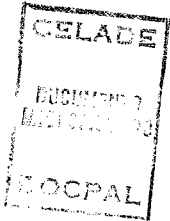


Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
International Development Research Centre (IDRC)

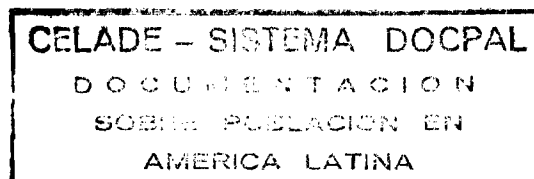


**METODO DEL HIJO PREVIO
EXPERIENCIA DEL HOSPITAL RURAL DE JUNIN DE LOS ANDES**

Juan Cordido (HRJA)
Jorge L. Somoza (GENEP)
✓

**Documento presentado al
Seminario-Taller sobre la Experiencia de Aplicación del Método
del Hijo Previo en América Latina**

Santiago, Chile
29-31 de enero 1990



METODO DEL HIJO PREVIO
EXPERIENCIA DEL HOSPITAL RURAL DE JUNIN DE LOS ANDES

Juan Cordido (HRJA)
Jorge L. Somoza (CENEP)

Este documento se divide en dos partes. La primera, a cargo de un funcionario del Hospital Rural de Junín de los Andes (HRJA), trata de aspectos relacionados con la recolección de la información; la segunda, escrita por un demógrafo del Centro de Estudios de Población (CENEP), se ocupa del análisis de los resultados.

LA RECOLECCION DE LA INFORMACION

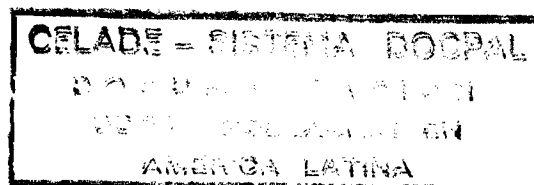
El HRJA, ubicado en el departamento Huiliches de la Provincia del Neuquén, sirve a la población de un área geográfica urbana y rural para fines de los programas de salud. Dentro del Programa de Atención Primaria de la Salud, el subprograma Materno-Infantil tiene como objetivo fundamental la captación y control precoz de la embarazada con la consiguiente promoción del Parto Institucional.

Por tratarse de la única organización que provee servicios de salud en el lugar concentra la casi totalidad de los partos, debiendo mencionarse que los denominados Partos Domiciliarios del área rural son generalmente referidos al Hospital para su control posterior.

El promedio de partos anuales, de aproximadamente 270, permite realizar una recolección detallada de datos que, con el pasar de los años y la permanencia de los encuestadores, facilita el conocimiento personalizado de gran parte de las mujeres en edad fértil.

Creemos conveniente destacar que es el personal de Enfermería el que, adecuadamente informado y motivado, se adapta mejor a la tarea de la recolección de datos. Este personal presenta las siguientes ventajas:

1. Enfermería, dentro del equipo de salud, es un servicio terminal, es decir, es uno de los pocos sectores que está en íntimo contacto con los pacientes.
2. Se caracteriza por tener continuidad en la tarea las 24 horas del día y los 365 días del año.



3. Por su actividad tiene fácil acceso a información complementaria, ya sea a través de la Historia Clínica o del contacto con familiares allegados a los pacientes.

4. Se encuentra conectado con la atención extramural que realizan los agentes sanitarios.

En el HRJA la aplicación del método del hijo previo, iniciada en septiembre de 1985, adquirió continuidad a partir de enero de 1986 cuando pasó a depender del Servicio de Enfermería. Antes había estado a cargo sucesivamente del Personal Médico, del Personal de Estadísticas y, finalmente, del Director Médico.

En lo que se refiere al interés por el método puede decirse que en un primer momento fue considerado sólo como una tarea más, llevada a cabo con gran responsabilidad profesional. Es de fundamental importancia la capacitación del personal seleccionado para recoger la información, haciéndole ver la utilidad de los datos que se obtienen para orientar las acciones que se puedan emprender a partir de ellos.

