

Prevención del embarazo en mujeres con alto riesgo de aborto. Resultados de un proyecto de intervención en la comunidad(*)

Ramiro Molina C.:
Cristián Pereda F.:
Francisco Cumsille:
Eduardo Miranda:
Temístocles Molina:
Luis Martínez Oliva**

Resumen

Objetivo: Es un estudio controlado, de cohorte e intervención en comunidad de bajo nivel socioeconómico, para determinar el efecto preventivo de la planificación familiar en el aborto provocado.

Método: Se comparó tres comunidades muy similares. Una de ellas fue intervenida con alta calidad de servicios clínicos y seguimiento de las mujeres de alto riesgo de aborto. Otra comunidad tuvo sólo servicios de alta calidad sin seguimiento de las potenciales usuarias y la tercera comunidad fue de control, con los servicios habituales de atención. Las mujeres de las tres comunidades fueron entrevistadas antes de la intervención y 2 años después de iniciada la intervención. Se comparó ambas encuestas hechas a las mismas mujeres, en las tasas de aborto y fecundidad, de acuerdo al uso y no uso de anticonceptivos y al nivel riesgo de provocarse aborto.

Resultados: La prevalencia de aborto desciende en forma significativa en la comunidad con alto riesgo de aborto y con intervención directa y total. Las tasas de fecundidad descienden en las tres comunidades, pero más en la comunidad no intervenida. Se concluye que los servicios de alta calidad en planificación familiar, en mujeres con riesgo de aborto y en un medio donde el aborto es totalmente penalizado, tienen un impacto significativo en su prevención, sin afectar la natalidad. Se recomienda aplicar esta metodología en programas de atención primaria para prevenir el aborto provocado clandestino.

Abstract

Objective: This is a cohort controlled study with intervention on low socioeconomical community level, to determine the preventive effect of family planning on ilegal clandestine abortion. **Method:** Three similar communities were compared. One of them was intervened with high quality clinical services and follow up of women with high abortion risk. Another community had, high quality clinical service alone, without follow up of potential contraceptive users. The third community was the control and had the rutinary medical care clinical services. The women of three community were interviewed before the intervention and two years after of the beginning of intervention. Both surveys to the same women, were compared on abortion rates, fecundity, regarding use of contraception and abortion risk level. **Results:** The abortion prevalence had a significative descend in the women with abortion high risk, when was direct and totally intervened. The fertility rates go down in the three communities, but more in the community not intervened. **As conclusion:** The high quality family planning service

* Proyecto apoyado técnica y financieramente por el Programa Especial de Investigación, Desarrollo y Entrenamiento en Investigación en Reproducción Humana de la Organización Mundial de la Salud (WHO/HRP). Proyecto 85862

** Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Casilla 70011-7 Santiago Chile. cmcera@uchile.cl

** Facultad de Medicina, Universidad de Santiago.

on high abortion risk women, in a media where the abortion is totally penalized, has significant impact on its prevention, without affecting the natality rates. It is recommended to apply this methodology on primary health care to prevent the provoked and clandestine abortion

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas graves de salud que tienen los países en desarrollo es la alta mortalidad materna debida al aborto inducido clandestino (28), pero se desconoce con exactitud el real volumen del aborto, especialmente en los países latinoamericanos donde es ilegal, con excepción de Cuba, Barbados y Belize. (18)

Estimaciones, para algunos países, revelan que la razón entre abortos y nacimientos alcanza de 3 a 4 abortos clandestino por cada 10 nacimientos en Brasil y Colombia y de 2 en Perú. (23,24). En Chile, basados en una encuesta de fecundidad en la Región Metropolitana, (Santiago) se estimó que los abortos clandestinos alcanzaban a 4 por cada 10 nacimientos (2,20,21).

Por otra parte en Cuba donde el aborto voluntario no está penalizado, se observa que las tasas han disminuido en menor proporción a lo esperado por sus autoridades de salud, a pesar del libre acceso a la anticoncepción, fenómeno que se da principalmente en la mujer menor de 24 años y muy especialmente en la menor de 19 años (1).

La tendencia es reemplazar el aborto por la anticoncepción, es decir, reemplazar la prevención secundaria por la prevención primaria, en aquellos casos donde la pareja con vida sexual activa, no desea un embarazo. Este hecho se da, en algunos países desarrollados con larga experiencia en aborto legalizado y libre acceso a la anticoncepción. En Japón por ejemplo, entre 1955 y 1970 la anticoncepción aumento en 4 veces los nacimientos prevenidos en tanto que el aborto legalizado disminuyó 2.5 veces su efecto sobre la prevención de los nacimientos. (12).

Algunos países donde el aborto es ilegal, pero en los cuales hay programas de Planificación Familiar con adecuadas coberturas, se observa

una asociación entre el aumento de coberturas de usuarias de anticonceptivos y la disminución de la mortalidad materna debida a complicaciones del aborto inducido, como así mismo una disminución de los egresos hospitalarios por complicaciones del aborto clandestino. (13,14).

Sin embargo la disminución de la mortalidad materna por aborto, se puede explicar por el avance de las técnicas y tratamientos médicos de las complicaciones del aborto inducido como es el tratamiento del shock séptico y la aparición de unidades de tratamiento intensivo, por ejemplo. También se puede explicar la disminución de los egresos hospitalarios por complicaciones del aborto por la creciente "profesionalización" de la práctica del aborto clandestino que desplaza a las maniobras de inexpertos o aficionados, disminuyendo las complicaciones sépticas o por hemorragias que son las causas más importantes de muertes por aborto inducido ilegal. (24). La falla de los registros médicos, tiende a ocultar el hecho del aborto provocado, especialmente cuando las leyes son extremadamente restrictivas y castigan a las pacientes que reconocen un aborto provocado y al personal de Salud que no lo denuncia. En estos casos se produce una sobre-enumeración de los abortos espontáneos o no clasificados.

En estas circunstancias no existe información de estudios controlados, en países en desarrollo sin legalización del aborto, que permitan conocer la relación entre uso de anticonceptivos y el efecto sobre el uso del aborto provocado o la demostración del valor preventivo de la planificación familiar en la disminución del aborto clandestino, (10). Esta información podría ser de gran valor aplicativo en los programas de prevención del aborto clandestino. (6)

Los programas de atención maternal, utilizan indicadores que definen el riesgo reproductivo

de una determinada mujer. Como por ejemplo: Gran multiparidad, Mortalidad infantil, Embarazos a edades precoces o por encima de los 35 años. La aplicación del criterio de riesgo ha permitido concentrar las acciones específicas de salud y los escasos recursos en determinados grupos, con impactos notorios,(16). En algunas experiencias se han determinado factores de riesgo para situaciones más específicas como es el bajo peso al nacer, (5,11). En el caso del aborto inducido, la experiencia muestra que existe un grupo de población femenina que sistemáticamente recurre a él, como método para frenar su fecundidad y que generalmente concentra a grupos con pobre información en sexualidad y reproducción, y alta resistencia al uso de métodos anticonceptivos.(27). Por otra parte hallazgos de encuestas de fecundidad y estudios epidemiológicos descriptivos, han identificado variables asociadas al aborto provocado. Sin embargo, estas experiencias no han determinado factores de riesgo predictivo del aborto inducido, por no ser estudios controlados y tomar historias de vida completas que están afectadas por el recuerdo. (4)

Otra posibilidad sería detectar a las mujeres en edad fértil según riesgo de provocarse un aborto basados en la información previa de embarazos no deseados, lo cual es aun más difícil. La conducta de provocarse un aborto es antecedida por la actitud frente al embarazo. La decisión de interrumpir el embarazo depende de varios factores, siendo uno de ellos, la disponibilidad y accesibilidad del servicio. En países donde el aborto es absolutamente ilegal, la decisión muchas veces termina por aceptar el acontecimiento, terminando en un niño aceptado, proveniente de un embarazo no deseado, (26). En esta realidad, la variable dependiente es el antecedente de practicarse un aborto. No es posible considerar como variable dependiente al embarazo no deseado, pues muchos de ellos terminan en nacidos vivos y se convierte en variable confundente de riesgo de aborto.

Así parece más adecuado concentrar el esfuerzo en detectar precozmente en la población general a aquellas mujeres con riesgo cierto de aborto inducido,

especialmente cuando se trata de población de bajo nivel socioeconómico.

El presente estudio parte de la hipótesis que "Un Programa de Planificación Familiar focalizado en mujeres calificadas de alto riesgo de aborto en una área geográfica intervenida experimentalmente, disminuye significativamente la tasa de abortos." Así el objetivo de este estudio es determinar el efecto preventivo de la planificación familiar en aquellas mujeres con alto riesgo de aborto provocado.

Es un estudio controlado de cohortes poblacionales en las cuales se aplicó un instrumento predictivo detector de mujeres con alto riesgo de aborto, la cual fue intervenida con planificación familiar voluntaria y se observó los efectos en la fecundidad y abortos dos años después.

MÉTODO

1.-Diseño General.

