

USO DEL ANILLO DE NYLON DE ZIPPER EN UNA COMUNIDAD DE LA SIERRA PERUANA

Drs.: JOSE DONAYRE, RAFAEL PAUCAR, FRANCISCO KRÜGER y MARIANO ESCALANTE (*)

Instituto de Investigaciones de la Altura. Universidad Peruana Cayetano Heredia

El estudio que se presenta acerca del uso del anillo de nylon de Zipper como método anticonceptivo, se desarrolla como parte de un proyecto de largo alcance en la ciudad de Cerro de Pasco. Este comprende estudios biológicos acerca del efecto de la altitud sobre la fisiología de la reproducción y estudios de corte demográfico de dicha población. Cerro de Pasco es una ciudad minera, ubicada a 4,300 m. de altura sobre el nivel del mar y representativa de la población andina dedicada a la minería.

Las características de sus pobladores en cuanto a la fecundidad tienen profundas implicaciones en los objetivos del programa, así como en la interpretación de sus resultados, por lo que al iniciarse el estudio se realizó una encuesta por muestreo cuyo análisis ha sido publicado (1). Los resultados de dicha encuesta señalan para Cerro de Pasco una población de 29,300 habitantes que la caracteriza probablemente como la ciudad más grande del mundo a ese nivel de altitud. 47 por ciento de la población está por debajo de los 15 años de edad, con una alta tasa de inmigración, una tendencia a las uniones conyugales tempranas —por las que una cuarta parte de las mujeres entre 15 y 19 años son casadas o unidas— y una alta tasa de hacinamiento indicada por el hecho de que más de la mitad de las viviendas consisten de una sola habitación con un promedio de 4.9 personas por vivienda y 2.9 por habitación.

Las tasas de fecundidad son extremadamente elevadas calculándose que la tasa de natalidad es de 54 por mil, cifra muy cercana al máximo biológico y muy por encima de los estimados para el Perú, que se ubican alrededor del 45 por mil. Explican esta situación la baja edad al matrimonio, el que el 90 por ciento de todas las mujeres por encima de los 25 años, ha tenido por lo

(*) Fallecido.

menos un embarazo y que el 10 por ciento de las mujeres que han completado su ciclo reproductivo a los 45 años de edad, han tenido siete o más gestaciones. Naturalmente, las variables relacionadas con la fecundidad revelan actitudes muy tradicionales entre las cuales es de notarse la preferencia por una familia grande, manifestando un número de hijos deseados de 4.0, y la escasa preocupación previa por el tamaño de la familia, ya que solamente un 26 por ciento de las mujeres entrevistadas declaran haber pensado sobre el asunto.

La alta fecundidad en Cerro de Pasco está directamente relacionada con el escaso conocimiento y, por tanto, la muy baja frecuencia de uso de métodos anticonceptivos. Más del 40 por ciento de las mujeres en unión conyugal no conocían ningún método, aún cuando alrededor de 80 por ciento deseaban mayor información, y sólo el 23 por ciento de ellas los había usado en alguna oportunidad. Una consideración adicional merece el hecho de que cerca del 75 por ciento de aquellas que habían practicado anticoncepción usaban la ducha o lavado vaginal post-coitum, revelando un extraordinario desconocimiento de los métodos más modernos y efectivos.

Bajo estas condiciones, se realizó un programa de planificación familiar con gran énfasis en los aspectos informativos, educacionales y de motivación, tanto a nivel de la clínica como a nivel de visitas domiciliarias de seguimiento. Se presenta un estudio cuantitativo acerca de la penetración del programa y el uso del dispositivo intrauterino de Zipper en los primeros 29 meses de actividades.

TABLA 1
DISTRIBUCION DE PACIENTES

Grupo	Nº	%
A. Planificación Familiar	1011	61.9
DIU'S	632	38.7
A. Orales	379	23.2
B. Ginecología	624	38.1
Total	1634	100.0

1.— Distribución de las pacientes atendidas

Durante los 29 meses de atención ha ingresado al programa de planificación familiar un total de 1,011 pacientes a la tasa de 35 pacientes mensuales.

Adicionalmente, 624 pacientes fueron atendidas por problemas de tipo ginecológico, haciendo un total de 1,635 casos de atención. En la Tabla 1 se aprecia que del total de casos en planificación familiar, 62.5 por ciento han recibido el anillo de nylon de Zipper y el 37.5 por ciento restante reciben anovulatorios orales. Los primeros hacen un total de 7,860 meses de observación y los segundos de 2,905 ciclos.

