

PROGRAMA DE VACUNACIONES DE ANDALUCÍA: IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE EVALUACIÓN EN EL MARCO DE GARANTÍA DE CALIDAD

Antonio Frías Osuna / Pedro A. Palomino Moral / Adoración Pulido Soto / Inmaculada Sillero Arenas / Isabel Fernández Doménech / Dolores Rodríguez Cobo
Servicio Andaluz de Salud y Escuela Universitaria de Enfermería. Jaén

Resumen

La garantía de calidad constituye un elemento fundamental en la evaluación de los servicios de salud de reciente introducción en nuestro medio. Desde esta perspectiva. Nos proponemos identificar indicadores para la evaluación del Programa de Vacunaciones de Andalucía, siguiendo el esquema de Donabedian.

La metodología utilizada se ha basado en técnicas de consenso entre expertos con formación plural. Se llevaron a cabo paneles de expertos, utilizando en los mismos la técnica de grupo nominal para la identificación de criterios y estándares. Se realizaron encuestas por correo con objeto de la selección de los estándares más relevantes desde una perspectiva múltiple: importancia, facilidad de medida y capacidad de intervención.

Se definieron los aspectos a evaluar en estructura, proceso y resultado y se identificaron 175 criterios y estándares totales, 42 sobre estructura, 68 sobre proceso y 65 sobre resultados, que se proponen para ser utilizados sistemáticamente según la técnica de priorización utilizada. Se discuten las posibilidades de uso en los diferentes niveles estructurales de los servicios de salud.

Palabras clave: Evaluación de programas. Vacunaciones sistemáticas. Garantía de calidad. Atención primaria.

ANDALUSIAN VACCINATION PROGRAMME: IDENTIFICATION OF EVALUATION INDICATORS WITHIN THE FRAMEWORK OF QUALITY ASSURANCE

Summary

Quality assurance constitutes a major element in the evaluation of health services and has recently been introduced into our field. From this perspective, we intend to identify indicators for the evaluation the Andalusian Vaccination Programme, following the scheme proposed by Donabedian.

A group of experts with different training backgrounds agreed upon the techniques on which the methodology used was based. Panels of experts were formed and the nominal group technique was used to identify criteria and standards. Mail surveys were made in order to select the most relevant standards from a multiple perspective: importance, ease of measurement and intervention capability. The aspects to be evaluated were defined about structure process and result. A total of 175 criteria and standards were identified, 42 related to structure, 68 related to process and 65 to results.

The aspects to be evaluated, selected according to the priority technique used, are proposed to be employed systematically. The possibility of using them in the different structural levels of the health services is discussed.

Key words: Programme evaluation. Systematic vaccination. Quality assurance. Primary health care.

Introducción

La importancia de la salud infantil en Andalucía se pone de manifiesto al considerar ciertos aspectos sociodemográficos. Desde 1950, el crecimiento real de la población ha sido importante y sigue una tendencia mantenida. La

tasa de natalidad para 1990 es superior en Andalucía que en el resto del país, el 12,74% para esta comunidad autónoma. El índice de dependencia juvenil es del 34,93% en 1991, lo que refleja el peso específico de la población menor de 15 años en Andalucía¹. Según las tendencias actuales, Andalucía tendrá en 1995 una población estimada de

Correspondencia: Antonio Frías Osuna. C/ Sagrado Corazón de Jesús. Edf. San Lucas, bloque A, 7^º B; 23005 Jaén
Este artículo fue recibido el 22 de diciembre de 1993 y fue aceptado tras revisión el 27 de abril de 1994.

*Proyecto financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social. Expediente 90/0191.

7.595.990 habitantes, lo que supone un crecimiento aproximado de 786.000 personas en el período 1985-1995 (tasa anual de crecimiento de 1,1% habitantes)².

Las enfermedades incluidas en el calendario vacunal (sarampión, rubeola, parotiditis, poliomielitis, tosferina, tétanos y difteria), suponen un problema de salud infantil importante por su incidencia en España y Andalucía. Según el sistema de Enfermedades de declaración obligatoria en el año 1989 la incidencia de todas las enfermedades vacunables fue mayor en Andalucía que en el conjunto del país³.

