

Perfil sociodemográfico y factores asociados a consultas por anticoncepción de emergencia

SEBASTIÁN LAVANDEROS¹, CAMILO RIQUELME²,
JUAN HAASE², ANDREA MORALES^{2,3,b}

Socio-demographic profile and factors associated with emergency contraception consultations

¹Hospital de Loncoche, Loncoche, Chile.

²Departamento de Consultas y Procedimientos. Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago, Chile.

³Becada del Programa de formación de especialista en Neurología. Escuela de Postgrado. Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Santiago, Chile.

^aInterno de la Carrera de Medicina. Escuela de Medicina. Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

^bMSc en Bioestadística, MBA, MSc en Políticas Públicas.

Conflictos de interés: Ninguno que declarar. Este trabajo no obtuvo financiamiento.

Recibido el 24 julio de 2015, aceptado el 7 de julio de 2016.

Correspondencia a:
Sebastián Lavanderos
José Miguel Carrera 330,
Loncoche, Chile.
sebastian.lavanderos@mail.udp.cl

Background: Emergency contraception refers to contraceptive methods that can be used after a sexual intercourse **Aim:** To analyze the evolution of emergency contraception (EC) consultations on the Chilean public health system, at a communal level, in relation to the legal changes that recently took place, aimed to ease the delivery of the benefit. To analyze its association with socioeconomic, demographic and municipal healthcare system characteristics.

Material and Methods: We analyzed data bases of the Ministry of Health to study EC consultation rates on Chilean communes, including consultations on emergency departments and by rape, from 2008 to 2013. We evaluated the association with communal characteristics, obtained from the National Municipal Information System. **Results:** Both the communal consultation rates and percentage of communes with consultations increased progressively during the period, with an explosive increase between 2009 and 2010. We observed a high dispersion in EC consultations both at a communal and regional level. There was an inverse significant association of the number of consultations with the communal poverty rate. **Conclusions:** Our results reveal the impact of legal modifications implemented in Chile since 2009 on the communal EC consultation rates. On other hand, our results reveal that although these modifications were oriented to favor the delivery of this benefit, a high dispersion subsists, associated with population's socioeconomic factors, mainly, the communal poverty level.

(Rev Med Chile 2016; 144: 1134-1143)

Key words: Contraception, Postcoital; Delivery of Health Care; Reproductive Health; Socioeconomic Factors.

Se entiende anticoncepción de emergencia (AE) como los métodos anticonceptivos (MAC) que pueden usarse inmediatamente después de una relación sexual para prevenir el embarazo¹. Según la Organización Mundial de la Salud, las indicaciones de AE son después de cualquier relación sexual: i) Cuando no se usó MAC; ii) Cuando no se usó correctamente u ocurrió una falla en él; y iii) Cuando una mujer

fue abusada sexualmente, y no estaba protegida por un MAC eficaz¹.

Existen varios métodos de AE, con distinta efectividad, siendo los más validados el dispositivo intrauterino de cobre (DIUc), la AE hormonal y las antiprogestinas orales^{2,3} (Tabla 1).

El DIUc actúa principalmente inhibiendo la fertilización, pero al parecer tendría efectos anticonceptivos postfertilización^{4,5}. Tiene las

Tabla 1. Dosis y eficacia de los métodos anticonceptivos de emergencia disponibles

| Método | Dosis | Eficacia |
|---|--|------------|
| Levonorgestrel | 0,75 mg cada 12 h por dos veces o 1,5 mg por una vez | 59-94% |
| Estrógenos más progesterona (Método de Yuzpe) | 100 a 120 mcg de etinilestradiol más 500 a 600 mcg de levonorgestrel en cada dosis, cada 12 h, por dos veces | 47-89% |
| Dispositivo intrauterino de cobre | Insertado dentro de 120 h tras la relación sexual | Mínimo 99% |
| Mifepristona | 600 mg por una vez | 99-100% |
| Ulipristal | 30 mg por una vez | 98-99% |

Todos orales, excepto el dispositivo intrauterino de cobre. Los métodos hormonales deben ser administrados dentro de 120 h de ocurrida la relación sexual, con mayor efectividad mientras antes sean administrados. Datos de: 1) Cleland K, Zhu H, Golds-tuck N, Cheng L, Trussell J. The efficacy of intrauterine devices for emergency contraception: a systematic review of 35 years of experience. *Hum Reprod* 2012;27 (7): 1994-2000; 2) Cheng L, Gülmezoglu A, Piaggio G, Ezcurra E, Van Look P. Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (2): CD001324; 3) Glasier A, Cameron S, Fine P, Logan S, Casale W, Gainer E, et al. Ulipristal acetate versus levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *Lancet* 2010;375 (9714): 555-562.

mismas contraindicaciones que en su uso rutinario¹.

Existen dos regímenes de AE hormonal: Levonorgestrel solo o el método de Yuzpe. El último consiste en la toma de píldoras anticonceptivas comunes que contengan etinilestradiol y levonorgestrel. La evidencia sugiere fuertemente que su mecanismo de acción es el retraso de la ovulación⁶⁻¹⁰. Se ha demostrado que el uso de levonorgestrel no tiene efectos post-ovulatorios en la función espermática¹¹, fertilización¹² ni receptividad endometrial^{4,12-15}. Las píldoras AE de levonorgestrel no tienen contraindicaciones médicas¹.

