

## Editorial

# Epidemiología del aborto y su prevención en Chile

---

Independiente de su estatus legal, la prevención del aborto provocado continúa siendo un objetivo clave en la mayor parte del mundo occidental [1,2]. Chile no es la excepción a la regla. De hecho, nuestro país cuenta con una interesante serie de datos epidemiológicos e investigaciones recientes en la materia -algunas conducidas por nuestro Instituto- que intentaré sintetizar brevemente en este artículo editorial.

La mortalidad por aborto ha experimentado una reducción continua en los últimos 50 años [3], al punto que la muerte por aborto provocado ha llegado a ser un fenómeno excepcional en términos epidemiológicos (riesgo de 1 en 4 millones de mujeres en edad fértil o 0,4 por 100.000 nacidos vivos para cualquier tipo de aborto excluyendo embarazo ectópico). Luego del cambio de ley en 1989 [4], las muertes por aborto continuaron disminuyendo, desde 10,8 hasta 0,39 por 100.000 nacidos vivos (Figura 1), lo cual, como materia de hecho científico, desafía la noción que una legislación menos permisiva conduce a mayor mortalidad por aborto [3,5-7].

Varios factores habrían contribuido al fenómeno observado en Chile. La reducción de la fecundidad (de 5 a 1,8 hijos por mujer en 50 años), con el acceso creciente a métodos de planificación familiar desde 1964 [8], el incremento de la escolaridad femenina (de 3,5 a 12 años promedio en 50 años), expansión progresiva de la atención obstétrica de emergencia, acceso precoz al control del embarazo y cuidados post-aborto, aparecen como los más relevantes en estudios recientes [9,10]. Es de notar que el incremento de la educación mostró efectos sinérgicos, modulando el impacto de las otras variables [10]. Así mismo, la evidencia sugiere que una *lex artis* dinámica, junto con una ética médica reflexiva aplicada caso a caso [11], han prevalecido en la medicina obstétrica chilena, haciendo innecesario volver a una legislación particular para casos extremos de compromiso vital materno. Incluso, una legislación tal, podría ser regresiva dependiendo de su alcance, interpretación y uso, como históricamente ocurrió con la ley anterior [12,13]. Es interesante un estudio de serie temporal con 100 años de registros oficiales [3], constatando que

la razón de mortalidad materna global, aumentó durante los primeros siete años de vigencia de la primera ley de aborto terapéutico promulgada en 1931, alcanzando un pico histórico de 989,2 muertes por 100.000 nacidos vivos en 1937, la más alta en la historia de la salud materna chilena del siglo XX (Figura 2).

La morbilidad por aborto también ha disminuido en las estadísticas oficiales [9]. Por ejemplo, en 1965 los egresos hospitalarios por cualquier tipo de aborto (espontáneo o provocado) fueron 56.130, es decir, 18,6% sobre el total de nacidos vivos ese año, ocupando casi un tercio de las camas obstétricas disponibles en aquella época [14]. En la actualidad, los egresos por aborto rondan los 30.000 por año, i.e.12% sobre el total de nacidos vivos, ocupando 10% a 15% de las camas obstétricas disponibles. En la última década (2001-2011), no obstante las hospitalizaciones obstétricas incluyendo partos, permanece constante (33% del total de egresos en mujeres), se observa una importante disminución en las tasas de hospitalización por aborto (Figura 3).

Al desagregar los nueve códigos diagnósticos del grupo O por causas o desenlaces abortivos de la décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), se observa que el embarazo ectópico (Cod. O00), embarazo molar, otros productos anormales de la concepción (Cod. O01, O02 y O08), y el aborto espontáneo (Cod. O03), han permanecido con tasas remarcablemente constantes, representado 70% del total de egresos por aborto en el último año de la serie. Como expone una revisión reciente sobre el uso de los códigos de la CIE-10 para desenlaces abortivos [15], ninguno de los anteriores se relaciona con el aborto provocado en la clandestinidad. Por ejemplo, el código O02 se utiliza, entre otros, para clasificar el embarazo anembrionado [16] terminado con legrado, siendo frecuente en Chile debido a la alta medicalización obstétrica ecográfica y quirúrgica, especialmente en el sector privado. Es un error común [17,18], considerar el código O02 como un estimador de abortos ilegales o clandestinos, lo cual abultará injustificadamente los números.

---

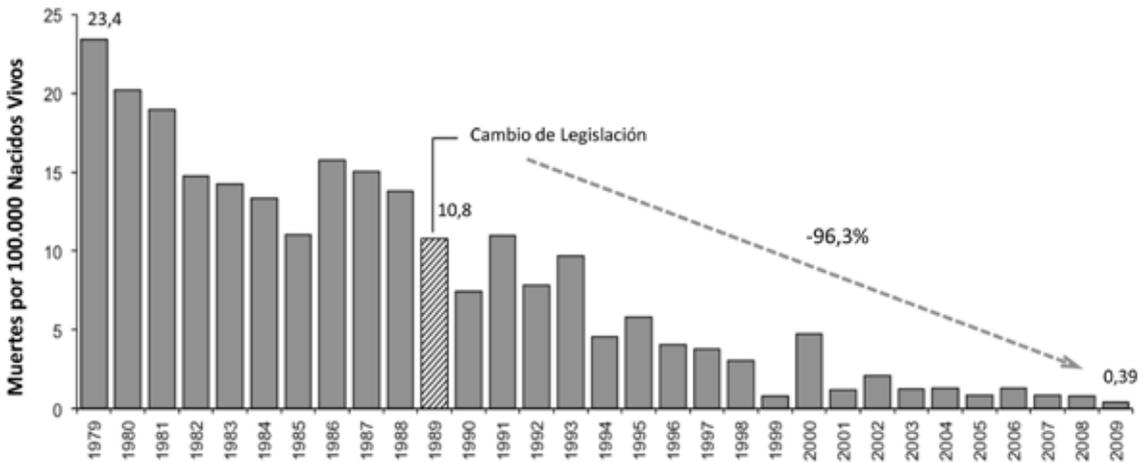


Figura 1. Razón de mortalidad materna por aborto (muertes por cada 100.000 nacidos vivos excluido el embarazo ectópico) entre 1979 y 2009 en Chile [3]. Luego de 1989 (derogación de código sanitario que autorizaba el aborto terapéutico con la firma de dos médicos) la mortalidad continuó disminuyendo (96% en 20 años).

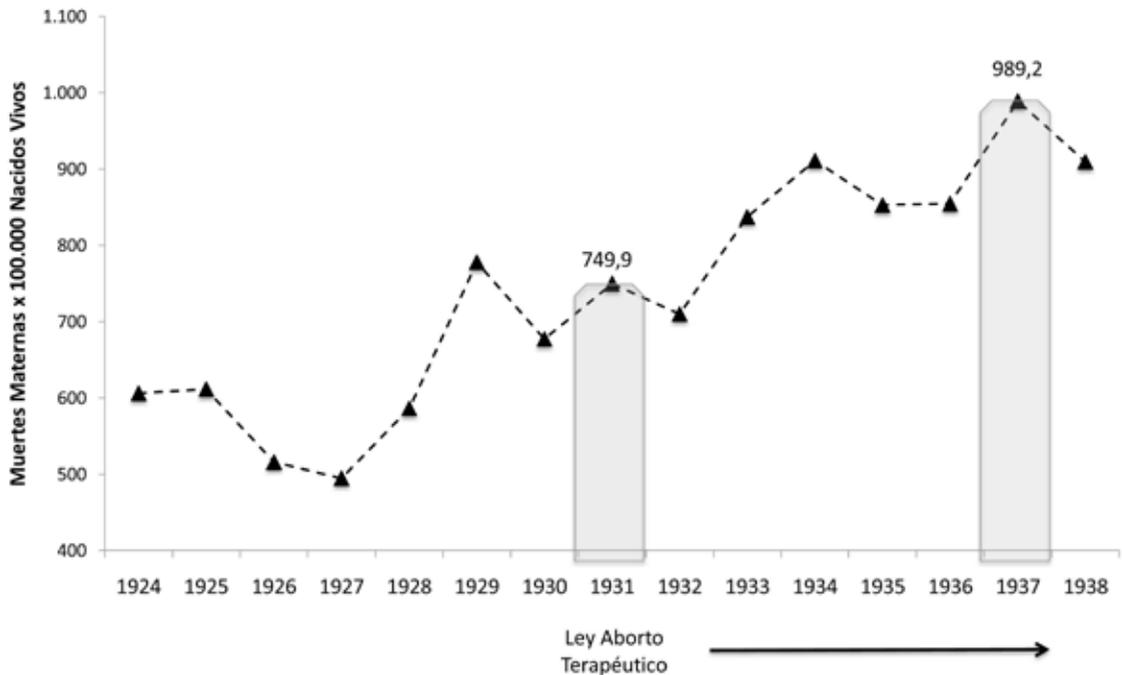


Figura 2. Razón de mortalidad materna en Chile, 1924 – 1938 [3].

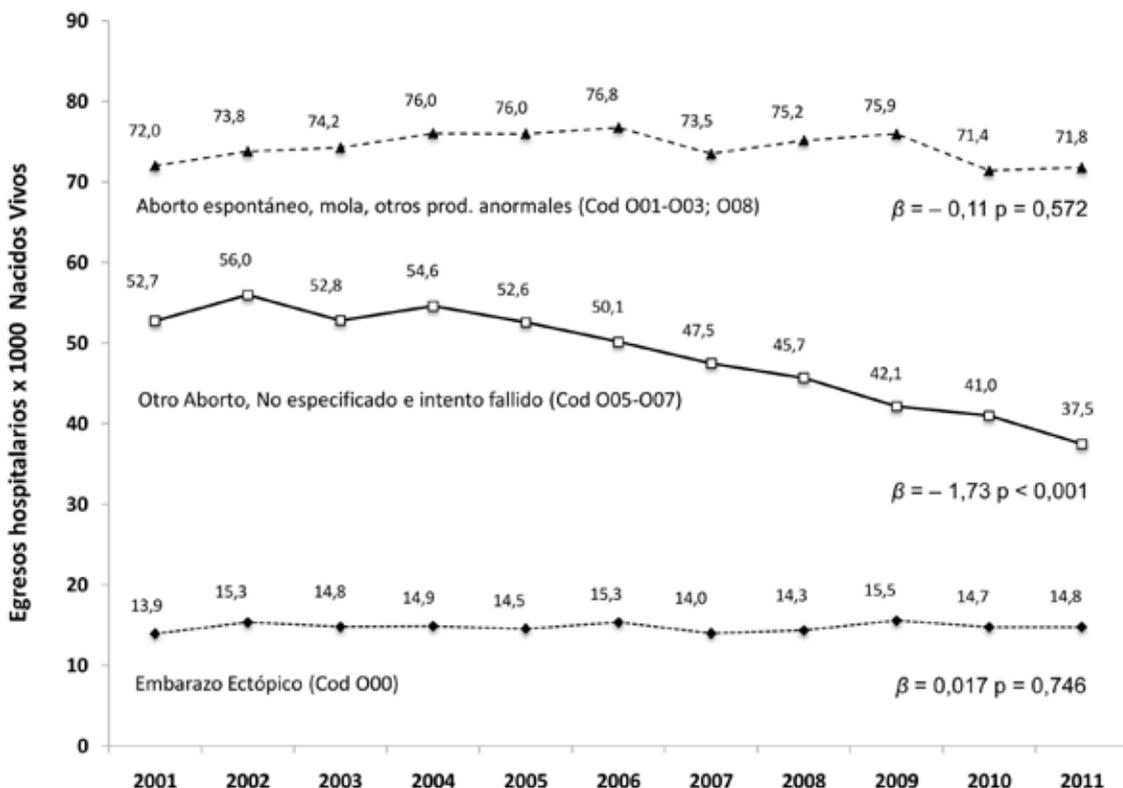


Figura 3. Morbilidad por aborto en Chile según estadísticas oficiales de egresos hospitalarios por diferentes tipos de aborto, 2001 – 2011. En los códigos de egreso O05, O06 y O07 (línea sólida), se sospechan complicaciones por abortos provocados. La tendencia anual fue calculada a través de coeficientes  $\beta$  estimados por regresión simple. Fuente: Datos oficiales del Ministerio de Salud, Departamento de Estadísticas en Salud (DEIS).

En contraste, la Figura 3 muestra que los egresos por otro aborto (O05), aborto no especificado (O06) e intento fallido de aborto (O07) agrupados, presentan una tendencia a la baja de 2% por año o 1,73 por 1000 nacidos vivos por año ( $r=0,94$ ;  $\beta=1,74$ ;  $p<0,001$ ). Es en estos códigos de egreso, particularmente O06, en los cuales se sospecha la presencia de complicaciones por abortos provocados ilegítimos [15]. Sin embargo, no todos los abortos clasificados como aborto no especificado, corresponderán necesariamente a complicaciones secundarias al aborto inducido en la clandestinidad, pues se utiliza indistintamente para contar estadísticamente abortos en los que el médico no ha consignado otro diagnóstico o causa específica en el registro clínico (e.g. “aborto, legrado” o simplemente “aborto” o “legrado” son registros clínicos comunes que se clasifican como O06), y en los que no se realiza estudio patológico. De esta manera, permanece aún altamente especulativo, asumir que todos

los egresos con desenlace abortivo clasificados en el código O06 correspondan a complicaciones de aborto provocado, como propone Molina et al., en un trabajo reciente [17].

Es de notar que el código O06 (aborto no especificado) concentra 28,8% del total de egresos por embarazos con desenlace abortivo (8.892 de un total de 30.860 para el último año estadístico disponible) y la reducción de egresos en este sólo código, explica prácticamente la totalidad de la reducción de la morbilidad por aborto en la última década, con una caída global sobre 15%. Dado que la tasa por otros desenlaces abortivos de causa conocida ha permanecido constante en el tiempo (Figura 3), la reducción no parece ser un artefacto de clasificación (i.e. intercambio de códigos). Tampoco hemos detectado en las estadísticas oficiales, un reemplazo significativo de hospitalizaciones por apendicitis u otras cirugías comunes, parte de un mito urbano bastante extendido en la opinión pública nacional.

Se trata al parecer, de una reducción de morbilidad por aborto real, consistente y significativa en términos epidemiológicos.

En términos de su plausibilidad, varios factores podrían explicar una disminución de la magnitud del aborto provocado y de sus complicaciones en la última década. Por ejemplo, el uso de fármacos con efecto abortivo como misoprostol, cada vez más accesible en el mercado informal [19,20], ha sido un factor mencionado en la literatura [5,9,17,20]. Sin embargo, es necesario señalar que más de la mitad de las mujeres que lo utilizan pueden percibir sangrado y dolor pélvico mayor al de un ciclo menstrual regular, buscando asistencia médica. Además, la tasa de complicaciones y fallas puede alcanzar 30% o más con el misoprostol auto-administrado, utilizado en dosis inadecuadas o sobre las 9 semanas de gestación [21-23]. Así, cabría esperar que cualquier incremento importante en magnitud del uso ilegítimo de misoprostol a nivel de población,

se traslade también a un incremento de la morbilidad hospitalaria por aborto, particularmente en el código O06 (aborto no especificado). Como se ha observado lo contrario, es difícil que un incremento en el uso de este fármaco explique por sí solo la tendencia observada en la Figura 3.

Un segundo factor que podría explicar la reducción de morbilidad por aborto provocado, podría estar asociado con una mayor prevalencia o consistencia en el uso de métodos anticonceptivos, incluyendo el acceso creciente a contracepción de emergencia en la red de salud. En un estudio reciente de mujeres chilenas con embarazos no planificados vulnerables en riesgo de aborto [24], el 49,6% no estaba utilizando algún método de prevención al momento de la concepción, mientras 23,1% manifestó estar usando un método hormonal, 3,1% algún tipo de dispositivo intrauterino y 8,1% condón, sin diferencias entre mujeres que declaran o no declaran intención de aborto (Tabla I).

Tabla I

**ALGUNAS CARACTERÍSTICAS BASALES SELECCIONADAS DE UN ESTUDIO EN CURSO EN UNA COHORTE [24,28] DE MUJERES CHILENAS CON EMBARAZOS NO PLANIFICADOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD, DE ACUERDO A SI DECLARAN O NO DECLARAN INTENCIÓN DE ABORTO**

	Población total	Declara intención de aborto		Valor p*
	(n = 3134)	No (n = 2648)	Si (n = 486)	
Edad (media ± ES)	22,7 ± 6.2	22,7 ± 6.2	22,9 ± 6.5	0,363
Residencia (%)				
Región Metropolitana	70,7	70,9	69,5	0,547
Otras regiones	29,3	29,1	30,5	
Años de educación (%)				
1 a 8	12,3	13,1	8,2	0,035
9 a 12	56,7	57,3	53,7	0,121
13 o más	25,0	23,6	32,7	< 0,001
Indeterminado	6,0	6,1	5,3	0,731
Trimestre de embarazo (%)				
Primero	48,6	44,3	72,2	< 0,001
Segundo	35,0	37,2	23,0	< 0,001
Tercero	16,4	18,5	4,7	< 0,001
Método de prevención (%)				
Ninguno	49,6	49,8	48,1	0,464
Anticonceptivo hormonal	23,1	23,4	21,8	0,491
Dispositivo intrauterino (DIU)	3,1	3,2	2,3	0,698
Condón	8,1	7,7	10,5	0,228
Otro	3,1	3,2	2,1	0,636
Indeterminado	13,0	12,6	15,2	0,263

\*El valor p fue calculado mediante z-test para comparar 2 proporciones, excepto para medias de edad, comparadas mediante test de ANOVA.

Aunque las tasas de abortos provocados en algunos países con leyes permisivas como España, aumentaron en paralelo con el incremento en la prevalencia global de métodos anticonceptivos [25], en Chile, está históricamente documentada una reducción de la morbilidad hospitalaria por aborto con la expansión de los programas de planificación familiar [8,26]. Una interesante hipótesis, es que el uso de métodos contraceptivos, podría ser más consistente o eficiente a través del tiempo con legislaciones de aborto menos permisivas. Por ejemplo, estudios recientes en series de tiempo en un panel de 41 países, utilizando reportes de gonorrea como *proxy* de conducta sexual riesgosa, muestran que el cambio hacia legislaciones más permisivas, se asoció a incrementos en la incidencia reportada de gonorrea, sugiriendo un aumento en la conducta sexual de riesgo (*e.g.* sexo sin protección) a nivel de poblaciones [27]. De acuerdo a los autores, la teoría económica predice que las leyes de aborto pueden afectar la conducta sexual, cambiando el costo marginal de tener relaciones sexuales riesgosas [27]. Mientras más permisivas, menor será dicho costo. Así, dependiendo de su permisividad, estas leyes podrían cambiar también el costo marginal de tener sexo riesgoso sin el uso de anticoncepción.

Un tercer factor a considerar en la disminución de morbilidad por aborto provocado, sería la emergencia y expansión gradual en nuestro país, de programas preventivos por parte de la sociedad civil (*e.g.* Fundación Chile Unido, Fundación San José, Proyecto Esperanza, Fundación Maternitas, ISFEM, etc.). Estos programas actúan identificando la situación de vulnerabilidad específica en embarazos no planificados en riesgo de aborto, brindando soporte y apoyo inmediato a la madre para resolverla. Recientemente, se presentaron en sesiones paralelas de discusión sobre las metas del milenio en Naciones Unidas [28], resultados preliminares de uno de los programas más extensos en cuanto a cobertura, con una cohorte de 3.134 mujeres chilenas cursando embarazos no planificados vulnerables. Como se observa en la Figura 4, según si la madre declara o no intención de aborto, el programa alcanzó un resultado de nacido vivo (con y sin adopción) que varía entre 69% y 85%, dependiendo del grupo de riesgo y de si permanece o abandona el programa.

En el diseño de estrategias preventivas, la investigación para identificar situaciones de vulnerabilidad específica parece ser clave. En una sub-cohorte del estudio mencionado [28], con 486 mujeres que declararon una intención de aborto en

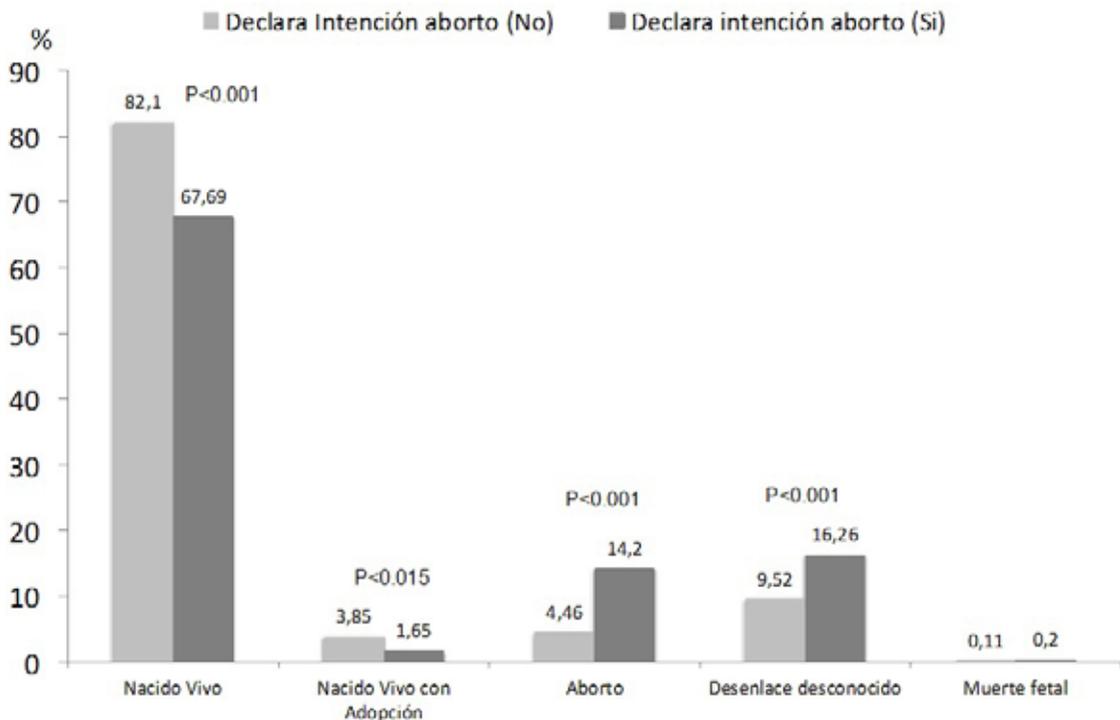
la línea basal, seis factores explicaron más de 92% de la motivación para abortar (Tabla II): coerción de padres o pareja o de un tercero con o sin violencia doméstica (44,4%); interferencia con expectativas de vida (22,8%); ocultamiento del embarazo por temor a reacción de padres o pareja (20,4%); abuso sexual reiterado, violación e incesto (2,1%); abandono de la pareja (1,9%); y problemas de tipo psicológico o emocional (1,9%). Sin aspirar a que esta muestra de alto riesgo -probablemente sesgada por autoselección- represente la realidad nacional, los resultados sugieren que la situación de vulnerabilidad específica para abortar, se relaciona con una problemática social que escapa al espectro de las acciones médicas habituales y que precisamente, los programas preventivos de la sociedad civil organizada parecen alcanzar más eficazmente.

Otra situación de embarazo vulnerable específica para el riesgo de aborto, lo constituyen las enfermedades congénitas (3,1% de los nacidos vivos, alrededor de 7.400 nacimientos por año [29]), cuyo diagnóstico ocurre cada vez más temprano. Por ejemplo, en países europeos con leyes permisivas [30], el aborto provocado en casos de trisomía 21 (causa del síndrome de Down) alcanza entre 76% y 96% de todos los casos diagnosticados. Considerando que estos países poseen en su mayor parte coberturas de pesquisa que superan 70% [30], se ha producido una reducción enorme de niños nacidos con esta condición [31]. Estudios sugieren que la implementación de programas de diagnóstico genético sistemáticos, incrementan las interrupciones del embarazo [32,33]. En la Figura 5, se compara la tasa de nacimientos con trisomía 21 en Chile [29] y países seleccionados [31,34]. Nuestro país, al igual que Irlanda, muestra una de las tasas más altas de nacimientos con síndrome de Down (2,47 por 1000 nacidos vivos, alrededor de 600 nuevos casos por año), sugiriendo que legislaciones menos permisivas, pueden contribuir a la prevención del aborto de estos niños en el tiempo [35]. Por otra parte, en el caso de enfermedades graves y letales como la anencefalia (0,03% de nacidos vivos, alrededor de 65 a 75 casos por año) o la agenesia renal (0,02%, alrededor de 40 a 50 casos por año) el acceso a programas de cuidados paliativos perinatales por equipos obstétricos especializados, provee un solución alternativa eficaz al problema del aborto provocado [36-38]. Programas piloto de este tipo se han implementado en Santiago con éxito [39]. Es necesario expandir su cobertura a nivel nacional, tanto en el contexto de la salud materna y perinatal, como en la prevención del aborto provocado.