La vacunación sistemática de la población susceptible constituye una forma eficaz de erradicar estos problemas de salud. Por su especial importancia, destacamos la existencia del brote epidémico de poliomielitis parálitica ocurrido en algunas provincias andaluzas en el período comprendido entre agosto de 1987 y marzo de 1988, con un total de 12 casos registrados³. Este hecho constituyó el detonante de un debate en torno al Programa de vacunaciones, lo que ha originado diferentes actividades de discusión, investigación, asignación de recursos e incluso intervención en sectores de población de riesgo.

La inmunización infantil ha sido una de las necesidades priorizadas por la Consejería de Salud, que aborda la cuestión mediante el diseño y planificación de forma centralizada de un programa de vacunaciones sistemáticas, hasta ese momento inexistente. Este programa se formula en sintonía con las recomendaciones de la O.M.S. para Europa en su documento "Estrategias de salud para todos en el año 2000", concretada en su objetivo número 5: "De aquí al año 2000 no deben existir en la región casos de sarampión, poliomielitis, tétanos del recién nacido, rubeola congénita, difteria, sífilis autóctona o paludismo"⁴.

El Programa andaluz de vacunaciones (PVA), se puso en marcha en mayo de 1984. Es importante considerar que el desarrollo del PVA se produjo de forma paralela al proceso de reforma sanitaria, con clara inspiración en los principios emanados de la conferencia de Alma-Ata y las recomendaciones de la OMS. Las líneas estratégicas de desarrollo del PVA han sido la creación de la infraestructura necesaria en lo referente a dotación de vacunas, red de frío y mejora de la accesibilidad. Otra de las intervenciones ha estado dirigida a la captación de la población susceptible y al establecimiento de un sistema de información y registro. Asimismo, se desarrollaron actividades de formación de los profesionales⁵.

La población diana sobre la que recae la atención del programa son los niños menores de dos años, escolares, mujeres en edad fértil y población de alto riesgo epidemiológico. Los indicadores de evalua-

ción utilizados hasta ahora en el PVA se refieren fundamentalmente a cobertura y morbimortalidad.

El propósito de esta intervención es identificar indicadores de evaluación de estructura, proceso y resultados, en el marco de la garantía de calidad, siguiendo el esquema propuesto por Donabedian⁶. Los objetivos específicos han sido: identificar los aspectos relevantes del PVA a evaluar, definir los criterios y estándares de calidad de estructura, proceso y resultados; y seleccionar los estándares que influyen de forma significativa en la calidad del PVA, según criterios de importancia, facilidad de medida y capacidad de intervención sobre los mismos.

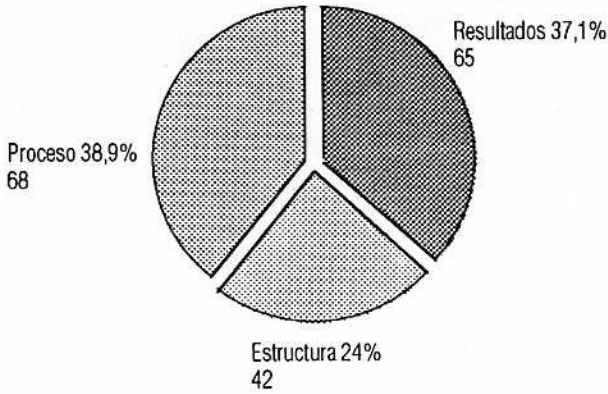
Sujetos y métodos

La identificación de los aspectos o dimensiones susceptibles de contribuir a la calidad del programa se realizó a través de: a) la revisión bibliográfica: fueron consultados los últimos cinco años del Index Medicus, entre otras fuentes; b) el análisis de la documentación oficial y de programación referente al PVA; c) el estudio de las evaluaciones periódicas del Programa en los últimos años, d) el análisis de las memorias anuales del Programa en los diferentes puntos de vacunación de la provincia de Jaén, y e) tres paneles de expertos: uno trabajó sobre la identificación de aspectos a evaluar en la estructura del PVA, en el que participaron 12 expertos. El segundo definió los aspectos referentes a proceso, con la participación de 10 expertos. En el panel realizado para la identificación de aspectos sobre resultados participaron un total de nueve expertos. La participación de profesionales en los diferentes paneles fue variable, dependiendo de su experiencia e implicación en cada uno de los apartados a evaluar: coordinadores de enfermería, coordinadores del área del medicamento, coordinadores de epidemiología y programas, enfermeros asistenciales, pediatras, trabajadores sociales y personal del equipo de apoyo al PVA.

