



Estimación de la Cobertura de Vacunación

Estudio Exploratorio

Previo a la implementación del "Monitoreo rápido" y de la "Encuesta 30x7" en la ciudad de Rosario, se realizó un estudio exploratorio para evaluar objetivos más amplios, relativos a la futura aplicación de la metodología propuesta, a saber:

- Detectar el nivel de colaboración de la población bajo estudio.
- Identificar la factibilidad de obtener la fuente de información: carné de vacunación.
- Evaluar el diseño del formulario en función de su comprensión (entrevistado-entrevistador), inclusión (contenido), calidad de las preguntas, organización, disposición, practicidad y extensión.
- Producir información para la elaboración del presupuesto.
- Verificar la factibilidad de análisis de los datos relevados.
- Comprobar la relación de los resultados obtenidos con los objetivos planteados.
- Evaluar aspectos de la propuesta en función de su viabilidad.

En la experiencia piloto se planificaron diferentes actividades; algunas se efectuaron antes de salir a terreno, otras durante el trabajo en terreno y por último en la oficina, es decir, después que se ha salido a terreno.

Antes de salir a terreno

- Se diseñó el formulario y su correspondiente instructivo.
- Se entrevistó a un experto que permitió orientar la selección de dos manzanas que poseían similares características al espacio en estudio.
- Se seleccionaron dos manzanas contiguas y se reconocieron:
 - los límites de las manzanas seleccionadas.
 - el recorrido para arribar a las mismas.
 - el primer domicilio a partir del cual se debía comenzar a entrevistar.
 - la dirección a seguir para recorrer las manzanas.
- Se solicitó la colaboración de personal de salud del nivel central para realizar la actividad en terreno.
- Se realizó un entrenamiento con los entrevistadores.
- Se estableció día, hora y lugar de partida.

Durante el trabajo en terreno

- El personal afectado se presentó en el lugar y horario acordado.
- Los entrevistadores recibieron el material necesario para realizar las entrevistas: credenciales, formularios, carpeta, lápiz y goma.

- El personal se trasladó hasta las manzanas seleccionadas
- Se visitaron todos los domicilios en las mismas.
- En los domicilio visitados con niños menores de 5 años, se solicitó el carné de vacunación para cada uno de ellos, se registraron los datos de vacunación y las respuestas proporcionadas por el entrevistado en el formulario.
- Al finalizar el recorrido, se entregaron todos los formularios al responsable del trabajo en terreno y se reunieron todas las acotaciones sobre la tarea realizada.

Después de realizado el trabajo en terreno

- Se ordenaron los formularios.
- Identificación de errores y omisiones.
- Codificación y tabulación de los datos recolectados.
- Se cargaron los datos en una base de datos computarizada creada para tales fines.
- Validación de los datos ingresados en la base de datos.
- Análisis de los datos.
- Elaboración de un informe detallando las actividades realizadas y los resultados obtenidos.
- Se realizaron modificaciones en el formulario en función del estudio exploratorio.

Diseño de la encuesta

Se seleccionaron dos manzanas contiguas en el Distrito Oeste (D.O.) en forma dirigida, utilizando como criterio el conocimiento previo que el epidemiólogo tenía de la zona, en tanto que éstas poseían “similares” características al espacio en estudio. Las mismas se encuentran ubicadas entre las siguientes calles:

1° manzana: Viamonte, Liniers, Ocampo y Larrea.

2° manzana: Pje. Estudiante Aguilar, Liniers, Ocampo y Larrea.

Se visitaron todas las viviendas de ambas manzanas, y se registraron los datos de los niños menores de 5 años en el formulario.

El formulario se completó transcribiendo los datos registrados en los carnés y a partir de respuestas proporcionadas por la persona entrevistada. Se consideró informante clave a aquella persona que estando presente al momento de la visita podía proporcionar la información solicitada, debido a su carácter de parentesco o encontrarse al cuidado de los niños.

Se definió como unidad de análisis a los niños menores de 5 años.

Para cada niño se relevaron las siguientes variables: apellido y nombre, fecha de nacimiento, sexo, disponibilidad del carné al momento de la visita (si, no), fecha de vacunación para cada dosis de las vacunas (Antisarampionosa, BCG, Hepatitis B, Sabin/Salk, Cuádruple, Triple bacteriana, Doble, Triple viral), principal vacunatorio usado, principal causa de no vacunación y observaciones.

Para cada vivienda se recolectaron los siguientes datos: distrito, seccional policial, fracción censal, radio censal, domicilio, teléfono, tipo de vivienda, características de la vivienda (piso, techo, pared, agua, gas, cloacas, luz), tiempo de residencia en la vivienda, cantidad de hogares que residen o viven en la vivienda, cantidad de habitaciones usadas para dormir, cantidad de personas que habitan en la vivienda, cantidad de niños menores de 5 años y observaciones.

