (80,4%) n = 158	123 (39,9%) n = 308	383 (63,1%) n = 607
Rubéola (niñas)	-----	-----	84 (64,1%) n = 131	-----

En la evaluación de cobertura vacunal global se incluyen todas las vacunas del calendario vacunal de nuestra comunidad (excepto BCG que no es de administración sistemática) y se siguen los criterios anteriormente expuestos, calificando ésta de correcta (completa con todas las vacunas para su edad), incorrecta (falta una o más vacunas) y ausente (no vacunado). Los datos obtenidos han sido procesados estadísticamente utilizando la Base de Datos y el tratamiento estadístico del paquete informático SIGMA.

Resultados

El estudio estadístico se realiza sobre 630 niños, de los cuales 315 son varones y 315 mujeres.

En la **tabla I** se muestra la cobertura vacunal global alcanzada en la totalidad de niños de nuestro estudio y por grupos de edad. Hay diferencias significativas ($p < 0,001$) de tasa de cobertura vacunal entre los diferentes grupos de edad, siendo mayor la cobertura vacunal correcta en el grupo de 0 a 4 años.

En la **tabla II** se muestra la cobertura vacunal correcta alcanzada por cada tipo de vacuna y en los diferentes grupos de edad, apreciándose la misma tendencia de mayor cobertura en los estratos de menor edad exceptuando la BCG que, como ya hemos indicado, no es de administración masiva en nuestra comunidad.

No hemos encontrado diferencias significativas de cobertura vacunal entre las diferentes zonas básicas de salud de nuestra área ni al comparar el medio urbano con el rural. Queremos destacar positivamente las coberturas vacunales correctas encontradas de hasta el 100% para DTP, polio y triple vírica en el estrato de 0 a 4 años en varias zonas básicas de nuestra área de salud (**Tabla III**).

En cuanto a las reacciones vacunales producidas por las diferentes vacunas, se encuentra que se dan en un bajo porcentaje que no supera el 12%, siendo éstas en su mayoría fiebre, y producidas por la triple vírica. El punto de vacunación fue ma-

Tabla III Cobertura vacunal correcta para cada tipo de vacuna por zonas básicas (0-4 años)

	DTP	Polio	Triple vírica
Tudela Oeste	27 (100%) n = 27	27 (100%) n = 27	20 (95,2%) n = 21
Tudela Este	30 (93,8%) n = 32	30 (93,8%) n = 32	25 (92,6%) n = 27
Buñuel	26 (96,3%) n = 27	26 (96,3%) n = 27	22 (100%) n = 22
Valtierra	22 (88%) n = 25	22 (88%) n = 25	20 (83,3%) n = 24
Cascante	23 (100%) n = 23	23 (100%) n = 23	21 (100%) n = 21
Cintruénigo	16 (94,1%) n = 17	16 (94,1%) n = 17	12 (92,3%) n = 13
Corella	13 (100%) n = 13	13 (100%) n = 13	13 (100%) n = 13

yormente en centros públicos (86,8%).

Con respecto a la segunda parte del estudio, el conocimiento de las vacunas en general es bueno. Las vacunas más conocidas son sarampión (61,9%), tétanos (61%), polio (57,6%) y rubéola (52,1%). Solamente un 8,3% de los encuestados no conoce ninguna vacuna (Tabla IV).

El 94,8% de los encuestados cree que las vacunas son buenas para la salud. Independientemente de esta actitud en general positiva, el 19,6% piensa que las vacunas pueden producir algún problema al niño y refieren como el más frecuente la fiebre (73,2%).

Sobre el número de dosis necesario a administrar de cada vacuna, el 53,9% contesta que depende del tipo de vacuna, el 14,3% cree que debe ponerse más de una vez, el 11,3%, solamente una vez y el 2,5% NS/NC.

Con respecto a los mitos y creencias sobre vacunas, el 23,2% contesta que no vacunaría a su hijo en verano y el 55% no vacunaría a sus hijos con resfriado y sin fiebre.

Sobre el conocimiento de enfermedades como la rubéola durante el embarazo, el 77,7% de los encuestados lo relacionó como causa de malformaciones congénitas y el 9,5% como causa de aborto. El sarampión se reconoció como una enfermedad que produce complicaciones en el 41% de los encuestados, el 40% lo considera benigno y el 18% NS/NC.