**Tabla II**  
**SITUACIONES DE VULNERABILIDAD ESPECÍFICA EN UN COHORTE DE 3.134 MUJERES CHILENAS CON EMBARAZOS NO PLANIFICADOS EN RIESGO DE ABORTO [28]**

	Población total (n = 3134)	Declara intención de aborto		Valor p†
		No (n = 2648)	Si (n = 486)	
Coerción <sup>a</sup> (%)	10,1	3,7	44,4	< 0,001
Abuso sexual <sup>b</sup> (%)	1,9	1,8	2,1	0,897
Ocultar embarazo por temor <sup>c</sup> (%)	14,1	12,9	20,4	0,001
Expectativas de vida <sup>d</sup> (%)	5,5	2,3	22,8	< 0,001
Problemas psicológicos <sup>e</sup> (%)	31,4	36,9	1,9	< 0,001
Abandono de la pareja (%)	7,0	7,9	1,9	0,009
Abandono o expulsión del hogar (%)	17,0	20,1	0,4	< 0,001
Asistencia para dar en adopción (%)	8,0	9,4	-	-
Dudas sobre embarazo (%)	1,2	1,4	-	-
Otras causas (%)	4,0	3,5	6,2	0,245

<sup>a</sup>Coerción para abortar por parte de padre, madre, ambos padres o pareja; <sup>b</sup> Violación, incesto o abuso sexual reiterado; <sup>c</sup> Ocultar embarazo por temor a reacción de padres o pareja; <sup>d</sup> Incluye no interrumpir estudios, temor a ser madre soltera, razones socioeconómicas y proyecto de vida; <sup>e</sup> Incluye abuso de drogas o alcohol; † z-test.



**Figura 4.** Desenlaces de un programa de soporte y apoyo de la sociedad civil (Fundación Chile Unido) en una cohorte de 3.134 mujeres chilenas con embarazos no planificados en situación de vulnerabilidad, agrupadas según si declaran intención de aborto (No = 2.648; Si = 486). El desenlace desconocido corresponde a mujeres en las que se perdió contacto antes de las 20 semanas de gestación.

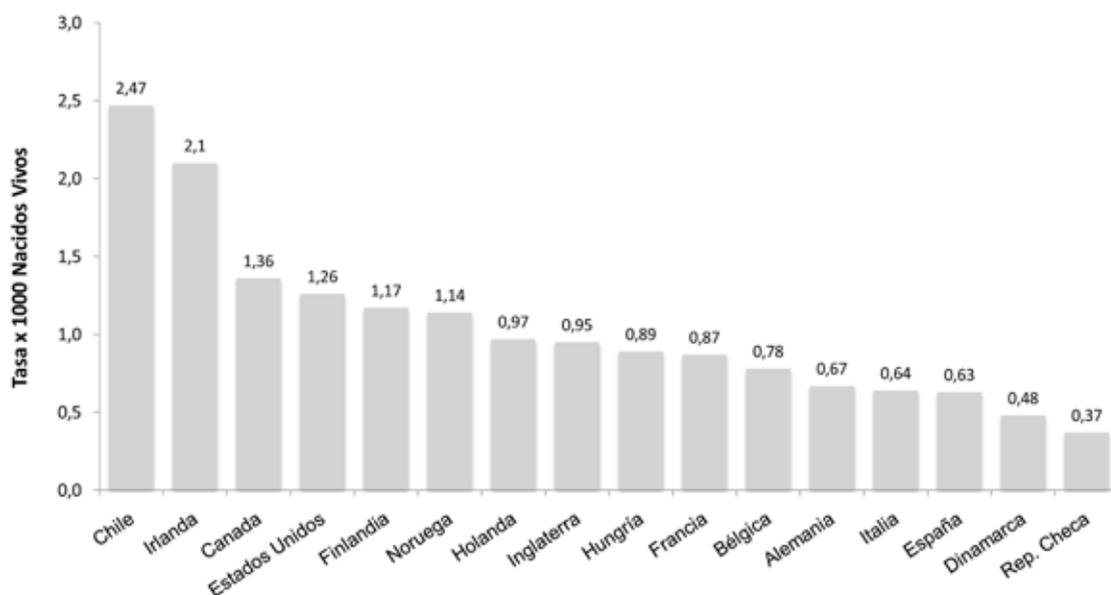


Figura 5. Tasas de nacimientos de niños con trisomía 21 (síndrome de Down) en Chile, Canadá, Estados Unidos y 13 países de Europa [29,31,34].

Otro aspecto no menos relevante en la epidemiología y prevención del aborto, es contar con estimaciones de magnitud empíricamente plausibles, especialmente para diseñar estrategias preventivas proporcionales. Un trabajo de 1990, basado en encuestas de opinión subjetivas con factores de expansión, estimó en Chile cifras tan abultadas como 160.000 abortos clandestinos por año [40]. Sin embargo, una revisión de estas metodologías mostró que poseen escasa o nula reproducibilidad y están sometidas a sesgos de selección, memoria e ideología de los sujetos entrevistados, especialmente en el cálculo de un factor multiplicador que amplifica el número de egresos por aborto observados en instituciones de salud [41]. Ejemplos en países que han modificado sus legislaciones, sugieren errores de estimación enormes. Por ejemplo, en el Distrito Federal de México, se estimaron pre-legislación más de 194.875 abortos por año; transcurridos más de 5 años post-legislación, las cifras de abortos provocados no han superado 20.000 por año [15]. En Uruguay, se estimaron pre-legislación 33.000 abortos por año [42]; luego del primer año de estadística completa post-legislación, la cifra total fue 6.676 abortos provocados [43]. Aun suponiendo algún sub-reporte en los abortos legales de estos países, estos números muestran que tales metodologías, fallan en proveer estimaciones de aborto empíricamente plausibles [44].

Aunque no se puede conocer con exactitud el número de abortos provocados en la clandestinidad, es posible realizar aproximaciones epidemio-

lógicas objetivas, independientes del operador y reproducibles. La Tabla III presenta resultados de un método residual recientemente descrito [41], que estima el número de abortos provocados utilizando los nacidos vivos, probabilidades de concepción viable y aborto clínico [45,46], y egresos hospitalarios para diferentes tasas de complicaciones. Mientras mayor sea el exceso de hospitalizaciones por aborto observado y menor sea la tasa de complicaciones del método abortivo, mayor será el estimado de abortos provocados. Por ejemplo, considerando tasas de falla 30% a 40% con el uso auto-administrado de misoprostol [21-23], se estiman en promedio entre 13.553 y 18.071 abortos provocados por año, con una tasa de 16,1% de todas las hospitalizaciones por aborto en Chile (Tabla III).

Otro método más simple y accesible, es la estandarización epidemiológica indirecta, combinando tasas de poblaciones conocidas. En la Tabla IV, se han utilizado como estándar, las tasas de España para los primeros 5 años de estadística completa [41], corregidas por las diferencias de fecundidad global y edad de la población femenina chilena expuesta a riesgo para el año 2010. Se proveen intervalos de confianza de 95% para cada punto de estimación. En promedio, se estiman 18.240 abortos provocados por año con una tasa de 4,65 por cada 1000 mujeres en edad fértil. Ambos métodos llegan a resultados parecidos, descansan en información de estadísticas vitales disponibles con estimadores objetivos y evitan el uso de amplificadores de validez desconocida [44].

**Tabla III**  
**ESTIMACIONES DE ABORTOS ESPERADOS COMBINANDO ESTADÍSTICAS DE EGRESOS HOSPITALARIOS 2001 A 2008, NACIDOS VIVOS, PROBABILIDADES RECÍPROCAS DE CONCEPCIONES VIABLES Y ABORTOS [45,46], PARA DISTINTAS TASAS PORCENTUALES DE COMPLICACIONES. ADAPTADO DE KOCH ET AL [9]**

Año	Nacidos vivos observados†	Hospitalización por aborto <sup>a</sup>	Abortos clínicos esperados <sup>b</sup>	Exceso de abortos‡	Abortos provocados según tasa de complicaciones Ψ				
					(%) <sup>c</sup>	50%	40%	30%	20%
2001	248.651	34.479	29.319	5.160	15,0	10.321	12.901	17.201	25.802
2002	241.027	34.968	28.420	6.548	18,7	13.097	16.371	21.828	32.742
2003	236.223	33.497	27.853	5.644	16,8	11.288	14.110	18.813	28.219
2004	232.588	33.835	27.425	6.410	18,9	12.821	16.026	21.368	32.052
2005	232.092	33.184	27.366	5.818	17,5	11.636	14.545	19.393	29.090
2006	233.104	33.145	27.485	5.660	17,1	11.319	14.149	18.865	28.298
2007	242.054	32.532	28.541	3.991	12,3	7.983	9.978	13.304	19.957
2008	248.366	33.423	29.285	4.138	12,4	8.276	10.345	13.794	20.690
Media	239.263	33.633	28.212	5.421	16,1	10.843	13.553	18.071	27.106

†: Basado en datos de nacidos vivos corregidos por el Instituto Nacional de Estadísticas, INE (2010) "Estadísticas Vitales, Informe anual 2008". <sup>a</sup>Datos publicados por el Ministerio de Salud de Chile. <sup>b</sup>Estimado aplicando las probabilidades de concepción viables y aborto clínico [45,46]. Las probabilidades utilizadas son de 0,67 para nacido vivo y 0,079 para aborto clínico ‡: Estimado como la diferencia entre hospitalizaciones por aborto observadas y esperadas. <sup>c</sup>Proporción estimada de hospitalizaciones relacionada con abortos provocados. Ψ Número total absoluto de abortos provocados estimados según diferentes tasas de complicaciones desde 20% (2 de cada 10) hasta 50% (5 de cada 10) aplicadas al residuo en exceso de hospitalización por aborto.

**Tabla IV**  
**ESTIMACIÓN DE ABORTOS PROVOCADOS PARA POBLACIÓN CHILENA UTILIZANDO TASAS ESTÁNDAR DE ESPAÑA PARA LOS PRIMEROS 5 AÑOS DE ESTADÍSTICAS COMPLETAS [41]**

Modelo <sup>a</sup>	Tasa estándar (España) <sup>b</sup>	Población fértil (Chile) <sup>c</sup>	Factor corrección Fecundidad <sup>d</sup>	Factor corrección Edad <sup>e</sup>	Abortos provocados (crudos)	Abortos provocados (ajustados) <sup>f</sup>	Tasa por 1000 mujeres	IC 95%†	
								Inferior	Superior
1 (1987)	2,0193	3.923.514	1,2199	0,0331	7.923	9.927	2,53	2,48	2,58
2 (1988)	3,1066	3.923.514	1,2408	0,0297	12.189	15.486	3,94	3,88	4,01
3 (1989)	3,6086	3.923.514	1,2670	0,0262	14.158	18.309	4,67	4,59	4,73
4 (1990)	4,3547	3.923.514	1,2880	0,0227	17.086	22.394	5,71	5,63	5,78
5 (1991)	4,8572	3.923.514	1,3037	0,0195	19.057	25.216	6,43	6,34	6,50
Media	3,6035	3.923.514	1,2639	0,0262	14.138	18.240	4,65	4,581	4,716

<sup>a</sup> Se refiere al año de la tasa oficial publicada por el INE de España utilizada como estándar. <sup>b</sup> Tasa por 1000 mujeres en edad fértil. <sup>c</sup> Población fértil estimada para 2010 según censo 2002. <sup>d</sup> Calculado como recíproco de la diferencia en la tasa de fecundidad global entre Chile para el año 2010 y España entre 1987 y 1991. <sup>e</sup> Calculado como factor proporcional de diferencia entre la población femenina en edad fértil de España y Chile. <sup>f</sup> Número absoluto de abortos luego de ajuste por fecundidad y edad. † Intervalos de confianza de 95% para la tasa de abortos provocados por 1000 mujeres en edad fértil.

Finalmente, es necesario remarcar, que los cambios de estatus legal no están enfocados en la prevención del aborto provocado, sino solamente en facilitar su acceso dependiendo de la permisividad del tipo de legislación [6,7,9]. Tampoco resuelven el problema de vulnerabilidad específica que motiva un aborto provocado, como la coerción o el miedo. Incluso, el aborto repetido se ha transformado en un problema en varios países con legislaciones permisivas como España [44], Francia [47], Holanda [48], o Nepal [49], por ejemplo. Aún el aborto auto-provocado en la clandestinidad, como muestran estudios recientes, no es reemplazado completamente en países con aborto legal a petición, particularmente con la disponibilidad creciente de misoprostol [50].

En nuestro país, la primera línea de prevención del aborto provocado, históricamente, se ha enfocado sobre la planificación familiar mediante provisión y acceso a métodos anticonceptivos, destinada a evitar un embarazo no planificado. Cuando ésta falla o es insuficiente, una segunda línea de prevención más reciente, ha sido la emergencia de programas de apoyo para embarazos vulnerables en riesgo de aborto por parte de la sociedad civil o por equipos obstétricos locales en el caso de enfermedades congénitas graves. Expandir la cobertura de estos programas preventivos y monitorear su efectividad, es necesario para prevenir y continuar disminuyendo los abortos provocados en la clandestinidad.

Elard Koch, MPH.

Epidemiólogo, Director de Investigación.  
Centro de Medicina Embrionaria Experimental y  
Salud Materna.  
Instituto MELISA, Concepción, Chile.

## REFERENCIAS

- Gissler M, Fronteira I, Jahn A, Karro H, Moreau C, Oliveira da Silva M, *et al*. Terminations of pregnancy in the European Union. *BJOG* 2012;119(3):324-32.
- Leppälähti S, Gissler M, Mentula M, Heikinheimo O. Trends in teenage termination of pregnancy and its risk factors: a population-based study in Finland, 1987-2009. *Hum Reprod* 2012;27(9):2829-36.
- Koch E. Impact of reproductive laws on maternal mortality: the Chilean natural experiment. *Linacre Q* 2013;80(2):151-60.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Historia de la Ley No 18.826. Sustituye artículo 119 del Código Sanitario. Transcripciones y Antecedentes. [198 páginas]. Disponible en: [http://www.leychile.cl/Consulta/portada\\_hl?anio=1989](http://www.leychile.cl/Consulta/portada_hl?anio=1989). Acceso el 20 de agosto de 2014.
- Donoso E. ¿Unsafe abortion en Chile? *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008;73:359-61.
- Calhoun B. The maternal mortality myth in the context of legalized abortion. *Linacre Q* 2013;80:264-76.
- Thorp JM. Public health impact of legal termination of pregnancy in the US: 40 Years Later. *Scientifica (Cairo)* 2012;2012:1-16.
- Viel B. Results of a family planning program in the western area of the city of Santiago. *Am J Public Health Nations Health* 1969;59:1898-1909.
- Koch E, Thorp J, Bravo M, Gatica S, Romero CX, Aguilera H, *et al*. Women's education level, maternal health facilities, abortion legislation and maternal deaths: a natural experiment in Chile from 1957 to 2007. *PLoS ONE* 2012;7:e36613.
- Koch E, Calhoun B, Aracena P, Gatica S, Bravo M. Women's education level, contraceptive use and maternal mortality estimates. *Public Health* 2014;128(4):384-7.
- Valenzuela CY. [Scientific ethics of therapeutic abortion]. *Rev Med Chil* 2003;131(5):562-8.
- Armijo R, Monreal T. The problem of induced abortion in Chile. *Milbank Mem Fund Q* 1965;43:Suppl:263-80.
- Montebruno P, Delgado A. La vía chilena hacia el aborto. *Archivo The Clinic*; Marzo 2012 [originalmente publicado en 2003]. Disponible en: <http://www.theclinic.cl/2012/03/13/la-via-chilena/>. Acceso el 20 de agosto de 2014.
- Armijo R, Requena M. Epidemiologic aspects of abortion in Chile. *Public Health Rep* 1968;83(1):41-8.
- Koch E, Aracena P, Gatica S, *et al*. Fundamental discrepancies in abortion estimates and abortion-related mortality: A reevaluation of recent studies in Mexico with special reference to the International Classification of Diseases. *Int J Women Health* 2012;4:613-23.
- Pandya PP, Snijders RJ, Psara N, Hilbert L, Nicolai-des KH. The prevalence of non-viable pregnancy at 10-13 weeks of gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996;7(3):170-3.
- Molina R, Molina T, Carrasco X, Eguiguren P. Profile of abortion in Chile, with extremely restrictive law. *Open J Obstet Gynecol* 2013;3:732-38.
- Schiavon R, Troncoso E, Polo G. Analysis of maternal and abortion-related mortality in Mexico over the last two decades, 1990-2008. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;118 Suppl 2:S78-86.
- Zamberlin N, Romero M, Ramos S. Latin American women's experiences with medical abortion in settings where abortion is legally restricted. *Reprod Health* 2012;9(1):34.
- Donoso E, Carvajal JA. [The change in the epidemiological profile of maternal mortality in Chile will hinder the fulfillment of the Millennium 5th goal]. *Rev Med Chil* 2012;140(10):1253-62.
- Ngai SW, Tang OS, Chan YM, Ho PC. Vaginal misoprostol alone for medical abortion up to 9 weeks of gestation: efficacy and acceptability. *Hum Reprod* 2000;15(5):1159-62.
- Ngoc NT, Shochet T, Raghavan S, Blum J, Nga NT, Minh NT, *et al*. Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2011;118(3):601-8.
- Rodríguez-Cárdenas A, Velasco-Boza A. Uso de 600 mg de Misoprostol para inducir el aborto temprano. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [online] 2003;29(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2003000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2003000100008&script=sci_arttext). Acceso el 7 de Junio de 2014.



## Trabajos Originales

# Estudio PIENSA: efecto de la asesoría sobre la elección de anticonceptivos hormonales combinados en mujeres chilenas

Ernesto Pizarro<sup>1</sup>, Guillermo Galán<sup>2</sup>, Pablo Lavín<sup>3</sup>, Claudio Benavides<sup>4</sup>, Francisca Rivera.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ginecólogo Clínica Alemana de Santiago; <sup>2</sup> Ginecólogo USACH; <sup>3</sup> Ginecólogo Universidad de Chile; <sup>4</sup> Ginecólogo MSD Chile, USACH; <sup>5</sup> Químico Farmacéutico MSD Chile.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS: El estudio fue financiado por MSD. Los doctores Guillermo Galán y Ernesto Pizarro han sido speaker de laboratorios MSD, Bayer, Recalcine entre otros. El Dr. Pablo Lavín es asesor externo de MSD Chile. El Dr. Claudio Benavides y Francisca Rivera son empleados de MSD Chile.

## RESUMEN

**Objetivos:** Evaluar la asesoría acerca de los anticonceptivos hormonales combinados de auto administración por parte de profesionales de la salud y cómo influye en el cambio o elección del método a utilizar. **Método:** Durante la consulta ginecológica habitual, se registra la elección del método anticonceptivo (MAC) combinado de auto administración (píldora, anillo o parche transdérmico) previa a la asesoría del médico y posterior a esta. El registro se realiza por medio de una encuesta que debe llenar la paciente y otra a completar por el médico. **Resultados:** Luego de la asesoría, de las 867 mujeres participantes un 11,6% variaron su opción de MAC elegido previamente. La píldora, originalmente el método más elegido, disminuyó en las preferencias, aunque continuó siéndolo y las otras opciones aumentaron. La píldora anticonceptiva bajó en un 13,4% desde su elección inicial, el anillo vaginal y el parche transdérmico incrementaron su elección en un 63,6 y 56,7% respectivamente. **Conclusión:** Las píldoras son el MAC hormonal combinado preferido por las mujeres participantes. Sin embargo entregando una información estandarizada se produce un impacto en la elección anticonceptiva, favoreciendo los métodos menos tradicionales y de uso prolongado como son el anillo vaginal y parche transdérmico.

**PALABRAS CLAVES:** *Anticoncepción, asesoría, píldora, parche, anillo vaginal*

## SUMMARY

**Objectives:** To evaluate the impact of health care professional counseling in the choice of combined self-administered contraceptive method. It also assesses how such advice influences in the final contraceptive choice or how it changes from the original. **Method:** During routine gynecological consultation, the patient's self-administered contraceptive method (pill, vaginal ring and transdermal patch) preference was registered. This was done before and after physician counseling, through a survey filled by both the patient and the physician. **Results:** After counseling, of the 867 women who participated, 11.6% changed their previously chosen contraceptive. The pill, originally the chosen method of the majority of women, decreased in terms of preference; although the pill continued to be the preferred contraceptive method, preference for other methods increased. The contraceptive pill decreased 13.4% in the preference rating, while the choice of the vaginal ring and the transdermal patch increased by 63.65 and 56.7% respectively. **Conclusion:** The pill is women's preferred combined self-administered contraceptive method. Nevertheless during counseling, a standardized information impacts in the contraceptive choice increasing the preference of less conventional methods as transdermal patch and vaginal ring.

**KEY WORDS:** *Contraception, counseling, pill, patch, vaginal ring*

## INTRODUCCIÓN

En la elección e indicación de un método anticonceptivo (MAC) en la mujer se involucran dos pilares fundamentales. Estos son, por una parte, el equipo sanitario, el cual tiene el deber de ofrecer todos los métodos anticonceptivos disponibles, educando, aclarando y aconsejando respecto de las ventajas, desventajas y eventuales efectos secundarios de cada uno de los métodos ofrecidos, y por otro lado, las potenciales futuras usuarias, las cuales deberán hacer una elección de acuerdo a sus principios, creencias y deseos después de la información recibida. Todo lo anterior en el contexto de una evaluación clínica que permita que la elección definitiva no conlleve un riesgo en su uso y que los beneficios del método superen a los riesgos. Este concepto, denominado decisión conjunta informada, cada vez adquiere mayor relevancia a nivel mundial, y se involucra en los derechos que tienen los pacientes para ser correctamente asesorados en la elección de una pauta terapéutica, siendo en este caso específico un MAC.

Desafortunadamente, por problemas de recursos personales o por limitantes en los tiempos destinados a este fin por parte de los equipos sanitarios, esta situación no siempre puede ser cumplida, determinando que en algunos casos las mujeres puedan usar métodos anticonceptivos que podrían no ser los más adecuados para ellas y no satisfacer plenamente sus deseos y necesidades. Por otra parte, los embarazos no planificados son muy frecuentes en todo el mundo y las consecuencias como son el incremento en el número de abortos y patologías del embarazo las sufren las mujeres. Todo esto a pesar de la amplia variedad de métodos anticonceptivos disponibles y del incremento en el conocimiento acerca de ellos de parte de las usuarias, que se ha podido apreciar en los últimos años. Los estudios publicados muestran que parte importante de estos embarazos no planificados se producen por mal uso del MAC elegido o por discontinuidad de uso del mismo (1,2). Es por todo esto que se diseña por parte de MSD (Merck Sharp & Dohme), un programa y estudio multicéntrico a nivel latinoamericano con un protocolo común para ser desarrollado por 11 países latinoamericanos.

La píldora anticonceptiva hormonal combinada compuesta por un estrógeno más un progestágeno, es uno de los métodos más usados como anticonceptivo en países europeos y latinoamericanos (3). Su uso en el mercado mundial se remonta a los inicios de la década de los años sesenta. Más recientemente han aparecido en el mercado chileno anticonceptivos hormonales combinados en los que la clásica vía de administración oral ha sido innovada por la vía vaginal (anillo vaginal), o cutánea

(parche transdérmico), los cuales tienen igualmente los elementos hormonales anteriormente mencionados (4,5).

Chile, es un país de poco más de 17 millones de habitantes ubicado en el extremo suroccidente de Sudamérica. Las realidades de salud reproductiva y prevalencia de uso de métodos anticonceptivos, así como los tipos de anticonceptivos usados son bastante diversos entre los países latinoamericanos. Chile es un país con una vasta historia en uso de tecnología anticonceptiva que se materializa esencialmente desde 1965 en adelante, año en el que se establece un programa del Ministerio de Salud para la entrega gratuita de anticonceptivos al sector público de salud. Sin embargo, a pesar del programa de planificación familiar, siguen existiendo embarazos no deseados o no planificados, lo que constituye un grave problema de salud personal, familiar y social (6,7).

La tasa de embarazos no deseados en adultos y adolescentes según un estudio latinoamericano fue de un 56% (8). Por otra parte, la elevada tasa de embarazos en las adolescentes no ha variado significativamente desde los años 1960 correspondiendo a un 15,6% (7), lo que representa uno de los problemas más serios de salud reproductiva y pública que debe enfrentar el país (6,7). En Chile el aborto es ilegal en todas sus formas y está penalizado por ley, por lo que no hay estadísticas confiables sobre el tema.

En el sector público del país al año 2005, el 36% de las mujeres usaban anticonceptivos orales combinados, 54% dispositivo intrauterino, 7% otros métodos hormonales de su elección, y el 3% restante usaban métodos de barrera (6). A partir de ese año se empieza a producir un aumento progresivo en las prevalencias de uso de los anticonceptivos orales combinados, llegando a un 47,5% el año 2007 y al 54% en el 2009. En el sector público no se entrega gratuitamente ni el anillo vaginal ni el parche transdérmico al no estar considerado dentro de las políticas de salud pública. Es por esto que a pesar de que no hay cifras concretas, se estima que el uso de estos dos métodos anticonceptivos es mínimo.