La definición de los criterios de calidad del PVA se abordó en los diferentes paneles de expertos mediante la técnica de grupo nominal⁷.

Para la definición de los estándares se utilizó una técnica de trabajo basada en el consenso, que pretendía establecer el nivel óptimo de desarrollo de cada criterio. Los aspectos considerados para el establecimiento de los estándares fueron: el nivel de implantación del programa, lo establecido como necesario en el propio PVA, los recursos disponibles, la cobertura necesaria para evitar la transmisión de las diferentes enfermedades, la

Figura 1. Distribución porcentual de criterios de calidad según su pertenencia a estructura, proceso y resultados



situación epidemiológica y las recomendaciones de la OMS.

La selección de estándares se realizó mediante encuesta por correo a los participantes en cada panel de expertos. El índice de respuesta fue del 87% en estructura, del 85% en proceso y del 90% en resultado. El índice de respuesta global fue de un 87%. Los criterios de priorización utilizados fueron: a) contribución que cada estándar tiene a la calidad del PVA (Importancia); b) facilidad en la "medida" de cada estándar; c) capacidad de "intervención" para introducir modificaciones en aquellos aspectos que tienen una evaluación deficiente.

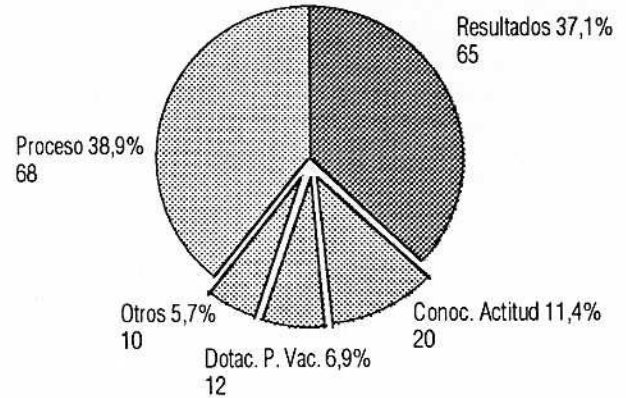
La técnica de priorización utilizada fue la escala de medida lineal⁷. Cada encuestado puntuó de 0 a 10 cada estándar en cada uno de los tres criterios de priorización.

El análisis de los datos de la encuesta consistió en el cálculo de las puntuaciones media de cada estándar. Con ello se pretendió seleccionar aquellos estándares que en opinión de los encuestados influyen de forma importante en la calidad del PVA, son fácilmente medibles y modificables. Se seleccionaron aquellos estándares que obtuvieron una puntuación igual o superior a la media de las puntuaciones en los tres criterios de priorización establecidos.

Resultados

Los aspectos identificados en la investigación, como dimensiones que deben ser evaluadas en un sistema de garantía de calidad en el PVA, para estructura fueron: la ubicación de los puntos de vacunación, su señalización, el espacio físico del PVA, la dotación del punto de vacunación, los cono-

Figura 2. Distribución porcentual de los criterios de calidad sobre estructura agrupados según aspectos a los que hacen referencia



cimientos y actitudes de los profesionales y la disponibilidad de tiempo. Con respecto al proceso, los aspectos identificados fueron: la identificación de la población susceptible de participar en el PVA, la información a los individuos susceptibles de participar, la actividad de inmunización, la conservación y manipulación de las vacunas, la atención a los efectos secundarios, las actividades de educación para la salud y las actividades de evaluación. En cuanto a resultados, se identificó la cobertura vacunal en primovacunación (dos primeros años de vida), la cobertura vacunal en edad escolar, la cobertura vacunal en mujeres en edad fértil, la cobertura vacunal de otras enfermedades no incluidas en el calendario vacunal, la cobertura vacunal en grupos de riesgo, el cumplimiento del calendario vacunal, la situación inmunitaria, la incidencia de enfermedades vacunables en población general, la incidencia de casos indígenas de enfermedades vacunables en grupos de riesgo, la incidencia de reacciones post-vacunales y la eficacia vacunal en brotes epidémicos.