Hay un mayor conocimiento de las enfermedades víricas y su posible presencia en nuestra comunidad. Parotiditis: 604 (96,2%), sarampión: 601 (95,7%), rubéola: 588 (93,6%); en cambio, consideran a la polio (299, 47,%) y difteria (166, 26,4%) como poco probables de padecer (Fig. 1). Se reconoce la gravedad de estas enfermedades, opinando que pueden producir la muerte, principalmente para el tétanos (327, 52,1%) y en menor medida para las otras enfermedades (Fig. 2).

Con respecto a la información sobre las vacunas de su hijo, manifiestan haberla recibido 460 encuestados (73%) y refieren

Tabla IV Conocimiento general de vacunas

Vacunas	Número de personas que la conocen	
Sarampión	389	(61,9%)
Tétanos	383	(61%)
Polio	362	(57,6%)
Rubéola	327	(52,1%)
Tos ferina	131	(20,9%)
Parotiditis	99	(15,8%)
Difteria	90	(14,3%)
Varicela	89	(14,2%)
BCG	84	(13,4%)
Triple vírica	57	(9,1%)
Gripe	28	(4,5%)
Hepatitis	3	(0,5%)
Otras	75	(11,9%)
Ninguna	52	(8,3%)
(n = 628)		

que procede esta información en su mayor parte del personal sanitario: pediatra en el 31,3% de los casos (53,3% si se toma sólo en cuenta el medio urbano); enfermera, en el 24,8%, siguiendo a éstos los medios de comunicación (21,5%) como fuente de información (Fig. 3). La calidad de la información les parece muy buena al 5,3%, buena al 19,2%, suficiente al 38,3% y solamente el 36,8% la califica como deficiente, aunque al estudiar esta variable sólo en el medio rural la calificación de la calidad de información como deficiente sube al 43,8% de los encuestados.

En nuestro estudio hemos apreciado diferencias significativas en el estado vacunal según el sexo del niño, tamaño del grupo familiar, número de orden que ocupa entre sus hermanos o su pertenencia al medio urbano o rural. Sí hemos observado con respecto al nivel de estudios de los padres, que están mayor vacunados los hijos de padres con mayor nivel de instrucción ($p < 0,001$).

Discusión

Analizando de forma individualizada las vacunas vemos que las de sarampión y rubéola ofrecen mayor cobertura que se hace más ostensible, junto con la parotiditis, en los menores de 9 años, alcanzando en el estrato de 0 a 4 años una cobertura del 94,3%. Las vacunas de DTP y polio siguen esta misma tendencia siendo aún mayor la cobertura vacunal correcta alcanzada en el estrato de 0 a 4 años (95,7%). El análisis de la cobertura vacunal global correcta muestra estas mismas características, muy baja en mayores de 10 años (30,8%) y muy alta en menores de 4 años (94,5%), superando en esta última cohorte el objetivo propuesto por la OMS para 1990⁽⁴⁾ y aproximándose bastante al objetivo en nuestra comunidad que es alcanzar una cobertura del 95%^(2,3).

Creemos que todo esto se debe a un mayor conocimiento de la población sobre las vacunas en los últimos años y a una actitud generalmente positiva sobre éstas, así como a las campañas de vacunación masivas, sobre todo a partir de 1981, en que

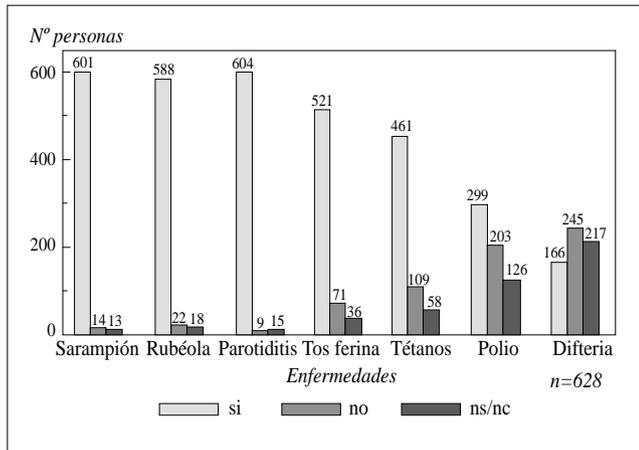


Figura 1. Opiniones de los encuestados sobre la posibilidad de producirse las diferentes enfermedades vacunables en nuestra provincia.