La población elegida se ubicó en el Sector Norte de la ciudad de Santiago de Chile. Se seleccionó a tres comunidades comparables entre sí en: Tamaño de la comunidad, Nivel socioeconómico, Acceso a los medios de transporte público, Acceso al Sistema de Atención Primaria de salud del Ministerio de Salud, Distancias geográficas semejantes de las viviendas a sus respectivos Consultorios de Salud Materno Infantil y Suficiente separación geográfica de las comunidades para prevenir las influencias de la comunicación o la atención de salud cruzada entre una y otra comunidad.

Con estos criterios, se seleccionó a las comunidades de Pincoya, Cortijo y Quinta Bella. Se contó con la información demográfica básica de cada comunidad, dada por el censo y la cartografía local. El estudio consideró seis fases. Primero se aplicó una encuesta con el fin de registrar los factores o variables asociadas a la fecundidad y al aborto. No se consideró la información hospitalaria, pues sólo el 40% a 50% de las mujeres que se practican aborto, acuden por complicaciones al hospital (22). En la segunda fase se

elaboró un instrumento predictivo de riesgo de aborto, con la información de la encuesta y se clasificó a la población de Mujeres en Edad Fértil (MEF), de las tres comunidades en dos grupos: Alto riesgo de Aborto (ARA) y Bajo riesgo de aborto (BRA). La tercera fase determinó las comunidades a intervenir y se diseñó un mapa epidemiológico de las mujeres de Alto Riesgo de Aborto de la comunidad experimental. En la cuarta fase se desarrolló la Intervención con programas de planificación familiar diferenciados para cada una de las tres comunidades. La intervención duró 18 meses. Esta atención diferenciada según grupos de riesgo de aborto se hizo en la siguiente forma:

Características de las Intervenciones	PINCOYA INTERVENCIÓN TOTAL		CORTIJO INTERVENCIÓN PARCIAL		QUINTA BELLA SIN INTERVENCIÓN	
	Alto Riesgo Intervenc. Directa	Bajo Riesgo Intervenc. Indirecta	Alto Riesgo Intervenc. Parcial	Bajo Riesgo Intervenc. Parcial	Alto Riesgo Sin Intervenc.	Bajo Riesgo Sin Intervenc.
Recursos regulares Del Min. de Salud	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1 medico tiempo parcial.	SI	SI	SI	SI	NO	NO
1 matrona tiempo completo	SI	SI	SI	SI	NO	NO
1 Aux. Enfermería tiempo completo	SI	SI	SI	SI	NO	NO
1 Asistente Social tiempo completo con visita al hogar	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Todos los métodos anticonceptivos	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Implementación Material clínico	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Refacción Local de atención	SI	SI	NO	NO	NO	NO

La quinta fase estuvo constituida por la aplicación de la segunda encuesta a las mismas mujeres de las

tres comunidades encuestadas al inicio del estudio. La sexta fase fue el análisis del estudio.

2.- Muestreo de la Población.

Para calcular la muestra de mujeres a encuestar se estimó una incidencia de 70 abortos inducidos por 1.000 MEF. Esta estimación se basó en la información del total de egresos por aborto de los dos hospitales que cubren el área geográfica correspondientes a las comunidades en estudio, y se aplicó una proyección de descenso a 55 abortos por 1000 MEF, en el plazo de 18 meses del programa de intervención. Con un límite confidencial de 95% y un alfa de 0.05. Así resultó una muestra de 2.000 mujeres para cada una de las tres comunidades. La encuesta inicial encontró una tasa de 98 abortos por mil MEF en los dos últimos años de historia de fecundidad.

Para seleccionar estas 2000 mujeres se contó con la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), correspondiente al censo de 1982 y con los planos de la tres poblaciones donde se señalan la cartografía de viviendas y su numeración. Esta fue reelaborada, pues tenía 8 años de antigüedad, durante tres meses por personal entrenado del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Para la selección de las viviendas, primero se sortearon las manzanas y en cada una de ellas se sortearon las viviendas, hasta alcanzar las 2.000 viviendas en cada comunidad.(6.000 MEF totales).

Se entrevistó a una mujer por vivienda para obviar los problemas de intercambio de información entre las mujeres y el sorteo para viviendas con más mujeres elegibles. Se encontró viviendas sin mujeres en edad fértil, por lo cual fue necesario tomar un segundo y un tercer muestreo de las manzanas que no fueron seleccionadas en el muestreo previo. Estos sorteos cubrieron a la mayoría de las manzanas de cada población, resultando casi en censo de viviendas.

Se seleccionó un total de 8.020 viviendas, en las cuales se encuestó a 5.842 MEF, (97,4 % de

las 6.000 encuestas esperadas). La mayoría de las viviendas no encuestadas, fue por no tener mujeres en edad fértil. En el caso de la comunidad PINCOYA, después del tercer muestreo se seleccionó al total de las viviendas con MEF.

3.- Aplicación de las encuestas.

La selección de la entrevistada siguió el procedimiento recomendado por el "Survey Research Center" de EE .UU. Cada formato de encuesta tiene una hoja para registrar el nombre de pila de cada MEF en orden descendente de edad. A esta lista se le aplica una de las siete tablas de selección distribuidas al azar en cada formato de encuesta. De este modo la entrevistadora no puede seleccionar a la entrevistada de acuerdo a su criterio. Además no se sobreenumera las dueñas de casa que tienen más posibilidades de encontrarse en la vivienda, en desmedro de aquellas que trabajan fuera de la casa. Las entrevistadoras llevaron una bitácora de aquellas

mujeres seleccionada que no se encontraban en la vivienda al momento de la entrevista y dejaron una citación para volver, de acuerdo con el horario de la mujer.

El personal de encuestadoras estuvo constituido por 40 personas, todas matronas, excepto dos asistentes sociales y tres profesoras de enseñanza media. Recibieron entrenamiento durante 10 días a cargo del investigador principal y de las supervisoras. Las supervisoras fueron 5 personas con experiencia en encuestas que han trabajado con el investigador principal o asociado en los últimos 20 años. El mismo personal participó en la segunda encuesta. Durante los dos meses que duró la primera encuesta y el mes y medio de la segunda, se trabajó durante sábados, domingos y festivos para captar a las mujeres que trabajaban fuera de su casa. El número de encuestas programadas y realizadas antes y después de la intervención. Las causas de no realización de una proporción de ellas, se describe en la Tabla N° 1

**Tabla N° 1: Muestra Seleccionada y entrevistada por causas de no entrevista
Primera Encuesta (6 Marzo al 7 de Mayo 1989)**

Características	Pincoya		El Cortijo		Quinta Buin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<u>Enc..Muestra Esp</u>	2.000	100.0	2.000	100.0	2.000	100.0	6.000	100.0
Viviendas selecc	2533		2581		2906		8020	
<u>Enc. Real/Esper.</u>	1950	97,5	1904	95,2	1988	99,4	5842	97,4
<u>Enc. No realizad.</u>	583		677		918		2178	
Encuestas NO realizadas en la viviendas seleccionadas y Causas.								
Rechazo Encuesta	41	7,0	62	9,2	90	9,8	193	8,9
Vivienda sin MEF	241	36,7	294	43,5	401	43,7	909	41,7
Se terminan las Manzanas a sortear	61	10,5	-	-	-	-	61	2,8
No existe N° casa	53	9,1	-	-	-	-	53	2,4
No /casa habitación	56	9,6	9	1,3	-	-	65	3,0
Casas cerradas	7	1,2	113	16,6	227	24,7	347	15,9
Otras causas(*)	151	25,9	199	29,4	200	21,8	550	25,3
TOTAL	583	100,0	677	100,0	918	100,0	2.178	100,0

(*) Corresponde a sectores peligrosos en los cuales las encuestadoras no pudieron entrar

De las 5.842 encuestas (MEF) hechas, se excluyeron 828 MEF: 12 por Información incompleta y 816 sin antecedentes de relaciones sexuales coitales.

4.- Instrumento Encuesta.

Para la elaboración del formato de la primera encuesta se consultó el trabajo desarrollado por otros investigadores nacionales (3,7,9,19,20,21.).

Este instrumento incluyó los siguientes aspectos: Información general, datos de migración, indicadores de nivel socioeconómico, nivel de instrucción, religión y religiosidad, actividad de la mujer y su pareja, conocimientos actitudes y prácticas en sexualidad, historia de fecundidad y reproducción, historia de abortos, conocimientos actitudes y prácticas del aborto, conocimientos actitudes y prácticas anticonceptivas, deseo de futuros embarazos y actitudes frente al aborto inducido clandestino y del aborto inducido legal.

La encuesta fue probada por personal entrenado tanto en comunidad como en el hospital en mujeres con y sin abortos confirmados clínicamente. En la comunidad se hizo pruebas de doble ciego con mujeres de pasado conocido de abortos, lo cual, las encuestadoras no conocían. Se obtuvo total coincidencia de información. El instrumento fue reelaborado en tres oportunidades decidiendo que se registrara los últimos 10 años de historia de fecundidad dado los errores que se producen por el olvido sistemático de los abortos tenidos a más de 10 años de ocurrido el evento.