En el sector privado de salud de Chile existe la posibilidad de adquirir toda una gama de métodos anticonceptivos como, píldoras combinadas con todos los progestágenos que puedan ser usados en ellas, píldoras que usan tanto estradiol como etinilestradiol, píldoras de progestágenos solos, inyectables mensuales combinados, inyectables de progestágeno solo que entregan una protección anticonceptiva de tres meses, implantes subcutáneos, dispositivos intrauterinos medicados con cobre o medicados con levonorgestrel, parche transdérmico, anillo vaginal de solo progesterona o con

la combinación de etinilestradiol más etonogestrel. La prevalencia de uso de cada uno de ellos en el sector privado es difícil de calcular ya que a pesar de que se debe comprar presentando una prescripción médica, en la práctica pueden ser adquiridos directamente en las farmacias locales. No obstante, se estima que la prevalencia de uso de la píldora anticonceptiva hormonal combinada es cercana a un 81% (9).

Este estudio se inspira en la pionera comunicación del estudio TEAM-06 realizado en 2007 por Lete en mujeres españolas (10), en que se pretenden iguales objetivos que los del estudio PIENSA. Le suceden a este estudio publicaciones similares, como el estudio IMAGINE en mujeres portuguesas, de Costa y cols (11) en 2011, y el estudio CHOICE de Bitzer y cols (12) en 11 países europeos. Este último estudio y otros realizados en esta década (13) han mostrado que a pesar de existir considerables diferencias entre los países participantes, después de haber recibido una adecuada orientación la elección anticonceptiva varía, especialmente la elección del anillo vaginal combinado y parche transdérmico aumentando respecto a aquellas mujeres que inicialmente consultaban solicitando la píldora anticonceptiva combinada, confirmando los hallazgos previos de Lete en España y de Costa en Portugal.

Los objetivos específicos del programa PIENSA son: A. Apoyar la asesoría acerca de los anticonceptivos hormonales combinados de auto administración por parte de profesionales de la salud. B. Evaluar los efectos de dicha asesoría en las decisiones de las mujeres respecto al método seleccionado. C. Cuantificar cuál método es elegido después de la información acerca de los métodos hormonales combinados de autoadministración disponibles (píldora, parche transdérmico, anillo vaginal). D. Comparar el método elegido con la intención original (método que la mujer pensó que elegiría antes de visitar a su médico). E. Describir los criterios usados por las mujeres para elegir su MAC. F. Valorar los indicadores sociales y demográficos de la elección anticonceptiva.

## SUJETOS Y MÉTODOS

El estudio PIENSA es un Programa de Investigación y Educación en Salud Anticonceptiva en mujeres que consultan por anticoncepción hormonal combinada de auto administración. En cada país participante, se formó un Comité Directivo Local. En el caso de Chile se contó con el apoyo de una Organización de Investigación por Contrato (CRO), la que fue responsable de la implementación del proyecto (distribución y recolección de cuestionarios completados por los profesionales y usuarias).

El grupo objeto de este estudio fueron mujeres con edades entre 18 y 40 años, quienes consultan

a su ginecólogo por anticoncepción y considerarían un método hormonal anticonceptivo combinado de auto administración. Ellas consienten completar un cuestionario y que la información del cuestionario sea revisada y analizada por el personal que participa en el proyecto. En el caso de las mujeres que solicitaban un método anticonceptivo hormonal combinado, pero para las cuales el profesional de la salud consideró otro método más apropiado (debido a la presencia de contraindicaciones para anticoncepción hormonal combinada por ejemplo) (14), fueron asesoradas acerca de estos otros métodos pero aun así completaron el cuestionario.

El estudio se realizó en las oficinas o consultorios de práctica médica de los 38 profesionales gineco-obstetras participantes (sector oriente de Santiago). Los médicos fueron seleccionados aleatoriamente por el CRO a partir de una base de datos de 480 especialistas, y ellos fueron los que evaluaron y seleccionaron a las pacientes que participaron en el estudio. Además, tanto el protocolo como todos los materiales utilizados fueron presentados y aprobados por el comité de ética local.

El tamaño de muestra para el total de encuestas a realizar se determinó considerando la frecuencia del uso del anillo vaginal, nivel de confianza requerido (90%), precisión del estudio (2,5%), y considerando un 5% de no respuesta o datos perdidos. Estos datos se introdujeron en la ecuación utilizada para calcular la muestra en un muestreo aleatorio simple para un estudio descriptivo.

Durante el desarrollo del proyecto, los ginecólogos mantuvieron un registro de las mujeres que los consultaron por anticoncepción. Se solicitó la participación a las mujeres quienes considerarían un MAC combinado de auto administración (anillo, parche o píldora). Las mujeres que consultaron al ginecólogo para suspender el uso de alguno de los tres métodos hormonales combinados antes mencionados no fueron elegibles para participar, con excepción de aquellas usuarias de una píldora combinada quienes considerarían cambiar a otra píldora combinada. En la Figura 1 se muestra el flujo del proceso.

Antes de recibir más información acerca de sus opciones anticonceptivas, el ginecólogo se aseguraba que la mujer entregara su consentimiento para participar en este programa, mediante la firma del consentimiento informado. El ginecólogo procedía entonces a preguntar a la mujer qué método elegía y registraba la respuesta en el *cuestionario A* y a su vez se le solicitaba a la usuaria responder las preguntas 1 y 2 en el *cuestionario B*. Estas preguntas hacen referencia a que método es el que utilizará con mayor probabilidad, y grado de satisfacción de los métodos utilizados anteriormente. Todo el material utilizado en el proceso está disponible en caso de que quiera solicitarlo.

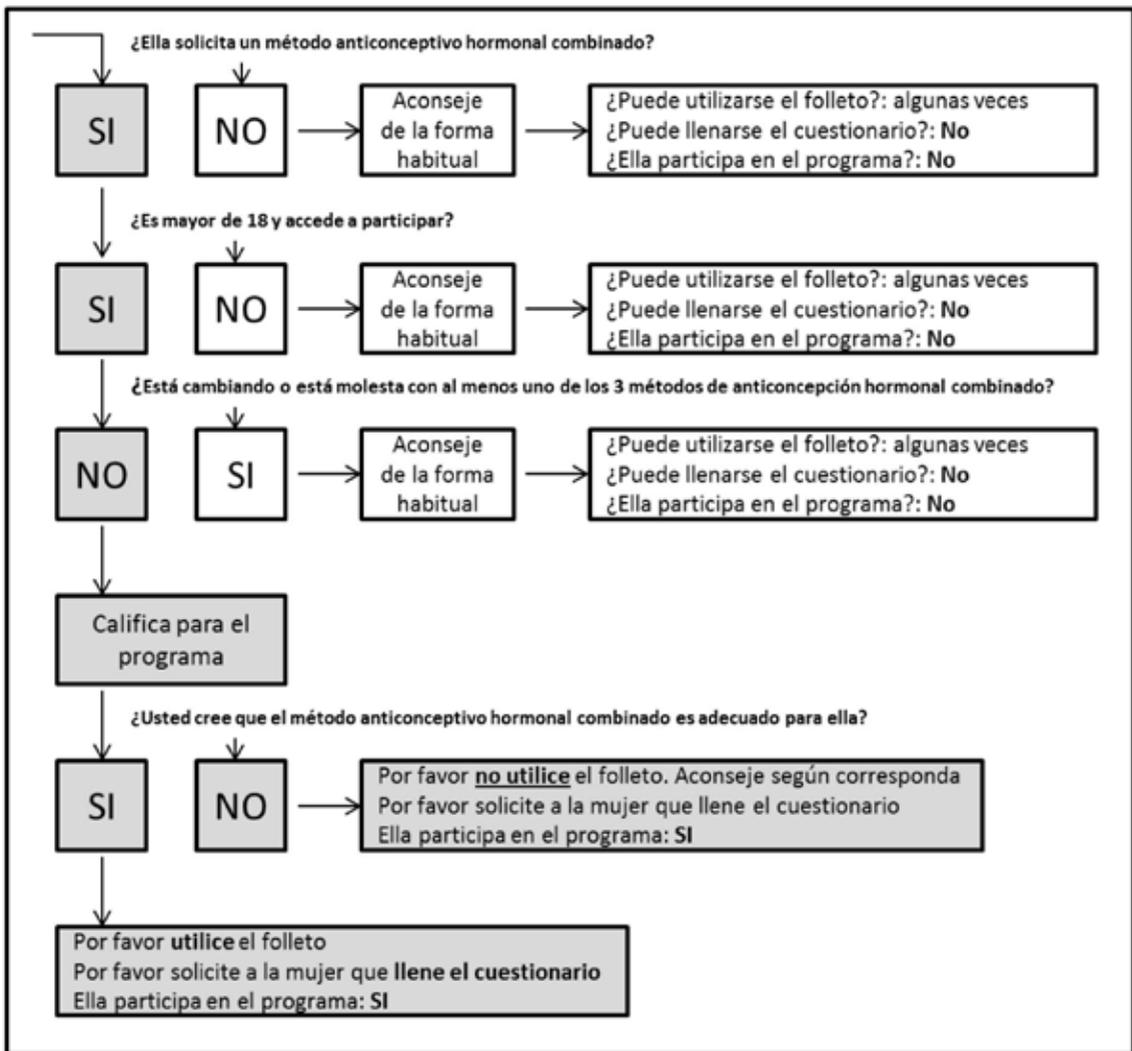


Figura 1. Flujoograma del proceso de elección de mujeres participantes en el estudio.

El *cuestionario A*, busca que el médico registre la preferencia de MAC por parte de la usuaria antes de la asesoría, además de la existencia de alguna contraindicación de un MAC combinado y si se le entregó el folleto de asesoría a la usuaria. Por su parte, el *cuestionario B* consta de dos partes, una que se debe llenar previa asesoría y otra posterior a esta. La primera parte tiene el objetivo de recabar la información demográfica de cada usuaria así como la percepción de ella sobre el anticonceptivo oral combinado, anillo vaginal y parche transdérmico. En el caso de la segunda parte se busca registrar las razones que tuvo la usuaria para elegir o no un método determinado.

Posteriormente y en la misma sesión, el ginecólogo asesoraba a la mujer acerca de los tres anticonceptivos hormonales combinados de auto administración disponible y tomaba nota en el *cuestionario A* si es que había razones por las cuales los métodos combinados no eran adecuados, y sobre si se proporcionó a la mujer un folleto de asesoría. Excepto en los casos en que no fueran apropiados, el ginecólogo utilizaba los materiales de asesoría del programa para guiar la información verbal proporcionada. El material de asesoría y la discusión ofrecían una revisión justa y equilibrada de la efectividad de una variedad de métodos anticonceptivos, modo de acción, modos de uso, beneficios y riesgos potenciales

e idoneidad con respecto a las necesidades individuales. Después de la discusión y la decisión sobre cuál método se prescribió, y siguiendo en la misma sesión, se solicitaba a la mujer completar el resto del "cuestionario B", incluyendo cuál método eligió finalmente, razones para seleccionar este método y percepciones acerca de los métodos anticonceptivos. Los cuestionarios completados se recolectaron y analizaron en forma central.

## RESULTADOS

De las 926 mujeres enroladas y que contestaron las encuestas, 60 fueron excluidas de los resultados finales pues no cumplían con los criterios de inclusión. El promedio de edad de las mujeres en este estudio fue  $28,7 \pm 7,2$  años. La mayoría relata tener una pareja estable (80,5%), tiene educación superior (88%), con empleo remunerado (70%) y el 71,5% respondió que la píldora anticonceptiva fue el último MAC utilizado (Tabla I).

La Tabla II muestra el cambio ocurrido entre el MAC elegido previamente a la asesoría y el escogido posteriormente a la información. Los cambios

de la elección que ocurrieron en las mujeres luego de recibir la información se presentan en la Tabla III. La Tabla IV muestra el cambio de elección entre el último método usado y el que eligió la usuaria luego de la asesoría.

Dentro del cuestionario contestado por las usuarias, se les pedía que seleccionaran de un listado de aseveraciones, cuales correspondían a las principales razones para elegir o no elegir un método específico. En el caso de las razones esgrimidas para elegir el método en cuestión, se dijo: para la píldora anticonceptiva "sangrado menstrual regular" (58%) y "acostumbrada a utilizarla" (56%); para el anillo mensual "uso mensual" (73%), "menos probabilidad de olvido" (66%) y "fácil de usar" (65%); mientras que para el parche transdérmico "fácil de usar" (64%), "menos probabilidad de olvido" (62%) y "uso semanal" (47%).

Por otra parte, en cuanto a la no elección de un método la aseveración elegida con mayor frecuencia fue: para la píldora "olvido de uso" (75%), para el anillo mensual "le incomoda la vía vaginal" (49%), y en caso del parche transdérmico es considerado "poco discreto, visible" (43%).

## DISCUSIÓN

Este estudio es el primero que se realiza en Chile en que se evalúa el impacto que tiene la entrega de información estandarizada en la elección del MAC hormonal combinado de auto administración en la mujer. Tal como se comentó anteriormente, la píldora anticonceptiva es el MAC más utilizado en Chile con un 81%, lo que hace sentido con los resultados obtenidos al ver que el mayor porcentaje lo obtuvo la píldora tanto para el último método usado (71,4%), el método elegido previa a la asesoría (75,5%) y el método elegido después de la asesoría (65,5%).

Observamos un aumento en el número de mujeres que optaron por el anillo vaginal (de 12,3% a 20,2%) y el parche (de 3,5% a 5,4%) y una reducción en las mujeres que optaron por el anticonceptivo oral combinado (de 75,5% a 65,5%) entre la pre y la post asesoría (Tabla II). Esto describe el impacto que la asesoría genera en la elección del MAC.

Si bien la gran mayoría de las mujeres mantienen su elección inicial, el anillo vaginal combinado y el parche transdérmico fueron los métodos que se mantuvieron en mayor porcentaje (92,5% y 93,3% respectivamente), mientras que la píldora anticonceptiva solo en un 84,1% (Tabla III). Esto indicaría que la mujer chilena dispone de información respecto al MAC que utiliza o desea utilizar. Respecto al último MAC utilizado, el anillo vaginal es el que presenta el mayor incremento porcentual después de la entrega de información, mientras que la píldora anticonceptiva presenta una disminución (Tabla IV).

**Tabla I**  
**DATOS DEMOGRÁFICOS DE LAS PACIENTES PARTICIPANTES DEL ESTUDIO**

VARIABLES	n	%
Pareja estable		
Si	697	80,5
No	169	19,5
Nivel de educación		
Primaria	8	0,9
Secundaria	96	11,1
Superior	762	88,0
Situación de empleo		
Dueña de casa, estudia o sin empleo	262	30,3
Medio Tiempo	128	14,8
Tiempo Completo	476	55,0
Último método anticonceptivo usado		
Oral combinado	619	71,5
Anillo vaginal	52	6,0
Condón	49	5,7
Dispositivo intrauterino	42	4,8
Inyectable	25	2,9
Parche transdérmico	21	2,4
Implante subcutáneo	7	0,8
Ninguno	51	5,9

**Tabla II**  
**MÉTODO ELEGIDO PRE Y POST ASESORÍA**

Método	Elección previa a la asesoría		Elección después de asesoría		Variación de elección final sobre inicial (%)
	n	%	n	%	
Anticonceptivo oral					
combinado	655	75,5	567	65,5	-13,4
Anillo vaginal	107	12,3	175	20,2	63,6
Parche	30	3,5	47	5,4	56,7
Otros	58	6,7	56	6,5	-3,4
Ninguno / No sabe	17	2,0	21	2,4	23,5

**Tabla III**  
**CAMBIO EN LA ELECCIÓN DESPUÉS DE LA ASESORÍA**

Método	Previo asesoría		Anticonceptivo oral combinado		Anillo vaginal		Parche		Otros		Ninguno / No sabe	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oral combinado	655	100,0	551	84,1	66	10,1	17	2,6	10	1,5	11	1,7
Anillo vaginal	106	100,0	5	4,7	98	92,5	0	0,0	2	1,9	1	0,9
Parche	30	100,0	1	3,3	1	3,3	28	93,3	0	0,0	0	0,0
Otros	58	100,0	6	10,3	6	10,3	1	1,7	41	70,7	4	6,9
Ninguno / No sabe	17	100,0	4	23,5	4	23,5	1	5,9	3	17,6	5	29,4

**Tabla IV**  
**CAMBIO EN LA ELECCIÓN CON RESPECTO AL ÚLTIMO MÉTODO UTILIZADO**

Método	Último método usado		Elección después de asesoría		Variación de elección final sobre último método (%)
	n	%	n	%	
Anticonceptivo oral					
combinado	619	71,4	567	65,5	-8,4
Anillo vaginal	52	6,0	175	20,2	236,5
Parche	21	2,4	47	5,4	123,8
Otros	123	14,2	56	6,5	-54,5
Ninguno	51	5,9	21	2,4	-58,8

Hay que destacar que el grupo de mujeres que llegó sin una decisión inicial de que MAC deseaba usar era minoritario y muy pequeño comparado con los grupos que elegían alguno de los otros métodos inicialmente. Esto hace que los resultados aquí obtenidos no sean comparables con aquellos de los estudios CHOICE, IMAGINE y TEAM-06. No obstante, en todos los estudios incluyendo el presentado, la elección del anillo anticonceptivo y parche transdérmico aumentan luego de la asesoría.

La población encuestada hace que este estudio tenga la limitante de estar enfocado en un sector específico de Santiago. Aquí se concentra gran parte del estrato socioeconómico medio alto, lo que hace que los resultados aquí obtenidos no reflejan necesariamente la realidad de la mayoría de las mujeres chilenas y no son representativos para el resto de la población del país.

Cabe mencionar que el listado inicial de médicos con el que se pobló la base de datos fue entregado por MSD y entre ellos la empresa externa seleccionó a los participantes. Dentro de los médicos contactados, hubo un alto número de ellos que no accedió a participar. Las principales razones para esto fueron porque no pudieron ser contactados directamente, por no disponer de tiempo suficiente para realizar el estudio, o porque creyeron no poder reunir el número de casos propuesto. La mayoría de los profesionales que participó recibió una pequeña cantidad de dinero en reconocimiento del mayor tiempo que debieron dedicar al proyecto. Queda pendiente responder la relación con la elección de Métodos Anticonceptivos Reversibles de Larga Duración (LARC por sus siglas en inglés).

## CONCLUSIÓN

Los AOC son el MAC hormonal combinado preferido por las mujeres participantes. Sin embargo también se muestra que entregándole una información estandarizada a estas mujeres hay un impacto en la elección anticonceptiva, favoreciendo los métodos menos tradicionales y de uso prolongado como son el anillo vaginal y parche transdérmico. A pesar de la limitante antes enunciada, esta investigación evidencia la importancia de la asesoría médica al momento de la elección de un MAC, y que incentiva la elección conjunta del método entre la usuaria y el profesional de la salud.

RECONOCIMIENTOS: A los médicos y usuarias que participaron en el proyecto. Este proyecto cuenta con el apoyo científico de la FIASOG y con el apoyo financiero y organización de la compañía farmacéutica MSD.

## REFERENCIAS

- Rosenberg M, Waugh MS. Causes and consequences of oral contraceptive noncompliance. *Am J ObstetGynecol* 1999;180:276-9.
- Santoyo Haro S, Alvarado Saldivar G, Corral Ruíz JL, Pons Chirigliano JE, Córdova Egúez S, *et al.* Conocimientos generales y uso de métodos anticonceptivos en mujeres en edad reproductiva de 14 países en América Latina. *Aten Fam* 2007;14:12-6.
- Rosenberg MJ, Waugh MS, Meehan TE. Use and misuse of oral contraceptives risk indicators: for poor pill taking and discontinuation. *Contraception* 1995;51:283-8.
- Oddsson K, Leifels-Fischer B, de Melo NR, Wiel-Masson D, Bendetto C, Verhoeven CH, Dieben TO. Efficacy and safety of a contraceptive vaginal ring (Nuva-Ring) compared with a combined oral contraceptive: a 1-year randomized trial. *Contraception* 2005;71:176-82.
- Abrams LS, Skee D, Natarajan J, Wong FA. Pharmacokinetic overview of Ortho Evra™/Evra™. *Fertil Steril* 2002;77:3-12.
- Díaz S. Información sobre la situación de la Planificación Familiar en Chile. Chile. Instituto Chileno de Medicina Reproductiva (ICMER). (URL disponible el 16/Abr/2014 en: [http://www.icmer.org/documentos/anticoncepcion\\_de\\_emergencia/inf\\_situac\\_planific\\_familiar\\_chile.pdf](http://www.icmer.org/documentos/anticoncepcion_de_emergencia/inf_situac_planific_familiar_chile.pdf)).
- Subsecretaría de Salud Pública División de Prevención y Control de Enfermedades, Departamento de Ciclo Vital Programa Nacional de Salud Integral de Adolescentes y Jóvenes. Situación actual del embarazo adolescente en Chile. Chile: Ministerio de Salud (MINSAL); Julio 2013. (URL disponible el 16/Abr/14 en: [http://www.mineduc.cl/usuarios/convivencia\\_escolar/doc/201210251259030.situacion\\_actual\\_embarazo\\_adolescente\\_en\\_chile.pdf](http://www.mineduc.cl/usuarios/convivencia_escolar/doc/201210251259030.situacion_actual_embarazo_adolescente_en_chile.pdf)).
- The Alan Guttmacher Institute. Aborto clandestino: Una realidad latinoamericana. The Alan Guttmacher Institute. Nueva York; 1994.
- Fuente: IMS Health; <http://www.imshealth.com>.
- Lete I, Doval JL, Pérez-Campos E, Sánchez-Borrego R, Correa M, de la Viuda E, *et al.* Factors affecting women's selection of a combined hormonal contraceptive method: The TEAM-06 Spanish cross-sectional study. *Contraception* 2007;76:77-83.
- Costa AR, Palma F, Sá JL, Vicente L, Bombas T, Nogueira AM, Rocha P. Impact of a women's counselling programme on combined hormonal contraception in Portugal – the IMAGINE study. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2011;16:409-17.
- Bitzer J, Gemzell-Danielsson K, Roumen F, Marintcheva-Petrova M, van Bakel B, Oddens BJ. The CHOICE study: effect of counselling on the selection of combined hormonal contraceptive methods in 11 countries. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2012;17:65-78.
- Merckx M, Donders GG, Grandjean P, Van de Sande T, Weyers S. Does structured counselling influence combined hormonal contraceptive choice? *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2011; 16:418-29
- Organización Mundial de la Salud. Guías de Planificación Familiar para agentes de salud comunitarios y sus clientes. Ginebra: OMS; 2012.

## Trabajos Originales

# Calidad de vida en mujeres con cáncer cérvicouterino

María Teresa Urrutia<sup>1a</sup>, Ximena Concha<sup>1b</sup>, Oslando Padilla.<sup>2b</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Salud de la Mujer, Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>a</sup> Enfermera Matrona, PhD. <sup>b</sup> Enfermera Matrona, MSC. <sup>c</sup> Estadístico.

Financiamiento: Fondo Nacional de Investigación en Salud: FONIS SA05120047. MINSAL-CONICYT.

## RESUMEN

*Antecedentes:* Son diversos los motivos que pueden afectar la calidad de vida (CV) de la mujer con cáncer cérvicouterino (CC), enfrentan cambios en la esfera física y sexual, como también social y psicológica. *Objetivo:* Describir la CV de un grupo de mujeres con CC y relacionar sus diferentes dimensiones con el tipo de tratamiento y la etapa del cáncer. *Método:* Estudio analítico realizado en un grupo de 127 mujeres con CC del área Sur Oriente de Santiago. Para la medición de CV se utilizó el instrumento EORTC QLQ-C30. *Resultados:* Las mujeres con mayor edad presentaron peor calidad de vida respecto al dominio físico. El tratamiento que la mujer recibe se relaciona con el dominio físico. No existen diferencias en la calidad de vida según las etapas FIGO. En el análisis multivariado el tipo de tratamiento y su interacción con la edad predicen la dimensión física, del rol, funcionamiento emocional y algunos síntomas como insomnio y diarrea. *Conclusión:* Evaluaciones de CV durante el curso de la enfermedad son útiles para la proyección de los resultados en salud a mediano y largo plazo y debiera incorporarse en la evaluación de las pacientes con CC de forma rutinaria y estandarizada, con el objetivo de realizar intervenciones apropiadas según la evidencia reportada.