Los diferentes paneles de expertos definieron un total de 175 criterios de calidad a tener en cuenta en la evaluación del PVA, el 38,9% relativos al proceso, el 37,1% a los resultados y el 24% a la estructura (Fig. 1).

El panel dedicado a estructura definió un total de 42 criterios, siendo los más numerosos los correspondientes a los aspectos de "conocimiento y actitudes de los profesionales" y "dotación del punto de vacunaciones" (Fig. 2).

El panel dedicado a proceso definió un total de 68 criterios, correspondiendo en su mayor parte a "actividades de inmunización", a "actividades de evaluación" y "actividades de educación para la salud" (Fig. 3).

Figura 3. Distribución porcentual de los criterios de calidad sobre proceso agrupados según los aspectos a los que hacen referencia

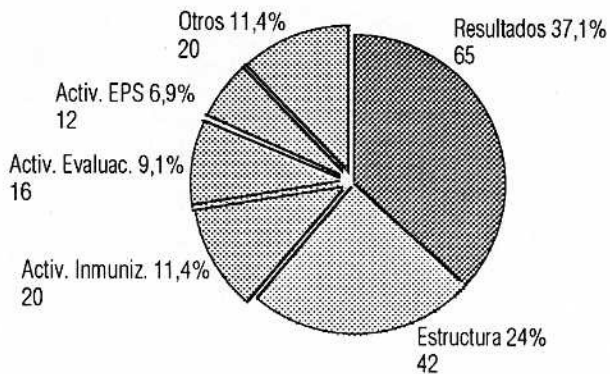
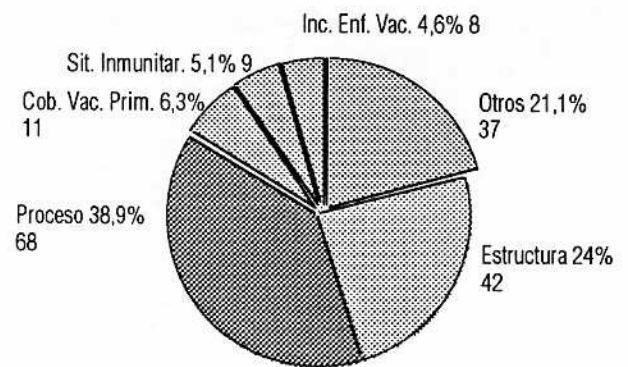


Tabla 1. Estándares de calidad de estructura en el PVA

- 1º. Desarrollar actividades del PVA en todos los núcleos de población donde existan niños en edad vacunal.
- 2º. Cada punto de vacunaciones dispondrá, al menos del siguiente equipamiento: un sillón, dos sillas, una mesa de despacho, un archivador para fichas VO, una papelería, una camilla pediátrica, un cubo clínico, un frigorífico con capacidad suficiente, un botiquín o vitrina para medicación de urgencia y otro material fungible, un termómetro, un armario para almacenar material de educación para la salud, distintivos (un juego completo): Logotipo y pegatinas del PVA, sello y tampón, mesita auxiliar o carro de curas, y contenedor para agujas usadas.
- 3º. Cada punto de vacunaciones dispondrá, al menos, del siguiente material para conservar la red de frío: termómetro de máxima y mínima, acumuladores de frío (6 por frigorífico), nevera portátil, dos frascos de suero fisiológico y una pegatina de ubicación adecuada de vacunas.
- 4º. Cada punto de vacunaciones dispondrá, en todo momento, de todas las vacunas contempladas en el PVA, con un stock de al menos, la media de consumo mensual.
- 5º. Cada punto de vacunaciones dispondrá, al menos, de la siguiente medicación de urgencias, disponible para su utilización: adrenalina, corticoides, broncodilatadores, antihistamínicos y antitérmicos.
- 6º. Cada punto de vacunaciones dispondrá, al menos, del siguiente material de registro: fichas individuales VO, partes V1, partes V2, documentos de Salud Infantil y/o carnet de vacunaciones, partes Ve1, partes Ve2 y tarjetas amarillas de farmacovigilancia.
- 7º. Cada punto de vacunaciones dispondrá, al menos, del siguiente material fungible, en un stock mínimo de la media de consumo mensual: jeringas de 1, 2, 5, y 10 cc, agujas de 5x16, 6x25, 7x30, 8x25, 9x25 y 9x40 mm, armil al 1/1000, algodón, sábanitas, guantes, toallas de un solo uso si no se dispone de secamanos por aire y jabón antiséptico.
- 8º. Cada punto de vacunaciones contará con la presencia de un enfermero y la posibilidad de intervención, en caso necesario, de un médico.
- 9º. Los profesionales tendrán conocimiento sobre la cumplimentación de los diferentes sistemas de registro.