Como ya es sabido el método se basa en averiguar qué pasó con el hijo anterior al actual. Es importante, en consecuencia, prestar atención cuando se detecta que hubo hijos muertos. Es frecuente que las pacientes consideren como hijos muertos abortos espontáneos de escasa edad de gestación, por lo que debe extremarse la averiguación en la entrevista.

En los casos excepcionales de pacientes de muy bajo nivel intelectual o sordomudas se obtiene la información a veces de familiares allegados o a partir de los datos contenidos en la Historia Clínica (principalmente los referidos a la edad de la paciente y a la fecha del nacimiento previo). En el área rural, en algunas ocasiones se requiere información del Agente Sanitario que realiza controles de los menores de 5 años.

La recolección del dato se realiza en general el día posterior al parto, simultáneamente con otras actividades de Enfermería relativas a educación para la salud (tales como lactancia materna, cuidados del recién nacido y vacunas). Todo esto favorece una relación fluida con las pacientes. El tiempo que se insume para realizar las entrevistas es reducido estimándose que, en promedio, no se tarda más de tres minutos en los casos normales. En aquéllos que se requiere información adicional podría estimarse en cinco o seis minutos cuando se trata de un servicio hospitalario organizado.

Respecto al método podría decirse que una vez comprendido cabalmente su propósito y realizada cuidadosamente la entrevista se obtienen datos muy confiables. La simplicidad del método y la sencillez del formulario empleado esconden una información muy valiosa. No debe intentarse lograr un resultado más complejo mediante la inclusión de un mayor número de preguntas por el riesgo de obtener estimaciones menos confiables. Al comienzo de nuestra experiencia se trató de incluir una serie de preguntas que sólo complicaban la recolección de la información y no aportaban mayores beneficios.

Creemos que es pertinente indicar que la investigación llevada a cabo en el HRJA fue emprendida voluntariamente, sin apoyo económico alguno. El entusiasmo por colaborar en este proyecto se vió acrecentado cuando, en el año 1987, se comenzó a aplicar en otras provincias del país teniendo como base la experiencia de nuestro hospital. En ningún momento de la investigación existió interés económico ya que al recibir apoyo financiero de IDRC, éste fue utilizado en su totalidad para gastos de funcionamiento e insumos menores del Hospital. En síntesis, el interés puesto de manifiesto por los que participaron y participan en este estudio es estrictamente profesional.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los resultados se realizará mediante el examen de seis cuadros y la comparación de la estimación de mortalidad infantil con la proveniente de otras fuentes independientes.

La composición de la población por residencia y nivel educativo. Analfabetismo.

La población investigada según su residencia urbana o rural y su nivel educativo se presenta en el cuadro 1 con el objeto de dar una idea de su nivel sociocultural. Se observa que de 966 madres entrevistadas 647 (67 por ciento) residía en el área urbana y, consecuentemente, 319 en la rural.

Cuadro 1

Hospital Rural de Junín de los Andés. Madres entrevistadas entre el 10/9/85 y el 31/3/89 por nivel de instrucción y grado de alfabetización según lugar de residencia.

Años de estudio aprobados y grado de alfabetización	Madres entrevistadas					
	Total Distribución		Residencia Urbana		Residencia Rural	
		%		%		%
	966	100.0	647	100.0	319	100.0
Ninguno	122	12.6	48	7.4	74	23.2
1 - 3	188	19.5	85	13.1	103	32.3
4 - 6	200	20.7	118	18.2	82	25.7
7 - 11	353	36.5	300	46.4	53	16.6
12 y más	103	10.7	96	14.8	7	2.2
Promedio	5.8		7.0		3.4	
Analfabeta funcional *	310	32.1	133	20.6	177	55.5
No analfabeta funcional	656	67.9	514	79.4	142	44.5

Nota: * Hasta 3 años de estudio aprobados.

La distribución según años de estudios aprobados muestra un nivel poco satisfactorio, tomando en cuenta que se trata de una población adulta, ya que da en promedio sólo 5.8 años de estudio aprobados. Este nivel se presenta diferencial según la residencia: varía de 7.0 a 3.4 años de estudios para la población urbana y rural, respectivamente.

En el cuadro se presenta también un indicador de analfabetismo funcional (0-3 años de estudios aprobados) que alcanza el valor de 32.1 por ciento para la población total y de 20.6 y 55.5 para la zona urbana y rural, respectivamente. En suma, se está en presencia de una población de bajo nivel sociocultural.