**PALABRAS CLAVE:** *Cáncer cérvicouterino, calidad de vida*

## SUMMARY

*Background:* Quality of life (QOL) in women with cervical cancer can be affected by different reasons, because those women face not only changes in the physical and sexual domains, but also in social and psychosocial. *Aim:* To describe the QOL of a group of women with cervical cancer (CC) and to relate its different dimensions to the treatment and stage of cancer. *Method:* Analytical study was conducted on a group of 127 women with CC. *Results:* The age of women negatively correlated with the physical dimension. The type of treatment correlated negatively the physical, role and social domain, and it correlated positively with the fatigue symptom. The FIGO stage does not correlate in the univariate analysis. The type of treatment, with or without age interaction, predicts the physical, role, emotional domain and some symptoms such as insomnia and diarrhea in the multivariate analysis. *Conclusion:* QOL assessments during the course of CC disease are useful to projecting health outcomes to medium and long term and it should be incorporated as a routinely and standardized evaluation in order to make appropriate interventions.

**KEY WORDS:** *Cervical cancer, quality of life*

## INTRODUCCIÓN

El avance de las enfermedades crónicas, para las cuales no existe una curación total y donde el objetivo del tratamiento es muchas veces atenuar o eliminar síntomas, ha llevado a que las medidas epidemiológicas clásicas como mortalidad, morbilidad y expectativa de vida, no sean suficientes para evaluar el efecto de una enfermedad o tratamiento (1). En este contexto surge la utilidad de medir la Calidad de Vida (CV) para evaluar la intervención realizada (2). La terapia oncológica tiene un fuerte impacto en la CV de las usuarias, situación que soporta la necesidad de medirla en las mujeres con cáncer cérvicouterino (CC) (3).

Son diversos los motivos que pueden afectar la CV, ya que las usuarias con cáncer no tan sólo enfrentan cambios en la esfera física y sexual, sino también social y psicológica (4-6). La toxicidad propia de la radioterapia (RT) y quimioterapia (QT) son bastante frecuente, las complicaciones pueden ocurrir 6 a 24 meses después de iniciado el tratamiento (7), pudiendo llegar a tener manifestaciones crónicas de larga data (8). Las secuelas de la histerectomía radical (HT) son también relevantes: disfunciones intestinales, vesicales y sexuales son reportadas (9). Los cambios anatómicos resultantes del tratamiento pueden tener un significativo impacto en la auto-imagen (3,10), en su bienestar social (3) y su sentido de feminidad (10).

La mayoría de las usuarias presentan efectos psicológicos y sociales posteriores al tratamiento (6). Muchas continúan pensando en su diagnóstico (3,6), en la recurrencia del cáncer, las metástasis y la muerte, que se transforman en temores frecuentes. Lo anterior junto al deterioro de su condición física, aumentan aún más el malestar (4). Muchas veces el sólo temor a la recurrencia les puede impedir volver a un estado de normalidad pre-diagnóstico (6).

En oncología el estudio de la CV ha ido en aumento en los últimos años, producto también del aumento en la sobrevida de los pacientes (11). En Chile uno de los objetivos sanitarios del programa AUGE CC es mejorar la CV de las mujeres con este diagnóstico.

El objetivo del estudio es describir la CV de un grupo de mujeres con CC y relacionar sus diferentes dimensiones con el tipo de tratamiento y la etapa del cáncer.

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudio analítico de corte transversal realizado en un grupo de 126 mujeres con CC, correspondiente a todas aquellas mujeres que fueron diagnosticadas durante los años 2004 y 2005 en el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Los criterios de inclusión corresponden a mujer cuyo

diagnóstico fue confirmado por biopsia y que pertenezca al programa AUGE. Las mujeres ingresaron al estudio durante el período comprendido entre Mayo y Octubre del 2006. La entrevista fue realizada en el domicilio por profesionales enfermeras-matronas y matronas previamente entrenadas para este propósito. Las variables demográficas fueron extraídas de la ficha clínica, y las variables de calidad de vida de la entrevista. La calidad de vida fue medida con el cuestionario EORTC QLQ-C30, tercera versión (12). El cuestionario contiene 30 ítems distribuidos en 3 dimensiones: funcional, síntomas y estado global. Las escalas funcional y de síntomas son medidas en escala de Likert de 4 alternativas y la escala global medida por un rango del 1 al 7. El puntaje final señala la contribución de los ítems a cada escala, el cual mediante una transformación lineal se transforma en puntaje estandarizado. Todas las dimensiones por lo tanto tienen un puntaje cuyo rango es de 0-100 puntos. Un puntaje alto en las dimensiones funcional y global señala un nivel alto de calidad de vida; un puntaje alto en la dimensión síntomas representa un nivel elevado de sintomatología. La confiabilidad del cuestionario medida por alpha de Cronbach fue de 0,88 para el cuestionario total, 0,89 para la escala funcional, 0,88 para la escala de síntomas y 0,73 para la escala global. Se utilizó el programa SPSS versión 17 para el análisis de los datos. Se realizaron análisis descriptivos, correlación de Pearson y Spearman, test de Kruskal-Wallis y análisis de covarianza (ANCOVA) para evaluar las diferencias en las distintas componentes de la CV entre las diferentes terapias, etapa FIGO del cáncer, dependencia con la edad y con la interacción de la edad con la terapia y con la etapa FIGO. La Organización Europea de Calidad de Vida (EORTC) autorizó el uso del cuestionario en su versión en español. Los comités de ética de la Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica de Chile y del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente aprobaron el estudio. Se solicitó el consentimiento informado a cada una de las mujeres que ingresó al estudio.

## RESULTADOS

La edad promedio de las mujeres fue de  $48,9 \pm 13,6$  años. El nivel educacional de  $8,5 \pm 3,9$  años de escolaridad. El 96% de las mujeres son menopáusicas, de las cuales el 35,7% corresponde a menopausia quirúrgica. El 10% de las mujeres usan terapia de reemplazo hormonal.

La edad de la primera relación sexual fue en promedio a los  $17,7 \pm 3,7$  años, y el número de parejas sexuales de  $2,5 \pm 1,5$  (rango: 1-10 parejas). El 55,6% de las mujeres al momento de la entrevista tenía actividad sexual.

Los motivos de ingreso al programa AUGE fueron en un 54,8% por un PAP positivo, el 16,7%

por características sospechosas del cuello uterino, el 14,3% ingresó por el servicio de urgencia y el 14,3% restante por otras causas, entre las que se encuentran derivación del sistema privado y sangramiento uterino anormal. En relación a la etapa FIGO el 55,5% fue diagnosticada en etapa I, el 19,1% en etapa II, el 17,5% en etapa III, 4% en etapa IV y en el 4% restante no se obtuvo la información. El tipo de tratamiento recibido se presenta en la Tabla I.

**Tabla I**  
**TIPO DE TRATAMIENTO RECIBIDO POR LAS MUJERES CON CÁNCER CÉRVICOUTERINO**

Tratamiento	n	%
Cirugía	54	43,2
Radioterapia	6	4,8
Histerectomía y radioterapia	5	4,0
Quimioterapia y radioterapia	42	33,6
Histerectomía, quimioterapia y radioterapia	18	14,4
Total	125	100

Los ítems de la dimensión global, medidos con una nota del 1 al 7, se presentan en la Tabla II. La evaluación global de la salud en promedio fue de  $5,1 \pm 1,67$  puntos, y la evaluación de la CV fue de  $5,1 \pm 1,53$  puntos. Las respuestas a los ítems de la dimensión funcional y de síntomas se presentan en las Tablas III y IV respectivamente.

La Tabla V muestra las diferentes escalas con los puntajes crudos y estandarizados. Al analizar la edad de la mujer con las diferentes dimensiones de la calidad de vida mediante correlación de Pearson, se encontró que la edad tiene una relación negativa

significativa y negativa solo con la dimensión funcional/dominio físico ( $r = -0,317$ ,  $p < 0,001$ ). La prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis sólo mostró diferencias entre los tipos de tratamiento en cuanto al funcionamiento físico ( $p = 0,045$ ). La etapa FIGO no se correlaciona con los puntajes de calidad de vida.

Las Tablas VI y VII presentan los puntajes estandarizados según etapificación FIGO y tipo de tratamiento respectivamente. Al aplicar el test Kruskal-Wallis, solo hubo diferencias entre las etapas FIGO en cuanto al síntoma diarrea ( $p = 0,017$ ) el cual se presenta con mayores puntajes en la etapa 2 y menores en la etapa 4.

El resultado de los análisis multivariados mediante ANCOVA se presenta en las Tablas VIII a-e. Se encontró que las mujeres que tenían sólo tratamiento de radioterapia presentaron peor calidad de vida en cuanto a la dimensión de funcionamiento físico (Tabla VIII a), que las que tenían este tratamiento combinado con quimio y radioterapia ( $p = 0,003$ ). Mientras la calidad de vida en términos de la dimensión de funcionamiento físico aumentaba con la edad en las mujeres con tratamiento sólo de Radioterapia ( $p = 0,014$ ), y disminuía con la edad en las que tenían quimio más radioterapia ( $p = 0,001$  respectivamente). Para los otros tratamientos no hay un cambio significativo del puntaje de la escala con la edad. El puntaje en esta dimensión no se relacionó con la fase FIGO. El modelo explica el 24,4% de la varianza de esta dimensión.

Para la dimensión de funcionamiento de rol (Tabla VIII b) se presenta una situación análoga. Las pacientes con tratamiento sólo de radioterapia tienen una calidad de vida peor en términos de esta dimensión ( $p = 0,001$ ) y entre ellas las de más edad tienen mejor funcionamiento de rol ( $p = 0,002$ ). Para el resto de las terapias no se encontró un cambio significativo del puntaje de la escala con la edad. No existe relación del puntaje en esta escala con la etapa FIGO y el modelo explica el 18,7% de la varianza de la dimensión.

**Tabla II**  
**DIMENSIÓN GLOBAL**

Ítems	1	2	3	4	5	6	7
En general, ¿cómo valoraría su estado de salud durante la semana pasada?	5 4%	4 3,2%	9 7,1%	17 13,5%	35 27,8%	32 25,4%	24 19%
En general, ¿cómo valoraría su calidad de vida durante la semana pasada?	7 5,6%	4 3,2%	9 7,1%	18 14,3%	25 19,8%	34 27,7%	29 23%

**Tabla III**  
**DIMENSIÓN FUNCIONAL**

Dimensión	Items	Ninguno	Un poco	Bastante	Muchísimo
Dimensión física	¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo, como llevar una bolsa de compras o una maleta pesada?	41 32,5%	33 26,2%	35 27,8%	17 13,5%
	Tiene alguna dificultad para dar un paseo largo?	59 46,8%	23 18,3%	26 20,6%	18 14,3%
	¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo corto fuera de su casa?	95 75,4%	14 11,1%	7 5,6%	10 7,9%
	¿Tiene que permanecer en cama o sentado/a en una silla durante el día?	78 61,9%	34 27%	6 4,8%	8 6,3%
	¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al baño?	113 89,7%	7 5,6%	3 2,4%	3 2,4%
Funcionamiento del rol	¿Tuvo algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	86 68,3%	20 15,9%	11 8,7%	9 7,1%
	¿Tuvo algún impedimento para realizar sus hobbies o actividades recreativas?	93 73,8%	15 11,9%	6 4,8%	12 9,5%
Funcionamiento emocional	¿Se sintió nerviosa?	31 24,6%	45 35,7%	29 23%	21 16,7%
	¿Se sintió preocupada?	29 23%	41 32,5%	35 27,8%	21 16,7%
	¿Se sintió irritable?	50 39,7%	28 22,2%	34 27%	14 11,1%
	¿Se sintió deprimida?	40 31,7%	35 27,8%	30 23,8%	21 16,7%
Funcionamiento social	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida familiar?	67 53,2%	24 19%	27 21,4%	8 6,3%
	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades sociales?	79 62,7%	22 17,5%	16 12,7%	9 7,1%
Funcionamiento cognitivo	¿Tuvo alguna dificultad para concentrarse en cosas como leer el diario o ver televisión?	84 66,7%	24 19%	9 7,1%	9 7,1%
	¿Tuvo dificultades para recordar cosas?	65 51,6%	39 31%	17 13,5%	5 4%

**Tabla IV**  
**DIMENSIÓN SÍNTOMAS**

Síntomas	Items	Ninguno	Un poco	Bastante	Muchísimo
Fatiga	¿Tuvo que detenerse a descansar?	51 40,5%	49 38,9%	14 11,1%	12 9,5%
	¿Se sintió débil?	56 44,4%	37 29,4%	21 16,7%	12 9,5%
	¿Se sintió cansada?	40 31,7%	44 34,9%	26 20,6%	16 12,7%
Náuseas y vómitos	¿Sintió náuseas?	86 68,3%	27 21,4%	9 7,1%	4 3,2%
	¿Tuvo vómitos?	107 94,9%	12 9,5%	3 2,4%	4 3,2%
Dolor	¿Tuvo algún dolor?	50 39,7%	38 30,2%	24 19%	14 11,1%
	¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	53 42,1%	42 33,3%	17 13,5%	14 11,1%
Disnea	¿Se quedó sin aliento?	92 73%	27 21,4%	4 3,2%	3 2,4%
Insomnio	¿Tuvo dificultades para dormir?	50 39,7%	28 22,2%	30 23,8%	18 14,3%
Pérdida de apetito	¿Se sintió sin apetito?	79 62,7%	23 18,3%	17 13,5%	7 5,6%
Constipación	¿Tuvo estreñimiento?	74 58,7%	15 11,9%	27 21,4%	10 7,9%
Diarrea	¿Tuvo diarrea?	105 83,3%	13 10,3%	7 5,6%	1 0,8%
Dificultades financieras	¿Le ha causado problemas económicos su estado físico el tratamiento médico?	60 47,6%	24 19%	31 24,6%	11 8,7%

**Tabla V**  
**PROMEDIOS Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LOS PUNTAJES CRUDOS Y ESTANDARIZADOS EN CADA ITEM**

Dimensión	Dominio	Puntaje crudo	Puntaje estandarizado
Funcional	Funcionamiento físico	1,68 ± 0,72	77,08 ± 24,30
	Funcionamiento del rol	1,52 ± 0,90	82,53 ± 30,10
	Funcionamiento emocional	2,26 ± 0,85	57,09 ± 28,45
	Funcionamiento cognitivo	1,62 ± 0,78	79,23 ± 26,13
	Funcionamiento social	1,72 ± 0,86	75,79 ± 28,79
Síntomas	Fatiga	1,98 ± 0,96	32,80 ± 28,90
	Náusea / Vómitos	1,34 ± 0,64	11,50 ± 21,65
	Dolor	1,97 ± 0,93	32,53 ± 31,04
	Disnea	1,34 ± 0,66	11,64 ± 22,03
	Insomnio	2,12 ± 1,09	37,56 ± 36,51
	Pérdida de apetito	1,61 ± 0,91	20,63 ± 30,65
	Estreñimiento	1,78 ± 1,04	26,19 ± 34,66
	Diarrea	1,23 ± 0,58	7,90 ± 19,51
	Dificultades financieras	1,94 ± 1,03	31,48 ± 34,59
Global		5,11 ± 1,43	68,58 ± 23,85

**Tabla VI**  
**PUNTAJES ESTANDARIZADOS SEGÚN ETAPIFICACIÓN FIGO**

		Etapa I n (74)	Etapa II n (24)	Etapa III n (22)	Etapa IV n (5)
Funcional	Funcionamiento físico	79,54 ± 21,71	74,72 ± 27,73	71,21 ± 27,09	80,00 ± 34,64
	Funcionamiento del rol	83,55 ± 27,37	80,55 ± 34,98	81,06 ± 32,24	80,00 ± 44,72
	Funcionamiento emocional	75,00 ± 28,96	76,38 ± 29,04	75,75 ± 28,51	80,00 ± 34,13
	Funcionamiento cognitivo	78,15 ± 27,01	84,72 ± 17,66	75,75 ± 32,00	86,66 ± 21,73
	Funcionamiento social	56,53 ± 28,84	64,23 ± 22,58	59,46 ± 32,04	43,33 ± 35,05
Síntomas	Disnea	14,41 ± 25,33	11,11 ± 16,05	4,54 ± 15,58	6,6 ± 14,90
	Insomnio	37,83 ± 35,89	41,66 ± 40,82	25,75 ± 30,74	60,6 ± 43,46
	Pérdida apetito	19,36 ± 31,69	25,0 ± 32,96	21,21 ± 26,31	20,0 ± 29,81
	Náusea/Vómito	11,48 ± 22,90	9,02 ± 13,88	16,66 ± 26,22	3,3 ± 7,45
	Constipación	29,72 ± 36,83	9,72 ± 20,80	31,81 ± 33,29	33,3 ± 47,14
	Diarrea	5,85 ± 15,95	19,44 ± 29,35	4,54 ± 15,58	0
	Fatiga	30,63 ± 27,88	33,33 ± 32,60	39,89 ± 25,35	31,1 ± 45,40
	Dolor	30,18 ± 29,15	37,50 ± 33,06	36,36 ± 33,58	30,0 ± 44,72
	Dificultades financieras	30,18 ± 34,53	36,11 ± 35,32	31,81 ± 36,33	26,6 ± 36,51
Global	67,68 ± 26,42	73,95 ± 19,24	65,15 ± 21,76	50,00 ± 83,33	

**Tabla VII**  
**PUNTAJES ESTANDARIZADOS SEGÚN TIPO DE TRATAMIENTO**

	Dimensión	Cirugía (His- terectomía y Conización) (n=54)	Radioterapia (n=6)	Histerectomía y Radioterapia (n=5)	Quimioterapia y Radioterapia (n=42)	Histerectomía, Quimioterapia y Radioterapia (n=18)
Funcional	F. físico	85,92 ± 14,59	70,00 ± 33,92	76,00 ± 19,20	69,68 ± 28,29	73,33 ± 27,72
	F. del rol	91,35 ± 16,74	63,88 ± 49,90	80,00 ± 36,13	78,17 ± 34,62	74,07 ± 36,70
	F. social	83,95 ± 22,65	83,33 ± 33,33	63,33 ± 29,81	68,65 ± 32,55	70,37 ± 30,54
	F. cognitivo	81,17 ± 25,70	80,55 ± 19,48	76,66 ± 19,00	78,57 ± 27,86	76,85 ± 28,66
	F. emocional	60,18 ± 28,30	61,11 ± 31,47	60,00 ± 27,88	56,34 ± 28,73	52,77 ± 30,51
Síntomas	Disnea	8,64 ± 19,62	5,55 ± 13,60	13,33 ± 29,81	14,28 ± 22,26	16,66 ± 28,58
	Insomnio	30,86 ± 30,26	50,00 ± 45,94	60,00 ± 36,51	42,85 ± 41,17	31,48 ± 35,18
	Pérdida de apetito	14,81 ± 27,97	16,66 ± 27,88	40,00 ± 27,88	25,39 ± 31,92	24,07 ± 35,80
	Náusea/Vómito	8,95 ± 19,07	16,66 ± 21,08	6,66 ± 14,90	15,47 ± 26,13	10,18 ± 19,91
	Constipación	31,48 ± 34,51	55,55 ± 45,54	20,00 ± 44,72	17,46 ± 29,66	24,07 ± 35,80
	Diarrea	4,93 ± 13,59	0	20,00 ± 29,81	12,69 ± 25,45	5,55 ± 17,14
	Fatiga	25,30 ± 23,48	40,74 ± 49,02	24,44 ± 28,76	39,41 ± 30,37	37,65 ± 29,55
	Dolor	25,00 ± 26,25	38,88 ± 49,06	36,66 ± 29,81	39,28 ± 31,62	34,25 ± 34,99
	Dificultades financieras	24,69 ± 33,13	33,33 ± 42,16	20,00 ± 29,81	38,88 ± 36,00	33,33 ± 30,24
Global	70,21 ± 21,87	80,55 ± 23,95	65,00 ± 35,55	66,26 ± 24,75	67,12 ± 25,48	

**Tabla VIIIa**  
**FUNCIONAMIENTO FÍSICO**

Parámetro					IC 95%	
	B	Error	t	Valor p	Límite inferior	Límite superior
Intercepto	112,883	22,295	5,063	<0,001	68,721	157,045
Radio	-153,705	50,278	-3,057	0,003	-253,296	-54,113
HT-Quimio-Radio	0					
Radio/edad	2,104	0,839	2,508	0,014	0,442	3,766
Quimio-Radio/edad	-0,742	0,218	-3,406	0,001	-1,173	-0,310
HT-Quimio-Radio/edad	-0,855	0,469	-1,822	0,071	-1,784	0,074

( $r^2=0,244$ ). HT: histerectomía. Quimio: quimioterapia. Radio: radioterapia.

**Tabla VIIIb**  
**FUNCIONAMIENTO DEL ROL**

Parámetro					IC 95%	
	B	Error	t	Valor p	Límite inferior	Límite superior
Intercepto	107,475	29,116	3,691	0,000	49,802	165,148
Radio	-229,168	65,661	-3,490	0,001	-359,229	-99,107
HT-Quimio-Radio	0					
Radio/edad	3,524	1,096	3,216	0,002	1,353	5,694
HT-Radio/edad	-1,528	0,853	-1,791	0,076	-3,218	0,162

( $r^2=0,187$ ). HT: histerectomía. Quimio: quimioterapia. Radio: radioterapia.

Las mujeres que fueron sometidas sólo a histerectomía presentaron peor funcionamiento emocional (Tabla VIII c) que las que tuvieron el tratamiento que combinaba la cirugía con quimio y radioterapia ( $p=0,014$ ), pero entre ellas el funcionamiento emocional mejoraba con la edad de la mujer. El modelo explica el 10,7% de la varianza de la dimensión.

En relación a los síntomas, las mujeres que fueron sometidas sólo a radioterapia presentaron peor sintomatología en la escala de insomnio ( $p=0,015$ ) (Tabla VIII d), como también las de etapa IV FIGO fue significativamente mayor que las en etapa III ( $p=0,045$ ). En el grupo sometida sólo a radioterapia se encontró que las mujeres de más edad presentaron menos síntomas de insomnio que las de menor edad ( $p=0,019$ ), mientras las que estaban con quimio más radioterapia las de mayor edad tenían peor sintomatología. El modelo explica el 19,3% de la varianza de esta dimensión.

Las mujeres que fueron tratadas con histerectomía más radioterapia en etapa II FIGO presentaron mayor sintomatología de diarrea (Tabla VIII e). Este modelo explica el 21,6% de la varianza de esta dimensión.

Las dimensiones social y cognitiva, así como los síntomas de disnea, pérdida de apetito, náusea/

vómito, estreñimiento, fatiga, dolor, dificultades financieras y la escala global, no fueron explicadas por las variables edad, tratamiento y etapificación FIGO.

## DISCUSIÓN

Si bien en el manejo del cáncer la reducción de la mortalidad y morbilidad son todavía el foco más importante de las investigaciones clínicas, la CV es un parámetro relevante en la evaluación de las intervenciones realizadas, lo que se respalda en la gran cantidad de literatura publicada al respecto.

El tratamiento de las usuarias afectadas de CC no solo debe ir enfocado a disminuir la mortalidad por la enfermedad, sino también a mejorar la supervivencia sin comprometer la CV de las personas (13-17). Según Schwartzmann (13), la evaluación de la CV en las personas representa el impacto que una enfermedad y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción de su bienestar. Por consiguiente, el concepto de CV, necesariamente incorpora la percepción del paciente, y por ende constituye una necesidad en la evaluación de resultados en salud, incluyendo el tratamiento al cual fue sometido.

**Tabla VIIIc**  
**FUNCIONAMIENTO EMOCIONAL**

Parámetro	B	Error	t	Valor p	IC 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Intercepto	95,998	28,877	3,324	0,001	38,798	153,198
HT	-85,129	34,120	-2,495	0,014	-152,714	-17,544
HT-Quimio-Radio	0					
HT/edad	1,069	0,385	2,775	0,006	0,306	1,832
HT-Quimio- Radio/edad	-0,934	0,607	-1,537	0,127	-2,137	0,269

( $r^2=0,107$ ).HT: histerectomía. Quimio: quimioterapia. Radio: radioterapia.

**Tabla VIII d**  
**SÍNTOMA INSOMNIO**

Parámetro	B	Error	t	Valor p	IC 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Intercepto	41,225	39,911	1,033	0,304	-37,860	120,311
Radio	201,262	81,816	2,460	0,015	39,139	363,385
HT-Quimio-Radio	0					
Radio/edad	-3,223	1,351	-2,387	0,019	-5,899	-0,547
Quimio- Radio/edad	0,812	0,354	2,291	0,024	0,110	1,514
Etapas III FIGO	-35,400	17,441	-2,030	0,045	-69,959	-0,840
Etapas IV FIGO	0					

( $r^2=0,193$ ).HT: histerectomía. Quimio: quimioterapia. Radio: radioterapia.

**Tabla VIII e**  
**SÍNTOMA DIARREA**

Parámetro	B	Error	t	Valor p	IC 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Intercepto	4,331E-14	13,188	0,000	1,000	26,143	-26,143
HT y Radio /etapas II	66,667	22,841	2,919	0,004	111,947	21,386
HT-Radio-Quimio / etapas III	0					

( $r^2=0,216$ ).HT: histerectomía. Quimio: quimioterapia. Radio: radioterapia.