Respecto a las antiprogestinas, el ulipristal, única aprobada por la *Food and Drug Administration* de los Estados Unidos de Norteamérica como AE, actúa principalmente retrasando o inhibiendo la ovulación^{9,16}, sin embargo, algunos estudios *in vitro* han mostrado que podría tener efectos anti-implantación^{16,17}, en la actividad espermática¹⁸ y de las trompas de Falopio¹⁹. En tanto, se ha visto que la mifepristona tendría efectos en la implantación y contractilidad tubaria^{4,13,15,20}.

A nivel mundial, una revisión mostró diferencias en cuanto al acceso a AE entre países. En 144 está registrada al menos una píldora de AE; mientras que 65 países no tienen un producto registrado²¹. De acuerdo a las estadísticas de uso de AE, en Estados Unidos de Norteamérica, 1 de cada 9 mujeres en edad reproductiva la han usado al menos una vez, entre los años 2006 y 2010².

En Chile, los métodos de AE disponibles son el DIUc y los hormonales, tanto como AE y método de Yuzpe. La regulación de la fecundidad se realiza a nivel comunal, de acuerdo a las normativas ministeriales, en la atención primaria de salud (APS), la cual es de administración municipal.

Antes de 2010, la decisión de entregar AE era tomada discrecionalmente por cada municipalidad, influenciado probablemente por la tendencia ideológica del alcalde, y pudiendo ser indicada sólo por médicos. Tras modificaciones legales promulgadas en enero de 2010, su entrega se hizo obligatoria en todo el sistema público de salud, a todo el que la requiriese y fuese apto a recibirla, además de autorizar a las matronas a entregarla^{23,24}. Recientemente, en septiembre de 2015, se autorizó la venta de levonorgestrel como AE sin receta médica²⁵.

En Chile existen escasas estadísticas nacionales de la entrega y uso de AE. Un estudio, realizado por la Universidad Central en el año 2011, entrevistó telefónicamente la disposición de entrega de AE por el sistema de salud municipal, encontrando una tendencia al alza desde 2008 a 2011²³.

En tanto, un informe del año 2013 del Ministerio de Salud (MINSAL) sobre la situación del embarazo adolescente en Chile, mostró un aumento en las consultas por AE entre los años 2010 y 2012 a nivel nacional, que se atribuye a una flexibilización en la entrega y mayor disponibilidad de AE en los establecimientos de salud pública²⁶.

El objetivo de este trabajo es evaluar la evolu-

ción de las consultas por AE a nivel comunal en el sistema de salud público en Chile, en relación a los cambios legales ocurridos en los últimos años, y analizar su asociación a características socioeconómicas, demográficas y del sistema de salud municipal. Cabe destacar que al año 2013, más de 75% de la población chilena pertenecía al sistema público de salud^{27,28}; en tanto, el sistema de salud municipal daba cobertura aproximadamente a 67% de la población nacional²⁹.

Materiales y Métodos

Estudio longitudinal y retrospectivo basado en tasas de consulta por AE, incluyendo consultas en servicios de urgencia (SU) y casos de violación, en el total de comunas chilenas, desde 2008 a 2013. De las bases de datos REM, del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del MINSAL, calculamos dos tasas de consulta por AE en centros de salud pública, por 10.000 mujeres de 10-44 años: 1) tasa de consultas ambulatorias (atendidas por médicos y matronas) y 2) tasa de consultas totales (incluye consultas por violación con entrega de AE y consultas en SU); evaluadas en el total de mujeres y por grupos etarios (menores y mayores de 20 años).

Se encontraron algunas inconsistencias entre las bases de datos: i) previo al 2010, sólo se registraron las consultas por AE, sin distinción de entrega; ii) En el 2009, las pacientes se agruparon de acuerdo a edad, como menores o mayores de 18 años; en tanto, el resto de los años se clasificaron como "hasta 19 años" y "20 años y más"; y iii) Desde el 2010, las consultas por violación con entrega de AE, y desde el 2012 las solicitudes de AE en SU, se registraron por separado.

Las proyecciones de población femenina se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadísticas. Del Sistema Nacional de Información Municipal se obtuvieron características demográficas, socioeconómicas, presupuestarias y de disponibilidad de recursos en los centros de salud dependientes de municipalidades.

A partir de las tasas comunales de consultas por AE, se estimaron modelos de regresión por datos de panel para evaluar la asociación a estas características. Ésta corresponde a una metodología analítica longitudinal que entrega información sobre el comportamiento individual, simultáneamente, tanto a través del tiempo y a través de los

individuos. Su principal ventaja sobre los análisis clásicos de regresión es aumentar la precisión de las estimaciones, al incrementar el número de observaciones combinando varios períodos de tiempo para cada unidad de análisis.

Toda la información fue recolectada en una base de datos creada y analizada con Stata 12.1. Sólo se utilizaron bases de datos públicas, disponibles *online*, las cuales no consideran identificación de los consultantes, por lo cual no se requirió aprobación previa por un comité de ética.

Resultados

Las consultas totales por AE (incluyendo consultas ambulatorias, en SU y en casos de violación) aumentaron progresivamente en el período, de 0 en el año 2008 a 33,4 por cada 10 mil mujeres en edad reproductiva, en el año 2013 (Figura 1a). Similar comportamiento se observó en la tasa de consultas ambulatorias en toda edad (Figura 1b) y por grupos etarios (Figura 1c y d). Sin embargo, en las menores de 20 años, la tasa de consultas ambulatorias creció 11,5 veces entre los años 2009 y 2010; mientras que, el crecimiento en las mayores de 19 años, fue de sólo 0,3 veces.