Se diseñó instructivos para las encuestadoras, las supervisoras de terreno (1 por cada 8 encuestadoras), los 9 codificadores y el supervisor de codificación. Las encuestas fueron digitadas al mismo tiempo del desarrollo de ellas, lo cual facilitó la corrección de la información en los errores encontrados por las supervisoras, los codificadores o en el proceso de limpieza computacional de la información digitada que incluyó el análisis de integralidad de las variables, correspondencia de códigos y consistencia de la información.

5.- Análisis de la primera encuesta. Historia Reproductiva en los últimos 10 años y elaboración del instrumento predictivo de detección de mujeres de alto riesgo de aborto.

Del total de abortos, 72 % fueron reportados como espontáneos, lo cual fue el doble de la proporción más alta comunicada en la literatura, (23,24). Hay una franca subenumeración de los abortos provocados en función de una sobre enumeración de los abortos espontáneos. De este modo, se analizó la información de los abortos totales y no se encontró diferencias significativas los indicadores de abortos y nacidos vivos, en las tres comunidades.

Para la construcción del modelo predictivo se incluyó la historia de abortos de los últimos 10 años de la mujer y clasificaron en dos grupos, con y sin antecedentes de aborto. En estos dos grupos se comparó las variables independientes, expresión de potenciales factores de riesgo de aborto. Las 5.014 mujeres conformaron tres grupos a saber: Sin antecedentes de aborto (3.492), Con historia de abortos hasta 1986, (1.270) y Con historia de abortos en los dos últimos años, 87-88, (252).

Se analizó el total de variables independientes en los tres grupos y se categorizó cada una de las variables independientes de acuerdo con la distribución encontrada. El análisis de estos tres subgrupos demostró que las tendencias de las variables estadísticamente significativas fueron más evidentes en el subgrupo con antecedentes de abortos en los últimos dos años. Se comparó a las Mujeres con historia de aborto inducido, espontáneo o no especificado en los últimos dos años, (252 casos) con las Mujeres sin historia de abortos de cualquier tipo en los últimos dos años, (4.762 casos). Se hizo análisis univariado en los dos subgrupos para buscar las variables significativas, que se incluyeron en el análisis multivariado. Se consideró este criterio más adecuado para el estudio de la cohorte "Antes-Después" de la fase de intervención del estudio. Las 9 variables encontradas como predictivas de aborto fueron: Edad menor de 35 años; Convivencia permanente o reciente; Sin esterilización quirúrgica; Uso previo

de métodos inseguros como Lavado vaginal, calendario, condón o Coito Interrumpido; Menos de 20 años de matrimonio; convivencias previas a pareja actual; Sin uso de DIU; vivienda en cité, media agua o rancho y 3 a 10 hijos vivos y el último menor de 5 años

En la predicción se clasificó como Alto Riesgo a aquellas mujeres cuya probabilidad de hacer aborto fue superior a la proporción muestral observada. Resultaron 1.911 mujeres con esta posibilidad. El detalle este análisis fue previamente publicado previamente.

6.-Selección de la población a intervenir.

El resultado de este análisis según la hipótesis en estudio, señaló que un grupo de 1.911 mujeres tendrían el mayor riesgo de abortar. Se seleccionó a las 681 mujeres de la comunidad de PINCOYA para ser intervenidas Total y Directamente con visita a su casa para educación y oferta de servicios de planificación familiar en el consultorio PINCOYA y seguimiento del control de su fecundidad. La población del Cortijo quedó como Intervención Parcial y la de Quinta Bella Sin Intervención. Esta decisión fue tomada por sorteo al azar simple. (Tabla ° 2)

Tabla Nº 2: Distribución de la población según riesgo de aborto en las tres comunidades

COMUNIDADES	ALTO RIESGO		BAJO RIESGO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	
PINCOYA	681	42,2	932	57,8	1.613
CORTIJO	581	35,9	1.039	64,1	1620
Q. BELLA	649	38,8	1.025	61,2	1674
TOTAL	1911	38,9	2.996	61,1	4.907

ACTIVIDADES	CONSULTORIO	
	CORTIJO	PINCOYA
NUEVAS USUARIAS		
DIU	580	1.335
PILDORAS	220	518
OTROS	62	83
TOTAL	862	1.936
CONSULTAS Y CONTROLES POR MATRONA	4.867	8.223
POR MEDICO	473	651
Total	5.340	8.874
VISITAS DOMICILIARIAS POR ASISTENTE SOCIAL	NO	2.002

7.- Intervención.

La intervención total en la comunidad de PINCOYA y parcial en el CORTIJO, se inició en Septiembre de 1989 y se extendió por 18 meses, hasta Febrero de 1991. En la comunidad de PINCOYA, se identificó con nombre y dirección, a las 681 mujeres calificadas como de alto riesgo de aborto, en un listado confidencial obtenido de los registros computacionales. La Asistente Social visitó a cada una de ellas para comprobar el deseo o necesidad de uso de métodos anticonceptivos. Se les dio motivación y educación básica en anticoncepción, entregándole una citación para el consultorio en el horario más conveniente para la mujer. Las visitas fueron hechas en días sábados y domingos para aquellas mujeres que trabajaban fuera de su casa. La Matrona del Consultorio Pincoya, registró la concurrencia o ausencia de las citaciones. La información fue permanentemente intercambiada entre la Matrona y la Asistente Social. En el Consultorio CORTIJO, no se hizo visitas a terreno. Las actividades durante este período fueron:

ACTIVIDADES	CONSULTORIO CORTIJO PINCOYA	
	NUEVAS USUARIAS	
DIU	580	1.335
PILDORAS	220	518
OTROS	62	83
Total	862	1.936
CONSULTAS Y CONTROLES	4.867	8.223
POR MATRONA		
POR MEDICO	473	651
Total	5.340	8.874
VISITAS DOMICILIARIAS POR ASISTENTE SOCIAL	NO	2.002

8.- Segunda encuesta.

La segunda encuesta se realizó 24 meses después y se logró entrevistar al 73,1 % de las mujeres consideradas en el análisis final de la primera encuesta, (3.588 de las 4.907 originales). La mayor pérdida se produjo por cambio de domicilio pues la tasa de migración es muy alta por ser comunidades con alta proporción de allegados y de población joven. En Pincoya las MEF no encuestadas alcanzaron 16,9% y en Cortijo y en Quinta Bella alcanzaron a 32,3% y 31,2% respectivamente. (Tabla N° 3).

Tabla N° 3: Muestra Seleccionada y entrevistada por causas de no entrevista. Segunda Encuesta (19 de Marzo al 24 de Abril 1991)

Características	Pincoya		El Cortijo		Quinta Buin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Enc..Muestra Esp	1.613	100.0	1.620	100.0	1.674	100.0	4.907	100.0
Enc. Real/pProg.	1.340	83,1	1.096	67,7	1.152	68,8	3.588	73,1
Enc. No realizad.	273	16,9	524	32,3	522	31,2	1.319	26,9
Encuestas NO realizadas en la viviendas seleccionadas y Causas.								
Rechazo Encuesta	4	1.5	15	2.9	11	2.1	30	2.2
Vivienda sin MEF	8	2.9	3	0.5	0		11	1.0
Cambio de domicilio	158	57.9	312	59.5	300	57.4	770	58.3
3visitas/ no ubicab	77	28.1	151	28.8	161	30.8	389	29.3
Casas cerradas	18	6.7	25	4.8	33	6.4	76	5.9
Otras causas(*)	8	2.9	18	3.5	17	3.3	43	3.3
TOTAL	273	100,0	524	100,0	522	100,0	1.319	100,0

(*) Corresponde a sectores peligrosos en los cuales las encuestadoras no pudieron entrar

En la segunda encuesta se entrevistaron 3.588 MEF. De esta cohorte, se excluyeron 597 MEF en el análisis final. 284 por información incompleta en algunas variables y 313 sin relaciones sexuales entre la primera y segunda encuesta. La distribución en cada comunidad de las 2.991 MEF se ve en la Tabla N°4

Tabla N° 4: Distribución de la Población en Estudio según Clasificación del Riesgo de Aborto y Grado de Intervención.

COMUNIDADES	ALTO RIESGO		BAJO RIESGO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	
PINCOYA	444	40,9	642	59,1	1.086
CORTIJO	299	31,9	637	68,1	936
Q. BELLA	342	35,3	627	64,7	969
TOTAL	1.085	36,3	1.906	63,7	2.991

El criterio utilizado para la clasificación de las mujeres con alto y bajo riesgo de aborto fue definido con las 4.907 MEF iniciales. Por lo tanto el universo de análisis final es una parte del universo primitivo sobre el cual se basó el criterio de clasificación según riesgo de aborto. Este hecho podría ser un factor de error, por lo cual se comparó el perfil de los factores de alto riesgo de la población incluida y NO incluida en el análisis. Se comparó la primera y segunda encuesta, el comportamiento de los factores de riesgo entre la población incluida en el primer análisis (4.907), de donde se obtuvieron los 9 factores de riesgo y las 2.991 MEF incluidas en el estudio "antes-después". Esta comparación se hizo en las tres comunidades en función de la presencia o ausencia del factor de riesgo utilizado en la clasificación final y selección de las MEF a intervenir. En la Tabla N° 5 se resume estos hallazgos.