Los datos recolectados en el formulario se volcaron a una base de datos computarizada para su posterior análisis. Para el cargado de los datos se utilizó Microsoft Access 2000 y el análisis se realizó mediante el paquete estadístico SPSS 10.0.

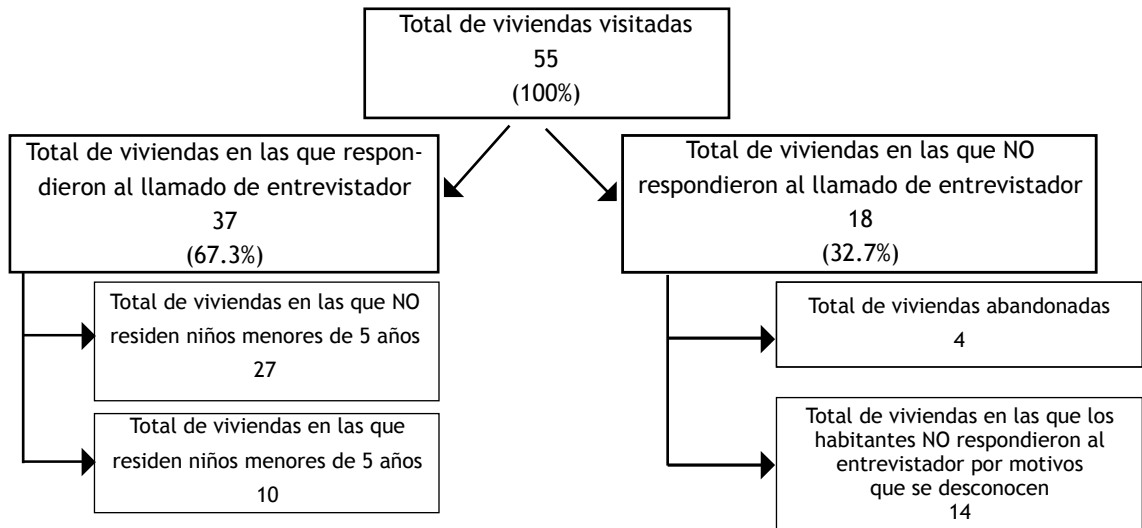
Resultados

La actividad se realizó el 19 de Diciembre de 2000, con la participación como entrevista-

dores de un médico epidemiólogo, una médica pediatra-infectóloga y una estudiante de estadística, pertenecientes al Sistema Municipal de Epidemiología y al Programa Municipal de Inmunizaciones.

A los fines de encontrar 7 niños menores de 5 años con carné de vacunas disponible, se visitaron un total de 55 viviendas en un radio de 2 manzanas. La Figura 1 esquematiza los resultados del recorrido.

Figura 1: Respuestas en las viviendas visitadas



En 37 viviendas (67,3%) respondieron al llamado del entrevistador. En éstas se encontraron 10 viviendas (27%) en las cuales residían menores de 5 años.

En este recorrido se visitó una institución privada de salud, que era utilizada solo para fines laborales. Esta constatación fue especialmente tenida en cuenta con la finalidad de que instituciones de esta naturaleza no incluyeran alguna vivienda.

En 2 viviendas se negaron a participar de la actividad propuesta pero posteriormente, en una de estas, se presentó la posibilidad de concretar una re-visita inmediata y acceder al carné de vacunación.

En el 32,7% de las viviendas visitadas no se obtuvo respuesta al llamado del entrevistador. De estas, 4 viviendas estaban abandonadas. En 14 viviendas (25,5%) no se obtuvo respuesta. Se consideró que en las mismas, sus habitantes no se encontraban en el momento de la visita

o simplemente no respondieron al llamado por motivos que se desconocen.

El equipo empleó 1 hora 30 minutos de trabajo para realizar las visitas domiciliarias. Las mismas se llevaron a cabo entre las 9:30hs hasta las 11hs.

Caracterización de las viviendas en que residían menores de 5 años

Las viviendas se caracterizaron por ser de tipo “casa pequeña”, construcciones realizadas con paredes de ladrillo, techo de hormigón y piso de baldosas, cerámicos o cemento. Contaban con servicio de corriente eléctrica y agua potable; las viviendas visitadas se encontraban situadas en un barrio que carece de red cloacal; el 50% respondió tener conectada la instalación de gas.

En cuanto al tiempo de residencia de las personas en la vivienda, el 50% dijo tener menos de 5 años, en tanto que el 50% restante

respondió tener entre 11 y 30 años.

La mitad de las viviendas estaban habitadas por dos hogares o familias, lo que hacen un total de 15 hogares.