Entre las comunas que presentaron consultas por AE, se observó una amplia dispersión del indicador en el período (rango de 114,8 en el año 2008 y de 9.434,2 en el 2013).

Desde el año 2010 se observó un aumento sostenido en el porcentaje de comunas que recibieron consultas por AE, desde 19% a 88%, el año 2013 (Figura 2). Asimismo, se observó un aumento significativo en la contribución de las matronas en la atención de consultas entre los años 2010 y 2011, llegando a atender 82,8%, equiparándose posteriormente con los médicos (Figura 3).

Al analizar la mediana de las tasas de consultas totales por AE, a nivel regional para todo el período, las regiones X, XIV y I presentaron las mayores tasas; en tanto, de acuerdo al recorrido intercuartílico, las regiones X, I y IX, mostraron mayor dispersión entre sus comunas. La IV región presentó la menor dispersión entre comunas, con una baja mediana de tasa regional (Figura 4).

Para el análisis de factores asociados por panel de datos, se construyeron 6 modelos para cada indicador (tasa de consultas ambulatorias por AE y tasa total de consultas). En el primer caso, el

Tabla 2. Factores que determinan la tasa de consultas ambulatorias por anticoncepción de emergencia por datos de panel. Chile 2008-2013

| VARIABLES | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) | (F) |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Pobreza (%) | -0,2896*** | -0,2858*** | -0,2854*** | -0,2925*** | -0,2920*** | -0,2443** |
| Años de escolaridad | 0,0133* | 0,0134* | 0,0135* | 0,0133* | 0,0133* | 0,0133* |
| Densidad poblacional | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0004 |
| Población rural (%) | -0,0670 | -0,0651 | -0,0648 | -0,0679 | -0,0618 | -0,0178 |
| IX Región | 9,3638* | 9,4420* | 9,4740* | 9,340* | 9,5577** | 12,7481** |
| X Región | 15,9038** | 16,0275** | 16,0602** | 15,8387** | 16,0152** | 18,2655** |
| XII Región | 18,6258*** | 18,6437*** | 18,4772*** | 18,3146*** | 18,5315*** | 18,9994*** |
| XIV Región | 11,1845*** | 11,2942*** | 11,3070*** | 11,1143*** | 11,1291*** | 13,9698*** |
| XV Región | 7,0398** | 7,2453** | 7,3008** | 6,9459** | 6,8832** | 8,9340*** |
| Cobertura de salud municipal (%) | 0,1431*** | 0,1421*** | 0,1420*** | 0,1435*** | 0,1406** | 0,1475*** |
| Gasto en salud ¹ | 9,8e-05*** | 0,0001*** | 0,0001*** | 9,6e-05** | 9,5e-05** | 9,3e-05*** |
| Gasto en personal (%) | 0,1881* | 0,1869* | 0,1854* | 0,1865* | 0,1864* | 0,1964* |
| Gasto en operación (%) | -0,2232 | -0,2261 | -0,2272 | -0,2231 | -0,2215 | -0,2027 |
| Tasa de centros ¹ | -2,3160** | -2,3813** | -2,4029** | -2,2924** | -2,2852** | -2,1545** |
| Tasa de consultas médicas ¹ | -0,0948* | -0,0956* | -0,0950* | -0,0927* | -0,0912* | -0,0931* |
| Tasa de médicos ² | -0,0967* | | | -0,1337** | -0,1363** | -0,1478** |
| Tasa de profesionales de salud ² | | -0,0200 | | | | |
| Tasa de otros profesionales de salud ² | | | -0,0183 | 0,0223 | 0,0232 | 0,0262 |
| Disponibilidad de SAPU | | | | | 0,7339 | |
| Dependencia del FCM ¹ (%) | | | | | | -0,1350 |
| Población femenina (%) | -0,3780 | -0,3792 | -0,3797 | -0,3768 | -0,3886 | -0,4324 |
| Constante | 11,5064 | 11,4481 | 11,4993 | 11,6701 | 11,7877 | 16,6213 |
| Rho | 0,0846 | 0,0833 | 0,0833 | 0,0844 | 0,0852 | 0,0825 |
| R2 <i>within</i> | 0,0298 | 0,0292 | 0,0288 | 0,0295 | 0,0296 | 0,0308 |
| R2 <i>between</i> | 0,0887 | 0,0893 | 0,0900 | 0,0894 | 0,0897 | 0,1006 |
| R2 <i>overall</i> | 0,0431 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0433 | 0,0433 | 0,0463 |
| Observaciones | 1.360 | 1.360 | 1.360 | 1.360 | 1.360 | 1.360 |

Tasa de consultas ambulatorias por anticoncepción de emergencia, por 10.000 mujeres en edad reproductiva. Coeficientes Beta estimados por análisis de panel de datos con efectos fijos, ajustado por heterocedasticidad. ¹FCM: Fondo común municipal. ¹por cada 1.000 registrados; ²por cada 10.000 registrados; *significativo al 10% ($p < 0,1$); **significativo al 5% ($p < 0,05$); ***significativo al 1% ($p < 0,01$). SAPU: Servicio de atención primaria de urgencia. Las regiones I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII no mostraron una asociación significativa por lo que no se muestran en la tabla. No se incluyó a la XI Región ya que no cuenta con sistema de salud primario municipal. La Región Metropolitana se consideró como categoría base para el ingreso de regiones a los modelos.