En esta comparación, los factores que se comportan diferente son: Edad, Uso previo de varios métodos anticonceptivos, tiempo de matrimonio de menos de 10 años y el factor de fecundidad. Los tres primeros factores presentan diferencias límites entre las dos poblaciones. El único factor de comportamiento más diferente es la fecundidad de 3 a 10 hijos vivos y el último menor de 5 años. Por lo tanto se ajustó las tasas de aborto, fecundidad y natalidad en la comparación antes-después por estos cuatro factores.

9.- Técnicas de análisis de las tasas Antes-Después, en las comunidades según grado de Intervención.

9.1.- Abortos.

Se compara la historia de fecundidad de dos años "antes", (1987-1988) con los dos años "después" de la primera encuesta (1989-1990). En los dos años "después" se incluye el período de intervención de 18 meses. La comparación de las proporciones de abortos de las tres comunidades en la primera encuesta, ("Antes" de la intervención), se hicieron con las proporciones ajustadas a las nueve variables de riesgo del modelo. Cada mujer fue una unidad de observación y se ajustó un modelo de regresión logística considerando como variable dependiente "Y" al embarazo en los 24 meses previos. Se crearon dos variables "dummy" que representaron las tres comunidades y junto con las nueve variables del modelo original se las puso como variables independientes. Se excluyeron las interacciones del modelo, pues el interés era estudiar la relación entre la respuesta y las comunidades, controlando por otras variables.

La comparación de las proporciones de abortos de las tres comunidades en la segunda encuesta, ("Después" de la intervención), se hizo en la misma forma, pero considerando la siguiente modificación: Se incluyó como variable de control la respuesta al primer período. Es decir se incluyó como variable independiente, la que fue variable dependiente en el modelo "Antes".

Tabla N° 5:
COMPARACION DE LOS FACTORES DE ALTO RIESGO DE LAS MEF INCLUIDAS EN EL ANALISIS INICIAL (4.907) Y DE LAS MEF INCLUIDAS EN EL ANALISIS FINAL DEL ESTUDIO (2.991).

VARIABLE	CATEGORIA	COMUNIDAD	1 ° ENCUESTA n = 4.907	2° ENCUESTA n = 2.991	COMENTARIO
EDAD	35 AÑOS	ef Pincoya	60,5	57,1	Este factor se comporta diferente en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	56,5	53,1	
		ef Q. Bella	60,2	57,4	
		Chi Cuadrado	6,68	4,46	
		p	0,03	0,10	
Relación de pareja actual	Conviviente	ef Pincoya	17,9	17,9	Este factor se comporta diferente en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	11,9	11,3	
		ef Q. Bella	14,3	12,5	
		Chi Cuadrado	24,1	20,7	
		p	0,00	0,00	
Esterilización quirúrgica	SIN USO	ef Pincoya	90,5	90,8	Este factor se comporta diferente en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	86,6	84,2	
		ef Q. Bella	88,8	87,7	
		Chi Cuadrado	12,4	20,3	
		p	0,00	0,00	
Uso previo de met Anticonc.	Calendario, condón, C. Interrupt. Lav. Vaginales	ef Pincoya	43,3	42,9	EEste factor se comporta diferente en ambas poblaciones. (límite)
		ef Cortijo	46,7	46,3	
		ef Q. Bella	46,5	47,4	
		Chi Cuadrado	5,6	4,5	
		p	0,06	0,10	
Tiempo de matrimonio	< 10 años 11-20 años(*)	ef Pincoya	28,4 26,2(*)	26,6 28,0(*)	Se comporta diferente (límite) Se comporta igual en ambas poblaciones (*)
		ef Cortijo	32,1 25,7(*)	29,7 29,0(*)	
		ef Q. Bella	30,7 28,0(*)	29,9 30,0(*)	
		Chi Cuadrado	5,32 2,4(*)	3,4 1,03(*)	
		p	0,06 0,29(*)	0,17 0,59(*)	
Convivencias previas a la pareja actual	CON	ef Pincoya	16,5	16,3	Este factor se comporta igual en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	11,1	14,5	
		ef Q. Bella	11,9	10,8	
		Chi Cuadrado	24,4	19,9	
		p	0,00	0,00	
Antecedentes uso DIU	No uso previo	ef Pincoya	29,0	27,1	Este factor se comporta igual en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	31,5	27,7	
		ef Q. Bella	31,7	29,9	
		Chi Cuadrado	3,5	2,2	
		p	0,17	0,32	
Tipo de habitación	Cité, mediaagua, Rancho, mejora	ef Pincoya	19,2	17,5	Este factor se comporta igual en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	9,0	9,2	
		ef Q. Bella	15,7	14,2	
		Chi Cuadrado	68,9	27,6	
		p	0,00	0,00	
Fecundidad	3 a 10 hijos vivos y el último < 5 años	ef Pincoya	19,3	19,4	Este factor se comporta igual en ambas poblaciones.
		ef Cortijo	14,4	18,1	
		ef Q. Bella	17,9	17,3	
		Chi Cuadrado	4,91	1,56	
		p	0,08	0,45	

9.2.- Anticonceptivos.

Para la comparación de los diferentes grupos según uso de anticonceptivos, (Con Intervención Total, Parcial o Sin intervención; Alto y Bajo riesgo de aborto), fue necesario eliminar del análisis aquellas mujeres con embarazos en evolución, las esterilizadas y las hysterectomizadas en la primera

y segunda encuesta, con el objeto de observar el comportamiento de las mujeres verdaderamente potenciales usuarias de anticonceptivos al momento de la primera encuesta y entre ésta y la segunda encuesta. Con esto disminuye el universo final de análisis cuando se introduce la variable USO de anticonceptivos. La muestra quedó constituida como se muestra en la tabla N° 6.

Tabla N° 6: Distribución de la Muestra en Estudio según Clasificación del Riesgo de Aborto, Grado de Intervención y uso de Anticonceptivos

COMUNIDADES	ALTO RIESGO		BAJO RIESGO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	
PINCOYA	366	42.9	487	57.1	853
CORTIJO	233	35.3	427	61.7	660
Q. BELLA	285	38.4	458	61.6	743
TOTAL	884	39.2	1.372	60.8	2.256

RESULTADOS.

1.-Tasas de ABORTO en las tres comunidades antes y después de la intervención.

1.1.- Población Total .

La tabla N° 7 muestra los abortos de las tres comunidades, tanto en su expresión por 1000 M.E.F como por 1000 embarazos totales. En la

expresión por M.E.F., la disminución de la tasa de aborto es mayor en la comunidad de PINCOYA que tuvo la Total Intervención, (TI) En la comunidad El Cortijo donde hubo Parcial Intervención , también se observa descenso de la tasa de aborto pero en menor proporción. En la comunidad Q. Bella, Sin Intervención el descenso es francamente menor. El descenso es mayor a medida que la intervención es mayor. En la expresión por 1.000 embarazos, el fenómeno es aun más evidente. La comunidad Sin Intervención, (SI) y la con Parcial Intervención muestran un aumento de la tasa de abortos por mil embarazos. Las diferencias, en el pie de la tabla N° 7 son significativas entre la comunidad con Total Intervención y la Sin Intervención, como también entre la comunidad con Parcial Intervención y Sin Intervención. Sin embargo, no hay diferencias significativas entre las comunidades con Total y Parcial Intervención. Al comparar el Antes- Después en cada comunidad, las diferencias son significativas en las Intervenidas, no así en la comunidad de control No Intervenida.

Tabla N° 7: Tasa de Abortos en la Población Total.

Comunidad	Tasas de Abortos Totales por 1000									
	M.E.F. (*)					Embarazos (**)				
	Antes		Después		% Dism	Antes	Después	%dism.	Antes- Después MEF	
	n: Ab.	Tasa	N: Ab	Tasa		Tasa	Tasa		Chi.cuad.	P.
Pincoya	64	58,9	26	23,4	59,4	135,9	130	4,3	16	0,001
Cortijo	43	45,9	21	22,4	51,2	115,9	128,8	(+)11,2	8	0,01
Q. Bella	54	55,7	37	38,2	31,4	134	207,9	(+) 55,0	0,9	N/S
Total	161	53,8	84	28,1	47,7	154,8	155,3	(+) 0,3		
(*) Total MEF antes y despues =2.991										
(**) Total de embarazos Antes=1.247 ; Después =541										
(*)Cambio ocurrido en las tres comunidades										
Comunidad	Chi C	P	Chi	(*) P	Chi C.	P	Chi	(*) P		
			Ajustado	Ajustado			Ajustado	Ajustado		
Pincoya – Q. Bella	3,67	0,055	4,79	0,028	4,24	0,039	4,07	0,039		
Cortijo – Q. Bella	3,53	0,06	3,45	0,063	3,39	0,065	3,32	0,068		
Pincoya – Cortijo	0,005	N/S	0,004	N/S	0,007	N/S	0,004	N/S		

(*) Ajustado por las 4 variables en el modelo de regresión logística

Tal como se explicó anteriormente hubo diferencias entre la población del primer análisis y la que se incluyó en el análisis final. Para lo cual se ajustó las tasas de aborto según las cuatro variables. En el pie de la tabla N° 7 se encuentran los resultados de la pruebas de significación ajustadas, cuyo resultado no difiere mayormente del no ajustado.