TABLA 2
DISTRIBUCION POR EDAD Y METODO

Edad	DIU'S	A. Orales	Total P. F.	1ros. 17 M.	Últimos 12M
15 - 19	5.3	8.5	6.5	28.4	30.3
20 - 24	24.7	22.4	23.8		
25 - 29	29.0	30.6	29.6		
30 - 34	22.8	19.8	21.5	69.7	71.8
35 - 39	12.1	13.0	12.5		
40 - 44	6.1	5.7	6.1		

2.— Evolución en la cobertura del programa

La Tabla 2 muestra la distribución por edades de las pacientes que participan en el programa, estando el mayor porcentaje ubicado entre los 25 y 29 años de edad tanto para DIU'S como para orales, aún cuando éstos últimos son, en general, más usados por mujeres en las edades menores. Al compararse las cifras correspondientes a los primeros 17 meses del programa, con aquella de los últimos 12 meses, se observa una tendencia al incremento de las pacientes entre 15 y 24 años en comparación con aquellas entre 25 y 44 años, habiéndose elevado la participación de las primeras de 28.4 por ciento a 30.3 por ciento. Este hecho indica la posibilidad de un cambio de actitudes que lleva a las mujeres cada vez más jóvenes a tomar una decisión sobre el tamaño de la familia.

Con el objeto de examinar aún más la penetración del programa en la comunidad, se ha hecho uso de las tasas de paridad específicas por edad siguiendo la técnica de análisis de numeradores desarrollada por Ravenholt y Frederiksen (2). En la Tabla 3 se compara por semestres, el número de mujeres participantes con 1 y 2 hijos, con aquellas que tienen 3 o más. Tanto en el caso de la significación de las primeras en el total de pacientes de cada pe-

riodo, como en el caso de la relación entre los dos grupos, se nota una tendencia al incremento de las pacientes con 1 y 2 hijos pasa de 24.05 a 38.76 por ciento y la relación entre pacientes con 1 y 2 hijos y pacientes con 3 y más, pasa de 0.32 a 0.63.

TABLA 3
Nº DE HIJOS VIVOS DE PARTICIPANTES
(1 y 2 vs. 3 y más)

		1er. Semestre *	2do. Semestre	3er. Semestre	4to. Semestre	5to. Semestre
1 y 2 hijos	Total	63/262	56/221	51/186	45/197	50/129
	pacientes					
% 1 y 2 hijos		24.05	25.34	27.40	22.84	37.76
1 y 2 hijos	3 y más hijos	63/199	56/165	51/125	45/152	50/79
Tasa		0.32	0.34	0.41	0.30	0.63

* Corresponde a los primeros 5 meses del programa.

De estos dos cálculos se deduce que el programa progresivamente abarca a la población femenina de edades más bajas, indicando la posibilidad de un cambio de actitudes favorable al establecimiento de una familia de menor tamaño, ya que la mujer tendería a controlar su fecundidad cada vez más precozmente en su vida reproductiva.

3.— Efectividad Demográfica del Programa

Para apreciar el efecto del programa sobre la población en edad fértil de Cerro de Pasco, se han realizado cálculos acerca del número de mujeres expuestas al riesgo de embarazo, así como del número de ciclos en exposición, asumiendo un moderado decremento en las tasas de natalidad de 54 a 50 mil, entre el momento de la encuesta y los 29 meses de actividad del programa. En estas condiciones y de acuerdo con la Tabla 4 se calcula un total de 7,000 mujeres entre 15 y 44 años de edad que suman 217,000 ciclos de exposición. De dicho total se descuentan porcentajes correspondientes a aquellas que por razón de embarazo, lactancia o infertilidad no están expuestas al riesgo de embarazo, y derivados del estudio realizado en Masma, en el

Departamento de Junín por la Escuela de Salud Pública del Perú (3). Considerando solamente los casos activos de planificación familiar del período, es decir, dejando de lado los casos protegidos de riesgo en períodos anteriores, el programa estaría controlando el 8.5 por ciento de todos los ciclos y el 14.6 por ciento de todas las mujeres en edad fértil de la población.