En promedio residían entre 6 y 7 personas por vivienda, con un rango de 3 a 12. Al evaluar el estado de hacinamiento se halló sola-

mente una vivienda con éstas características (1 dormitorio para 6 personas).

En el 60% (6) de las viviendas vivía un solo niño menor de 5 años, mientras que en 2 viviendas se encontró 3 y 4 niños menores de 5 años (Tabla I).

Tabla I: Distribución de la cantidad de viviendas según la cantidad de niños residentes en las mismas.

Cantidad de niños por vivienda	Cantidad de viviendas	Total de niños
1 niño	6	6
2 niños	2	4
3 niños	1	3
4 niños	1	4
total	10	17

Caracterización de los niños menores de 5 años

La distribución por edad y sexo de los 17 niños se observa en la Tabla II.

Tabla II: Distribución de los niños menores de 5 años según edad y sexo.

EDAD	SEXO			Total
	Femenino	Masculino	Se desconoce	
Menos de 1 año	1	2	3	6 (35,3%)
1 año	2			2 (11,8%)
2 años	1	1		2 (11,8%)
3 años	1	2		3 (17,6%)
4 años	4			4 (23,5%)
Total	9 (52,9%)	5 (29,4%)	3 (17,7%)	17 (100%)

De este total de 17 niños, en solamente 7 (41,17%) se pudo acceder al correspondiente carné de vacunación. En los restantes, la persona que respondió, refirió no encontrar o no disponer el carné al momento de la entrevista.

Con respecto al principal vacunatorio usado, 8 niños (47%) concurrían a centros de vacunación dependientes de la municipalidad, 3 niños (17,6%) a centros de vacunación privados ó provinciales y en 6 niños (35,3%) se desconoce el dato.

Evaluación de la cobertura de vacunación

Solamente 3 niños tenían vacunación completa para la edad sobre el total de los carnés revisados (7 niños).

Teniendo en cuenta que las vacunas Antisarampionosa y Triple viral deben colocarse a los

12 meses de vida, y el 1º refuerzo o 4º dosis de vacunas Sabin/Salk, Cuádruple o Triple viral a los 18 meses de vida, se presenta en la Tabla III la distribución de edad en los intervalos de interés para los niños a los cuales se les realizó el control del carné de vacunación.

Tabla III: Distribución de edad de los niños menores de 5 años a los que se les realizó el control del carné de vacunación.

Edad en meses	Frecuencia	Porcentaje
6 a 11 meses	2	28,6
12 a 17 meses	1	14,3
18 y mas meses	4	57,1
Total	7	100,0

En las siguientes Tablas (IV y V) se presentan los resultados de cobertura de vacunación, para los datos de la encuesta piloto. Si bien la cantidad de carné revisados es pequeña y algunos porcentajes no ameritan ser calculados,

este esquema intenta mostrar el modo en que serán presentados los datos cuando se realice el trabajo final y sean estudiados los 210 niños según metodología de "Encuesta 30 x 7" y los correspondientes a "Monitoreo rápido".

Tabla IV : Resultados de la evaluación de cobertura de inmunización en niños de 1 a 4 años

Total de niños de 1 a 4 años	Antisarampionosa	Rubéola – Parotiditis
5	4 ⁽¹⁾ (80%) ⁽²⁾	2 (40%)

(1) Cantidad de niños con inmunización confirmada por un carné o certificado de vacunación.

(2) Porcentaje de niños con inmunización confirmada por un carné o certificado de vacunación.

Tabla V : Resultados de la evaluación de cobertura de inmunización en niños menores de 5 años.

Total de niños menores de 5 años	BCG	Sabin/Salk			
		1º dosis	2º dosis	3º dosis	1º Refuerzo
7	6 (85,7%)	7 (100%)	7 (100%)	7 (100%)	2 (50%)*

Total de niños menores de 5 años	Triple Bacteriana			
	1º dosis	2º dosis	3º dosis	1º Refuerzo
7	7 (100%)	7 (100%)	7 (100%)	2 (50%)*

Total de niños menores de 5 años	Antihæmophilus			
	1º dosis	2º dosis	3º dosis	1º Refuerzo
7	5 (71,4%)	4 (57,1%)	4 (57,1%)	2 (50%)*

*El 1er refuerzo de las vacunas Sabin/Salk, Triple Bacteriana y componente antihæmophilus se coloca a la edad de 18 meses, por lo tanto para el análisis de cobertura de estos refuerzos se consideran los niños mayores de 18 meses; en el presente estudio se encontraron 4 niños en este grupo etáreo.

Del total de carné revisados, en dos casos el entrevistado dijo que su niño no estaba vacunado con Triple viral por faltante de vacunas en el centro de salud y un tercero dijo no haberse dado cuenta que era tiempo de llevar al niño a vacunar.