1.2- Población de Alto Riesgo de Aborto, según uso de métodos anticonceptivos.

La tabla N° 8 contiene la información más importante del estudio, pues muestra el comportamiento del aborto en el grupo de Alto Riesgo según grados de intervención y uso de métodos anticonceptivos. Esta información es la respuesta directa a la hipótesis del estudio. El grupo Totalmente Intervenido en forma Directa y con uso de anticonceptivos, (TID/PINCOYA), presenta el descenso más alto de la tasa de abortos de todos los grupos analizados en este estudio y en diferentes condiciones. Las diferencias de descenso

son significativas en comparación con el grupo Sin intervención, (SI/Q. BELLA). Esto se repite en la expresión por EMBARAZOS. En el grupo SIN USO de anticonceptivos no hay ninguna diferencia significativa en sus descensos, que son menores a lo observado en los CON USO de anticonceptivos.

Al observar los Riesgos Relativos se repite el aumento del riesgo de aborto entre las no usuarias de anticonceptivos en la población Totalmente Intervenido. Esto se interpreta como comprobación del riesgo de aborto en aquellas mujeres calificadas de alto Riesgo de Aborto intervenidas pero que no usaron anticonceptivos. El fenómeno no se observa en la población Intervenido Parcialmente y en la No intervenida lo cual sería explicable por la menor especificidad en la búsqueda de las mujeres de alto riesgo al no acudir al domicilio de cada una de ellas como ocurrió con la Población Totalmente intervenida. Incluso en la población No intervenida, (Q. Bella), el cociente es menor a la población con Intervención Parcial, (Cortijo)

Tabla N° 8:
TASAS DE ABORTOS EN LA POBLACION DE ALTO RIESGO DE ABORTO SEGUN USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS.

Tasas abortos por 1000 MEF								Tasas Abortos por 1000 embarazos							
Con Uso				Sin Uso				Con Uso				Sin Uso			
Comunidad	n:mef	n	Tasa	n:mef	n	Tasa	RR.Ab.	n:Emb	n	Tasa	n:Emb	n	Tasa	RR.Ab.	
Pincoya															
Antes	278	28	100,7	88	10	113,6	1,13	170	28	164,7	42	10	238,1	1,45	
Después	286	5	17,5	80	6	75,0	4,4	63	5	79,4	23	6	260,9	3,29	
% Disminu			82,6				34,0			51,8				(+)9,6	
Cociente RR2/RR1 3,89								2,27							
Chi C.=14,2 p= 0.005				Chi C.=1,3 p= N/S				Chi C.=14,3 p= 0.005				Chi C.=1,3 p= N/S			
Cortijo															
Antes	196	14	71,4	37	7	189,2	2,65	114	14	122,8	20	7	350,0	2,85	
Después	186	4	21,5	47	4	85,1	3,96	42	4	95,2	15	4	266,7	2,80	
% Disminu			69,9				55,0			22,5				23,8	
Cociente RR2/RR1 1,49								0,98							
Chi C.= 2,6 p= 0.10				Chi C.=0,82 p= N/S				Chi C.=2,6 p= 0.10				Chi C.= 0,8 p= N/S			
Q. Bella															
Antes	226	21	92,9	59	14	237,3	2,55	158	21	141,9	32	14	437,5	3,29	
Después	227	10	44,1	58	7	120,7	2,76	52	10	192,3	17	7	411,8	2,14	
% Disminu			52,5				49,1			(+)35,5				5,9	
Cociente RR2/RR1 1,08								0,65							
Chi C.= 2,6 p= 0.10				Chi C.=0,82 p= N/S				Chi C.=2,6 p= 0.10				Chi C.= 0,8 p= N/S			
Total															
Antes	700	63	90,0	184	31	168,5		442	63	142,5	94	31	329,7		
Después	699	19	27,2	185	17	91,9		157	19	121,0	55	17	309,1		
% Disminu			69,8			45,5				15,1			6,2		
Chi C.= 2,6 p= 0.10				Chi C.=0,82 p= N/S				Chi C.=2,6 p= 0.10				Chi C.= 0,8 p= N/S			

Estudio ajustado por variables de no entrevistadas en la segunda encuesta

Com.	ChiC	p	ChiC. Ajust	p	ChiC	p	ChiC. Ajust	p	ChiC	p	ChiC. Ajust	p	ChiC	p	ChiC. Ajust	p
P-QB.	3,11	0.07	3,05	0.08	0,55	n/s	1,87	n/s	3,32	0.06	2,60	n/s	1,09	n/s	2,57	n/s
P-Co.	0,14	n/s	0,10	n/s	0,25	n/s	1,43	n/s	0,21	n/s	0,14	n/s	0,31	n/s	1,93	n/s
C-QB.	1,44	n/s	1,59	n/s	0,4	n/s	0,00	n/s	1,36	n/s	1,16	n/s	0,16	n/s	0,0	n/s

2.- FECUNDIDAD en las tres comunidades antes y después de la intervención.

2.1.- Población total de las tres comunidades.

La Tasa General de Fertilidad o razón general de fertilidad, es la relación entre Nacidos Vivos y Mujeres en Edad Fertil (M.E.F.). se agregan los indicadores de Embarazos por 1000MEF que incluye tanto los nacidos vivos y los abortos. Se agrega además el indicador de Nacidos vivos por 1000 embarazos

En la Tabla N° 9 se observa que la tasa de embarazos por 1.000 M.E.F. en las tres comunidades tienen un descenso parecido. Las diferencias en las tasas de descenso entre las comunidades no son significativas. En el conjunto de ellas el programa de intervención no influye en el descenso de las tasas de fecundidad encontradas, ni en las diferencias entre una comunidad y otra.

TABLA N° 9:
TASA DE EMBARAZOS Y NACIDOS VIVOS EN EL TOTAL DE POBLACION

Comunidad	Embarazos por 1000 MEF						Nacidos Vivos por 1000 MEF						Nac.V. por 1000 Emb.		
	ANTES			DESPUES			ANTES		DESPUES				ANTES		DESPUES
	n:mef	n	Tasa	n	Tasa	% de Desc.	n:N.V.	Tasa	n: NV.	Tasa	% de Desc.	Tasa	Tasa	% de desc.	
Pincoya	1.086	472	434,6	200	184,2	62,5	324	298,3	142	130,8	56,2	686,4	710,0	(+)3,4	
Cortijo	936	372	397,4	163	174,1	56,2	259	276,7	111	118,6	57,1	696,2	681,0	2,2	
Q.Bella	969	403	415,9	178	183,7	55,8	288	297,2	111	114,6	61,4	714,6	623,6	12,7	
Total	2.991	1.247	416,9	541	180,9	56,6	871	291,2	364	118,4	59,2	898,5	654,3	6,3	
Comunidad	Chi C			p			Chi C		p				Chi C.		p
Pincoya	121,8			0.000			78,6		0.000				78,6		0.000
Cortijo	97,3			0.001			64,8		0.001				64,8		0.001
Q.Bella	80,2			0.001			80,4		0.000				80,4		0.001
Pin-Q.Bella	0,03			n/s			0,63		n/s				0,15		n/s
Pinc-Cortijo	0,23			n/s			1,12		n/s				0,65		n/s
Cor-Q.Bella	0,39			n/s			0,06		n/s				0,15		n/s

El descenso es franco en la tasa General de Fertilidad. El mayor descenso se aprecia en Quinta Bella, lo cual también se repite en la expresión por mil embarazos. Sin embargo, estas diferencias no son significativas al comparar las tres comunidades estudiadas.

Tal como se observó en la Tabla N° 2, la comunidad de Quinta Bella o de control, aumentó en 55% la tasa de abortos en la expresión por 1000 embarazos, lo cual significa que en el control de la fertilidad en este grupo, la interrupción del embarazo tiene importancia en comparación a las otras dos comunidades. La

comunidad, Pincoya, totalmente intervenida, tiene un aumento de la relación Nacidos Vivos por 1000 embarazos.

2.2.- Población de Alto Riesgo de Aborto.

En el grupo de mujeres clasificadas de alto riesgo de aborto las tasas de embarazos también disminuyen en las tres comunidades, tal como se describió en el total de población. Los descensos son comparables en las tres comunidades y no hay diferencias significativas al compararlas entre ellas. El detalle se aprecia en la Tabla N° 10.