Selectividad de las madres con hijos previos en cuanto a fecundidad y estructura por edades.

En el cuadro 2 se trata de analizar el efecto de la selectividad debida al hecho de que las madres que aportan información para el estudio están condicionadas a tener un nacimiento previo.

En la parte (A) del cuadro se comparan el promedio de hijos por madres según la edad en la población general, para nosotros el total de mujeres que concurren al hospital a dar a luz, y en la población de madres con hijo previo. Puede observarse una gran similitud en ambas series de valores.

En la parte (B) se comparan las distribuciones por edades de las mismas dos poblaciones. La correspondiente a madres con hijos previos muestra un exceso de madres muy jóvenes y una falta de madres en edades avanzadas. Estamos ante la presencia de una compensación de sesgos debido a que, por un lado, la mortalidad infantil de mujeres muy jóvenes es mayor a la media lo cual sobreestimaría la estimación, por otro lado la menor representación de mujeres en edades avanzadas, cuyos hijos tienen también una mortalidad superior a la media, produciría una subestimación.

Cuadro 2

Hospital Rural de Junín de los Andes. Período 10/9/85 a 31/3/89.

(A) Promedio de hijos por madre según la edad en dos momentos:
 1) al registro del último nacimiento
 2) al momento de nacer el hijo previo

Edad al nacimiento	Ultimo nacimiento			Nacimiento del hijo previo		
	Número de madres	Hijos tenidos por madre (1)	Promedio	Número de madres	Hijos tenidos por madre (2)	Promedio
menos de 20	183	269	1.47	160	238	1.49
20-24	279	669	2.40	247	557	2.26
25-29	222	746	3.36	175	630	3.60
30-34	165	737	4.47	90	408	4.53
35 +	117	798	6.82	55	420	7.64
Total	966	3219	3.33	727	2253	3.10

Nota: (1) Incluye el último nacimiento.
 (2) Excluye el último nacimiento.

(B) Distribución por edades de las madres en cada uno de esos dos momentos.

Edad al nacimiento	Del último hijo (966 madres) (1)	Del hijo previo (727 madres) (2)	Relación (2)/(1)
menos de 20	189	220	1.16
20-24	289	340	1.18
25-29	230	241	1.05
30-34	171	124	0.72
35 +	121	76	0.62
Total	1000	1000	

La edad de las madres y el orden de nacimiento

Antes de pasar a la estimación de la mortalidad infantil en los cuadros 3 a 5 se examina la plausibilidad de los datos que se analizan.

En el cuadro 3 se presenta la edad media de las madres según el orden del último nacimiento. Puede verse que ésta aumenta monótonamente a medida que se hace mayor el orden de nacimiento, como podría haberse anticipado: de 20.7 para el orden 1 hasta 39.5 en el extremo superior (orden 10 y más). La edad media de las madres, independientemente del orden, resulta de 25.8 años.

Cuadro 3

Hospital Rural de Junín de los Andes. Edad media de las madres al momento actual, según el orden del último nacimiento.

Orden del último nacimiento	Nacimientos		Edad media de las madres
	Número registrado	Distribución %	
1	239	24.7	20.7
2	196	20.3	23.0
3	186	19.3	26.2
4	118	12.2	27.0
5	74	7.7	29.5
6	50	5.2	30.4
7	36	3.7	33.8
8	20	2.1	34.7
9	22	2.3	36.2
10 y más	25	2.6	39.5
Total	966	100	25.8

La distribución por amplitud del intervalo intergenésico

En el cuadro 4 se clasifican las madres con hijo previo según la amplitud del intervalo que media entre la fecha de nacimiento del hijo actual y la del hijo previo (denominado "intervalo intergenésico"). A fin de hacer los datos registrados comparables con otros se calculó la distribución por mil nacimientos. La comparación se hace con una distribución correspondiente a una población de alta fecundidad (Italia, 1978). El intervalo medio de la población estudiada (3.12) es levemente superior al del modelo (2.73), aunque ambas distribuciones presentan una gran similitud.