análisis mostró que la tasa de pobreza comunal (de acuerdo a la Encuesta de Caracterización Social, CASEN, vigente en cada período), y las tasas de médicos, consultas médicas y centros de APS, se asocian inversamente a la tasa de consultas por

AE (nivel de confianza entre 90% y 99%, según el modelo); en tanto, la escolaridad comunal promedio, la cobertura de salud municipal, el gasto en salud por inscrito en APS, el porcentaje de gasto en recursos humanos de la APS y las regiones IX,

Tabla 3. Factores que determinan la tasa de consultas totales por anticoncepción de emergencia por datos de panel. Chile 2008-2013

| Variables | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) | (F) |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Pobreza (%) | -0,8577** | -0,8526** | -0,8532** | -0,8718** | -1,1695** | -0,8022 |
| Años de escolaridad | 0,4870 | 0,4871 | 0,4871 | 0,4867 | 0,4830 | 0,5919 |
| Densidad poblacional | -0,0003 | -0,0003 | -0,0003 | -0,0003 | -0,0018 | -0,0021 |
| Población rural (%) | -0,7415 | -0,7403 | -0,7401 | -0,7429 | -0,9617 | -0,8586 |
| VII Región | 95,1936* | 95,1430* | 95,0939* | 95,0137* | 84,1105* | 122,5207* |
| XIV Región | 30,1786** | 30,3243** | 30,3157** | 29,8712** | 14,7093 | 43,8511*** |
| XV Región | 22,5350** | 22,8824** | 22,9168** | 22,0673** | 9,9476 | 24,3436 |
| Gasto en salud ¹ | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0006 |
| Gasto en personal (%) | 0,7824 | 0,7752 | 0,7717 | 0,7745 | 0,7278 | 0,6611 |
| Gasto en operación (%) | -0,7050 | -0,7110 | -0,7128 | -0,7061 | -0,7977 | -0,3470 |
| Tasa de centros ¹ | -14,4370 | -14,5408 | -14,5553 | -14,3131 | -14,7386 | -16,6558 |
| Disponibilidad de SAPU | -24,9551 | -25,1020 | -25,0972 | -24,6284 | -21,0660 | -34,7265 |
| Tasa de consultas médicas ¹ | -0,0412 | -0,0405 | -0,0392 | -0,0346 | -0,0233 | 0,0103 |
| Tasa de médicos ² | -0,1217 | | | -0,3248 | -0,2689 | -0,2655 |
| Tasa de profesionales de salud ² | | -0,0042 | | | | |
| Tasa de otros profesionales de salud ² | | | 0,0137 | 0,1143 | 0,1074 | 0,0767 |
| Dependencia del FCM ¹ (%) | | | | | 0,6337 | |
| Cobertura de salud municipal (%) | | | | | | 0,1710 |
| Población femenina (%) | -1,5410 | -1,5424 | -1,5424 | -1,5385 | -1,3913 | -1,0704 |
| Constante | 50,3990 | 50,6592 | 50,8553 | 51,2353 | 32,6604 | 18,1840 |
| Rho | 0,0124 | 0,0124 | 0,0125 | 0,0130 | 0,0134 | 0,000 |
| R2 <i>within</i> | 0,0433 | 0,0433 | 0,0433 | 0,0434 | 0,0443 | 0,0475 |
| R2 <i>between</i> | 0,1054 | 0,1056 | 0,1056 | 0,1050 | 0,1071 | 0,1317 |
| R2 <i>overall</i> | 0,0575 | 0,0575 | 0,0575 | 0,0576 | 0,0591 | 0,0688 |
| Observaciones | 1.729 | 1.729 | 1.729 | 1.729 | 1.729 | 1.360 |

Tasa de consultas totales por anticoncepción de emergencia por cada 10.000 mujeres en edad reproductiva, incluyendo consultas en servicios de urgencia por anticoncepción de emergencia, y violaciones con entrega de anticoncepción de emergencia. Coeficientes Beta estimados por análisis de panel de datos con efectos aleatorios, ajustado por heterocedasticidad. ¹FCM: Fondo común municipal. ¹por cada 1.000 registrados; ²por cada 10.000 registrados; *significativo al 10% ($p < 0,1$); **significativo al 5% ($p < 0,05$); ***significativo al 1% ($p < 0,01$). SAPU: Servicio de atención primaria de urgencia. Las regiones I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X y XII no mostraron una asociación significativa por lo que no se muestran en la tabla. No se incluyó a la XI Región ya que no cuenta con sistema de salud primario municipal. La Región Metropolitana se consideró como categoría base para el ingreso de regiones a los modelos.

X, XII, XIV y XV, mostraron asociaciones directas significativas en todos los modelos construidos (nivel de confianza entre 90% y 99%) (Tabla 1).

En cuanto a las consultas totales por AE, sólo se mantuvo una asociación indirecta al nivel de pobreza comunal, significativa en la mayoría de

los modelos (nivel de confianza de 95%); en tanto, se observó una asociación directa a las regiones VII, XIV y XV, significativa en la mayoría de los modelos (nivel de confianza entre 90% y 99%) (Tabla 2). En ambos análisis se controló por el porcentaje de población femenina comunal.