TABLA N° 10:
FECUNDIDAD EN LA POBLACION DE ALTO RIESGO DE ABORTO

Comunidad	Embarazos por 1000 MEF						Nacidos Vivos por 1000 MEF						Nac.V. por 1000 Emb.		
	ANTES			DESPUES			ANTES		DESPUES			ANTES		DESPUES	
	n:mef	n	Tasa	n	Tasa	% de Desc.	n:N.V.	Tasa	n: NV.	Tasa	% de Desc.	Tasa	Tasa	% de desc.	
Pincoya	444	303	682,4	128	288,3	57,7	200	450,4	92	207,2	54,0	660,0	718,8	(+)8,9	
Cortijo	299	199	665,6	92	307,7	53,7	132	441,5	65	217,4	50,8	663,3	706,5	(+)6,5	
Q.Bella	34	238	695,9	100	292,4	57,5	160	467,8	63	184,2	60,6	672,3	630,0	6,3	
Total	1.085	740	682,0	320	294,9	56,7	492	453,5	220	202,8	55,3	664,9	687,5	(+)3,4	
Comunidad	Chi C			p			Chi C		p			Chi C.		p	
Pincoya	81,9			0.005			47,0		0.005			47,1		0.005	
Cortijo	45,0			0.005			24,5		0.005			24,5		0.005	
Q.Bella	44,5			0.005			40,3		0.005			40,3		0.005	
Pin-Q.Bella	0,70			n/s			0,12		n/s			0,15		n/s	
Pinc-Cortijo	0,17			n/s			0,62		n/s			0,56		n/s	
Cor-Q.Bella	0,17			n/s			1,10		n/s			1,10		n/s	

La Tasa General de Fertilidad como la Razón de embarazos por 1000 MEF disminuyen en las tres comunidades, pero sin ser significativas las diferencias entre las comunidades. En la comunidad no intervenida desciende la razón de N.V. por 1000 embarazos, en tanto que en las otras dos comunidades se produce un ascenso. La comunidad de Quinta Bella, No intervenida tiene un ascenso de la tasa de abortos

por 1000 embarazos de 16 % después del período de intervención, lo cual indica que su comportamiento de prevención de la natalidad es a través de la interrupción del embarazo, más que a la prevención del mismo. Esto mismo se conformó en los análisis de la población total y de Alto Riesgo de Aborto, según

Uso y No uso de anticonceptivos. En este último grupo la fecundidad es controlada por interrupción de los embarazos. Se comprueba que en la Población No intervenida la natalidad se controla principalmente a través del aborto, en tanto que en las poblaciones Intervenidas se controla por prevención de los embarazos.

TABLA N° 11:
RESUMEN DE LOS DESCENSOS DE LAS TASAS DE ABORTO EN LA TRES COMUNIDADES
SEGUN GRADO DE INTERVENCIÓN Y USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVO

PINCOYA Intervención Total				CORTIJO Intervención Parcial				QUINTA BELLA Sin Intervención			
Total Interv. Dir. TID		Total Int. Ind TII		Parcial Intervención PI		Parcial Intervención PI		Sin Intervención SI		Sin Intervención SI	
ALTO RIESGO USO METODO SI	NO	BAJO RIESGO USO METO SI	NO	ALTO RIESGO USO METODO SI	NO	BAJO RIESGO USO METODO SI	NO	ALTO RIESGO USO METODO SI	NO	BAJO RIESGO USO METODO SI	NO
(*) 82,6	34,0	70,6	(+)11,1	69,9	55,0	4,7	46,0	52,5	49,1	(+)62,3	(+)17,4
(&) 51,8	(+)9,6	38,4	(+)186,1	22,5	23,8	(+)135,0	(+)2,6	(+)35,5	5,9	(+)303,7	(+)66,7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

(*) % de Descenso de las Tasas por 1000 Mujeres en Edad Fértil. (&) % de Descenso de las Tasas por 1000 Embarazos.

Resumen de los cambios de las tasas de aborto en las tres poblaciones.

El grupo N°1 correspondiente a la Total Intervención Directa y Con Uso de anticonceptivos presenta la mayor proporción de descenso de las tasas de aborto al comparar el Antes -Después. Este fenómeno se expresa tanto en el indicador por MEF como por EMBARAZOS. Estas diferencias son significativas en ambos indicadores al compararla con la comunidad Sin intervención, tanto con o sin uso de métodos anticonceptivos. En ningún otro grupo de los calificados como de alto o bajo riesgo las diferencias de los descensos de las tasas de aborto son estadísticamente significativas.

En la expresión por mil EMBARAZOS, excepto en Pincoya, las tasas de aborto descienden muy poco

o ascienden en la comparación Antes-Después. Las diferencias entre las comunidades Intervenidas Total o Parcialmente y las No Intervenidas, no alcanzan significación estadística. En este indicador donde el denominador es más pequeño que en la expresión por MEF, se refleja mejor la conducta específica de riesgo de interrupción del embarazo. La comunidad No Intervenida muestra un aumento del aborto por 1000 embarazos, aunque no alcanza significación. Este hecho es muy importante cuando se analiza la natalidad de este grupo.

Además se muestra que la sensibilidad y especificidad del instrumento en la detección de mujeres de alto riesgo de aborto que sólo alcanza al 63,5% y 62,3% respectivamente, tiene un efecto importante cuando se acompaña de un programa de intervención. Esta información permite validar el

instrumento utilizado y reafirmar el valor preventivo de la anticoncepción en la prevención del aborto, aplicada específicamente y en forma dirigida a la población en riesgo de abortar.

DISCUSION Y COMENTARIOS.

El aborto como conducta reproductiva, es un conflicto no resuelto. Los países desarrollados que lo han legalizado o donde no se penaliza la prevalencia de complicaciones médicas del aborto clandestino es casi nula, excepto en algunos donde el aborto legalizado no es de fácil acceso y el clandestino no ha desaparecido (Castle et al., 1990). Sin embargo, el aborto en sí, continúa siendo un problema no resuelto. Especial interés tiene la experiencia cubana, como país en desarrollo, donde la tasa de abortos continúa siendo importante y sustrayendo recursos indispensables al Sector Salud. No en vano ha sido definido como un problema prioritario en la política de Salud de ese país.

La Planificación Familiar logra impactar la fecundidad de una población, especialmente la natalidad. Sin embargo, la conducta abortiva de la población no ha sido evaluada en relación al factor "Anticoncepción" y la mayoría de los hallazgos son asociación de fenómenos. En este estudio de cohorte con intervención en grupos controlados ha permitido elaborar un instrumento simple de detección de la población femenina en edad fértil de Alto Riesgo de Aborto (ARA), que ha sido validado por la especificidad del mismo como se comprobó.

El instrumento incluye 9 variables muy simples. Este instrumento es fácilmente aplicable por personal de salud con preparación básica a nivel de atención primaria o de trabajo en comunidad. Su aplicación permitiría concentrar los esfuerzos en aquella población que más lo necesita. Es una alternativa cierta para la prevención primaria del aborto en países en desarrollo y especialmente donde el aborto es ilegal. A través de este estudio se muestra que se puede potenciar los esfuerzos y recursos de la planificación familiar para prevenir los abortos clandestinos.

La validación del instrumento se hizo considerando la prevalencia del aborto en los dos años previos de

historia de fecundidad y los dos años siguientes del estudio de cohorte. Al observar que la población determinada por él como ARA siguió una conducta abortiva cuando no se intervenía para prevenir el aborto a través del uso de métodos anticonceptivos. Por otra parte, la población que no fue seleccionada por el instrumento, como de alto riesgo de aborto, siguió una conducta no abortiva, indiferentemente del grado de intervención a la que fue expuesta y los cambios entre la población experimental y la de control, no fueron significativos. Además al observar el comportamiento del grupo de Alto Riesgo de Aborto de la comunidad de control (Q. Bella), aumentó significativamente la tasa de abortos en el período observado. En tanto que la población clasificada de bajo riesgo de aborto de esta comunidad tuvo cambios no significativos de las tasas de aborto, pues se comportó como población con bajo número de abortos. (No se mostró la información)

El considerar sólo los dos últimos años de vida, podría ser un sesgo al no considerar la historia de vida completa para contruir el instrumento predictivo. Sin embargo, la dificultad para recordar los abortos tenidos por mujeres con alta fecundidad agrega mayor sesgo a la información de largos períodos retrospectivos, tal como se demostró en el análisis inicial de este estudio y reconocido incluso en países donde el aborto está despenalizado. Para países donde el aborto es ilegal los sesgos del recuerdo son mayores. Este fenómeno es uno de los factores que afecta la exactitud de la medición de la prevalencia del aborto tanto espontáneo como provocado (4). En general, los programas de planificación familiar a nivel de Atención Primaria, atienden población de nuevas aceptantes, jóvenes cuya percepción de su fecundidad futura, es de corto plazo. Por lo tanto un estudio de cohorte con tal tipo de instrumento no parece fuera de la realidad de los programas regulares de planificación familiar de nuestros países.