La dimensión de funcionamiento emocional es la que presenta un mayor deterioro en este grupo de mujeres. Al respecto, la revisión en la literatura muestra resultados concordantes con el deterioro de esta área de la vida de la mujer (10,18-20).

En cuanto a la función del rol es un área que cobra relevancia al momento de educar a la población en relación al proceso de la enfermedad. En

la literatura revisada, la extirpación del útero tiene un connotación cultural y social importante, representando en diferentes culturas la de femineidad, el ser atractiva para el sexo opuesto, de fertilidad en el sentido de cumplir con su rol de procrear y tener hijos, repercusiones profundas en la imagen corporal, la autoestima y pérdida de confianza en satisfacer las expectativas de las relaciones sociales

(18,19). Estas repercusiones en el funcionamiento del rol asociadas a factores culturales, son muy similares a las encontradas en estudios de mujeres tratadas por cáncer de mamas (20).

En relación al funcionamiento físico, la literatura reporta que a pesar de ser la dimensión más evaluada por los equipos de salud, es la que menos afecta a las mujeres que se tratan por CC, siendo la que menos se prolonga en el tiempo y la que se relaciona directamente con el tipo de tratamiento que reciben estas mujeres (18,21,22). Los resultados obtenidos en esta investigación, muestran una diferencia significativa de acuerdo al tratamiento recibido por las mujeres afectadas por CC. Aquellas mujeres tratadas solo con radioterapia son las que refieren un mayor compromiso en esta dimensión.

Hsu y cols en el año 2009, comparó la CV según tipo de tratamiento recibido (cirugía o radioterapia) en mujeres afectadas por CC en estadios precoces de la enfermedad y demostró que a pesar de que se evidenciaron diferencias significativas en los resultados relacionados a los efectos secundarios, la calidad de vida a largo plazo después del tratamiento fue muy similar a lo observado en nuestro estudio (23).

En relación a la función emocional, es importante destacar que se ha descrito que la depresión en estas mujeres puede perdurar más allá de los dos primeros años post tratamiento (22). Ashing-Giwa y cols (10), se refieren al CC como aquel responsable de las mayores tasas de depresión si se les compara con otros cánceres. En un estudio cualitativo en población china con CC se señala depresión, ansiedad, irritabilidad, preocupación, miedo a la enfermedad y a la posibilidad de recidiva del cáncer y sentimiento de culpa, debido a la carga familiar como parte de las vivencias de estas mujeres (20,24). Se postula que la mayor carga psicológica estaría determinada por la edad de las mujeres con CC, ya que son en general mujeres jóvenes y en edad reproductiva y por tanto a la carga cultural que representa la pérdida del útero en este grupo y edad (18,19,20).

En relación a los síntomas, a diferencia del estudio de Park y cols (25), en nuestro estudio los problemas como estreñimiento y diarrea fueron señalados por un porcentaje muy bajo de la población estudiada, tal vez dado por el tipo de tratamiento al cual fueron sometidas y al momento en el cual se realizó esta medición.

En relación a la calidad de vida global, los resultados obtenidos en esta investigación son bastante positivos, ya que un alto porcentaje de la población estudiada responde bien al momento de evaluar esta dimensión. Los resultados son similares a los encontrados en otros estudios en donde la CV global suele ser adecuada durante el período de remisión del CC, a pesar de referir molestias en otras áreas, lo que estaría reflejando un ajustamiento a la

vida posterior al cáncer (3,26). En la evaluación de la CV global es importante considerar las condiciones de CV al momento del diagnóstico o inicio del tratamiento, en donde puede existir una alta carga de síntomas con un compromiso importante de la puntuación de la CV global del individuo (22). En la actualidad existen nuevas iniciativas en cuanto a combinación de quimioterápicos, sin embargo, aún son pocos los ensayos clínicos de quimioterapia combinada que den cuenta de la evaluación de la CV de las pacientes tratadas bajo estos esquemas, y los que existen no han demostrado diferencias importantes (17).

Una limitación de la presente investigación es que el instrumento utilizado, el QLQC-30, no considera la calidad de vida sexual, elemento que afortunadamente complementa el EORTC QLQ-CX24 (12), disponible después de esta investigación. Al respecto Vaz y cols (27), su estudio reveló que la dispareunia y la disminución del interés sexual, fueron los eventos adversos que más interfirieron en la calidad de vida a 3 años de finalizado el tratamiento de radioterapia. Los resultados obtenidos por este investigador sugieren que la disminución del interés sexual interfiere negativamente con los dominios físicos y psicológicos, y la dispareunia interfiere con las relaciones físicas y sociales. En la investigación cualitativa de Zen y cols (28), se demostró que a pesar de que los problemas sexuales en la cultura oriental no se discuten abiertamente, la vida sexual y la armonía de la relación sexual con la pareja es uno de los principales indicadores de la calidad de vida.

La percepción de la CV es un proceso dinámico y por consiguiente debe ser analizado de acuerdo al momento en que las personas realizan la evaluación de ésta, considerando que la medición responde a un conjunto de valores de acuerdo a la cultura, creencias y contexto personal, y al valor que cada uno de los individuos le asigna a determinados factores o elementos de esta evaluación. Como es sabido, el CC a diferencia de otros cánceres ginecológicos, puede ser controlado y curado, llegando a tener una esperanza de vida adicional de 25-30 años (24), por lo que es importante poder determinar a largo plazo el impacto del tratamiento sobre la calidad de vida de estas mujeres (29).

## CONCLUSIÓN

Evaluaciones de la calidad de vida durante el curso de la enfermedad puede ser útil para la proyección de los resultados en salud a mediano y largo plazo y debiera incorporarse en la evaluación o valoración de las usuarias con cáncer tratada en los servicios sanitarios de forma rutinaria y estandarizada, con lo cual se podría realizar una intervención apropiada de acuerdo a la evidencia reportada en sus diferentes dimensiones. Junto a esto

cabe plantearse cuán capacitados estamos los integrantes del equipo de salud para evaluar con precisión la CV de nuestras usuarias de los servicios de salud, situación que nos desafía a capacitarnos en esta importante área.

## REFERENCIAS

- Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería* 2003;9:9-21.
- Guyatt GH, Feeny DH, Patrick D. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993;118:622-9.
- Wenzel L, DeAlba I, Habbal R, Coffey Kluhsman B, Fairclough DU, Krebs L, Anton-Culver H, Berkowitz R, Aziz N. Quality of life in long-term cervical cancer survivors. *Gynecol Oncol* 2005;97:310-7.
- Hawighorst-Knapstein S, Fuschshoeller C, Franz C, Trautmann K, Schmidt M, Pilch H, Schoenefuss G, Knapstein PG, Koelbl H, Kelleher DK, Vaupel P. The impact of treatment for genital cancer on quality of life and body image-results of a prospective longitudinal 10-years study. *Gynecol Oncol* 2004;94:398-403.
- Basen-Engquist K, Paskett E, Buzaglo J, Miller S, Schover L, Wenzel L, Bodurka D. Cervical Cancer. Behavioral factors related to screening, diagnosis, and survivors' quality of life. *Cancer* 2003;98:2009-14.
- Schover L. Quality counts: The value of women's perceived quality of life after cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2000;76:3-4.
- Bye A, Tropé C, Havard Loge J, Hjermstad M, Kaasa S. Health-related quality of life and occurrence of intestinal side effects after pelvis radiotherapy. Evaluation of long-term effects of diagnosis and treatment. *Acta Oncol* 2000;39:173-80.
- Klee M, Thranov I, Machin D. The patients' perspective on physical symptoms after radiotherapy for cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2000;76: 14-23.
- Trimbos JB, Maas CP, Deruiter MC, Peters AW, Kenter GG. A nerve-sparing radical hysterectomy: Guidelines and feasibility in Western patients. *Int J Gynecol Cancer* 2001;11:180-6.
- Ashing-Giwa K, Kagawa-Singer M, Padilla G, Tejero J, Hsiao E, Chhabra R, Martínez L, Tucker MB. The impact of cervical cancer and dysplasia: A qualitative, multiethnic study. *Psychooncology* 2004;13:709-28.
- Capelli G, De Vincenzo R, Addamo A, Bartolozzi F, Braggio N, Scambia G. Which dimensions of health-related quality of life are altered in patients attending the different gynaecologic oncology health care settings? *Cancer* 2002;95:2500-7.
- EORTC Quality of Life group. EORTC Quality of life. Disponible en <http://www.eortc.be/home/qol/>.
- Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería* 2003;9:9-21.
- Guyatt GH, Feeny DH, Patrick D. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993;118:622-9.
- Testa M. Current concepts: assessment of quality of life outcomes. *N Engl J Med* 1996;334:835-40.
- WHO. The World Organization quality of life instruments (sf). Recuperado el 12 de diciembre de 2004: [www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/ql1.htm](http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/ql1.htm).
- Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pongratz E. Prospective assessment of quality of life of female cancer patients. *Gynecol Oncol* 2002;85:140-7.
- De Vincenzo R, Amadio G, Ricci C, Licamela A, Ferrandin G, Capelli G, Scambia G. Treatment of cervical cancer in Italy: Strategies and their impact on the women. *Vaccine* 2009;27: A39-45.
- Montazeri A, Vahdaninia M, Harirchi I, Brahimi M, Khaleghi F, Jarvandi S. Quality of life in patients with breast cancer before and after diagnosis: an eighteen months follow-up study. *BMC Cancer* 2008,8:330.
- Doumit M, Saghir N, Abu-SaadHuijjer H, Kelley J, Nasar N. Living with breast cancer, a Lebanese experience. *Eur J Oncol Nursing* 2010;14:42-8.
- Montes L, Mullins M, Urrutia M<sup>a</sup>. Calidad de vida en mujeres con cáncer cérvico. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2006;71:129-13.
- De Groot J, Mah K, Fyles A, Winton S, Greenwood S, Depettrillos A, *et al*. The psychosocial impact of cervical cancer among affected women and their partners. *Int J Gynecol Cancer* 2005;15:918-25.
- Hsu W, Chung N, Chen Y, Ting L, Wang P, Hsieh P, Chan S. Comparison of surgery or radiotherapy on complications and quality of life in patients with the stage IB and IIA uterine cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2009;115:41-5.
- Chun Zeng Y, Li D, Yuen Loke A. Life after cervical cancer: Quality of life among. *Nurs Health Sc* 2011;13:296-302.
- Park S, Bae D, Nam J, Park C, Cho C, Lee J, Lee M, Kim S, Park S, Yun Y. Quality of life and sexual problems in disease-free survivors of cervical cancer compared with the general population. *Cancer* 2007;110:2716-25.
- Klee M, Thranov I, Machin D. Life after radiotherapy: the psychological and social effects experienced by women treated for advanced stages of cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2000;76:5-13.
- Vaz A, Marques D, Costa L, Siani S, Barros S, Mendes A. Quality of life and adverse events after radiotherapy in gynecologic cancer survivors: a cohort study. *Arch Gynecol Obstet* 2011;284;1523-31.
- Davidson S. Treatment for advanced cervical cancer: Impact on quality of life. *Crit Rev Oncol Hematol* 2011;79:24-30.
- Klee M, Machin D. Health-related quality of life of patients with endometrial cancer who are disease-free following external irradiation. *Acta Oncol* 2001;40:816-24.

## Trabajos Originales

# Píldora anticonceptiva de emergencia: características de la demanda en una organización no gubernamental en Chile

Verónica Schiappacasse F.<sup>1, 2a</sup>, Tatiana Bascuñan C.<sup>2a</sup>, Katherine Frez Z.<sup>2a</sup>, Isis Cortés H.<sup>2b</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. <sup>2</sup> Instituto Chileno de Medicina Reproductiva (ICMER).

<sup>a</sup> Matrona. <sup>b</sup> Psicóloga

## RESUMEN

**Antecedentes:** En Chile, existe escasa información sobre las características de las usuarias de la píldora de emergencia y aún hay barreras para obtenerla, pese a existir una ley que garantiza su acceso. **Objetivos:** Indagar sobre el perfil de las mujeres que demandan la píldora de emergencia y las barreras para acceder al método en centros públicos de salud. **Método:** Estudio descriptivo y transversal. Se revisaron las fichas clínicas de usuarias de la píldora de emergencia atendidas en Prosalud Chile de enero de 2012 a marzo de 2013, para analizar edad, razón de uso, uso previo y antecedentes de no acceso. **Resultados:** Se analizaron 520 fichas clínicas. Edad promedio de las usuarias  $21,8 \pm 6,8$  años. 50% usó el anticonceptivo porque tuvo un coito sin protección anticonceptiva y la otra mitad porque su método falló. El 71,7% no había usado la píldora previamente y 0,8% (3 mujeres) la habían usado 3 y 4 veces; 8,8% no obtuvo el anticonceptivo en centros públicos de salud. **Conclusiones:** La mayoría de las usuarias de la píldora de emergencia son jóvenes y la solicitan porque no usaron un anticonceptivo o éste les falló. El uso previo y frecuente es muy bajo. Aún existen barreras en el acceso en centros públicos de salud.

**PALABRAS CLAVE:** *Píldora anticonceptiva de emergencia, razones de uso, uso repetido, acceso.*

## SUMMARY

**Background:** In Chile, the information about the characteristics of the users of emergency contraception pill is limited. In addition, some studies have revealed barriers to access to this method, despite the law guarantees its provision. **Objectives:** To enquire the profile of emergency contraceptive pills users and the barriers to its access in public health services. **Methods:** Descriptive and cross-sectional study. Clinical forms of users who requested the emergency contraceptive pill in Prosalud Chile from January 2012 to March 2013 were revised, in order to analyze age, reason to use, previous use and non-access history in public health services. **Results:** 520 clinical forms were analyzed. Users mean age was  $21.8 \pm 6.8$  years. 50% of women demanded the pill because they did not use any contraceptive and another half because the contraceptive failed. 71.7% had never used the pill previously and only 0.8% (3 women) used it three and four times before. 8.8% could not obtain the pill in public health services. **Conclusions:** The majority of the emergency contraceptive pills users are young and they use it because they did not use a contraceptive or the contraceptive failed. The previous and frequent use is low. There are still barriers to access to emergency contraceptive pills in public health services.

**KEY WORDS:** *Emergency contraceptive pills, reasons for use, patterns of repetitive use, access*

## INTRODUCCIÓN

La píldora anticonceptiva de emergencia (PAE) es un método que se puede utilizar para prevenir un embarazo no planeado hasta cinco días después de una relación sexual no protegida. La PAE está indicada cuando no se usó un anticonceptivo, cuando éste falló o su uso fue incorrecto, y en los casos de violación sexual (1,2,3).

El amplio y rápido acceso a la PAE favorece su uso (4) y disminuye la incidencia de embarazos no planeados, de abortos y sus consecuencias (5). La PAE permite que las mujeres ejerzan el derecho a controlar su fertilidad y regular el número de hijos e hijas que se desean tener y cuando hacerlo (6).

En 2001, el Instituto de Salud Pública aprobó por primera vez el registro de un producto de PAE. En 2004, la PAE fue incluida en la Norma de Violencia Sexual (7) y en 2006, en la Norma sobre Regulación de la Fertilidad del Ministerio de Salud (8). En 2005, el Ministerio de Salud, agregó la PAE de levonorgestrel al listado de medicamentos esenciales (9).

La introducción de la PAE generó un gran debate público y diversas demandas judiciales para prohibir su distribución y uso en el país. En 2008, el Tribunal Constitucional prohibió su entrega en la red de salud pública, pero no restringió su venta en farmacias. En 2010, se promulgó la Ley 20.418, que estableció la obligación de proveer la PAE a todas las mujeres, incluyendo a menores de 14 años, con la condición de informar a un adulto después de proveerla (10).

Chile permite la venta de la PAE sólo con receta médica retenida, lo que dificulta y retrasa su acceso (10). Algunos estudios han mostrado que aún existen barreras para acceder a la PAE, pese a existir un marco jurídico que asegura su acceso (11,12).

El objetivo de esta comunicación es indagar sobre el perfil de las mujeres que demandan la píldora de emergencia y las barreras para acceder al método en centros públicos de salud.

## SUJETOS Y MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo y descriptivo, bajo un diseño transversal no experimental. Se revisaron las fichas clínicas de todas las usuarias que solicitaron la píldora anticonceptiva de emergencia desde enero de 2012 hasta marzo de 2013 en Prosalud Chile fundación chilena privada sin fines de lucro, miembro de la red de Prosalud Interamericana (PSIA), cuya misión es contribuir al ejercicio de una sexualidad responsable, sana y

libre de riesgos, mediante diversas modalidades educativas. Se analizó la edad, razón de uso, uso previo y antecedentes de no acceso en centros públicos de salud. Las fichas fueron revisadas por una matrona del estudio. Los datos fueron ingresados a una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS por una de las investigadoras del estudio. A todas las usuarias que se atendieron en Prosalud se les explicó que los datos de su ficha clínica serían utilizados en forma anónima y confidencial en una investigación, siempre y cuando ella lo autorizara. Todas las usuarias firmaron un consentimiento informado, en el cual se les explicó que su participación en el estudio era voluntaria, anónima y confidencial. Además, se solicitó la firma del consentimiento informado, del cual una copia quedó en poder de Fundación Prosalud y la otra con la usuaria. Los resultados finales del estudio fueron tabulados y analizados mediante el programa estadístico SPSS.

## RESULTADOS

Durante el periodo analizado se atendieron 2.030 consultas por PAE, de estas, 520 (25,6%) requirieron el medicamento y 1.510 (74,4%) no necesitó la prescripción de este anticonceptivo porque no estaba en una situación de riesgo de embarazo (Tabla I). El número de consultas por PAE y el número de prescripciones de PAE realizadas en Prosalud Chile equivalen al 46,4% y al 45%, del total de consultas de PAE y de entrega de PAE en el Sistema Público de Salud en 2010, respectivamente (13) (Tabla II). De las 520 usuarias a las que se les prescribió la PAE, 8 (1,5%) tenían entre 11 a 14 años, 28,1% 15 a 18 años, 29,6% 19 a 22, 17,1% 23 a 26 y el 23,7% tenía 27 y más años (Tabla III). El promedio de edad fue de  $21,8 \pm 6,8$  años (rango: 13 a 50 años) (Tabla IV).

**Tabla I**  
**CONSULTAS Y PRESCRIPCIONES DE LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA DE EMERGENCIA**

Consultas	n	%
Sin prescripción	1.510	74,4
Con prescripción	520	25,6
Total	2.030	100

**Tabla II**  
**CONSULTAS POR LA PÍLDORA**  
**ANTICONCEPTIVA DE EMERGENCIA SEGÚN**  
**ORGANIZACIÓN**

Consultas	SNSS* (2010) (n)	Prosalud (2012) (n)	%
Sin entrega de PAE	3.218	1.510	46,9
Con entrega de PAE	1.156	520	45,0
Total consultas de PAE	4.374	2.030	46,4

\*Sistema Nacional de Servicios de Salud. PAE: píldora anticonceptiva de emergencia.

**Tabla III**  
**EDAD DE LAS MUJERES QUE USARON**  
**LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA**  
**DE EMERGENCIA**

Rango edad (años)	n	%
11 - 14	8	1,5
15 -18	146	28,1
19 - 22	154	29,6
23 - 26	89	17,1
≥27	123	23,7
Total	520	100

**Tabla IV**  
**EDAD DE LAS MUJERES QUE USARON**  
**LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA**  
**DE EMERGENCIA**

Mes	Usuaris (n)	Promedio ± DE	Rango de edad
Enero 2012	16	25,8 ± 9,5	15 - 47
Febrero	7	26,7 ± 7,2	17 - 38
Marzo	31	25,1 ± 7,6	14 - 44
Abril	38	23,9 ± 6,8	16 - 47
Mayo	43	24,5 ± 7,6	15 - 50
Junio	51	23,7 ± 7,3	13 - 49
Julio	49	22,1 ± 5,9	16 - 46
Agosto	23	21,8 ± 7,3	14 - 38
Septiembre	33	21,0 ± 4,8	15 - 39
Octubre	40	22,5 ± 5,8	15 - 40
Noviembre	31	21,2 ± 5,5	15 - 37
Diciembre	36	20,2 ± 4,3	14 - 32
Enero 2013	47	21,3 ± 6,6	14 - 45
Febrero	19	25,3 ± 8,9	14 - 49
Marzo	56	23,1 ± 6,3	15 - 41
Total	520	21,8 ± 6,8	13 - 50

Las razones principales para solicitar la PAE fueron el no uso de un método anticonceptivo (49,8%) y la falla o uso incorrecto de éste (49,6%). Sólo un caso fue por violación sexual (Tabla V). La mayoría de las mujeres que consultaron (71,7%), no habían usado antes la PAE. El 21,1% la había usado una vez y 2 veces el 2,3%; solo 3 mujeres la habían usado entre 3 y 4 veces. Cuatro consultantes no sabían sobre el uso previo, dado que eran las parejas de las mujeres que requerían la PAE y que asistieron solos a la consulta. En 12 casos (3,1%), no se registró esta información. El registro de este antecedente se inició a partir de junio de 2012, por esta razón este dato fue analizado solo en 385 fichas clínicas y no en el total (Tabla VI).

**Tabla V**  
**RAZONES PARA USAR LA PÍLDORA**  
**ANTICONCEPTIVA DE EMERGENCIA**

Razón de uso	n	%
No usó un anticonceptivo	259	49,8
Falló el anticonceptivo usado	258	49,6
Violación	1	0,2
Sin información	2	0,4
Total	520	100

**Tabla VI**  
**USO PREVIO DE LA PÍLDORA**  
**ANTICONCEPTIVA DE EMERGENCIA**

Veces que ha usado PAE previamente*	n	%
0	276	71,7
1	81	21,1
2	9	2,3
3	2	0,5
4	1	0,3
No sabe	4	1,0
Sin información	12	3,1
Total	385	100

\* Este dato se empezó a registrar a partir de junio 2012. PAE: píldora anticonceptiva de emergencia

De las mujeres atendidas en Prosalud Chile, 46 (8,8%) refirieron haber solicitado la PAE previamente en un centro público de salud donde se le negó su entrega por diversas razones. El rango de edad de estas usuarias fue de 13 a 35 años y el

promedio de edad  $21,8 \pm 5,6$  años. Las razones para solicitar la PAE fueron por no usar un anticonceptivo en 23 casos, por falla del condón masculino en 21 casos y el olvido de las píldoras anticonceptivas de rutina en 2 casos. Las razones reportadas por las usuarias por las cuales no se les entregó la PAE fueron diversas. Las más frecuentes fueron porque sólo se entregaba en casos de violación (19,6%), no había hora de matrona (19,6%) y no la entregaban en ninguna circunstancia (15,2%) (Tabla VII). Los centros de salud que no entregaron la PAE pertenecen a diversas comunas de la Región Metropolitana y de otras regiones del país.

## DISCUSIÓN

En Chile, se han realizado un gran número de investigaciones para determinar el mecanismo de acción de la PAE, pero hay escasos estudios sobre la demanda de la PAE en los servicios de salud, el perfil de las usuarias que usan este anticonceptivo, sus motivaciones y necesidades.

El número de consultas en las que se prescribió la PAE, representa el 25,6% del total de consultas de PAE. Estos datos son similares a los reportados por el Ministerio de Salud, en que el 26,4% del total de consultas de PAE requirieron la entrega de PAE (13). Esta situación se puede explicar porque no todas las mujeres y/o parejas que demandan la PAE, requieren usarla. Al comparar el número de consultas y de prescripciones de PAE realizadas

en Prosalud Chile, con el número total de atenciones y recetas de PAE reportadas por el Ministerio de Salud en 2010 (13), se aprecia que las atenciones y prescripciones de PAE en Prosalud Chile representan aproximadamente el 45% de las realizadas en la red de establecimientos públicos de salud a nivel nacional. Esta cifra podría indicar que existe una demanda de PAE insatisfecha en la red pública de salud. Según estudios realizados por la Universidad Central en 2011 y 2013, 10,9% y 5,9% de los municipios consultados telefónicamente, respectivamente, reportaron que no entregaban la PAE (11,12). Nuestro estudio, encontró que el 8,8% de las mujeres que demandaron la PAE en consultorios municipalizados no la obtuvo por diversas razones.

La mayoría de las mujeres que solicitaron la PAE eran jóvenes, pero mayores de 15 años. Sólo el 1,5% tenía menos de 15 años. El promedio de edad de las mujeres que usaron la PAE fue  $21,8 \pm 6,8$  años, cifra similar a la reportada en un estudio de usuarias de PAE de un consultorio público de salud de Santiago, que fue de  $23,6 \pm 6,8$  años (14). El rango etario también es similar en estos estudios, el 74,8% tenía entre 15 a 26 años en nuestro estudio, y el 80,9% tenía entre 15 a 23 años en el estudio citado anteriormente. Otro estudio, que analizó las variables socioeconómicas de las mujeres que demandaron la PAE en los servicios públicos de salud a nivel nacional en Chile, mostró que el 34,0% de las mujeres tenía entre 15 a 19 años y el 66,0% tenía entre 20 a 44 años (13).