TABLA 4
EFECTIVIDAD DEMOGRAFICA (29 MESES)

	Mujeres 15-44 años		Ciclos	
	Nº	%	Nº	%
Total	7,000	100.0	217,000	100.0
Embarazadas	1,155	16.5	35,800	16.5
Lactantes	1,050	15.0	32,500	15.0
Infértiles	700	10.0	21,700	10.0
Exposición a riesgo de embarazo	4,095	100.0	127,000	100.0
DIU'S Activo	366		7,860	
Orales Activo	231		2,905	
Total	597	14.6	10,765	8.5

4.— Análisis del uso del dispositivo intrauterino de Zipper

Se seleccionó el anillo de nylon de Zipper (4), por su accesibilidad y por contarse con experiencia en una población latinoamericana (Chile), que puede servir de comparación. El anillo fue construido siguiendo las instrucciones del autor, en la clínica misma y fue aplicado ciñéndose al procedimiento de rutina. El análisis se ha efectuado por medio de la metodología establecida por Tietze (5), basada en el procedimiento de la tabla de vida, calculándose las tasas de acontecimiento y cierres determinadas por los segmentos o períodos de uso del dispositivo. Los segmentos se definen como los períodos de uso continuo del dispositivo, que terminan con algún acontecimiento o evento y pueden ser seguidos por una reinserción, dando lugar a un nuevo segmento, por el cierre del caso.

En la Tabla 5 se comparan los resultados del análisis realizado a los 17 y a los 29 meses, con el objeto de señalar algunas tendencias de significación. En primer lugar, las tasas de retención o continuación decaen pronunciadamente del 80.95 al 57.87 por ciento en el término de 12 meses. Mientras que a los 17 meses dicha tasa fue muy cercana al 80.7 por ciento obtenido por

Zipper a los 18 meses (6), a los 29 meses se halla bastante por debajo de su tasa de 77.3 por ciento para 24 meses. Aún cuando existe una diferencia de 5 meses entre ambos cálculos la proyección correspondiente llegaría a 73.9 por ciento.

La caída de las tasas de refención se explicaría en gran parte por la diferente condición socio-cultural entre la población de Cerro de Pasco y aquella que, proveniente de una zona urbana de la ciudad de Santiago, se atiende en el Hospital Barros Luco y sirve para las estadísticas de referencia. El análisis de la Tabla 6 ofrece elementos de juicio para establecer los caracteres diferenciales entre las dos poblaciones.

TABLA 5
TERMINACION DE SEGMENTOS (ACUMULATIVO)

TIPO DE TERMINACION	TASA POR 100 MUJERES			
	17 MESES		29 MESES	
	Acontecimientos	Cierres	Acontecimientos	Cierres
Embarazo	3.12	2.73	4.22	4.22
Primera Expulsión	19.97	9.01	23.95	12.34
Expulsiones Posteriores	4.97	1.06	5.17	1.19
Razones Médicas	5.39	5.09	11.50	11.50
Razones Personales	1.16	1.16	12.88	12.88
Total		19.05		42.13
Activo a final de período		80.95		57.87
Pérdidas al Seguimiento		7.29 %		9.18 %

El cambio más significativo ocurre en el número de extracciones del anillo por razones personales, que se eleva de 1.16 a los 17 meses, a 12.88 por ciento a los 29 meses. Como este grupo de razones incorpora elementos subjetivos, éstos reflejan la sensibilidad de las pacientes a los comentarios adversos al procedimiento. En este caso, durante los últimos doce meses circularon comentarios y publicaciones periodísticas acerca de efectos negativos de los DIU'S especialmente sobre su relación con cáncer ginecológico e infecciones, que no pudieron ser contrarrestados por procedimientos de motivación y reforzamiento. Por tanto, se produjeron cierres y cambios de método. Este brote de inseguridad y desconfianza respecto al método se observa también en el incremento de las tasas de extracción por razones médicas que sufrieron casi una duplicación, de 5.09 a 11.50 por ciento, en el caso de cierres. Como la mayor parte de estas razones fueron quejas vagas, a menudo sin relación con el método, se puede considerar que gran parte del incremento está dado por desconfianza.

La tasa de primeras expulsiones, en nuestra experiencia, ha continuado incrementándose entre los 17 y 29 meses, alcanzando 23.95 por ciento en acontecimientos, moderadamente por encima de la cifra proyectada de aquella obtenida por Zipper a los 24 meses, que fue de 18.2 por ciento. En el caso de cierres por primeras expulsiones la diferencia es mayor, pues Zipper halla 8.2 por ciento y en nuestra experiencia la tasa es de 12.34 por ciento. Como las diferencias entre ambas poblaciones en este respecto, se mantienen desde el inicio del programa, podría suponerse que obedecen a una diferencia biológica quizás explicable por la condición étnica y de altitud y que permanecería para ser definida. A los 29 meses las expulsiones posteriores se mantienen a un nivel similar que a los 17 indicando que después de la reinserción existe un marcado descenso en la ocurrencia de expulsiones. Asimismo, indica que si un gran número de primeras expulsiones fueran seguidas de reinserciones, las tasas de continuación serían notablemente favorecidas. Sin embargo, más del 50 por ciento de las primeras expulsiones terminan en cierres o cambios de método.