El panel que trabajó sobre resultados del PVA identificó 65 criterios de calidad, centrándose fundamentalmente en los aspectos siguientes: "cobertura vacunal en primovacuna (dos primeros años de

Figura 4. Distribución porcentual de los criterios de calidad sobre resultados, agrupados según los aspectos a los que hacen referencia



vida)", "situación inmunitaria" e "incidencia de enfermedades vacunables en la población general" (Fig. 4).

Posteriormente, se establecieron estándares para cada uno de los criterios identificados, hasta un total de 176. Las puntuaciones medias obtenidas en cada uno de los criterios de priorización referentes a los estándares de estructura del PVA fueron: para "Importancia" 8,46, para "Facilidad de Medida" 8,06, y para "Capacidad de Intervención" 8,09. Los estándares seleccionados en base a los criterios anteriores aparecen en la tabla 1. Fundamentalmente, se determinó dónde realizar el programa, así como el equipamiento y los recursos humanos necesarios.

Las puntuaciones medias obtenidas en cada uno de los criterios de priorización referentes al proceso fueron para: Importancia" 8,90, para "Facilidad de Medida" 7,89, y para "Capacidad de Intervención" 7,74. Los estándares seleccionados aparecen en la tabla 2 y hacen referencia a las actividades de captación, anamnesis prevacunacional, contraindicaciones y registro.

Las puntuaciones medias obtenidas en cada uno de los criterios de priorización referentes a resultado fueron para "Importancia" 9,31, para "Facilidad de Medida" 7,54, y para "Capacidad de Intervención" 7,29. Los estándares seleccionados aparecen en la tabla 3 y hacen referencia a los niveles óptimos de desarrollo sobre cobertura e incidencia de enfermedades vacunables.

Discusión

Nuestra aportación puede encuadrarse en las reciente corriente de trabajo sobre garantía de cali-

Tabla 2. Estándares de calidad de proceso en el PVA

- 1º. En los dos primeros meses de vida, el punto de vacunaciones, tendrá identificados, al menos, al 95% de los nacidos vivos de su área de influencia.
- 2º. Revisión anual del calendario vacunal al 95% de los niños escolarizados en primero, quinto y octavo de EGB.
- 3º. El 95% de los niños recién nacidos recibirán notificación de la fecha de la primera vacuna, antes de los 3 meses de vida.
- 4º. Al 95% de los niños que no acudan a la vacunación, después de la segunda comunicación, se les realizará una visita domiciliaria.
- 5º. Al 100% de los niños incorrectamente vacunados se les comunicará la necesidad de la inmunización.
- 6º. Información al 100% de los individuos identificados de riesgo de la necesidad de vacunación, mediante visita domiciliaria.
- 7º. En el 100% de los niños, en los que se vaya a proceder a vacunar, se realizará anamnesis prevacunacional.
- 8º. En el 100% de los niños en los que se detecte reacciones post-vacunales graves no se procederá a su vacunación.
- 9º. En el 100% de los niños que se detecte alergias a algún componente de la vacuna no se procederá a su inmunización con esta vacuna.
- 10º. En el 100% de los niños que presenten enfermedades infecciosas agudas, reactivación de enfermedades infecciosas crónicas o durante sus períodos de convalecencia no se administrará la vacuna.
- 11º. El 100% de las mujeres embarazadas no se vacunarán con virus vivos.
- 12º. En el 100% de los casos la dosis a administrar será de 0,5 cc para todas las vacunaciones sistemáticas inyectables.
- 13º. El 100% de las mujeres en edad fértil vacunadas de rubeola se recomendará evitar el embarazo en los 3 meses siguientes a la vacunación.
- 14º. En el 95% de los niños introducidos en pauta de corrección se completará el calendario vacunal.
- 15º. Al menos el 95% de las fichas VO se encontrarán cumplimentadas totalmente.