Las razones más frecuentes para solicitar la PAE son por haber tenido relaciones sexuales sin protección anticonceptiva o porque el método usado falló. Estas cifras son similares a las reportadas en dos estudios realizados en Chile, uno en un centro de salud público y el otro en uno privado. En el consultorio público, el 61,7% de las mujeres que solicitaron PAE, habían tenido un coito no protegido, el 24% le había fallado el anticonceptivo (rotura de condón y olvido de las pastillas) y el 4,3% había sido víctima de un abuso sexual (14). En el centro de salud privado, 53% de las mujeres que solicitaron la PAE fue por no usar un anticonceptivo y 49% por falla del método (15). Algunas investigaciones realizadas en el mundo sobre el uso de la PAE en jóvenes, muestran resultados similares a este estudio (16,17). En nuestro análisis, sólo una mujer solicitó la PAE después de una violación, lo que se puede explicar porque el centro no atendía consultas de emergencia, ni realizaba peritajes de delitos sexuales.

Uno de los argumentos de los grupos opositores al uso de la PAE, ha sido la preocupación de que este método se use frecuentemente, exponiendo a las mujeres a un mayor riesgo de embarazo no planeado e infecciones de transmisión sexual. Las investigaciones han mostrado que el uso repetido

**Tabla VII**  
**RAZONES REPORTADAS POR LAS USUARIAS**  
**POR LAS CUALES EL ESTABLECIMIENTO**  
**PÚBLICO DE SALUD NO LES PROVEYÓ**  
**LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA**  
**DE EMERGENCIA**

Razones	n	%
La entregaban sólo en caso de violación sexual	9	19,6
No había hora de matrona	9	19,6
No la entregaban	7	15,2
No estaba inscrita en el centro de salud	5	10,9
No la entregaban por ser menor de edad	4	8,7
No tenían píldora anticonceptiva de emergencia	3	6,5
Por la previsión de salud	3	6,5
Otras	6	13,0
Total	46	100

tiene una baja frecuencia. Los resultados de este estudio mostraron que el 92,8% de las mujeres no había usado nunca la PAE o la había usado una sola vez. Otro estudio, reportó que el 80,3% la había usado una o dos veces (18) y otro realizado en un servicio de urgencia reportó que de 446 mujeres que solicitaron la PAE, el 88% no la había usado antes (19).

Según las Encuestas Nacionales de Juventud (20,21), el uso de la PAE en jóvenes de 15 a 29 años es bajo. Además, existen barreras en los servicios públicos de salud para proveerla (11,12), pese a contar con una ley que asegura el acceso de las mujeres a la PAE sin discriminación, como un derecho garantizado por el Estado.

Para facilitar el acceso amplio y rápido a la PAE, es necesario realizar estudios con usuarias y proveedores, para profundizar en los aspectos facilitadores y de barrera, que determinan su uso y prescripción.

## CONCLUSIONES

La mayoría de las usuarias de la píldora de emergencia son jóvenes y la solicitan porque no usaron un anticonceptivo o éste les falló. El uso previo y frecuente es muy bajo. Aún existen barreras en el acceso en centros públicos de salud.

AGRADECIMIENTO: Los autores agradecen a las usuarias del estudio por su generosa colaboración. Esta investigación fue realizada gracias al apoyo financiero de Prosalud Interamericana.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Planificación familiar. Un manual mundial para proveedores. Actualización modificada en 2011. Disponible en: [http://www.fphandbook.org/sites/default/files/hb\\_spanish\\_2012.pdf](http://www.fphandbook.org/sites/default/files/hb_spanish_2012.pdf)
2. Organización Mundial de la Salud. Hoja informativa sobre la seguridad de las Píldoras Anticonceptivas de Emergencia de Levonorgestrel solo (PAE-LNG). 2010. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO\\_RHR\\_HRP\\_10.06\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_RHR_HRP_10.06_spa.pdf)
3. Díaz S, Croxatto HB. Anticoncepción de emergencia. En: Ginecología. 3ª Edición. Pérez Sánchez A & Donoso Siña E (eds). Editorial Mediterráneo, Santiago, Chile, 2003. pp. 1067-73.
4. Raymond E, Trussell J, Polis C. Population effect of increased access to emergency contraceptive pills. A systematic review. *Obstet Gynecol* 2007;109:181-82.
5. Westley E, von hertzen H, Faúndes A. Expanding access to emergency contraception. *Int J Gynecol Obstet* 2007;97:235-37.
6. Schiappacasse V. Acceso a anticoncepción de emergencia como derecho de la mujer. In: *Direitos sexuais e reprodutivos das mulheres: A contribuição da pesquisa em ciências sociais*. Osis MJD; Bahamondes L (Org.). Campinas: Cemicamp, 2013:101-21.
7. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Normas y guía clínica para la atención en servicios de urgencia de personas víctimas de violencia sexual. 2004. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v70n1/art11.pdf>
8. Ministerio de Salud, Instituto Chileno de Medicina Reproductiva y Asociación Chilena de Protección de la Familia. Normas Nacionales sobre Regulación de la Fertilidad. Chile, Septiembre, 2006. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/795c63caff4ede9fe04001011f014bf2.pdf>
9. Ministerio de Salud. Decreto 194. Aprueba Formulario Nacional de Medicamentos. 2005. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=247938&idParte=0>.
10. Schiappacasse V, Díaz S. Chile: "One step forward, one step back". In: *Emergency Contraception. The Story of a Global Reproductive Health Technology*. Chapter 7. (eds) Foster AM, Wynn LL. Palgrave Macmillan, New York, N.Y., U.S.A., 2012. pp. 107-22.
11. Dides C, Benavente C, Sáez I, Nicholls L, Correa T. Provisión de anticoncepción de emergencia en el Sistema de Salud Municipal de Chile. Estado de Situación 2011. Disponible en: [http://www.ucentral.cl/prontus\\_ucentral2012/site/artic/20120711/asocfile/20120711091025/provision\\_de\\_ae\\_2011.pdf](http://www.ucentral.cl/prontus_ucentral2012/site/artic/20120711/asocfile/20120711091025/provision_de_ae_2011.pdf)
12. Dides D, Nicholls L, Bozo N, Fernández C. Provisión de Anticoncepción de Emergencia en el Sistema de Salud Municipal de Chile. Estado de Situación 2013. Disponible en: <http://banhodeassento.files.wordpress.com/2014/01/estado-situacion3b3n-entrega-ae-2013-cesop-facso.pdf>
13. Morán JM. La anticoncepción de emergencia en Chile: estructuración de su demanda en función de variables socioeconómicas. *Rev Bras Estud Popul* 2013;30(1):125-44.
14. Escobar B, Román C, Muñoz C, López F. Perfil biosocial de las usuarias que demandan la píldora de anticoncepción de emergencia en un centro de salud de Santiago, 2006-2007. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008;73(4):223-7.
15. Noé G, Croxatto HB, Salvatierra AM, Reyes V, Villarroel C, Muñoz C, *et al.* Contraceptive efficacy of emergency contraception with levonorgestrel given before or after ovulation. *Contraception* 2011;84(5):486-92.
16. Antona Rodríguez A, Madrid Gutiérrez J. Anticoncepción de emergencia, adolescencia y representaciones sociales. *Sexología Integral* 2009;6(3)102-8.
17. Pearson VA, Owen MR, Phillips DR, Pereira Gray DJ, Marshall MN. Pregnant teenagers' knowledge and use of emergency contraception. *BMJ* 1995;310:1644.
18. Ros C, Miret M, Rué M. Estudio descriptivo sobre el uso de la anticoncepción de emergencia en Cataluña. Comparación entre una zona rural y una urbana. *Gac Sanit* 2009;23(6):496-500.

- 
19. Cárdenas Cruz DP, Parrilla Ruiz F, Mengíbar Gómez MM, Espinosa Fernández M, Issa Khozouz Z, Cárdenas Cruz A. Perfil de la solicitante de la píldora postcoital (Levonorgestrel) en unidades de urgencias. *Medicina de Familia (And)* 2002;3(3):179-83.
  20. Instituto Nacional de la Juventud. Sexta Encuesta Nacional de Juventud 2009. Santiago de Chile: Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile; 2010. Disponible en: [http://www.injuv.gob.cl/portal/wp-content/files\\_mf/sextaencuestanacionaldejuventud.pdf](http://www.injuv.gob.cl/portal/wp-content/files_mf/sextaencuestanacionaldejuventud.pdf).
  21. Instituto Nacional de la Juventud. Séptima Encuesta Nacional de Juventud 2012. Santiago de Chile: Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile; 2012. Disponible en: [http://www.injuv.gob.cl/portal/wp-content/files\\_mf/septimaencuestanacionaljuventud2.pdf](http://www.injuv.gob.cl/portal/wp-content/files_mf/septimaencuestanacionaljuventud2.pdf).
-

## Trabajos Originales

# Resultados perinatales en fetos con flujo umbilical diastólico ausente

Yurena Méndez L.<sup>1</sup>, Elsa Estévez R.<sup>2</sup>, Margarita Álvarez De La Rosa R.<sup>1</sup>,  
Marta Coloma E.<sup>1</sup>, Ana Isabel Padilla P.<sup>1</sup>, Juan Mario Troyano L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia del Complejo Hospitalario Universitario de Tenerife. <sup>2</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de La Palma. Islas Canarias, España.

### RESUMEN

**Objetivo:** Estudiar los resultados perinatales de fetos diagnosticados con flujo umbilical ausente en diástole en el Hospital Universitario de Canarias, España. **Métodos:** Estudio retrospectivo de gestantes con Doppler fetal umbilical con flujo diastólico ausente entre 2004 y 2011, excluyendo embarazos gemelares. Las variables estudiadas fueron: edad y enfermedades maternas, edad gestacional al diagnóstico y parto, vía de parto, Apgar y estado del recién nacido. **Resultados:** Se recogieron 57 casos. Hubo un 43% de gestantes hipertensas y 19% de diabéticas. La edad gestacional media al diagnóstico fue de 30+4 semanas. En el 89% de los casos se observó redistribución del flujo y en el 21% el Doppler umbilical fue reverso. El 28% se acompañó de oligoamnios y en el 26% el peso fetal estimado inferior al percentil 3. Hubo 3 muertes fetales. En el 80% de los casos la vía de parto fue por cesárea. La supervivencia fue del 83% con una tasa de mortalidad perinatal del 17%. En el seguimiento entre 1 y 6 años encontramos un 35% de niños sin secuelas. **Conclusiones:** En nuestra serie, el Doppler con flujo umbilical ausente en diástole se relaciona con alto riesgo de morbimortalidad perinatal. El 65% de los niños tendrán secuelas de algún tipo en el seguimiento entre 1 a 6 años. El momento óptimo para la extracción fetal debe ser individualizado y resuelto junto con el consejo pediátrico y participación de los padres.

**PALABRAS CLAVE:** *Doppler arteria umbilical, flujo diastólico ausente, morbilidad y mortalidad perinatal, restricción del crecimiento intrauterino*

### SUMMARY

**Objective:** To determine the perinatal outcome in fetal growth restriction were umbilical artery Doppler end diastolic flow was absent. **Methods:** A retrospective study performed at the Canary Islands University Hospital. All consecutive cases between 2004 and 2011 were included. We excluded twin pregnancies. Data was abstracted for maternal age, gestational age at diagnosis and delivery, mode of delivery, Apgar and perinatal adverse outcomes. **Results:** Fifty seven patients were included. Forty three percent had a pregnancy complicated by hypertension and 19% diabetes. Mean gestational age at diagnosis was 30+4 weeks. We found 89% and 21% absent umbilical artery end diastolic flow and reverse flow respectively. Oligohydramnios was seen in 28% of the cases. Fetal weight was below the third percentile in 26% of the cases. Fetal demise occurred in 3 cases. Mode of delivery was cesarean section in 80% of the cases. We found a rate of 17% perinatal mortality. At 1 to 6 years follow up 35% of the children had no sequelae. **Conclusion:** Absent end diastolic umbilical flow is associated with a high risk of perinatal mortality. Up to 65% of the children will show some type of sequelae. The optimal gestational date for fetal extraction should be individualized after multidisciplinary counseling.

**KEY WORDS:** *Umbilical artery Doppler, absent end diastolic umbilical flow, perinatal outcome, intrauterine growth restriction*

## INTRODUCCIÓN

El flujo diastólico ausente en la arteria umbilical identifica a los fetos con crecimiento intrauterino retardado (CIR) con alto riesgo de morbimortalidad perinatal. La alteración de la vascularización placentaria desencadena a nivel de la circulación fetoplacentaria cambios hemodinámicos progresivos en relación a la adaptación fetal a la hipoxia. Se produce una redistribución del flujo sanguíneo mediante una vasoconstricción selectiva en determinados órganos mientras que se mantiene o aumenta el flujo en otros como cerebro, miocardio y glándulas suprarrenales (1,2). Estos cambios conocidos como *brain sparing* pueden detectarse mediante las técnicas de ecografía e índices Doppler, siendo la secuencia esperada la siguiente: aumento de la resistencia en la arteria umbilical, disminución de resistencias en la arteria cerebral media, ausencia de diástole en la arteria umbilical, aparición de flujo reverse en la arteria umbilical, reducción de flujo o reversión del ductus venoso y vena cava inferior, pulsatilidad de la vena umbilical, que finalmente se correlaciona con acidosis fetal, con gran riesgo de alteración neurológica y muerte fetal (2,3).

Estos cambios son predecibles en los fetos de menos de 34 semanas hasta en el 70% de los casos (4), y su estudio nos puede ayudar a la elección del momento más oportuno para la extracción fetal sobretodo en los casos de edades gestacionales extremas donde se debe intentar maximizar la edad gestacional para minimizar la morbimortalidad neonatal (5,6).

El objetivo es analizar los resultados perinatales de los fetos con flujo diastólico ausente en arteria umbilical, atendidos en el Hospital Universitario de Canarias.

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudio de cohorte retrospectiva en el que se revisan las historias clínicas de 57 gestantes consecutivas con flujo diastólico ausente en arteria umbilical fetal, diagnosticadas en el Hospital Universitario de Canarias entre los años 2004-2011, y la evolución perinatal. Se excluyeron los embarazos múltiples. Las variables recogidas fueron: edad, paridad y antecedentes médicos maternos, edad gestacional en el momento del diagnóstico de Doppler umbilical con flujo ausente en diástole y al parto, número de días transcurridos desde el diagnóstico hasta la extracción fetal, administración de maduración pulmonar fetal, vía de parto, Apgar, peso del recién nacido y condición en la actualidad. Se empleó el programa SPSS (versión 17, IBM) para el análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos. Todas las pacientes fueron diagnosticadas por la unidad de ecografía y

diagnóstico prenatal de nuestro centro y tratadas según los protocolos del Servicio de Obstetricia, basados fundamentalmente en ingreso de la paciente, ecografía Doppler y perfil biofísico cada 24 horas, registro cardiotocográfico cada 12-24 horas según gravedad del caso y control de la patología de base de la paciente. El CIR fue definido como percentil de peso fetal estimado menor de 3 para la edad gestacional, utilizando para la determinación del peso fetal el método de Persson (diámetro biparital, perímetro abdominal y longitud de fémur) y curvas españolas de crecimiento de fetal para la determinación de percentiles (SEGO, disponible en [www.fetaltest.com](http://www.fetaltest.com)). El oligoamnios fue definido como columna máxima de líquido amniótico menor a 2 o índice de líquido amniótico inferior a 5. La centralización fue definida como índice de pulsatilidad en la arteria cerebral media menor del percentil 5, o índice cerebro placentario igual o inferior a 1.

Los resultados perinatales adversos fueron definidos como necesidad de apoyo respiratorio fetal, ya sea con métodos invasivos o no invasivos (distrés respiratorio, síndrome de membrana hialina, apnea primaria, displasia broncopulmonar, neumotórax, entre otros), necesidad de aminas vaso activas, hemorragia intraventricular, sepsis precoz o tardía, retinopatía del prematuro en cualquiera de sus grados, leucomalacia ventricular, enterocolitis necrotizante y necesidad de transfusión (anemia y/o trombopenia del prematuro). Las secuelas fueron definidas como necesidad de cirugía o rehabilitación por patología del prematuro, retraso psicomotor y/o del crecimiento, epilepsia y parálisis cerebral.

## RESULTADOS

Se recogieron 57 casos consecutivos con edades maternas comprendidas entre los 19 y los 44 años (media: 30,8 años) siendo 41 primigestas (72%). En la Tabla I se presentan los antecedentes personales y clínicos de las gestantes.

En las 16 pacientes multiparas (28%) encontramos como antecedentes obstétricos 1 hemorragia puerperal tras parto normal, 4 pacientes con 2 ó más abortos espontáneos, 2 enfermedades hipertensivas gestacionales durante la gestación previa, 1 parto prematuro previo y dos pacientes con interrupción voluntaria del embarazo previo por patología fetal: una por CIR precoz y otra por mielomeningocoele. La edad gestacional media al diagnóstico fue de 30,4 semanas (rango: 24,1 - 38,3 semanas).

En 51 casos (89%) existía centralización y en 12 (21%) el Doppler umbilical fue reverse. En 16 pacientes (28%) el diagnóstico se acompañó de oligoamnios y en 15 casos (26%) con peso fetal <percentil 3.

**Tabla I**  
**ANTECEDENTES PERSONALES Y CLÍNICOS**  
**MATERNOS**

Variable	Medidas
Edad materna	Rango: 19-44 años Media: 30,8 años
Paridad	Primigestas 41 (72%) Multiparas 16 (28%)
Hipertensión arterial	25 (43%)
Diabetes	11 (19%)
Diabetes + hipertensión arterial	5 (8%)
Fumadoras	6 (10%)
Técnica de reproducción asistida	6 (10%)
Enfermedades reumatológicas	1 (2%)
Enfermedades infecciosas	1 (2%)

El promedio de tiempo desde el diagnóstico hasta el parto fue de 8 días (rango: 0-70 días), administrándose en 31 casos (54%) maduración pulmonar fetal, parcial o completa (una o dos dosis de 12 mg de betametasona intramuscular administradas en un intervalo de 24 horas). Se obtuvo un Apgar a los cinco minutos <6 en 4 casos y pH <7.20 en 10 casos (Figura 1 y Tabla II).

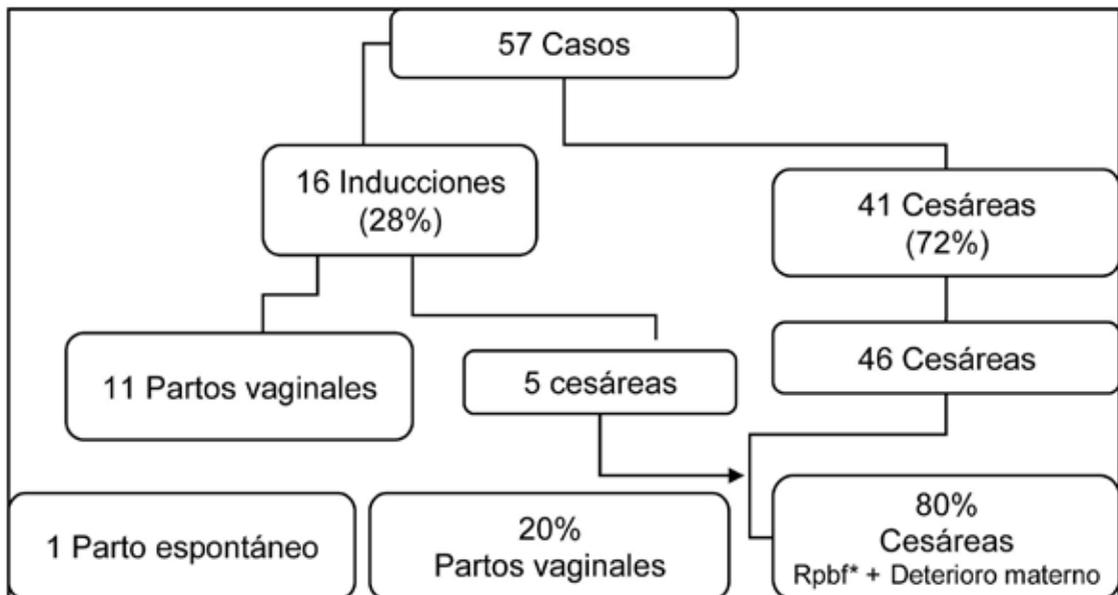
Hubo 3 muertes fetales: 2 de ellos con Doppler reverso, y 7 muertes posnatales, todos menores de 30 semanas; 6 nacieron por cesárea. Tres tuvieron un Apgar <6 a los 5 minutos, 6 tenían centralización, todos ellos CIR y pesos al nacer <900 gramos (rango: 500-898 g). La supervivencia fue del 83% con una tasa de mortalidad perinatal del 17% (Tabla III).

De los 54 casos de recién nacidos vivos se pudo obtener datos de 48 de ellos entre los que se incluyen 6 de las muertes posnatales. La estancia media hospitalaria de los recién nacidos fue de 37 días (rango: 1-190 días). Los resultados adversos más frecuentes encontrados se resumen en la Tabla IV.

El 92% de los recién nacidos <1500 gramos tuvo algún tipo de complicación y el 100% de los <1000 gramos tuvo complicaciones graves por prematuridad.

## DISCUSIÓN

Nuestros resultados confirman el alto riesgo de morbilidad perinatal en los casos de ausencia de flujo umbilical en diástole. En nuestra serie el Doppler con flujo umbilical ausente en diástole se relaciona con la enfermedad hipertensiva y diabetes materna, principalmente. Hubo un 17% de mortalidad perinatal y aproximadamente el 65% de los niños tuvo secuelas de algún tipo. La vía del parto fue la cesárea en el 50% de los intentos de inducción y globalmente en el 80%.



\* Rpbf: Riesgo de pérdida de bienestar fetal

Figura 1. Resultados de vía de parto.

**Tabla II**  
**MANEJO Y RESULTADO PERINATAL**

Paciente	EG	CIR	AUr	ACMp	Ductus	VE	PF	Apgar	pH
1	35+3	si	no	normal	normal	PN	1780	8/8	7.12
2	27+5	si	si	si	normal	PN	765	0/0	
3	33+6	no	no	si	normal	PN	2290	9/9	7.35
4	36+4	si	no	si	normal	PN	1860	9/9	7.14
5	24+4	no	no	si	normal	PE	760	2/4	-
6	32+2	si	no	si	normal	PN	1420	0/0	-
7	38+3	si	si	si	patológico	CST	2650	8/9	-
8	34+3	si	no	si	normal	PN	1575	9/9	7.36
9	26+6	si	si	si	patológico	PN	765	0/0	-
10	36+1	-	no	si	normal	CST	2485	9/9	7.28
11	34+5	si	no	si	normal	PFo	2200	9/9	7.25
12	33+2	si	no	si	-	CST	1300	7/8	7.24
13	35+1	si	no	si	-	CST	1400	9/9	7.24
14	35+2	-	no	no	-	PN	-	6/8/8	7.33
15	35	si	no	si	normal	CST	1590	9/9	7.30
16	35+6	si	no	no	normal	PN	1560	9/9	7.36

PG: Prostaglandinas intravaginales; Dx: Diagnóstico; PF: Peso fetal (g); EG: Edad gestacional (semanas); CIR: Crecimiento intrauterino restringido; AUr: Arteria umbilical reversa; OliA: Oligoamnios; ACMp: Arteria cerebral media patológica (centralización); VE: Vía de extracción; CST: Cesárea segmentaria transversa; PN: Parto normal; PE: Parto espontáneo; PF: Peso fetal; Pfo: Fórceps.

**Tabla III**  
**MORTALIDAD PERINATAL. ANTECEDENTES CLÍNICOS Y MANEJO**

Paciente	AP	EG	CIR	ACMp	Ductus	AUr	VE	PF	Apgar
1	HTA tras PE en gestación previa	27+5	si	si	normal	si	PV	765	0/0
2	PE	32+2	si	si	normal	no	PV	1420	0/0
3	PE con 22 s	26+6	si	si	patológico	si	PV	765	0/0
4	Hemorragia postparto en gestación previa	30	si	si	normal	no	CST	855	9/9
5	-	29+3	si	si	normal	si	CST	725	6/8
6	HTA previa a embarazo	27+6	si	si	normal	no	CST	625	7/7/8
7	Parkinson. PE grave	25+4	si	si	normal	no	CST	500	2/6/6
8	TRA. EHG.	28+4	si	si	normal	no	CST	640	6/7/9
9	RPM 20+4 semanas	24+4	no	si	normal	no	PV	780	2/4
10	HTA crónica CST previa por PE	28+4	si	si	normal	no	CST	898	4/6/6

EM: Edad materna; AP: Antecedentes personales; EG: Edad gestacional (semanas); CIR: Crecimiento intrauterino restringido; PE: Preeclampsia; ACMp: Arteria cerebral media patológica (centralización); AUr: Arteria uterina reversa; VE: Vía de extracción; CST: Cesárea segmentaria transversa; PV: Parto vaginal; PF: Peso fetal (g), TRA: Terapia de reproducción asistida; EHG: Enfermedad hipertensiva gestacional.