Cuadro 4

Distribuciones de intervalos entre nacimientos sucesivos
(a) observada en el hospital de Junín de los Andes y (b)
registrada en nacimientos de orden elevado en Italia 1978.

Intervalo en años	Junín de los Andes		Distribución Italia 1978 (1)
	Número registrado	Distribución	
menor a 1	10	14	15
1-	273	376	391
2-	209	287	300
3-	91	125	134
4-	46	63	72
5-	33	45	35
6-	25	34	25
7-	14	19	15
8-	10	14	6
9-	3	4	4
10-	7	10	2
11-	4	6	1
12-	0	0	0
13 y más	2	3	0
Total	727	1000	1000
Intervalo medio		3.12	2.73

Nota: (1) Brass-Macrae (1985)

Los hijos previos según el año de nacimiento

En el cuadro 5 se presentan los hijos previos clasificados según el año de nacimiento. Se observa una fuerte concentración en el período 1983-1986; la mediana se sitúa en el 14 de diciembre del 1984. Se puede suponer que a ese período, o en años en torno a la fecha de la mediana, se refiere la estimación de mortalidad infantil que se deriva más adelante.

Cuadro 5

Hospital Rural de Junín de los Andes. Distribución de los hijos previos según el año de nacimiento.

Año de nacimiento	Hijos previos		
	Número registrado	Distribución %	Distribución acumulada
Antes de 1980	39	5.4	5.4
1980	13	1.8	7.2
1981	36	5.0	12.1
1982	49	6.7	18.9
1983	92	12.7	31.5
1984	141	19.4	50.9
1985	173	23.8	74.7
1986	131	18.0	92.7
1987	51	7.0	99.8
1988	2	0.3	100.0
Total	727	100.0	

Mediana: 14/12/84
 1er.Cuartil: 25/6/83
 3er.Cuartil: 7/1/86

Estimaciones de mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil, obtenida como el cociente entre el número de hijos previos fallecidos con menos de un año (28) y el total de hijos previos (725), es de 38.62 por mil, según puede verse en el cuadro 6.



Cuadro 6

Hospital Rural de Junín de los Andes. Período 10/9/85 a 31/3/89.
 Información sobre las madres registradas y cálculo de la mortalidad
 infantil para diferentes subgrupos de mujeres con hijo previo.

Categoría	Total de madres registradas		Madres con hijo previo			
	Nacimientos	Distribución %	Nacimientos (1)	Distribución %	Muertes infantiles	Tasa de mortalidad infantil %.
Total	966	100	725	100	28	38.62
Varón			144	51	6	41.67
Mujer			140	49	4	28.57
Residencia urbana	647	67	488	67	17	34.84
Residencia rural	319	33	237	33	11	46.41
No analfabeta funcional	656	68	455	63	16	35.16
Analfabeta funcional	310	32	270	37	12	44.44
Orden 1	239	25	195	27	9	46.15
Orden 2	196	20	185	26	5	27.03
Orden 3	186	19	118	16	5	42.37
Ordenes 4 y más	345	36	227	31	9	39.65
Edad: menores de 20	183	19	159	22	7	44.03
20-29	501	52	421	58	14	33.25
30 y más	282	29	145	20	7	48.28

Notas: Tasa de mortalidad infantil = (Muertes infantiles / Nacimientos) * 1000.

(1) Se excluyeron 2 nacimientos de hijos previos por desconocerse si estaban o no con vida al momento del nacimiento actual. Sólo se conoce el sexo de los 284 hijos previos registrados desde la implementación del nuevo formulario.

Tasas de mortalidad infantil (por mil) tipificadas por:

- residencia urbana/rural 38.66
- analfabetismo 38.14
- orden de nacimiento 38.98
- edad de la madre 39.68

La mortalidad infantil por sexo resulta claramente mayor para los varones que para las mujeres, como era de esperarse. Cabe advertir que este análisis se basa en muy pocos casos (sólo 10 muertes y 284 nacimientos) porque la investigación sobre el sexo del hijo previo se inició recién en agosto de 1987, ya que en esa fecha se reemplazó el formulario original, utilizado desde septiembre de 1985, por el que resultó de un taller en el que se organizaron estudios paralelos en cuatro hospitales de la Argentina.