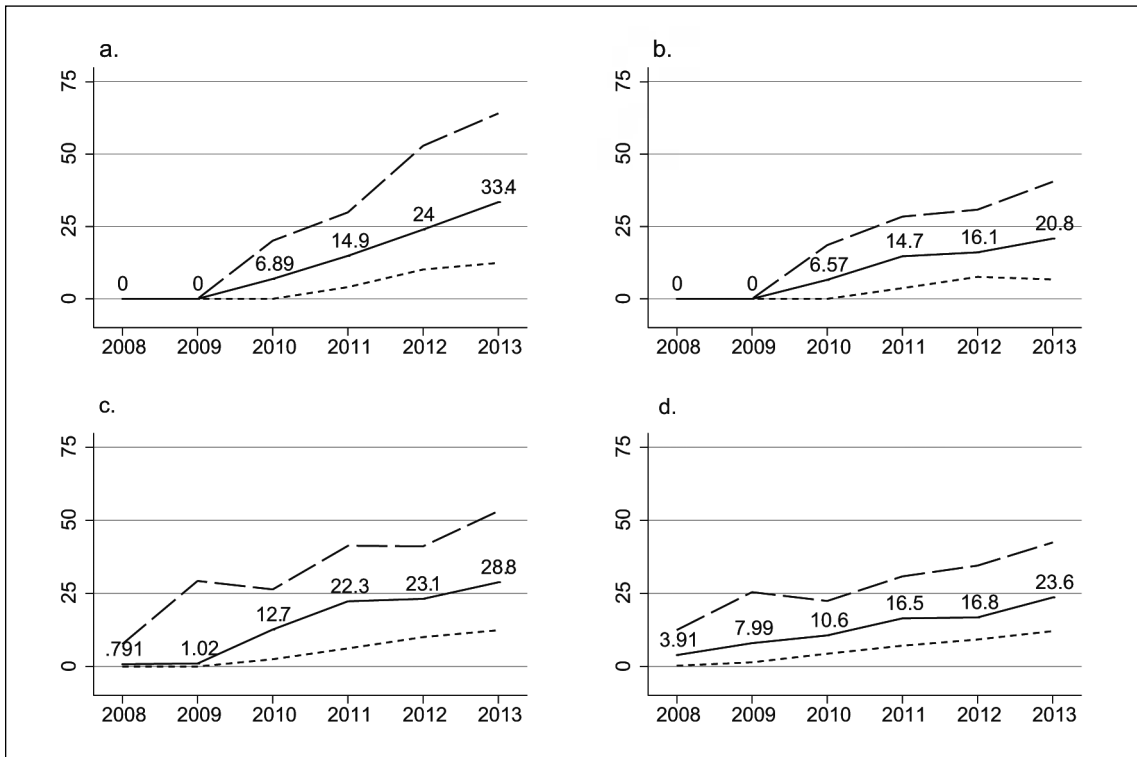


Figura 1. Tasa de consultas por anticoncepción de emergencia por 10.000 mujeres en edad reproductiva, mostradas como mediana (p50, representado como una línea continua) y rango intercuartílico (p25-75, representados como una línea punteada y entrecortada, respectivamente), divididas como: **a.** Tasa de consultas totales por anticoncepción de emergencia, incluyendo consultas por anticoncepción de emergencia en servicios de urgencia y violaciones con entrega de anticoncepción de emergencia; **b.** Tasa de consultas por anticoncepción de emergencia; **c.** Tasa de consultas por anticoncepción de emergencia en pacientes de 10 a 19 años; y **d.** Tasa de consultas por anticoncepción de emergencia en pacientes de 20 a 44 años.

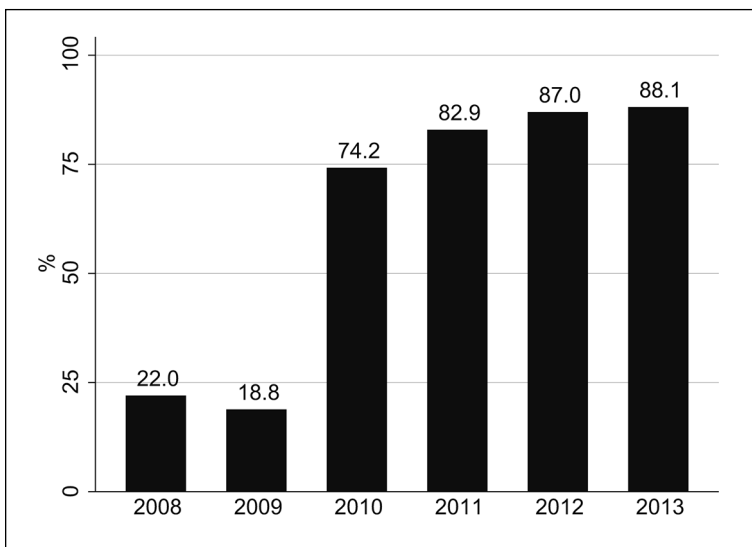


Figura 2. Porcentaje de comunas que presentaron consultas por anticoncepción de emergencia en el período de 2008 a 2013, del total de comunas chilenas (n = 345).