Las tasas de embarazo, a pesar de haberse incrementado moderadamente de 3.12 a 4.22 por ciento aún están por debajo de las cifras de Zipper de 4.8 por ciento a los 24 meses. Finalmente, las pérdidas de pacientes al seguimiento se incrementaron de 7.29 a 9.18 por ciento, aún dentro de límites aceptables dadas las condiciones de la ciudad de Cerro de Pasco, que no son muy favorables para la ubicación y concentración de los pacientes. Un esfuerzo muy considerable de la Asistente Social es responsable del mantenimiento de las tasas de pérdidas al seguimiento en límites controlables.

RESUMEN Y COMENTARIOS

- 1.— Se presenta una evaluación de parte de un programa de planificación familiar en un medio social caracterizado por altas tasas de fecundidad, mínimo uso y conocimiento de métodos anticonceptivos y gran interés por información y práctica de planificación familiar.
- 2.— Las tasas de embarazo accidental y de expulsiones posteriores son similares a las obtenidas en medios urbanos y a nivel del mar. Por el contrario, las tasas de primeras expulsiones son más altas que las establecidas para poblaciones metropolitanas suburbanas y de nivel del mar, por lo que se podría considerar un efecto de orden biológico, posiblemente relacionado con las condiciones de altitud.
- 3.— La aplicación de dispositivos intrauterinos parece enfrentar una serie de problemas derivados del status socio-cultural de la población. Aún cuan-

do constituiría, teóricamente el anticonceptivo más útil en el medio de Cerro de Pasco, su uso es afectado por el escaso conocimiento de las pacientes sobre las características del método, que lo hace sensible a las actitudes de desconfianza generadas por rumores negativos. No conociéndose con precisión los resultados de estudios con otros métodos, en el mismo tipo de sociedad, no es posible comparar nuestras tasas de retención. Sin embargo, el programa paralelo de anovulatorios orales tiene, en nuestra experiencia, similares tendencias. Podría adelantarse que, si bien ambos métodos poseen tasas de retención parecidas, la aceptación inicial del IUD es mayor, teniendo en este sentido, cierta ventaja. Lo limitado de nuestros datos en el uso de inyectables impide una comparación adecuada.

- 4.— Aún cuando la aceptabilidad de un programa de esta naturaleza es muy alta, pues se da una demanda considerable, es necesario mantener a un alto nivel las actividades de información, educación y motivación, que deben ser permanentes y mayormente de tipo individual.

SUMMARY

Part of a comprehensive family planning and research program is analyzed to render evaluation data on effectiveness for the nylon ring device. The setting is a mining town of nearly 30,000 inhabitants located at 14,300 ft. of altitude. Fertility attitudes are extremely traditional resulting in unusually high fertility rates although considerable motivation for instruction and use is disclosed.

Pregnancy and later expulsion rates are comparable to results by the creator. However, first expulsions are higher probably due to the differences in the populations compared. Although the IUD seem to be the contraceptive of choice for the social group in question, warning is given about their sensitivity to negative rumors. The importance of a permanent individual motivational program is stressed.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Encuesta de Fecundidad en la Ciudad de Cerro de Pasco. CISM. SERH. Ministerio de Trabajo y Comunidades. Lima 1968.
- 2.— RAVENHOLT R. T., FREDERIKSEN H.: Numerator Analysis of Fertility Patterns. Public Health Reports 83: 449, 1968.
- 3.— Estudio de Dinámica de Población. Informe Preliminar. Escuela de Salud Pública, Ministerio de Salud, 1969.
- 4.— ZIPPER J., GARCIA M. J., PASTENE I. L.: Anticoncepción intrauterina usando un anillo flexible de nylon: experiencias en Santiago de Chile, Anticoncepción Intrauterina, 2ª Conferencia Internacional, 1964. Asoc. Colombiana de Fac. de Med.
- 5.— TIETZE C.: Intrauterine Contraception: recommended procedures for data analysis. Studies in Family Planning N° 18 Suppl. 1967.
- 6.— MAULDIN P., NATMAN D., STEPHAN F. F.: Retention of IUD'S: An international comparison. Studies in Family Planning N° 18 Suppl. 1967.