Estos resultados no son útiles a los fines de realizar inferencias a la población ya que están basados en los datos del estudio exploratorio, pero permitieron identificar algunos pasos necesarios para el análisis y cuál es la forma de presentación más apropiada de los resultados.

Conclusiones

Participación de la población

El 70% de las viviendas visitadas respondió al llamado del encuestador, pero en 2 sus habitantes se negaron a colaborar con el estudio. El equipo de trabajo consideró la posibilidad de que en el futuro, los encuestadores usaran guardapolvo, para lograr una mayor aceptación de la población. Durante el recorrido, en función de la recepción de los vecinos, se fue consensuando cambios o mejoras en la forma de presentación del encuestador en la vivienda, de manera de minimizar la “No respuesta”. Se concluyó que se obtenía mayor aceptación al presentarse como trabajadores de la salud que se encuentran realizando un “Control del carné de vacunación”, evitando mencionar la palabra “encuesta” y “venimos de parte de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario”.

Disponibilidad del carné de vacunación

Un total de 17 niños se encontraron en el recorrido realizado, pero solamente en 7 (41,17%) se obtuvo el carné, esto indica una baja disponibilidad del carné de vacunación.

Formulario

El formulario permitió fácilmente recolectar los datos. Los encuestadores sugirieron la

posibilidad de cambiar “ Cant. de hogares” por “Cant. de familias”, ya que ésta última opción resultó más fácil de comprender por parte del entrevistado.

Se dispone de lugar para transcribir la fecha de dosis que según el P.A.I. se deben colocar a la edad de 6 años, tales como: 2° dosis de Sarampión, 2° dosis de BCG, 5° dosis de Sabin/Salk y 2° dosis de Triple viral; los mismos se deberían eliminar, ya que el estudio es en niños menores de 5 años.

Una vez que el encuestador transcribe los datos del carné al formulario, interroga sobre cuál es el “principal vacunatorio usado”. La mayoría respondió más de un vacunatorio, lo que plantea la necesidad de agregar una pregunta acerca de cuál es el “vacunatorio alternativo”.

La última pregunta que se realizó en la visita permitió identificar las “principales causas de NO vacunación”. A partir del análisis de los datos se propone realizar la misma a través de preguntas cerradas, marcando con una cruz la opción que corresponda:

- Faltante de vacunas
- Los vacunadores no vinieron
- Falta de información
- Imposibilidad de los padres
- Negligencia u olvido
- Otros

Las modificaciones se deberían realizar en el formulario para ambas metodologías, con excepción de la pregunta “Cant. de familias” correspondiente a la metodología “Encuesta 30x7”

Hoja de ruta

La actividad desarrollada permitió vislumbrar la necesidad de contar con una hoja de ruta para facilitar el trabajo en terreno. La misma permite construir un listado de las viviendas visitadas e indicar la situación o estado en el que se encuentran: abandonada, no atiende al llamado del encuestador, no resi-

den personas en el lugar de trabajo, negativa a responder a las preguntas del encuestador, no hay niños menores de 5 años en la vivienda, etc.. Éste instrumento se debería implementar en ambas metodologías.

Recursos humanos y tiempo que demandó el trabajo en terreno

Según Lemeshow y Robinson en su trabajo "Surveys to measure programme coverage and impact: a review of the methodology used by the expanded programme on immunization" (1985) dicen: "Normalmente una encuesta podría requerir alrededor de 5 días de trabajo para 4-6 equipos". El estudio exploratorio en el D.O. demandó 1 hora y 30 minutos de trabajo para un equipo de 3 personas.

Esta información y la obtenida a partir de los antecedentes permiten realizar un cálculo aproximado de los recursos que se necesitarían. Así se concluye que se requeriría de 10 días de trabajo de 5 horas diarias para un equipo de tres personas.

Cálculos auxiliares:

7 carnés (1 conglomerado)----- 1hs. 30´

30 conglomerados----- 45hs.

Se estima que el "Monitoreo rápido" requerirá de 6 días de trabajo de 5 horas diarias para un equipo de tres personas.

Cálculos auxiliares:

7 carnés ----- 1hs. 30´

120 carnés ----- 27hs.

Total de viviendas visitadas

Uno de los interrogantes que surge previo a la implementación de la metodología seleccionada, es determinar la cantidad de viviendas que se deben visitar hasta encontrar 7 niños menores de 5 años con carné de vacunas disponibles. En esta experiencia se realizó un total de 55 visitas.

Análisis de los datos

Resulta fácil analizar los datos relevados

y obtener una estimación de la cobertura de vacunación.

Viabilidad de aplicación de la metodología seleccionada

Los distintos aspectos analizados en el estudio exploratorio permitieron avalar la viabilidad de aplicación de la metodología seleccionada (Encuesta 30x7 y Monitoreo rápido) y no se encontraron obstáculos que imposibiliten su implementación.