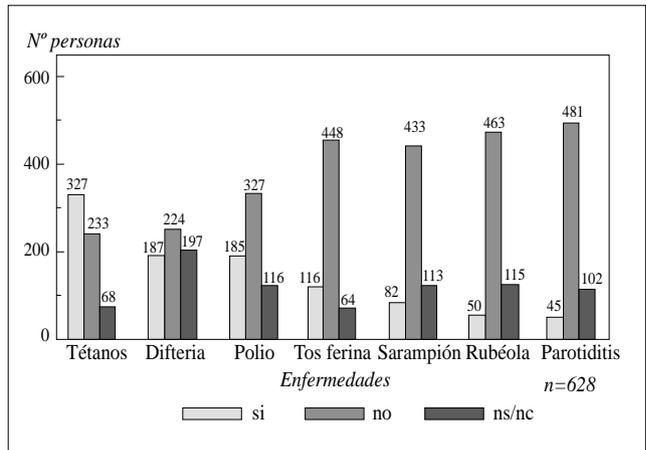


Figura 2. Opiniones de los encuestados sobre la mortalidad producida por las diferentes enfermedades vacunables.

se dispone de la triple vírica y con la implantación del programa de vacunaciones en nuestra Comunidad^(2,3).

Hacemos hincapié en que es necesario tener en cuenta que hemos encontrado en los grupos de niños de 5 a 9 años, y sobre todo en los mayores de 10 años, muchos fallos de registro y carencia de documento de vacunación que han contribuido en gran medida a bajar las tasas de cobertura vacunal en nuestro estudio. Esto nos sugiere que se debería mejorar el sistema de registro vacunal; así, con su informatización, sería más factible conocer el grado de cobertura en cualquier momento, detectar y corregir fallos de la misma^(12,13).

En relación a las coberturas vacunales publicadas en nuestro país (situadas en un rango amplio que sugiere la existencia de desigualdades), la cobertura encontrada en nuestro estudio es superior^(6,9,13-17) o similar a otros estudios^(10,11,18,19). No obstante, se debe destacar que es muy difícil comparar estudios de cobertura vacunal por la no homogeneidad de criterios, grupos de edades y metodologías estadísticas diferentes con que se realizan.

De todo esto podemos decir que debemos seguir manteniendo y mejorar aún más la cobertura vacunal alcanzada en los últimos años y conseguir niveles de protección suficientes para la erradicación de enfermedades como la polio y difteria con una cobertura superior al 90%, y del sarampión, para el que es necesario una cobertura del 95%^(20,21).

Son objetivos que creemos accesibles; así, vemos como en el grupo de niños de 0 a 4 años de varias zonas básicas de nuestra área, se ha conseguido para diferentes vacunas una cobertura de hasta el 100%. En el mismo orden, en un estudio anterior nuestro, en niños de 2 a 5 años de nuestra ciudad, encontramos una cobertura vacunal global correcta del 96,8%⁽⁸⁾. No podemos decir lo mismo de los otros grupos de mayor edad, donde se observa la tendencia de que a mayor edad peor cobertura vacunal, como se observa también en otros estudios^(10,11,17,19). Asimismo, encontramos en los mayores de 10 años bolsas de incorrectamente vacunados y no vacunados que, en combinación con la presencia de fracasos en la inmunización, permite la apa-

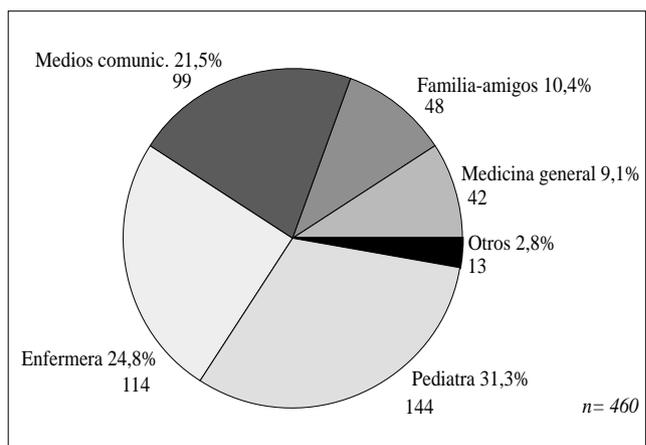


Figura 3. Origen de la información recibida sobre vacunas.

rición de brotes de epidemias como la del sarampión ocurrida en nuestra provincia en el año 1992, que afectó mayormente a adolescentes y que se ha visto también en otros países predominantemente a esa edad^(22,23). Esto hace necesario una revacunación de todos los niños a los 11 años de edad con la vacuna triple vírica, como ya se está llevando a cabo en nuestra Comunidad desde 1991^(23,24).