dad en nuestro medio, corriente surgida como consecuencia de la Reforma Sanitaria y las transformaciones en los servicios de salud.

Uno de los aspectos novedosos, del presente trabajo es la implicación de personas con formación plural, con responsabilidad y con un amplio conocimiento de la realidad de los Servicios de Salud y del Programa de Vacunaciones de Andalucía.

La naturaleza diversa de los aspectos a evaluar ha permitido conjugar la metodología cualitativa clásicamente utilizada en este tipo de investigaciones con otra de carácter más cuantitativo: recomendaciones de la comunidad científica, situación actual y desarrollo en los servicios de salud, etc. Nuestra aproximación metodológica está en la línea propuesta por autores como Donabedian, Vuori y Palmer⁸⁻¹⁰.

Actualmente, las orientaciones de trabajo en el marco de la Garantía de Calidad están enfocadas hacia la "mejora continua de calidad" y a la gestión de calidad total" permitiendo una primera aproximación a la identificación de criterios y estándares en los diferentes aspectos sobre estructura, proceso y re-

Tabla 3. Estándares de calidad de resultados en el PVA

- 1º. Cobertura vacunal frente a poliomielitis del 90% en niños de 2 años.
- 2º. Cobertura vacunal frente a difteria del 95% en los niños de 2 años.
- 3º. Cobertura vacunal frente a parotiditis del 95% en los niños de 2 años.
- 4º. Cobertura vacunal frente al sarampión del 95% en niños de dos años.
- 5º. Cobertura vacunal frente a rubeola del 95% en los niños de 2 años.
- 6º. Cobertura vacunal frente a rubeola del 95% en los niños de 11 años.
- 7º. Cobertura vacunal frente a tosferina del 90% en niños de 1 año.
- 8º. Cobertura vacunal frente a tétanos del 100% en niños de 2 años.
- 9º. Cobertura vacunal con 3 dosis de DTP o DT del 80% en niños de 1 año.
- 10º. Cobertura vacunal con 3 dosis de polio del 80% en niños de 1 año.
- 11º. Cobertura vacunal de 1 dosis SARUPA del 95% de los niños de 2 años.
- 12º. Cobertura vacunal de primovacuna completa (3 DTP, 4 Polio, 1 SARUPA, 1 DT), del 80% en niños de 2 años.
- 13º. Cobertura vacunal del 80%, en niños de 6 años con 5 dosis de Polio, 3 de DTP o DT, 1 de DT, 1 SARUPA y 1 Tétanos.
- 14º. Cobertura vacunal del 90% en niños de 11 años con dos dosis de SARUPA.
- 15º. Cobertura vacunal del 80% en niños de 14 años con 6 dosis de Polio, 3 de DTP o DT, 1 DT, 2 T y 2 SARUPA.
- 16º. Cobertura vacunal frente a rubeola congénita del 100% en mujeres en edad fértil.
- 17º. Cobertura vacunal frente a Hepatitis B en recién nacidos de madres portadoras y familia de riesgo del 100%.
- 18º. La incidencia de casos indígenas de poliomielitis será del 0% en niños menores de 15 años.
- 19º. La incidencia de casos de indígenas de difteria será del 0% en niños menores de 15 años.
- 20º. La incidencia de casos de tétanos será del 0% en niños menores de 15 años.
- 21º. La incidencia de rubeola congénita será del 0% en niños recién nacidos.
- 22º. La incidencia de tétanos neonatal será del 0% en niños recién nacidos.
- 23º. La incidencia de Hepatitis B será del 0% en niños de 0-1 año de madres portadoras y familias en riesgo.
- 24º. Al estudiar brotes epidémicos de las enfermedades comprendidas en el calendario vacunal, los resultados de eficacia vacunal serán del 100% para tétanos en niños correctamente vacunados.

sultado. Nuestra aportación puede permitir posteriores reflexiones sobre el uso de los mismos, su idoneidad, desagregación, monitorización, etc.