Frente a la inexistencia de métodos perfectos que permitan medir con exactitud la prevalencia del aborto provocado, especialmente en países donde éste es ilegal, el diseño del estudio, previligió la exactitud de la medición en el Antes y Después, para lo cual se consideró la mejor alternativa: "medir la prevalencia de los abortos totales", para no subenumerar los abortos

provocados, en desmedro del sesgo que significa la inclusión de los abortos espontáneos. El criterio fue considerar las pérdidas reproductivas totales, que se aplicó tanto en la población experimental como en las dos comunidades de control. Por lo tanto es el mismo error en el Antes y Después y en las comunidades experimentales y de control. Es muy improbable que existan factores que influyeran en forma diferente la información entregada por cada comunidad. De hecho no hubo diferencias de la relación Abortos Provocados/Abortos Espontáneos en las tres comunidades en la primera y segunda encuesta. Si bien es cierto que existen métodos para medir con mayor exactitud los abortos inducidos o provocados no reportados en una encuesta, no se pudo aplicar pues ellos no identifican a la encuestada y se mantiene el anonimato. En esta investigación la identificación era indispensable para identificar a las mujeres de alto riesgo de aborto e intervenirlas.

Después de los 18 meses de intervención se aplicó la segunda encuesta. Entre el término de la primera encuesta y el inicio de la segunda hubo 24 meses de distancia, (Abril-89 a Abril -91), Las comunidades estudiadas están en la periferia de la ciudad de Santiago. Este tipo de conglomerados se caracterizan por contar con población en permanente proceso de migración, pues son lugares que reciben población joven que llega a la capital y por lo tanto cambian con rapidez de domicilio. En la segunda encuesta se comprobó este hecho al no poder encuestar al 26,9% de la población esperada. Fue necesario ajustar los resultados en el modelo de análisis, por los factores que fueron diferentes en la población inicial y final incluida en el estudio. Los resultados ajustados no hicieron variar los hallazgos. No se intentó ubicar a las mujeres que migraron, pues el costo superaba ampliamente el presupuesto del proyecto, sin la seguridad de una recuperación cierta.

Al final del estudio se obtuvo 2.991 MEF en la cohorte antes-después. La muestra primitiva se había estimado en 6.000 MEF considerando un 10% de pérdidas. Esta muestra se calculó con una prevalencia de 70 abortos por 1.000 MEF y con un descenso esperado de 21,4%. La realidad mostró que la prevalencia fue de 98 abortos por 1.000 MEF y se obtuvo un descenso de 47,7 %.

En las tres comunidades la tasa de embarazos descendió en el período estudiado sin ser significativamente diferente entre ellas. Las variaciones de la fecundidad, al comparar las tres comunidades no fue significativa, como tampoco ocurrió en los subgrupos con y sin uso de anticonceptivos. Los embarazos terminaron más en abortos que en Nacidos Vivos en la comunidad de control. En tanto que la comunidad experimental o intervenida los embarazos terminaron más en Nacidos Vivos que en abortos. Este último fenómeno fue más marcado en la población de Alto Riesgo de aborto Intervenida.

El estudio mostró específicamente el efecto de la intervención sobre las tasas de aborto y con mayor intensidad en la población con uso de métodos anticonceptivos. El mayor descenso del aborto fue en la comunidad Totalmente Intervenida y en forma Directa y especialmente en el grupo con uso de anticonceptivos o comunidad experimental, este descenso alcanzó a 82,6 % y 51,8% en las expresiones por MEF y por Embarazos, respectivamente. Las diferencias de este descenso fueron significativas al compararlas con los descensos observados en la comunidad control o Sin Intervención, (Q.Bella). Hubo 30 puntos de diferencia en el descenso expresado por 1000 MEF y 16 puntos de diferencia en la expresión por 1000 Embarazos.

El efecto de la Intervención Directa en el grupo de Alto Riesgo de Aborto influyó en toda la comunidad de Pincoya. Esto sugiere con mucha evidencia que una política de Planificación Familiar basada en el Riesgo da mejores resultados que la Planificación Familiar globalizante. De hecho en un Sistema Público para población de bajo nivel socioeconómico se aplicó un modelo que se da espontáneamente en la población de nivel socioeconómico y cultural más alto, o lo que sucede en países desarrollados con cultura anticonceptiva. En este modelo se reemplazó el aborto como control de la natalidad por la prevención del embarazo no deseado.

El presente estudio no concentró la evaluación y mediciones para determinar cuantos de los embarazos prevenidos fueron No deseados, pues el instrumento sólo permite detectar a las mujeres con riesgo de aborto. El embarazo en nuestro medio, donde el aborto es ilegal puede terminar en un aborto

o en un embarazo aceptado y en un Nacido Vivo que fue No deseado pero finalmente aceptado .

B. Viel y C. Pereda en un estudio apoyado por la OMS/HRP (proyecto 82046), encontraron en la ciudad de Santiago que entre las 10 a 14 semanas de embarazo 35,4 % de las mujeres de una población del nivel socioeconómico y cultural igual a la del estudio declararon No deseo o Indiferencia frente al embarazo. Esta proporción baja a 25,6 % por encima de las 20 semanas de embarazo. Cuando se re-interrogó a los 6 y 12 meses de vida del niño, 58% y 42% respectivamente de las mujeres con No deseo o Indiferencia con el embarazo, contestan que les fue indiferente o no hubieron preferido el embarazo.

En estas circunstancias es obvio que el aborto sólo refleja una parte del embarazo No deseado. Seguramente otra parte de ellos está representada en la mortalidad, morbilidad y desnutrición infantil. También esto dice, que algunas mujeres cambian de conducta de No deseo a deseo o de No aceptación aparentemente irremediable a verdadero Deseo. Con este panorama, el indicador aborto utilizado nos pareció mas objetivo. Así el estudio contribuyó significativamente a la prevención del embarazo No deseado en riesgo de terminar en aborto, pero no abarcó la prevención de todos los embarazos No deseados.

La conducta anticonceptiva de las tres poblaciones al final del estudio fue muy semejante. El cambio más notorio estuvo en el aumento de las mujeres protegidas con métodos permanentes especialmente en la comunidad Totalmente Intervenida. Las tasas de uso de esterilización encontradas, coinciden con la información recogida por la encuesta de fecundidad APROFA/CERC. En la población parcialmente intervenida se mantuvo la tasa de usuarias de medios anticonceptivos, en tanto que la comunidad Sin intervención tuvo un descenso, aunque pequeño, de la tasa de uso de medios anticonceptivos.

Es así que el estudio consideró como grupo "blanco" a las mujeres en riesgo de aborto y no a las usuarias de anticonceptivos. De tal modo que el uso o no uso se constituyó en subgrupos en cada uno de los conjuntos clasificados por riesgo de aborto. Definitivamente la población con uso de métodos

anticonceptivos o intervenida desciende la tasa de abortos, no así su indicador de natalidad.

Frente a los resultados obtenidos es necesario considerar la presencia o ausencia de otros factores que pudiesen explicar los cambios registrados tanto en la población experimental como en la de control. Los resultados finales se ajustaron por los factores de riesgo y no hubo diferencias como se comentó en los resultados. De tal modo que los cambios en el tamaño de la población estudiada no afectaron los resultados finales.

El período de intervención ocurrió entre septiembre de 1989 y febrero de 1991 y no hubo dificultades en su desarrollo a pesar que coincidió con un período político difícil en el país y con la discusión de la reforma de un artículo del Código de Derecho Sanitario, por parte de Cuarta Comisión Legislativa de la Junta Militar, que aceptaba la interrupción del embarazo por razones terapéuticas. Sin embargo, la situación no influyó en el desarrollo del proyecto, ni en las comunidades donde se aplicó el estudio. La reforma de tal artículo del Código de Derecho Sanitario chileno, haciendo ilegal la interrupción del embarazo por cualquier causa, fue publicada en Septiembre de 1990; lo cual tampoco influyó en la última fase de intervención del proyecto y en la aplicación de la segunda encuesta, pues la difusión de estos hechos no fue comentada con amplitud por los medios de comunicación ni se tradujo en normas administrativas especiales.

Durante el período de intervención los profesionales que estuvieron en terreno fueron los mismos durante los 18 meses. Fuera de estos hechos nada ocurrió que pudiera afectar la intervención. La política de Planificación Familiar no cambió y el apoyo administrativo de los directores de los Consultorios donde se desarrolló la intervención fue permanente. Tampoco hubo cambios de la política de atención en Planificación Familiar de los Consultorios involucrados, ni en el resto de los otros 14 consultorios del Sector Norte de la ciudad de Santiago que no participaron del estudio.