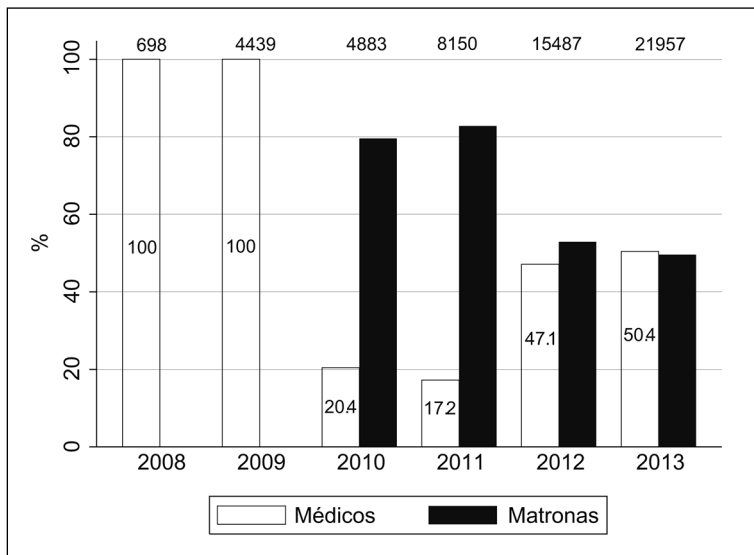


Figura 3. Consultas totales por anticoncepción de emergencia desde 2008 a 2013 en Chile, divididas de acuerdo al profesional de salud que realizó la atención, como razón del total de consultas del año. Encima, el total de consultas por año, incluyendo consultas en servicios de urgencia.

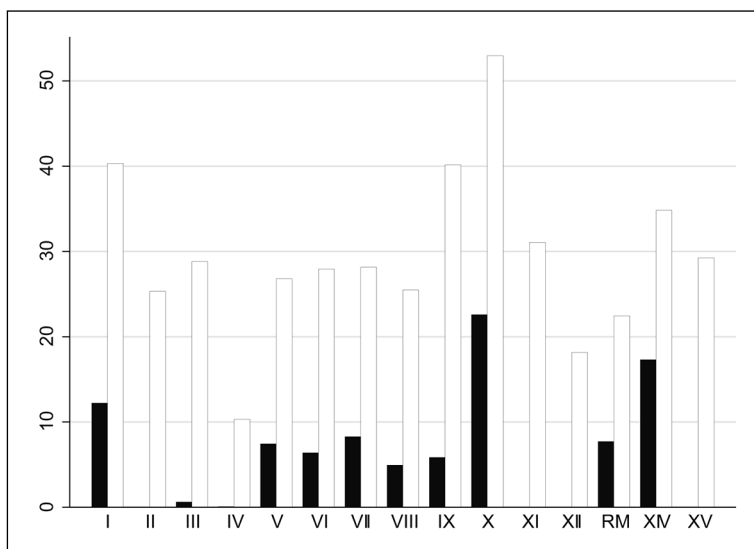


Figura 4. Mediana y rango intercuartílico de la tasa de consultas totales por anticoncepción de emergencia, por 10.000 mujeres en edad reproductiva, desde 2008 a 2013, en Chile, por regiones. Las barras negras representan la mediana, y las blancas el recorrido intercuartílico. Regiones como número romano. RM: Región Metropolitana.

Discusión

Estos resultados revelan que las modificaciones legales que ocurrieron en Chile a contar de 2010 tuvieron impacto sobre las consultas comunales por AE. Así, el aumento explosivo evidenciado ese año, tanto en las tasas como en el porcentaje de comunas con consultas, revela la existencia de una demanda latente por AE en la población, la cual comienza a ser satisfecha luego de las modi-

ficaciones legales que autorizaron a las matronas y obligan a entregar AE en el sistema público de salud^{23,24}.

Cuando analizamos las consultas por AE de acuerdo al profesional, desde 2010 las matronas ganan especial importancia, equiparándose a las consultas médicas a partir de 2012, cuando se comienzan a reportar las consultas en servicios de urgencia y por violaciones, las que son atendidas por médicos.

Es plausible plantear que la obligatoriedad de entrega de AE pudo contrarrestar el efecto que la tendencia ideológica del alcalde podía generar en la decisión de entrega de AE en un municipio, previo al 2010. Esta hipótesis podría explicar el mayor aumento de consultas evidenciado en el grupo etario menor, en el cual la entrega puede generar mayor resistencia en base a consideraciones éticas de los alcaldes. Sin duda, este planteamiento requiere de mayores investigaciones orientadas a determinar la influencia de partidos políticos, tendencias o ideologías sobre la entrega de AE en establecimientos municipales.

Por otra parte, los resultados revelan que, a pesar de que estas modificaciones estuvieron orientadas a favorecer su entrega, persistió una amplia dispersión regional y comunal en consultas por AE.

Entre los factores socioeconómicos poblacionales asociados a consultas ambulatorias por AE, destaca la asociación inversa a pobreza y directa a escolaridad comunal, revelando que el nivel socioeconómico puede constituir un determinante del acceso a políticas de regulación de fecundidad. Al analizar las consultas totales, se mantuvo una asociación significativa a pobreza en la misma dirección, lo cual implicaría que este factor puede condicionar además el acceso a consultas en relación a violencia sexual.

Entre los factores del sistema de salud municipal asociados a consultas ambulatorias por AE, se encontró que controlando por pobreza comunal, mayor cobertura, mayor gasto en salud por inscrito y mayor gasto en personal de salud, tienen más consultas por AE. Esto revela la contribución que los recursos municipales pueden tener sobre la demanda poblacional por AE. Por el contrario, la asociación inversa encontrada a tasa de centros y de médicos en APS implica que estos no constituyeron factores limitantes en la entrega de AE.