En líneas generales, apreciamos bastante paralelismo entre los resultados de nuestra investigación y los propuestos por la comunidad científica, algunos de ellos recogidos por la Administración Sanitaria en los sistemas de información y evaluación del PVA¹¹.

Sobre estructura, resaltamos como criterios novedosos, fundamentalmente los que hacen referencia a la ubicación y señalización de los puntos de vacunaciones, los conocimientos y actitudes de los profesionales y la disponibilidad de tiempo, etc.

La aportación más novedosa se produce en los aspectos identificados sobre el proceso, dimensión que influye directamente sobre la calidad, y que no se había introducido, hasta ahora, en el sistema de evaluación del programa.

Sobre resultado es, posiblemente, donde existe un mayor grado de sintonía entre los aspectos identificados y los sistemas de evaluación utilizados clásicamente. Es destacable el esfuerzo de identificación de criterios definidos para la población general y, por otra parte, los definidos para la población de riesgo.

En total fueron identificados 175 criterios, sin duda una ingente cantidad de información para su empleo sistemático en el marco de la garantía de calidad. Sin embargo, el trabajo de identificación de todas las dimensiones posibles que contribuyen a la calidad del programa tiene utilidades adicionales, como: la evaluación de aspectos específicos de forma no sistemática, la formación de profesionales, la planificación sanitaria en cuanto a la definición de metas y objetivos, la puesta en marcha del programa y el rediseño del mismo.

Hemos definido además estándares para cada criterio, lo que nos permite establecer un marco de referencia óptimo, útil en la comparación de nuestra realidad con la situación ideal, por lo tanto útil para la evaluación. En base a que uno de los aspectos fundamentales, en el marco de garantía de calidad, es la evaluación sistemática, ha sido necesario seleccionar los estándares que son importantes en cuanto a su contribución a la calidad, son fácilmente medibles, existe capacidad de intervención y modificación, fin último de la evaluación.

Según la situación actual de trabajo en el marco de la evaluación y garantía de calidad en el PVA, pensamos que debería continuarse la investigación con el pilotaje de los criterios y estándares propuestos para efectuar la validación de los mismos, así como el ensayo de las posibilidades de su uso.

Bibliografía

1. Instituto de Estadística de Andalucía. *Anuario Estadístico de Andalucía*. Sevilla, 1992.
2. González A. *Presente y futuro de la población de Andalucía*. Jornadas Internacionales de Demografía urbana y regional. Madrid, 1980.
3. Consejería de Salud. Dirección General de Ordenación Sanitaria. *Plan Andaluz de Salud*. Documento de Trabajo 1. Sevilla, 1991 (no publicado).
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Los objetivos de salud para todos. Objetivos de la estrategia regional europea de la salud para todos*. Madrid, 1986: 44-5.
5. Consejería de Salud. *Programa de Vacunaciones*. Serie cuadernos de salud. Sevilla, 1990: 11.
6. Donabedian A. *La calidad de la atención médica. Definiciones y métodos de evaluación*. México: La Prensa Médica Mexicana S.A., 1980.
7. Pineault R, Daveluy C. *La planificación sanitaria. Conceptos. Métodos. Estrategias*. Barcelona: Masson, 1987; 180-4, 250.
8. Donabedian A. *Criteria and standards for quality assessment and monitoring*. ORB 1986: 99-108.
9. Vuori H. *El control de calidad en los servicios sanitarios. Concepto y metodología*. Barcelona, Masson, 1988.
10. Palmer RH. *Ambulatory health care evaluation, principles and practice*. Chicago, D.H.A. 1983.
11. Consejería de Salud. *Vacunaciones sistemáticas*. Sevilla, 1988.