Sobre la vacunación con BCG, en nuestro medio no es considerada necesaria su administración masiva de acuerdo al criterio de la OMS, al ser estimado el riesgo anual de infección en menos del 1%. No obstante, seguimos normas de control de TBC con realización periódica de PPD, profilaxis y tratamiento adecuado de los enfermos en caso necesario^(20,25).

En la segunda parte de nuestro estudio se aprecia que el conocimiento, en general, de las vacunas y del número de dosis necesaria de cada vacuna es satisfactorio, existiendo, asimismo, un alto grado de aceptación de las vacunas como algo bueno para la salud. Datos similares habíamos encontrado en un estudio anterior, en el que la cobertura vacunal era muy alta⁽⁸⁾, pero di-

fieren en algunos aspectos con los encontrados por otros autores^(5,7), lo que sugiere que los conocimientos sobre vacunas no es transferible de una Comunidad a otra, como parece ser que tampoco lo es la influencia que pueden tener sobre el estado vacunal otros factores como tamaño del grupo familiar, número de orden del hijo o pertenencia al medio urbano o rural^(6,11).

Hay un mayor conocimiento sobre la presencia de sarampión, rubéola y parotiditis en nuestra Comunidad que puede estar relacionada con la aparición de brotes epidémicos anteriormente mencionados y a las campañas realizadas en los medios de comunicación sobre vacunas contra esas enfermedades⁽²²⁾. La menor consideración de presencia que se da a la polio y difteria (enfermedades que efectivamente no se ven últimamente), así como la atribución de menor gravedad que se da a enfermedades como tosferina, sarampión, rubéola y parotiditis debe ponernos en alerta contra un posible abandono de vacunación, situación que puede verse favorecida por ser más perceptible los efectos secundarios de las vacunas.

En nuestro estudio observamos también que persisten mitos como los de no vacunar en verano o si se está resfriado, que pueden hacer disminuir la aceptabilidad y eficacia de un programa de vacunación^(5,7).

Gran parte de los encuestados han recibido información sobre las vacunas de su hijo (73%) y la calidad de la información les parece buena, calificándola como deficiente solamente el 36,8%. Este estudio pone de relieve como en otros^(5,7,8) el papel desempeñado por los profesionales sanitarios, especialmente los pediatras, como fuente de información sobre las vacunas mediante educación sanitaria directa principalmente, aunque debe potenciarse algo más para evitar cierto grado de insatisfacción al respecto en una parte de la población en su mayoría del medio rural.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado gracias a la Ayuda a la Investigación en Materia de Salud del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. Resolución 10.5.1991.