Tal vez exista una situación no controlada que es el trabajo de motivación y visitas de la Asistente Social a todas las mujeres clasificadas de Alto Riesgo de la comunidad intervenida (Pincoya). Esta presencia que

resultó en un promedio de 2,9 visitas a cada mujer en el período de estudio pudiese haber influenciado para estimular que varios de los embarazos producidos en estas mujeres no terminaran en aborto y los hiciesen en Nacidos Vivos; por vergüenza a ser descubiertas en un aborto provocado por esta trabajadora de comunidad. Esta profesional tuvo un acercamiento y aceptación muy positiva por la comunidad por su experiencia en terreno. Sin embargo, este hecho hipotético no sería por temor a la denuncia, pues el proyecto trabajó con la absoluta confidencialidad y sin difusión pública; por otra parte no es la forma regular de actuar de los profesionales del sector salud en Chile. En la comunidad, (Cortijo), parcialmente intervenida, no hubo Asistente Social que desarrollara este trabajo de comunidad y los resultados no fueron tan importantes como en la comunidad totalmente intervenida. De tal modo que su trabajo fue lo que diferenció a estas dos comunidades y por lo tanto el efecto de la planificación familiar. Mejorando sólo la entrega de Servicios tiene un rendimiento menor, si no se incluye el trabajo de comunidad, al menos en la prevención del aborto.

Si el trabajo de comunidad fuera un factor importante en la prevención del aborto al cambiar la conducta de la comunidad frente a un embarazo no deseado, se estaría contribuyendo con la prevención de la morbilidad y mortalidad por aborto inducido clandestino, por medios no coercitivos y sería parte del modelo para los países o comunidades que tienen aborto penalizado.

Otro factor de error podría ser la falta de veracidad de la información en la segunda encuesta, asumiendo que la subenumeración de abortos declarados es mayor que en la primera encuesta. Sin embargo, el menor número de abortos fue reportado por 10 de los 12 grupos en estudio. Sólo dos grupos de Bajo Riesgo de aborto de la comunidad de control o no intervenida, (Q. Bella), aumentaron los abortos reportados. Es muy improbable que el grupo intervenido totalmente y en forma directa fuera el que ocultara la información y no los otros nueve grupos en estudio, incluyendo el grupo de Bajo Riesgo de aborto de la misma comunidad experimental que también recibió una Intervención Total, pero Indirecta.

En conclusión, el estudio demuestra que la Planificación Familiar en combinación con el trabajo de comunidad como elemento de intervención en mujeres con Riesgo de aborto, permite prevenir la interrupción del embarazo en población de bajo nivel socioeconómico y cultural y en comunidades donde el aborto es ilegal.

De tal modo que aplicando esta estrategia de Riesgo se podría influir en la disminución de la mortalidad materna debida a complicaciones del aborto clandestino, (Sotelo J. M., 1993). Los costos de un programa de este tipo serán amortizados por el costo ahorrado en hospitalizaciones, morbilidad y mortalidad de la mujer. Después de esta experiencia sería recomendable que se aplicara el modelo de intervención con el instrumento de detección de riesgo de aborto en comunidades diferentes a la chilena para observar sus resultados y extender la estrategia en el trabajo rutinario en la Atención Primaria de nuestra Región de las Américas.

REFERENCIAS

- 1.- Alfonso J.C., Alphonse L., Sosa M. M. *Apuntes para el estudio de la fecundidad en Cuba, Soc Científica Cubana para el Desarrollo de la familia, Cuba, 1996.*
- 2.- APROFA/CERC (1990). "Encuesta de Fecundidad en Area Metropolitana de Santiago". Informe Final. Mimeografiado.
- 3.- Armijo R., Monreal T. "Epidemiología del aborto en Chile" Comunicación presentada a la Sociedad Chilena de Salubridad. Julio de 1968. Documento Mimeografiado.
- 4.- Barreto T. et al, (1992), "Investigating Induced abortion in developing countries: Methods and Problems". *Stud Fam Plan*, 23: 159-170.
- 5.- Belizán J., Nardín J., Carroli G., Campodónico L., (1989), "Factores de Riesgo de bajo peso al nacer en un grupo de embarazadas de Rosario". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 106: 380 - 388.
- 6.- Banco Mundial (1993). *Informe del Banco Mundial 1993: Inversión en Salud.* Oxford University Press, USA.

- 7.- Carrasco E., Chang N. (1976) "Encuesta de fecundidad en 25 áreas PESMIB en 1972". Ministerio de Salud, Chile.
- 8.- Castle M.A., Likwa R., Whittaker M. (1990), Observations on abortion in Zambia, *Stud Fam Plan*, 21: 231-235.
- 9.- Faúndez A., Rodríguez G., Avendaño O. (1968). "The San Gregorio experimental Family Planning Program: Changes observed in fertility and abortion Rates" *Demography* 5: 836 - 845.
- 10.- Faúndez A., J. Barzelatto (2005). *El drama del aborto: en busca de un consenso*. Tercer Mundo editores del Grupo TM SA, Colombia.
- 11.- Kestler E., Villar J., Bolaños L., Calvert W. (1991). Identificación de embarazos de alto Riesgo de bajo peso al nacer en zonas urbanas de América Latina: II, Índice simplificado de detección precoz en la Ciudad de Guatemala. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 111: 201-213.
- 12.- Maramatsu M., (1988), "Japan": En SACHDEV, Paul, 1988 "International Handbook on Abortion", Greenwood Press, New York, pag. 293 - 301.
- 13.- Marston C, Cleland J. (2003) Relationships between contraception and abortion: A review of the evidences. *Int Fam. Plann Perspect*, 29: 6 -13.
- 14.- Molina R., Pereda C., Cumsille F., et al. (1990) "Prevención del Embarazo en Mujeres con Alto Riesgo de Aborto". En: "Aborto Inducido en Chile". Requena M., 1990. Edición Sociedad Chilena de Salud Pública. Impresora CRECES Ltda. Santiago, Chile.
- 15.- Mundigo A. E. (1991) "Mortality, Morbidity due Induced Abortion". International Union for the Scientific Study of Population. Cairo. Special Programme of Research in Human Reproduction. World Health Organization.
- 16.- Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (1986). "Manual sobre enfoque de Riesgo en la Atención Materno-Infantil". Serie PALTEX. Para ejecutores de programas de Salud. N°7.
- 17.- Panamerican Health Organization/ World Health Organization/ Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction. (1990) Workshop on Methodology for the Identification of Reproductive Health Research Priorities. Havana, Cuba 22-26 October.
- 18.- Paxman, J., Rizzo, A., et al. (1993). *La Epidemia Clandestina: La Práctica del Aborto Ilegal en América Latina. Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar*. Número Especial. Pag. 9-15.
- 19.- Pereda C. (1986). Final Report to WHO/HRP "Factors and predictors of discontinuation of oral contraceptives and IUD's in Public Health Clinics of Santiago, Metropolitan Area. Comunicación Personal.
- 20.- Requena B. M. (1965) "Social and Economic correlates of induced abortion in Santiago, Chile. *Demography*, 2 : 2.
- 21.- Requena B. M., (1990) *Aborto Inducido en Chile*. Sociedad Chilena de Salud Pública. Impresora CRECES Ltda. Santiago, Chile.
- 22.- Santée B. (1975). A prospective abortion study in Santiago, Chile "Scientific Publication N° 206. Pan American Health Organization.
- 23.- Singh S., Wulf D. (1991), "Cálculo de los Niveles de Aborto en el Brasil Colombia y Perú a base de datos Hospitalarios y de Encuestas de Fecundidad". *Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar*. Número Especial. Pags. 14-23.
- 24.- Singh S., Wulf D. (1993). "The likelihood of induced abortion among women hospitalized for abortion complication in four Latinamerican Countries" *Int Fam Plann Pers*, 19: 134-141.
- 25.- Sotelo J. M. (1993) "El enfoque de Riesgo y la Mortalidad Materna: una perspectiva latinoamericana. (Informe Especial)" *Boletín de la Oficina Panamericana de la Salud*, 114: 289-301.
- 26.- Viel B. Pereda C. (1991). "El embarazo no deseado: Resultados de un proyecto apoyado por HRP/OMS, (82046)." *Boletín de la Asociación Chilena de Protección de la Familia* N°1 -12
- 27.- Weisner H. M. (1990), *Comportamiento Reproductivo y Aborto Inducido en Mujeres Chilenas de sectores populares. Una perspectiva antropológica*. En: "Aborto Inducido en Chile.

Requena M., 1990. Edición Sociedad Chilena de Salud Pública. Impresora CRECES Ltda. Santiago, Chile.

- 28.- *World Health Organization, United Children Funds and the United Nations Population Funds. Maternal Mortality in 2000 Estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA, p 3*

Agradecimientos.

Se agradece la participación del equipo de terreno constituido por los Drs. Jorge Pardo, José Tito Blanco, las matronas Sras. Marianela Araya y Ruth Cornejo y las Asistentes sociales Sra. Cecilia Contreras y Electra Gonzalez. A las Srtas. auxiliares Cupertina Morales y Patricia Gutierrez. Así mismo al equipo de 40 encuestadoras y supervisoras.

Muy especiales agradecimientos al apoyo técnico , revisión del trabajo y evaluación del análisis de la Dra Erika Taucher quien dio excelentes recomendaciones para el documento final.