En relación a la tasa de consultas médicas en APS, ésta presentó una asociación inversa significativa a la tasa comunal de consultas por AE. Existe evidencia que asociaría un mayor número de visitas a prestadores de salud primaria con mejores indicadores sanitarios, puesto que estas pueden constituir una importante oportunidad para realizar educación en salud, lo que incluye educar en cuanto a autocuidado y al acceso al sistema de salud y sus prestaciones^{30,31}. De esta forma, una mayor tasa de consultas podría influir

en una menor tasa de solicitud de AE, en la medida en que la educación en planificación familiar y autocuidado promueva el uso eficaz de MAC, más que la entrega de un método de emergencia.

Al analizar estos factores del sistema de salud municipal en el total de consultas por AE, se mantuvieron las direcciones encontradas en las asociaciones a consultas ambulatorias por AE, sin embargo, éstas pierden significancia. Esto se explica porque, en la práctica, las consultas en situaciones de urgencia (dentro de las cuales se incluyen las violaciones) pueden ser realizadas por cualquier individuo en cualquier centro de salud, lo que hace que se desdibuje el perfil sociodemográfico de la población a cargo y de los recursos de salud de cada municipio.

En una mirada geográfica, las estadísticas descriptivas mostraron que las regiones de Los Lagos, Los Ríos y Tarapacá evidenciaron las mayores medianas en las tasas comunales de consulta por AE. El análisis de panel, en tanto, mostró que una vez que se controla por factores sociodemográficos y del sistema de salud municipal, son las regiones de Los Ríos y de Arica y Parinacota las que presentan asociaciones significativas a mayores tasas de consultas comunales por AE.

Un hallazgo interesante es que estos resultados parecen concordar con estadísticas regionales sobre violencia sexual. Al evaluar las tasas de detenciones y denuncias por violaciones, abusos y otros delitos sexuales por cada 100.000 habitantes, destacan también las regiones de Arica y Parinacota y de Los Ríos³². Sin embargo, a pesar de que es esperable una relación entre estas variables, es necesario considerar que no todas las mujeres que solicitan AE, habiendo sido víctimas de violencia sexual, realizan efectivamente una denuncia.

En el presente trabajo, el cual se diseñó para evaluar el efecto del cambio en la regulación de entrega de AE, no fue posible estimar su entrega efectiva, debido a las diferencias en la recolección de datos por el MINSAL en los años 2008 y 2009, cuando las estadísticas no distinguieron entre consulta y entrega de AE; situación que cambió desde el año 2010.

Cabe destacar que no es posible incluir en este tipo de análisis las consultas efectuadas en centros de salud ambulatorios u hospitalarios privados, ya que no existe un reporte de estas estadísticas. Por esto, el presente trabajo revela la situación de las consultas por AE en todo el sistema público de sa-

lud, el cual fue el objeto de las regulaciones legales ocurridas a inicios de 2010 y que da cobertura de salud a cerca de 80% de la población nacional.

Los resultados presentados revelan los factores sociodemográficos y del sistema de salud municipal asociados a la solicitud de AE a nivel comunal en Chile. El índice de pobreza comunal resultó ser el principal factor asociado a consultas por AE; en tanto, otros determinantes sociales, como la educación o la disponibilidad de recursos en salud municipal, resultan asociados en el contexto de consultas ambulatorias programadas, pero no en el contexto de consultas de urgencia. Estos hallazgos, sin duda, pueden incentivar la generación de futuros estudios que profundicen en la medición de desigualdad en esta materia y en el posible efecto de la entrega de AE en el sistema público sobre otros indicadores sanitarios, como el embarazo adolescente.