Son también resultados muy plausibles los que se obtienen de estudiar la mortalidad infantil según residencia urbana-rural y analfabetismo, lo cual se puede ver en el cuadro citado anteriormente.

Si se clasifican las informaciones según el orden de nacimiento (definiéndose cuatro categorías, lo que hace que los resultados sean más frágiles por apoyarse en pocas observaciones) se observa una tendencia aceptable. La mortalidad infantil de los primeros nacimientos es mayor a la media, como ocurre en países con buena información, desciende claramente por debajo de la media la correspondiente al orden 2, para luego aumentar por encima de la media.

Por último, el comportamiento de la mortalidad infantil según la edad de la madre muestra también el comportamiento esperado: supera ampliamente la media si la madre es muy joven, toma valores bajos entre las edades 20-29 y presenta una alta incidencia para las de 30 y más años.

Con toda la cautela con que deben ser examinados estos resultados, dado el reducido número de observaciones, no puede dejar de concluirse que los mismos son muy plausibles. Creemos que esto se debe a la muy buena calidad de la información recogida.

Si se quisiera tomar en cuenta la composición de la población total, en lugar de la formada por mujeres con hijo previo, se podría aceptar por un momento la validez de las tasas de mortalidad infantil resultantes para las diversas categorías y aplicarlas a la composición conocida de la población total según residencia, analfabetismo, orden de nacimiento y edad de las madres.

Las tasas tipificadas resultantes aparecen al pie del cuadro 6, observándose que presentan un reducido rango de variación (entre 38.14 y 39.68 por mil), valores muy próximos al obtenido anteriormente. La selección de las mujeres con hijo previo, en este caso, no ha sido muy relevante.

La mortalidad de 1-2 años.

La estimación de la mortalidad de 1-2 años se basó en el cálculo de la tasa central de mortalidad en este tramo, obtenida como el cociente del número de muertes de hijos previos en dicho tramo (5 muertes) y el tiempo de exposición al riesgo de morir por el total de hijos previos en el mismo intervalo (567.996 personas-año), arrojando un resultado de 0.00880. Mediante el supuesto de un factor de separación igual a 0.41, empleado por Greville, esa tasa conduce a una probabilidad de morir de 0.00875, en ese tramo de edad.

La mortalidad de 0-2 años

Debido a que en la formulación inicial de la metodología por Brass y Macrae se llega a una estimación de la mortalidad entre 0-2 años hemos creído conveniente mostrar el resultado obtenido en el HRJA. Mediante la combinación de la probabilidad de morir de 0-1 y de 1-2 años llegamos a una probabilidad de morir entre 0-2 años de 47.03 por mil.

La mortalidad infantil obtenida y su comparación con estimaciones provenientes de otras fuentes

El Servicio de Estadísticas del Hospital Rural de Junín de los Andes presenta para el período 1983-1986 una estimación de mortalidad infantil de 27.37 por mil. Comparando esta estimación con el resultado de este estudio, 38.62 por mil, queda en evidencia que existe omisión en el registro de defunciones.

La estimación lograda en este estudio para las mujeres de residencia rural se compara con los resultados obtenidos de una encuesta demográfica prospectiva a una población indígena (EDMAPU), cuyas mujeres acuden en su mayoría a dar a luz en el HRJA. Las tasas de mortalidad infantil resultantes son: 46.41, correspondiente a las mujeres rurales en el estudio del HRJA, y 48.78 por mil, a las de la EDMAPU. La primera estimación tiene como período de referencia 1983-1986, en tanto que la segunda corresponde a una fecha en torno a 1988. Sería ilusorio suponer que la mortalidad es mayor en una población que en otra o que ha habido cambios en el tiempo, debido a que el tamaño de los números que se manejan es reducido (aunque la diferencia sea acaso significativa por registrar la EDMAPU partos domiciliarios expuestos seguramente a una mortalidad infantil mayor a la media).

En suma, las estimaciones obtenidas a través de este estudio son coherentes con otra estimación que se considera plausible, lo cual le da más confiabilidad a los resultados de ambas, y las dos difieren de la estimación de mortalidad infantil obtenida de las estadísticas vitales.