**Tabla IV**  
**COMPLICACIONES NEONATALES**

Complicación	n (%)	Transfusión	Intervención
Necesidad de aminas	14 (29%)	-	-
Alteraciones hidroelectrolíticas	33 (69%)		
Anemia	24 (50%)	23	-
Plaquetopenia	18 (37%)	14	
Ictericia	35 (73%)	-	Fototerapia: 35
Retinopatía	5	-	Fotocoagulación: 1
Sepsis	24 (50%) Precoz: 6 Tardía: 18	-	-
Enterocolitis necrotizante	4 (8%)	-	Cirugía: 2
Membranas hialina	24 (50%)	-	Intubación: 20
Leucomalacia ventricular	2 (4%)	-	-
Hemorragia intraventricular	8 (16%)	-	-
Crisis convulsivas	3 (6%)	-	-
Déficit neurológico tras seguimiento	10 (21%)	-	-
Cardiopatías	15 (31%)	-	Cirugía: 2
Hernias	17 (33%)	-	Cirugía: 7
Audición	Normal: 41 Sin datos otras pacientes	-	-
Rehabilitación	12 (25%)	-	-
Otras*	13		

\* neumotórax, isquemia de brazo derecho, onfalitis, íleos transitorios, colestasis neonatal, chalazión recurrente, perforación intestinal, hipertensión arterial neonatal, hipotiroidismo neonatal, gastroenteritis aguda por rotavirus y citomegalovirus congénito.

La edad gestacional fue otra variable clave en cuanto a resultados perinatales en nuestro estudio. Todos, salvo un óbito fetal, ocurrieron en recién nacidos menores de 30 semanas y también fueron éstos los que obtuvieron peores puntuaciones de Apgar, mayor número de complicaciones neonatales y días de ingreso.

Existe una alta tasa de cesáreas de urgencia en los intentos de inducción de nuestras pacientes, esto coincide con otros estudios como el de Boers y cols (7), los que estudiaron la vía de parto y los resultados perinatales en fetos con crecimiento intrauterino retardado en gestaciones a término en una serie holandesa entre 2000 y 2005. No existe consenso en la vía de parto a elegir en este tipo de pacientes, y se necesitan nuevos estudios prospectivos para determinar la mejor estrategia a seguir en estos casos, aunque algunos protocolos hospitalarios españoles ya se inclinan por cesáreas electivas en los CIR tipo III, IV y V (8).

Comparando nuestros resultados perinatales con la literatura existente, Vergani y cols (9)

describieron en 2005 una tasa de resultados adversos del 41%, donde se incluían las muertes perinatales, en una serie de 39 gestantes con Doppler umbilical con flujo ausente. Esta diferencia significativa respecto a nuestros resultados puede radicar en los criterios utilizados para definir los resultados adversos, mucho más estrictos en su serie que en la nuestra, en la que no se ha tenido en cuenta la gravedad del proceso. Por otro lado, Neto y cols (10) describen una mortalidad perinatal del 64,6% en una serie de 48 pacientes con Doppler umbilical con flujo ausente, asociados a enfermedad hipertensiva gestacional del 91%, y la necesidad de extracción fetal en el 52% de los casos en menos de 24 horas tras el diagnóstico. Las diferencias de esta serie con nuestros resultados puede deberse a la mayor prevalencia de preeclampsia en su medio, al papel de la maduración pulmonar fetal para la disminución de los resultados perinatales adversos, y por otro lado la dotación y experiencia de los Servicios de Neonatología.

La metodología utilizada para la búsqueda de información del estado de los recién nacidos en la actualidad a través de la revisión de historias clínicas ha limitado los datos obtenidos, ya que dependen directamente de que los facultativos de pediatría hacían constar en los informes clínicos, además de la pérdida de información sobre pacientes que fueron trasladadas a otros centros. Por otra parte, al realizarse en un periodo de seguimiento entre 1 y 6 años, podrían obviarse secuelas aún no diagnosticadas en recién nacidos de los últimos años estudiados.

El objetivo de cualquier protocolo de actuación desencadenado por una ecografía Doppler patológica es mejorar la morbilidad y mortalidad perinatal. En muchos casos, una intervención precoz innecesaria puede dar lugar a una morbilidad excesiva debido a prematuridad, sin embargo, un retraso de actuación puede provocar un recién nacido gravemente afectado o incluso un mortinato. Así, en edades gestacionales muy tempranas, la actuación médica es compleja y debe ir encaminada a maximizar la edad gestacional y minimizar la morbimortalidad neonatal y secuelas a largo plazo.

El momento óptimo para la extracción fetal debe de ser individualizado y consensuado por un equipo multidisciplinar ya que la descompensación fetal puede no ser predecible. De la misma forma, debe existir un consejo pediátrico según los resultados del Servicio de Pediatría de cada centro, ya que la experiencia y dotación de las unidades de cuidados intensivos neonatales va a determinar en gran medida la supervivencia de estos recién nacidos. Por otro lado, la participación de los padres es primordial para la toma de decisiones, teniendo que estar informados en todo momento del pronóstico de estos fetos y los resultados a largo plazo.

## CONCLUSIONES

En nuestra serie, el Doppler con flujo umbilical ausente en diástole se relaciona con alto riesgo de morbimortalidad perinatal. El 65% de los niños tendrán secuelas de algún tipo en el seguimiento entre 1 a 6 años. El momento óptimo para la extracción fetal debe ser individualizado y resuelto junto con el consejo pediátrico y participación de los padres.

## REFERENCIAS

1. Baschat AA, Hecher K. Fetal growth restriction due to placental disease. *Sem Perinatol* 2004;28:67-80.
2. Baschat AA. Pathophysiology of fetal growth restriction: implications for diagnosis and surveillance. *Obstet Gynecol Surv* 2004;59:617-2.
3. Ferrazzi E, Bozzo M, Rigano S, Bellotti M, Morabito A, Pardi G, *et al*. Temporal sequence of abnormal Doppler changes in the peripheral and central circulatory systems of the severely growth-restricted fetus. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;19:140-6.
4. Baschat AA. Fetal growth disorders in high risk pregnancies management options. En: JamesDK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B (eds). Saunders Elsevier (Publ). Philadelphia, 2006; pp 240-71.
5. Thornton JG, Hornbuckle J, Vail A, Spiegelhalter DJ, Levene M. Infant wellbeing at 2 years of age in the growth restriction intervention trial (GRIT): multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2004;364:513-20.
6. Boers KE, Vijgen SMC, Bijlenga D, van der Post JA, Bekedam D, *et al*. Induction versus expectant monitoring for intrauterine growth restriction at term: randomised equivalence trial (DIGITAT). *BMJ* 2010;21:c7087.
7. Boers KE, van der Post JA, Mol BW, van Lith JM, Scherjon SA. Labour and neonatal outcome in small for gestational age babies delivered beyond 36+0 weeks: a retrospective cohort study. *J Pregnancy* 2011;2011:293516.
8. Protocolo: Defectos del crecimiento fetal. Unidad Crecimiento Restringido y Preeclampsia. Servicio de Medicina Materno Fetal, Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia, Hospital Clínic. Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Sant Joan de Deu. 2013-2016.
9. Vergani P, Roncaglia N, Locatelli A, Andreotti C, Crippa I, *et al*. Antenatal predictors of neonatal outcome in fetal growth restriction with absent end-diastolic flow in the umbilical artery. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:1213-8.
10. Martins M, Costa FH, Salani RM, Alencar CA. Fatores preditores para o óbito neonatal em gestações com diástole zero ou reversa na doppler velocimetria da artéria umbilical. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010;32:352-8.

## Trabajos Originales

# ¿Por qué no se vacunan nuestras pacientes? Motivos por los que las pacientes fuera de los programas de vacunación sistemática, con infección por el virus del Papiloma Humano, deciden decir no a la vacuna

Gloria Cordeiro V.<sup>1</sup>, Sonia Pérez C.<sup>2</sup>, Amparo Iñarrea F.<sup>3</sup>, Daniel Simón V.<sup>a</sup>,  
Consuelo Reboredo R.<sup>b</sup>, Emilio Couceiro N.<sup>4</sup>, Carlos Ramón y Cajal<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Ginecología y Obstetricia, <sup>2</sup> Microbiología, <sup>3</sup> Patología Cervical, <sup>4</sup> Jefe de Sección Obstetricia, <sup>5</sup> Jefe de Servicio Obstetricia y Ginecología. Complejo Universitario Hospitalario de Vigo. Vigo, España.

<sup>a</sup> Enfermera, Servicio de Urgencias, <sup>b</sup> Enfermera, Patología Cervical. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer los motivos de la no vacunación en mujeres fuera de los programas de vacunación sistemática. **Metodología:** Se evaluaron mediante cuestionario 226 mujeres con infección por VPH. A todas ellas se les había informado de su patología, del VPH y de la vacuna y se les había recomendado el uso del preservativo previamente. **Resultados:** El 66,7% tenían pareja estable; 75% utilizaban preservativo. La edad de inicio de relaciones sexuales fue 17,8 años y el 47,3% de las pacientes habían tenido 5 ó más parejas a lo largo de su vida. El 72% conocía su infección por VPH y el 48,8% su lesión. El 63,7% no se vacunó: principalmente rechazaron la vacuna por el precio (49,5%), información insuficiente (18,7%) u otras causas como la disparidad de opiniones entre los médicos que la atendieron (15%). **Conclusiones:** El coste de la vacuna y el conocimiento sobre el VPH son determinantes para la aceptación de la vacunación.

**PALABRAS CLAVE:** *Vacunas Virus Papiloma Humano, adulto, conocimiento, actitud, neoplasia intraepitelial cervical, recomendación*

## SUMMARY

**Objective:** The aim of the study was to determine the reasons for non-vaccination in women outside the routine immunization programs. **Method:** There were evaluated by questionnaire 226 women with HPV infection. All of them had been informed of their disease and type of HPV infected by. We all had recommended the vaccine and the condom use previously. **Results:** 66.7% had a steady partner, 75% used condoms. The age of first sexual relationship was 17.8 years old and 47.3% of patients had 5 or more partners during their lifetime. 72% knew their HPV infection and 48.8% knew their injury. 63.7% were not vaccinated: they rejected the vaccine mainly for the price (49.5%), insufficient information (18.7%) or other causes such as primary care opposite point of view (15%). **Conclusions:** The prize of the vaccine and the HPV knowledge are crucial to the acceptance of vaccination.

**KEY WORDS:** *Papilloma virus vaccines, adult, knowledge, attitude, cervical intraepithelial neoplasia, recommendation*

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es el más común en las mujeres menores de 45 años, situándose entre los tres primeros cánceres en el 90% de los países (1). El virus del papiloma Humano (VPH) es el principal agente etiológico de las lesiones precancerosas y del cáncer de cérvix (2,3).

Las dos vacunas frente al cáncer de cérvix actualmente disponibles en España están financiadas para su administración en al menos una cohorte de niñas entre 11 y 14 años dentro de los programas de vacunación sistemática de cada Comunidad Autónoma (4).

Diferentes estudios (5,6,7) en mujeres mayores de 25 años han confirmado la elevada eficacia preventiva de la vacuna, sin embargo no se recomienda la vacunación sistemática ya que no resulta coste – efectiva.

El riesgo significativo de adquirir nuevas infecciones por el VPH y el riesgo de mayor persistencia viral aumentan con la edad. Las mujeres adultas con infección por alguno de los tipos vacunales obtienen alta protección frente al resto de tipos, y las mujeres con infecciones por VPH previas y aclaramiento viral pueden protegerse de la reinfección y reactivación (8).

El objetivo del estudio fue conocer los motivos de la no vacunación en mujeres fuera de los programas de vacunación sistemática.

## SUJETOS Y MÉTODO

Se incluyeron 226 mujeres (edad media de 29,7 años) que acudieron a la consulta de patología cervical del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo entre Marzo 2013 y Febrero 2014. Todas ellas habían sido diagnosticadas de alteración citológica e infección por VPH, y llegaron a nuestra consulta a través del programa de cribado oportunista de lesiones cervicales, realizado mediante citología en las consultas de atención primaria o en alguna de las consultas de ginecología. Una vez que acuden a nuestra consulta son seguidas con control citológico – colposcópico y PCR para la detección del ADN viral, y son tratadas en los casos necesarios, hasta que puedan volver al cribado realizado por atención primaria.

Todas las pacientes habían asistido a la consulta por lo menos una vez previamente a la realización de la encuesta y habían sido informadas sobre su patología cervical y el VPH, a todas se les había recomendado la vacuna, el uso del preservativo y el abandono del hábito tabáquico en el caso de pacientes fumadoras. Todas fueron seguidas en la consulta mediante control citológico y de PCR para

conocer la eliminación del virus y en cada consulta se informó de su situación y de la eliminación del virus en los casos oportunos.

Se las evaluó mediante una encuesta que incluyó 10 preguntas estructuradas en dos bloques según el contenido. El primer bloque con 6 preguntas sobre los hábitos y vida sexual de las pacientes y el segundo bloque sobre la infección por VPH y la vacuna.

Todas las pacientes firmaron un consentimiento informado para su inclusión en el estudio. Para todas las variables cuantitativas, se calculó la media y desviación estándar.

## RESULTADOS

El 66,3% (n=152) de las pacientes tenían pareja estable y el 76,1% (n=172) usaban el preservativo como método anticonceptivo, de ellas 139 lo usaban como único método, 30 pacientes combinado con anticoncepción hormonal y 3 mujeres lo utilizaban combinado con el dispositivo intrauterino (DIU) (Figura 1). La media de edad de inicio de las relaciones sexuales fue 17,7 años y el 47,3% (n=104) había tenido 5 ó más parejas a lo largo de su vida.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre la patología, el 74,3% (n=168) sabía que padecía una infección por VPH y el 59,3% (n=134) conocía el nombre de la lesión cervical que padecían.

No se vacunaron 134 mujeres. Las principales razones para la no vacunación fueron el coste de la vacuna (54,5%, n=73) e información insuficiente (14,9%, n=20). El 7,5% (n=10) de las pacientes tenía miedo a los efectos secundarios y el 6% (n=8) pensaba que tras haber recibido tratamiento ya no la necesitaba. En un 12,7% (n=17) de las pacientes las razones eran diversas principalmente la discordancia de información entre el médico de atención primaria y el ginecólogo (Tabla I). Para tomar la decisión de vacunarse, el hecho de conocer el agente causal responsable de la infección (VPH) no influyó en la elección (Tabla II).

## DISCUSIÓN

Según datos publicados en la literatura el haber tenido más de una pareja sexual a lo largo de la vida, la edad temprana de inicio de relaciones sexuales y los antecedentes de infecciones de transmisión sexual, se asocian a un mayor riesgo de infección por VPH (9). A partir de los datos obtenidos en nuestro estudio sabemos que la media de edad de inicio de las relaciones sexuales de las mujeres encuestadas fue 17,7 años y que aproximadamente la mitad (n=104) de las pacientes habían tenido 5 ó más parejas a lo largo de su vida.

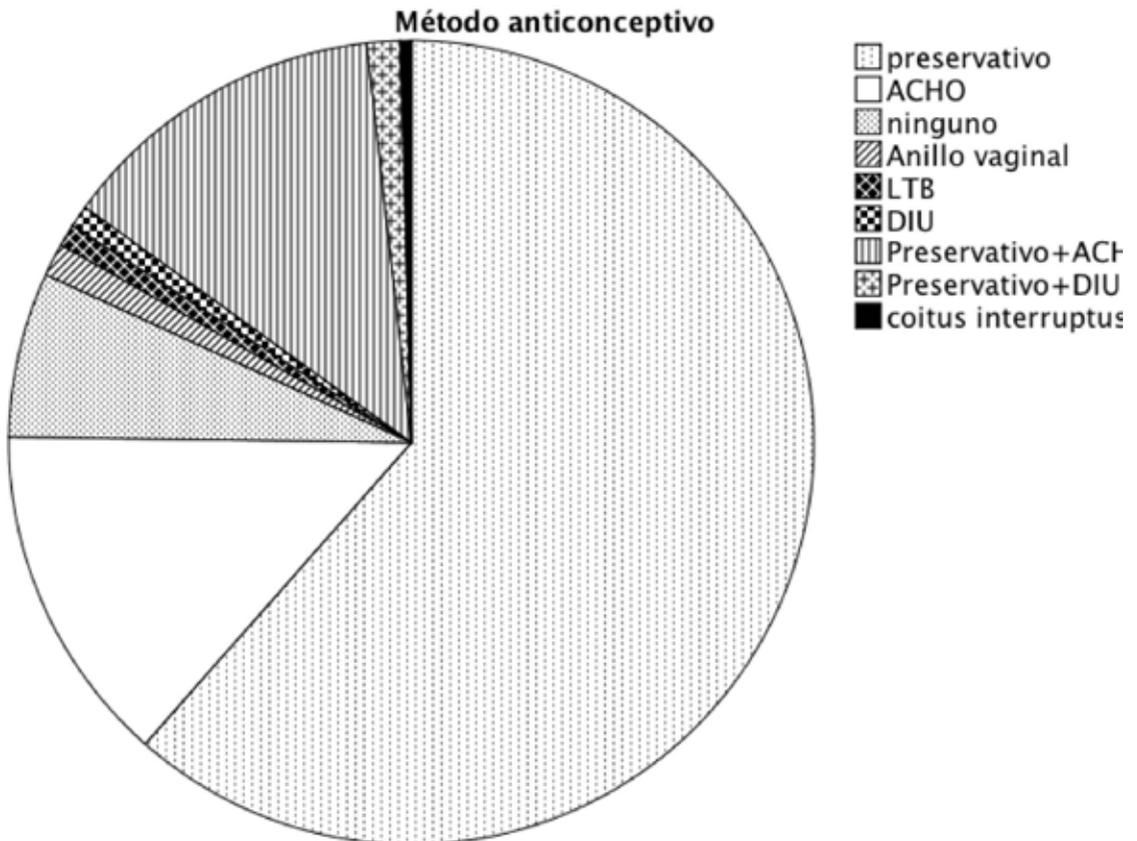


Figura 1. Método anticonceptivo utilizado por las pacientes.

**Tabla I**  
**RAZONES PARA LA NO VACUNACIÓN**

Vacunación		Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Pacientes no vacunadas	No me han hablado de vacuna	20	14,9
	Coste	73	54,5
	Miedo a efectos secundarios	10	7,5
	No creo en su eficacia	6	4,5
	Ya me he curado y no la necesito	8	6,0
	Otros	17	12,7
	Total	134	100,0
	Pacientes vacunadas	Total	92
Total		226	

**Tabla II**  
**VACUNACIÓN EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL VPH**

		Vacunada		Total
		si	no	
Conoce agente causal de infección (VPH)	si	70	98	168
	no	22	36	58
Total		92	134	226

Este virus es altamente contagioso y se ha estimado que la probabilidad de transmisión del VPH tras mantener relaciones sexuales sin preservativo puede ser del 40 al 60% (10). A pesar de proporcionar una alta protección frente a la infección por HPV, existen estudios (11) afirmando que el uso de preservativo no proporciona una protección completa frente a la transmisión de este virus. ¿Qué podemos por tanto ofrecer a nuestras pacientes? El uso del preservativo forma parte de la estrategia preventiva seguida en la consulta de patología cervical para potenciar la eliminación del virus y prevenir la reinfección; de este modo la mayoría (76,1%) de las pacientes que habían sido previamente informadas sobre su uso lo utilizaban como método anticonceptivo.

Con la vacunación las mujeres adultas con infección por alguno de los tipos vacunales obtienen protección frente al resto de tipos, y las mujeres con infecciones por VPH previas y aclaramiento viral pueden protegerse de la reinfección y reactivación (8). Aproximadamente el 80% de la población femenina está expuesta a VPH en algún momento de su vida, pero la infección suele ser transitoria, con un aclaramiento viral en los 12-24 primeros meses en el 70-90% de las pacientes (11). El riesgo acumulado durante 5 años de tener una infección por VPH es de 42,5% en mujeres entre 15 y 19 años, y este riesgo disminuye a un 30% entre las mujeres de 25 y 29 años, siendo todavía menor (22%) en las mujeres de edades comprendidas entre 30 y 44 años. Sin embargo se ha observado un pico de incidencia en la cuarta y quinta década de la vida sin conocerse la causa exacta de por qué ocurre: nuevas infecciones, una reactivación viral, el descenso en la inmunidad o mecanismos que todavía desconocemos (5), por lo tanto consideramos que la vacuna en mujeres fuera de los programas de vacunación sistemática podría ser una buena alternativa en estas mujeres cuyo riesgo se incrementa.

La principal razón para la no vacunación en el estudio fue el coste de la vacuna, una de cada dos mujeres encuestadas no se vacunaron por el precio de la misma. En un trabajo (1) publicado en 2011 en *Human Vaccines* los autores discuten los siguientes puntos acerca de la baja aceptación de la

vacuna en mujeres entre 26 y 45 años: dudas sobre la eficacia y la seguridad, la actitud de las autoridades sanitarias españolas, el precio de la vacuna, el papel de los medios de comunicación y los grupos "antivacuna", así como el conocimiento del ginecólogo en este campo. Como conclusión los autores afirman que la amplia cobertura de la vacuna contra el VPH se lograría con el esfuerzo coordinado de todos los órganos que participan en el proceso de vacunación. Aplicado a los datos presentados se conseguiría un 49,5% más de vacunación con la cobertura y financiación de la vacuna en las pacientes con patología cervical fuera de los programas de vacunación sistemática.

En este estudio la falta de información constituye la segunda causa de la no vacunación (14,9%). Todas las participantes en la encuesta fueron mujeres que acudieron previamente a la consulta de patología cervical, en la cual recibieron información sobre el VPH y sus posibles consecuencias, así como explicaciones sobre sus patologías respectivas. Por lo tanto esto nos hace plantearnos que se produce un fallo en la cadena de comunicación, y en la comprensión de la paciente, ya que un 51,2% desconocía el tipo de lesión cervical que presentaba tras haber sido informada en una consulta previa. En otros datos comprobamos que una mayor educación sobre el VPH aumentó la aceptabilidad de la vacuna (12). Habiendo demostrado que un público informado aceptará más probablemente la vacunación, y que los médicos y personal sanitario son las personas de mayor confianza para difundir esta evidencia, es fundamental la actitud en este colectivo (13).

El miedo a las reacciones adversas constituye la razón de rechazo de la vacuna en el 7,5% de los casos, sin embargo el perfil de seguridad de la vacuna en mujeres de edad media es similar al de las mujeres menores de 24 años. Los efectos secundarios más frecuentes son malestar, fatiga y dolor local en el punto de inyección. Éste último ha sido más frecuentemente descrito en el grupo de mujeres de entre 24 y 45 años (14).

Los estudios existentes en la actualidad apuntan a una menor rentabilidad de la vacuna a medida que aumenta la edad de la población, y ésta es la

principal razón por la que la vacunación a mujeres mayores de 24 no forma parte de las prioridades en las recomendaciones de salud pública relacionadas con el VPH. Sin embargo, las mujeres sexualmente activas de todas las edades podrían optar al beneficio de la vacunación y poder tener esta opción como una herramienta más en la lucha contra la patología cervical (14).

Más de la mitad de las pacientes (59,3%) no se vacunaron tras las recomendaciones dadas, analizando las principales razones para la no vacunación tenemos el coste de la vacuna en primer lugar y la información insuficiente, como acabamos de comentar, el miedo a los efectos secundarios, la creencia de que tras haber recibido tratamiento ya no la necesitaban y diversas razones más como la discordancia de información entre el ginecólogo y el médico de atención primaria o entre los propios especialistas. Una encuesta de opinión (8) dirigida a ginecólogos españoles especializados en patología cervical demuestra que existe un desconocimiento sobre los aspectos importantes de la vacuna frente al cáncer de cérvix en mujeres fuera de los programas de vacunación sistemática con patología cervical. Por otro lado la recomendación del médico de atención primaria o especialista ha demostrado ser a nivel internacional el motivo más influyente para la aceptación de la vacuna (15-18).

A pesar de que sabemos que estrategias preventivas como la vacunación o el uso del preservativo no pueden asegurar la prevención de nuevas infecciones por VPH en las mujeres que atendemos en la consulta de patología cervical, creemos necesario ofrecerla a la población que atendemos, por su riesgo de adquirir nuevas infecciones.

Creemos que la importancia de este estudio es doble. Por un lado muestra datos actuales de la situación de las mujeres en España con patología cervical, información sobre sus hábitos sexuales y conductas de riesgo para la infección por el VPH, mientras que por otro abre las puertas a futuras líneas de trabajo e investigación con el fin de incidir y mejorar la opinión que las propias pacientes tienen a cerca de la vacuna. Como limitaciones del estudio se dispone de un número reducido de pacientes y sería necesario aumentar el tamaño muestral para tener una estimación de la situación en nuestro país más aproximada.