Referencias

1. Fact sheet N° 244-Emergency contraception [En línea]. Ginebra: World Health Association; 2015 [actualizado en julio de 2012; citado el 12 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs244/>.
2. Food and Drug Administration. Prescription drug products: Certain combined oral contraceptives for use as emergency postcoital contraception. Fed Regist 1997; 62: 8610.
3. ACOG Practice Bulletin N° 112: Emergency contraception. Obstet Gynecol 2010; 115 (5): 1100-9.
4. Gemzell-Danielsson K, Berger C, Lalitkumar P. Emergency contraception-mechanisms of action. Contraception 2013; 87 (3): 300-8.
5. Stanford J, Mikolajczyk R. Mechanisms of action of intrauterine devices: Update and estimation of postfertilization effects. Am J Obstet Gynecol 2002; 187 (6): 1699-708.
6. Trussell J, Guthrie K. Talking straight about emergency contraception. J Fam Plann Reprod Health Care 2007; 33 (3): 139-42.
7. Gemzell-Danielsson K. Mechanism of action of emergency contraception. Contraception 2010; 82 (5): 404-9.
8. Noé G, Croxatto H, Salvatierra A, Reyes V, Villarroel C, Retamales A, et al. Contraceptive efficacy of emergency contraception with levonorgestrel given before or after ovulation. Contraception 2010; 81 (5): 414-20.
9. Brache V, Cochon L, Jesam C, Maldonado R, Salvatierra A, Croxatto H, et al. Immediate pre-ovulatory administration of 30 mg ulipristal acetate significantly delays follicular rupture. Hum Reprod 2010; 25 (9): 2256-63.
10. Novikova N, Weisberg E, Stanczyk F, Croxatto H, Fraser I. Effectiveness of levonorgestrel emergency contraception given before or after ovulation-a pilot study. Contraception 2007; 75 (2): 1128.
11. Yeung W, Chiu P, Wang C, Yao Y, Ho P. The effects of levonorgestrel on various sperm functions. Contraception 2002; 66 (6): 453-7.
12. Baird D. Emergency contraception: how does it work? Reprod Biomed Online 2009; 18 Suppl: 132-6.
13. do Nascimento J, Seppala M, Perdigão A, Espejo-Arce X, Munuce M, Bahamondes L, et al. In vivo assessment of the human sperm acrosome reaction and the expression of glycodeilin-A in human endometrium after levonorgestrel-emergency contraceptive pill administration. Hum Reprod 2007; 22 (8): 2190-5.
14. Lalitkumar P, Lalitkumar S, Meng C, Stavreus-Evers A, Hambiliki F, Gemzell-Danielsson K, et al. Mifepristone, but not levonorgestrel, inhibits human blastocyst attachment to an in vitro endometrial three-dimensional cell culture model. Hum Reprod 2007; 22 (11): 3031-7.
15. Meng C, Andersson K, Bentin-Ley U, Gemzell-Danielsson K, Lalitkumar P. Effect of levonorgestrel and mifepristone on endometrial receptivity markers in a three-dimensional human endometrial cell culture model. Fertil Steril 2009; 91(1): 256-64.
16. Stratton P, Hartog B, Hajizadeh N, Piquion J, Sutherland D, Nieman L, et al. A single mid-follicular dose of CDB-2914, a new antiprogesterin, inhibits folliculogenesis and endometrial differentiation in normally cycling women. Hum Reprod 2000; 15 (5): 1092-9.
17. Stratton P, Levens E, Hartog B, Piquion J, Wei Q, Nieman L, et al. Endometrial effects of a single early luteal dose of the selective progesterone receptor modulator CDB-2914. Fertil Steril 2010; 93(6): 2035-41.
18. Ko J, Huang V, Li R, Yeung W, Ho P, Chiu P. An in vitro study of the effect of mifepristone and ulipristal acetate on human sperm functions. Andrology 2014; 2(6): 868-74.
19. Li H, Liao S, Yeung W, Ng E, O W, Ho P. Ulipristal acetate resembles mifepristone in modulating human fallopian tube function. Hum Reprod 2014; 29 (10): 2156-62.
20. Wänggren K, Stavreus-Evers A, Olsson C, Andersson E, Gemzell-Danielsson K. Regulation of muscular contractions in the human Fallopian tube through prostaglandins and progestagens. Hum Reprod 2008; 23 (10): 2359-68.

21. Westley E, Kapp N, Palermo T, Bleck J. A review of global access to emergency contraception. *Int J Gynaecol Obstet* 2013; 123 (1): 4-6.
22. Daniels K, Jones J, Abma J. Use of emergency contraception among women aged 15-44: United States, 2006-2010. *NCHS Data Brief No.* 112. 2013.
23. Dides C, Benavente C, Sáez I, Nicholls L, Correa T. Provisión de Anticoncepción de Emergencia en el Sistema de Salud Municipal de Chile. Programa de Investigación para el Desarrollo y Facultad de Ciencias de la Salud; Universidad Central de Chile. Santiago. 2011. N° de Informe: 978-956-330-023-9.
24. Ley N° 20.418 (28 de enero de 2010). Fija normas sobre información, orientación y prestaciones en materia de regulación de la fertilidad.
25. Resolución exenta N° 3094. Ministerio de Salud, Instituto de Salud Pública (2 de septiembre de 2015). Modifica condición de venta de productos farmacéuticos que contengan el principio activo levonorgestrel en presentaciones de 0,75 mg y 1,5 mg. Disponible en <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1082065>.
26. Burdiles P, Santander S. Situación actual del embarazo adolescente en Chile. Santiago: Subsecretaría de Salud Pública - Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Ciclo Vital; 2013. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/c908a2010f2e7dafa040010164010db3.pdf>
27. FONASA. Cuenta Pública Participativa 2014. [En línea] Santiago, 2014 [citado el 22 de diciembre de 2015]. Disponible en: http://www.fonasa.cl/Trans_Docs/2015/03/OTROS/CTAPUB/CUENTA%20PUBLICA%202014.pdf.
28. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Ministerio de Salud de Chile. Análisis de situación nuevas proyecciones de población INE, comparación con las proyecciones basadas en el CENSO 2002, y recomendaciones para su utilización. [En línea]. Santiago, 2015 [citado el 22 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2015/05/An%C3%A1lisis-de-situaci%C3%B3n-nuevas-proyecciones-de-poblaci%C3%B3n-INE.pdf>.
29. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Ministerio de Salud de Chile. Población inscrita en establecimientos de Atención Primaria de Salud 2012. [En línea]. Santiago, 2015 [citado el 22 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2013/04/poblaci%C3%B3n-inscrita-FONA-SA-2012.xlsx>
30. Boulware L, Marinopoulos S, Phillips K, Hwang C, Maynor K, Daumit G, et al. Systematic review: the value of the periodic health evaluation. *Ann Intern Med* 2007; 146 (4): 289-300.
31. Laine C. The annual physical examination: needless ritual or necessary routine?. *Ann Intern Med* 2002; 136 (9): 701-3.
32. Subsecretaría de Prevención del Delito. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Estadísticas por sexo y edad. [En línea]. Santiago, 2016 [citado el 2 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.seguridadpublica.gov.cl/estadisticas/datos-por-sexo-y-edad/>