Bibliografía

- Plan de Salud de Navarra. Departamento de Salud. Gobierno de Navarra. Pamplona, 1991.
- Programa Marco de Atención Periódica de Salud del Niño en los E.A.P. de Navarra. Dirección de Atención Primaria. Departamento de Salud. Gobierno de Navarra. Pamplona, 1986.
- Programa de Vacunaciones del Gobierno de Navarra. Unidad de Atención Primaria del Servicio Regional de Salud. Pamplona, 1986.
- WHO. Expanded Programme on Immunization. European Conference on Immunization Policies. *Weekly Epid Rec* 1985;**60**:165-172.
- Colomer Revuelta C, Tuells Hernández J, Nolasco Bonmatí A, Bolumar Montrull F, Alvarez-Dartet Díaz C. Conocimientos y creencias en relación con las enfermedades vacunables y su prevención. Estudio en la Comunidad de Elche (Alicante). *Med Clin (Barc)* 1987;**89**:275-277.
- De la Cueva Spínola M. Estudio de las vacunaciones en una población escolar de Madrid. *Atención Primaria* 1986;**3**:187-194.
- Espinosa Fernández E, Villanueva Solares F, Vázquez López LA, Madera González JC, Vázquez Valdez F. Actitudes y fuentes de información de los padres frente al uso de las vacunas en un Centro de Salud (muestra local). *Act Ped Esp* 1989;**47**:511-513.
- Leandro SV, Cebrián I, Hernández M, Orrico MA, Magán E, Muñoz MJ, Oyón P. Programa de Vacunación Infantil: Cobertura, conocimientos y actitudes de la población. *Act Ped Esp* 1989;**51**:159-166.
- Franch Nadal J, Alvarez Torices JC, Diego Domínguez F, Alvarez Guisasaola F, Carbajo López MJ. Inmunización pediátrica: tendencia evolutiva en una zona básica de salud. *Act Ped Esp* 1990;**48**:91-94.
- Lou Arnal S, López Mas R, Gómez Bahillo I, Monge Campo JA, Sáenz Lavilla C, García Aranda C. Estudio sobre cobertura vacunal en la población pediátrica atendida en un Centro de Salud. *An Esp Pediatr* 1990;**33**:27-30.
- Beltrán Brotors JL, Lucas Sánchez R, Martínez Leal JM, Martínez García F. Cobertura vacunal infantil en una comunidad rural: Prevalencia y factores asociados. *Gaceta Sanitaria* 1990;**4**:60-64.
- Foz G, Prieto A, Fábrega S. Historia Clínica y sistema de registro. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Manual de Atención Primaria, 2ª edición. Barcelona: Doyma, 1989; págs. 211-230.
- García E, Vioque J. Cobertura vacunal en los distritos de la ciudad de Castellón y su relación con factores sociodemográficos: un estudio ecológico. *Med Clin (Barc)* 1993;**101**:333-337.
- Sáenz González MC, Núñez Mateos JC, Rodrigo Sánchez N, Martín Sánchez AM. Estudio seroepidemiológico del sarampión, rubéola y parotiditis en la población infantil salmantina. *An Esp Pediatr* 1992;**36**:293-297.
- Almenara Barrios J, Ruiz Jiménez MA, Serrano Moya P, Martínez Pulido F. Evaluación del Programa de Vacunación de Andalucía (PVA) en el distrito sanitario Sierra de Cádiz. *An Esp Pediatr* 1992;**36**:437-440.
- Cejas Hermoso R, Jiménez Puente A. Coberturas vacunales en Málaga. Diferencias entre las distintas Zonas Básicas de Salud de la ciudad. *An Esp Pediatr* 1991;**35**:93-97.
- Ramos Afonso RE, Hernández Plasencia CR, Jiménez Cruz A, Palomares Abarca I, Allo Sánchez M, Porta Aznárez R, Rodríguez Luis JC. Estudio de aproximación sobre el estado de vacunaciones de la población infantil de Tenerife. *An Esp Pediatr* 1990;**32**:105-108.
- Villalbí Hereter JR, Grauges Pons MD. Cobertura vacunal a los dos años de edad: un estudio transversal en la ciudad de Barcelona. *An Esp Pediatr* 1990;**32**:321-324.
- Iribarren Ballent A, Baztán Arrastia I, Moreno Iribas C. Resultados de los exámenes de salud en escolares de una Zona de Salud de Navarra. *Atención Primaria* 1988;**5**:90-94.
- Guía para la elaboración del Programa del Lactante y Preescolar. Colección: Atención Primaria de Salud, 1ª edición. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1984; págs. 93-107.
- Bloch A, Orenstein W, Stetle H. Health impact of measles vaccination in the United States. *Pediatrics* 1985;**76**:524-531.
- Brote de sarampión en Navarra. Informe elaborado por la Sección de Vigilancia, Control y Análisis Epidemiológico. Instituto de Salud Pública de Navarra. Departamento de Salud. Pamplona, 1992.
- Lepow ML. La vacuna contra el sarampión y el control de la enfermedad. *MTA-Pediatría* 1991;**12**:225-238.
- Vitoria Miñana I, Morales Suárez-Varela M, Cotanda Gutiérrez P, Asensi Botet F. ¿Una o dos dosis de vacuna para erradicar el sarampión en España?. *An Esp Pediatr* 1993;**38**:130-134.
- Altet Gómez MN, Alcaide Mejías J, Salleras Sanmartí L. Perspectivas epidemiológicas de la Tuberculosis. ¿Necesita España la vacunación con BCG?. *Rev Clin Esp* 1988;**182**:44-49.