## CONCLUSIÓN

Afirmamos que el coste de la vacuna es la causa principal de rechazo a la vacunación en pacientes tratadas por patología cervical en Galicia, España. El grado de información y conocimiento sobre el VPH son determinantes para la aceptación de la vacuna, siendo esta la segunda causa de la no vacunación en nuestro estudio. Serán necesarios estudios posteriores para evaluar la eficacia de la

vacunación, en mujeres fuera de los programas de vacunación sistemática, como intervención preventiva.

## REFERENCIAS

1. Bosch FX. The path to eliminate cervical cancer in the world and the challenges of professional education. *Vaccine* 2013;31 Suppl 7: xi – xii.
2. Schiffman MH, Bauer HM, Hoover RN, *et al.* Epidemiologic evidence showing that human papillomavirus infection causes most cervical intraepithelial neoplasia. *J Natl Cancer Inst* 1993; 85:958-64.
3. Kaufman RH, Adam E, Icenogle J, *et al.* Relevance of human papillomavirus screening in management of cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:87-92.
4. Limia A, Pachon I. Coverage of human papillomavirus vaccination during the first year of its introduction in Spain. *Euro Surveill* 2011;16:pii:19873.
5. Castellagué X, Muñoz N, Pitisuttithum P, Ferris D, Monsonogo J, Ault K, *et al.* End-of-study safety, immunogenicity, and efficacy of quadrivalent HPV (types 6, 11, 16, 18) recombinant vaccine in adult women 24-45 years of age. *Br J Cancer* 2011;105:28-37.
6. Muñoz N, Manalastas R Jr, Pitisuttithum P, Tresukosol D, Monsonogo J, Ault K, *et al.* Safety, immunogenicity, and efficacy of quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, 18) recombinant vaccine in women aged 24-45 years: a randomised, double-blind trial. *Lancet* 2009;373:1949-57.
7. Descamps DSA, Garland S, Lazcano E, David MP, Hardt K, Dubin G, *et al.* HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine efficacy in  $\geq 26$ -year-old women after 4-year follow-up. *International Papillomavirus Conference*. 2011;O-18.06.
8. Torné Bladé A, Bayas Rodríguez JM, Castellsagué Piqué X, Sánchez MC, García García E, Martínez Escoriza JC, *et al.* Vacunación frente al cáncer de cérvix en mujeres fuera de los programas de vacunación sistemática, con o sin infección por el virus del papiloma humano o lesión cervical. Encuesta de opinión y recomendaciones. *Prog Obstet Ginecol* 2012;55 (Suppl 1):10-31.
9. Orlando G, Fasolo M, Mazza F, Ricci E, Esposito S, Frati E, *et al.* Risk of cervical HPV infection and prevalence of vaccine-type and other high-risk HPV types among sexually active teens and young women (13–26 years) enrolled in the VALHIDATE study. *Hum Vaccin Immunother* 2014;10(4). pii:27682.
10. Munoz N, Bosch FX, de San José S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV, *et al.* Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 2003;348:518-27.
11. Sudenga SL, Shrestha S. Key considerations and current perspectives of epidemiological studies on human papillomavirus persistence, the intermediate phenotype to cervical cancer. *Int J Infect Dis* 2013;17:e216-e220.

12. Davis K, Dickman ED, Ferris D, Dias JK. Human papillomavirus vaccine acceptability among parents of 10- to 15-year-old adolescents. *J Low Genit Tract Dis* 2004;8:188-94.
  13. Hopkins TG, Wood N. Female human papillomavirus (HPV) vaccination: Global uptake and the impact of attitudes. *Vaccine* 2013;31:1673-9.
  14. Schiller JT, Castellsagué X, Garland SM. A review of clinical trials of human papillomavirus prophylactic vaccines. *Vaccine* 2012;30:F123-F138.
  15. Jaspers L, Budiningsih S, Wolterbeek R, Henderson FC, Peters AA. Parental acceptance of human papillomavirus (HPV) vaccination in Indonesia: a cross sectional study. *Vaccine* 2011;29:7785-93.
  16. Chow SN, Soon R, Park JS, Pancharoen C, Qiao YL, Basu P, *et al.* Knowledge, attitudes, and communication around human papillomavirus (HPV) vaccination amongst urban Asian mothers and physicians. *Vaccine* 2010;28:3809-17.
  17. Wong LP. Knowledge and attitudes about HPV infection, HPV vaccination, and cervical cancer among rural Southeast Asian women. *Int J Behav Med* 2011;18:105-11.
  18. Basu P, Mittal S. Acceptability of human papillomavirus vaccine among the urban, affluent and educated parents of young girls residing in Kolkata, Eastern India. *J Obstet Gynaecol Res* 2011;37:393-401.
-

## Trabajos Originales

# Violencia física en el embarazo: realidad en el extremo sur de Chile

Silvana Estefó A. MSc<sup>1a</sup>, Sara Mendoza-Parra. MSc, PhD<sup>2a</sup>, Katia Sáez C. MSc, PhD.<sup>3b</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Magallanes, Punta Arenas. <sup>2</sup> Departamento de Enfermería, Facultad de Medicina. Universidad de Concepción, Concepción. <sup>3</sup> Departamento de Estadística, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción, Concepción. Chile.

<sup>a</sup> Enfermera. <sup>b</sup> Ingeniero Matemático.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el perfil de las mujeres adscritas al Programa de Violencia, Punta Arenas, Chile, y que han presentado violencia física durante el embarazo. **Método:** Estudio de abordaje cuantitativo, con diseño descriptivo y retrospectivo. Se entrevistó a 59 mujeres, utilizando el Instrumento de la OMS sobre la violencia contra las mujeres Versión 9.1 para Chile modificado. **Resultados:** La prevalencia de violencia durante el embarazo fue 28,8%. En su mayoría el agresor fue la pareja y el 52,9% declaró que los golpes o patadas fueron en el abdomen. El 100% presentó violencia psicológica, física leve y grave y 70,6% violencia sexual. El 58,8% tenía entre 15 a 29 años al momento de vivenciar la violencia, el 35,5% completó la enseñanza media, de religión católica, trabajan fuera del hogar, convivían, tenían tres o más hijos y con estrato socioeconómico medio y medio bajo. Las manifestaciones de violencia que se relacionaron con violencia física en el embarazo fueron la presencia de manifestaciones de violencia física leve: abofeteado o tirado cosas que pudieran herirla ( $p=0,000$ ) y violencia física grave: golpeado con su puño u otra cosa que pudiera herirla ( $p=0,006$ ), pateado, arrastrado o dado una golpiza ( $p=0,004$ ), estrangularla a propósito ( $p=0,010$ ), presencia de lesiones ( $p=0,048$ ). Los factores que se relacionaron con la presencia de violencia física en el embarazo fueron el nivel educacional de la pareja ( $p=0,047$ ), condición laboral de la mujer ( $p=0,018$ ) y antecedentes de peleas físicas en la pareja con otros hombres ( $p=0,046$ ). **Conclusión:** Los hallazgos obtenidos permiten identificar precozmente a las embarazadas con mayor riesgo de violencia, y permiten ofrecer una intervención oportuna, minimizando las graves consecuencias que tiene para la mujer y los hijos.

**PALABRAS CLAVE:** *Violencia contra la mujer, violencia física, factores de riesgo, embarazo*

## SUMMARY

**Aim:** To describe the profile of the women assigned to the Violence Program who have submitted physical violence during pregnancy in Punta Arenas, Chile. **Methods:** Retrospective descriptive study with a quantitative approach. 59 women were interviewed using the WHO instrument on violence against women, modified Version 9.1 for Chile. **Results:** Prevalence of violence during pregnancy corresponded to 28.8%. Most of the time, the aggressor was the intimate partner and 52.9% declared that the blows or kicks were in the abdomen. 100% presented severe and mild physical and psychological violence, and 70.6% presented sexual violence. 58.8% were between 15 and 29 years at the time of experiencing violence. 35.5% were catholic women who have finished high school, worked outside home, lived together with an intimate partner, had three or more children, and belonged to a middle and lower middle socioeconomic strata. Manifestations of violence which were related to physical violence during pregnancy were slapping or throwing things that could hurt them ( $p=0.000$ ). Severe physical violence included punching or being hurt with something that could hurt them ( $p=0.006$ ); kicking, dragging on the ground or being beaten ( $p=0.004$ ); strangling on purpose ( $p=0.010$ ), and appearance of injuries ( $p=0.048$ ). Factors related to manifestations

of physical violence in pregnancy were: intimate partner's educational level (graduated high school or less than high school education ( $p=0.047$ ), employment status of women ( $p=0.018$ ) and the intimate partner history of physical fights with other men ( $p=0,046$ ). *Conclusion:* The findings obtained in this study give us the opportunity to visualize the phenomenon of physical violence during pregnancy, contributing to early identification of pregnant women at increased risk in order to provide timely intervention, minimizing the serious consequences for women and children.

**KEY WORDS:** *Violence against women, physical violence, risk factors, pregnancy*

## INTRODUCCIÓN

La violencia de pareja representa un tipo de violencia al interior de la familia que ha estado presente en nuestra sociedad desde sus inicios. En la mayoría de los casos corresponde a violencia ejercida por el hombre hacia la mujer, por lo que en declaraciones internacionales (1), convenciones (2) y políticas a nivel nacional (3), ha sido abordada utilizando términos como *violencia contra la mujer o violencia de género*. En Chile, se define *violencia de género* (4), como *aquella ejercida hacia la mujer por el simple hecho de serlo y que tiene como resultado posible o real un daño físico, sexual, psicológico y emocional*.

La violencia contra las mujeres no cesa incluso durante el embarazo (5), la agresión es la continuación o intensificación de abusos anteriores, aunque en otros casos, la violencia se inicia en el momento en que las mujeres quedan embarazadas (6). En la literatura internacional, la prevalencia de violencia durante el embarazo varía entre 4% y 25% según la población, las definiciones de violencia, y los métodos utilizados para medirla (7). En Brasil la prevalencia oscila entre el 7,0-34% (8,9), Costa Rica 29,7% (10), Estados Unidos 0,9-20,1%, Canadá 5,7-8,5% y México 35% (11). Estas realidades revelan, además que existen factores que se relacionan con este tipo de violencia, como antecedentes de violencia en la infancia de la mujer y pareja (12,13,14), consumo de alcohol por parte de la pareja (12-14), situación conyugal (14) y nivel socioeconómico (15), entre otros.

Los estudios realizados en Chile, el primero en 1998, en un consultorio de la ciudad de Valdivia (16) presentó una prevalencia de violencia durante el embarazo del 22,2%. En 2001, un estudio en 422 familias en Temuco (17), reveló que el 8,5% de las mujeres habían presentado violencia física en el embarazo. El 2006 un estudio del SERNAM, en la región de los Lagos (18) informó que la prevalencia alcanzó el 16%, y otro estudio el 2007, en el Hospital Clínico Regional de Valdivia (19) esta cifra fue de 13,2%. Del mismo modo, se encontró que la violencia durante el embarazo, estaba relacionada

con el aborto espontáneo, el inicio tardío del control prenatal, la muerte prenatal, el parto y nacimientos prematuros, y el bajo peso al nacer (20).

Teniendo presente ésta realidad que no ha sido explorada en el extremo sur de Chile, el objetivo del estudio fue describir el perfil de las mujeres que han presentado violencia física en el embarazo, adscritas a los programas de violencia en la ciudad de Punta Arenas, determinando prevalencia, tipos de violencia y factores relacionados.

## SUJETOS Y MÉTODOS

*Tipo de estudio.* Estudio de tipo cuantitativo, con un diseño descriptivo y retrospectivo.

*Unidad de análisis.* Estuvo conformada por cada una de las mujeres adscritas como víctimas al Programa de Violencia Intrafamiliar en los Centros de Salud Familiar y Centro de la mujer del SERNAM de la ciudad de Punta Arenas, ingresadas de enero a julio del año 2013.

*Población.* Estuvo conformada por 70 mujeres adscritas como víctimas al Programa de Violencia Intrafamiliar en los Centros de Salud Familiar (21) y 163 mujeres pertenecientes al Centro de la mujer del SERNAM de la ciudad de Punta Arenas (22) constituida por mujeres mayores de 15 años, que ingresaron a ambos programas entre los meses de enero y julio de 2013.

*Plan de muestreo para las entrevistas.* Se contactó personalmente al total de las mujeres ingresadas al programa de violencia, vía telefónica, se les explicó el motivo de la llamada y el propósito de la entrevista, si accedía a participar, se citaba a entrevista en el centro de la mujer o centro de salud familiar, se les dio también la opción de visitarla en su domicilio; 56 de ellas acudieron a entrevista a algunos de los centros, en horario y día de acuerdo a la disponibilidad de cada una de ellas y a 3 mujeres se les realizó la entrevista en el domicilio.

*Muestra.* Se logró entrevistar a 59 mujeres que alguna vez habían estado embarazadas, de las cuales 17 de ellas, presentaron violencia física durante el embarazo.

*Recolección de los datos.* Para la obtención de

los datos, se utilizó el registro de ingreso 2013, al programa de violencia de los distintos centros. El instrumento de recolección de información fue el Cuestionario denominado *Instrumento de la OMS sobre la violencia contra las mujeres*. Versión 9.1 para Chile modificado. Esta nueva versión del instrumento, fue el resultado de la revisión de la versión 1.3 adaptada a Chile, que fue utilizada en 6 estudios en diversas regiones del país y la versión 10, que fue actualizada en el año 2005 y que ha sido utilizada solo en inglés en las ciudades de Maldivas, Nueva Zelanda y Serbia. Para efectos de este estudio el instrumento se tradujo al español y se adaptaron algunas preguntas a la realidad chilena, teniendo como referencia la versión 9 adaptada a Chile (23). Este instrumento consta en una primera parte de preguntas generales, dirigidas principalmente a evaluar el estrato socioeconómico, sector poblacional, la segunda parte está dividida en 12 secciones. Para efectos de este estudio se utilizaron algunas de las preguntas de las secciones.

**Persona encuestada y su pareja:** La violencia física durante el embarazo, se construyó a partir de las siguientes preguntas *¿Alguna vez cuando usted estuvo embarazada, fue agredida físicamente por alguna de sus parejas? ¿Esto ha pasado en un embarazo o en más de uno? ¿Ocurrió en el último embarazo? ¿Fue usted golpeada o pateada en el abdomen mientras estaba embarazada? ¿Durante el último embarazo en el cual fue golpeada o abofeteada, la persona que la golpeó, fue el padre del niño? Comparando con antes de que usted estuviera embarazada, ¿Los golpes o abofeteadas, disminuyeron, siguieron igual o aumentaron mientras estaba embarazada? ¿Alguna vez ha quedado con lesiones como resultado de la violencia de su pareja? ¿Sus hijos estuvieron presentes durante los episodios de violencia?*

Los actos violentos ejercidos en contra de la mujer se pueden presentar como distintos tipos de violencia, en términos globales las preguntas se orientaron a:

**Violencia psicológica:** El reconocimiento en las mujeres de haber vivido más de una vez situaciones en que la pareja actual o cualquier otra pareja la haya insultado o hecho sentir mal con ella misma, menospreciado o humillado frente a otras personas, hecho cosas a propósito para asustarla o intimidarla y amenazado con herirla a ella o a otra persona importante para ella.

**Violencia física:** Aquellas mujeres que mencionaron, al menos una vez, alguna situación en que su pareja actual o cualquier otra pareja la había abofeteado o tirado cosas que pudieran herirla, empujado, arrinconado o tirado el pelo, golpeado con su puño o con alguna otra cosa que pudiera herirla, pateado, arrastrado o dado una golpiza, intentado estrangularla, intentado quemarla o quemado, amenazado con usar o usado una pis-

tola, cuchillo u otra arma en contra de ella.

**Violencia sexual:** Todas aquellas mujeres que mencionaron que al menos una vez su pareja actual o cualquier otra pareja la había forzado a tener relaciones sexuales cuando ella no lo deseaba, tuvo relaciones sexuales por miedo a lo que él pudiera hacer y forzado a realizar algún acto sexual que ella encontró humillante o degradante (24). Los tipos de violencia fueron indagados en cualquier momento de la relación de pareja.

**Encuesta, comunidad y pareja actual o más reciente:** Preguntas que se relacionaron con factores individuales de la mujer y de la pareja, como edad, nivel educacional, situación conyugal, consumo de alcohol, número de hijos.

**Procesamiento de los datos:** Se codificaron, depuraron y procesaron computacionalmente. Se construyó una base de datos en programa Excel. El análisis descriptivo y relacional, se realizó mediante el Programa Estadístico SPSS versión 21.0, con licencia de la Universidad de Magallanes.

**Análisis de los datos.** Se realizó un análisis descriptivo, representando las variables numéricas por sus medidas de tendencia central y de dispersión (promedio y desviación estándar) y las variables categóricas por su frecuencia y porcentaje, lo cual permitió identificar los tipos de violencia y caracterizar a la población en estudio. Para determinar la asociación entre la violencia física durante el embarazo y los factores sociodemográficos, antecedentes de violencia en la infancia, tipos y manifestaciones de violencia, se utilizó el test chi-cuadrado (test exacto de Fisher), con un nivel de significancia del 0,05.

Las consideraciones éticas se abordaron teniendo como base de referencia los siete requisitos éticos de Emmanuel y cols (25), las recomendaciones de la OMS (26) y los componentes éticos esenciales en la violencia, planteado por Arratia (27). Principalmente se resguardaron la privacidad, confidencialidad, seguridad, respeto y minimización de los riesgos. Las participantes firmaron un consentimiento informado, permitiéndole libremente decidir su participación. Este estudio contó la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, autoridades de salud y del Servicio Nacional de la Mujer de Magallanes, Chile.

## RESULTADOS

**Prevalencia.** De las 59 mujeres que han presentado violencia por parte de su pareja y que alguna vez estuvieron embarazadas, el 28,8% de ellas, presentó violencia física durante el embarazo.

**Perfil sociodemográfico** (Tabla I). El rango de edad que mayoritariamente se presentó fue 15 a 29 años, la mayoría completo la enseñanza media, pertenecían a la religión católica, trabajaban remuneradamente fuera del hogar y consumían

alcohol menos de una vez al mes o nunca. Las diferencias en las mayorías porcentuales en ambos grupos, se presentaron en el número de hijos. El 70% de las mujeres que presentaron violencia física en el embarazo tenían 3 o más hijos, en cambio en las mujeres que no presentaron violencia física en el embarazo, el mayor porcentaje (47,6%) tenían

dos hijos. En relación a la situación conyugal, el 52,9% de las mujeres que presentaron violencia física en el embarazo, se encontraban conviviendo, en cambio el grupo que no presentaba violencia física en el embarazo, el 59,5% estaban casadas.

*Características de la violencia física durante el*

**Tabla I**  
**PERFIL DE LAS MUJERES VIOLENTADAS POR SU PAREJA, SEGÚN PRESENCIA DE VIOLENCIA FÍSICA DURANTE EL EMBARAZO, PUNTA ARENAS 2014 (n=59)**

Variable	Sin violencia física durante el embarazo		Con violencia física durante el embarazo	
	n	%	n	%
<b>Edad</b>				
15 a 29 años	27	64,3	10	58,8
30 a 39 años	7	16,7	5	29,4
40 a 49 años	7	16,7	2	11,8
50 o más años	1	2,4	0	0,0
<b>Nivel educacional</b>				
Básica completa o menos	10	23,8	5	29,5
Media incompleta	5	11,9	3	17,6
Media completa	21	50,0	6	35,3
Superior incompleta o completa	6	14,3	3	17,6
<b>Religión</b>				
Católica	33	78,6	10	58,8
Otras	5	11,9	4	23,5
No tiene	4	9,5	3	17,6
<b>Condición laboral</b>				
Trabajo remunerado fuera del hogar	21	50,0	10	58,8
Trabajo remunerado en casa	2	4,8	5	29,4
Trabajo remunerado esporádico	4	9,5	0	0,0
Sin actividad	15	35,7	2	11,8
<b>Consumo de alcohol</b>				
Una o dos veces a la semana	0	0,0	1	5,9
1-3 veces al mes	13	31,0	4	23,5
Menos de una vez al mes	16	38,0	6	35,3
Nunca	13	31,0	6	35,3
<b>Número de hijos</b>				
Un hijo	4	9,5	2	11,8
Dos hijos	20	47,6	3	17,6
Tres o más hijos	18	42,9	12	70,6
<b>Situación conyugal</b>				
Conviviente	16	38,1	9	52,9
Casada	25	59,5	8	47,1
Separada/pololo	1	2,4	0	0,0
<b>Estrato socio-económico</b>				
Muy Alto, Alto-medio	10	23,8	2	11,8
Medio, Medio-bajo	26	61,9	14	82,4
Bajo, Muy-bajo	6	14,3	1	5,9

embarazo (Tabla II). Se destaca, que del total de mujeres agredidas físicamente durante el embarazo, el 76,4% ocurrió en un embarazo y en el 52,9% esta agresión ocurrió en el último embarazo. Relacionado con lo anterior, esta agresión fue perpetrada casi en su mayoría por el padre del hijo que esperaba y el 88,2% de ellas vivía con esta pareja cuando sucedió la agresión. En un poco más de la mitad de las mujeres embarazadas, los golpes o patadas fueron en el abdomen y en el 82,3% la pareja la había golpeado anteriormente. La agresión física en la mujer durante el embarazo,

permaneció igual en la mitad de ellas y en un 35,7% empeoró y en su mayoría los hijos estaban presentes. La totalidad de las mujeres que habían presentado violencia física durante el embarazo, el 100% había experimentado violencia física leve y grave. La manifestación de violencia física leve, "la han abofeteado o tirado cosas que pudieron herirla", se dio en el 100% de las mujeres y en la violencia física grave, la manifestación "la han golpeado con el puño o alguna otra cosa que pudiera herirla" alcanzó la mayoría con un 88,2%. Otros tipos de violencia (Tabla III). El 100% de las

**Tabla II**  
**CARACTERIZACIÓN DE LA VIOLENCIA EN LAS MUJERES QUE FUERON AGREDIDAS FÍSICAMENTE POR SU PAREJA DURANTE EL EMBARAZO, PUNTA ARENAS 2014 (n=17)**

Variable	n	%
Número de embarazos que fue agredida		
En un embarazo	13	76,4
En dos embarazos	2	11,8
En todos los embarazos	2	11,8
La agresión ocurrió en el último embarazo		
Si	9	52,9
No	8	47,1
Los golpes o patadas fueron en el abdomen, estando embarazadas		
Si	9	52,9
No	8	47,1
La pareja la había golpeado anteriormente		
Si	14	82,3
No	3	17,6
Hijos presentes durante los episodios de violencia		
Si	16	94,1
No	1	5,9
Violencia física leve	17	100,0
La han abofeteado o tirado cosas que pudieron herirla	17	100,0
La han empujado, arrinconado o tirado el pelo	16	94,1
Violencia física grave	17	100,0
La han golpeado con el puño u otra cosa que pudiera herirla	15	88,2
La han pateado, arrastrado o dado una golpiza	12	70,6
Han intentado estrangularla a propósito	12	70,6
Han intentado quemarla a propósito	0	0,0
Han amenazado con usar o usado una pistola, cuchillo u otra arma en contra suya	7	41,2

mujeres estudiadas presentó violencia psicológica. “La ha insultado o la ha hecho sentir mal con usted misma”, fue la manifestación que se presentó en la totalidad de las mujeres. En relación a la violencia sexual esta se presentó en un 71,4%. La manifestación “quiso que usted tuviera relaciones sexuales cuando usted no lo deseaba y usted lo hizo porque tenía miedo a lo que él le pudiera hacer”, alcanzó un 70,6%. La violencia económica se presentó en un 57,1%

*Manifestaciones de violencia física* (Tabla IV). Las manifestaciones de violencia física leve “abofeteado o tirado cosas que pudieran herirla” ( $p=0,000$ ) y violencia física grave “golpeado con su puño u otra cosa que pudiera herirla” ( $p=0,006$ ), “pateado, arrastrado o dado una golpiza” ( $p=0,004$ ), “estrangularla a propósito” ( $p=0,010$ ), presentaron diferencias altamente significativas en ambos grupos de mujeres, por lo tanto su presencia, se asocia con las mujeres que presentan violencia física durante el embarazo. La presencia de lesiones como producto de la violencia física tiene diferencias significativas en ambos grupos ( $p=0,048$ ), por lo tanto se relaciona con la presencia de violencia física durante el embarazo por parte de su pareja.

*Factores que se relacionan con la presencia de violencia física durante el embarazo* (Tabla V). Las variables nivel educacional de la pareja en su categoría media completa o menos ( $p=0,047$ ),

condición laboral de la mujer ( $p=0,018$ ), indican que existen diferencias significativas en ambos grupos, por lo tanto influyen en la presencia de violencia física durante el embarazo por parte de su pareja. En cambio las variables estrato socioeconómico ( $p=0,081$ ), apoyo familiar ( $p=0,487$ ), número de hijos ( $p=0,563$ ), situación conyugal ( $p=0,566$ ), deseo del embarazo del último hijo/a en la mujer ( $p=0,416$ ), deseo del embarazo del último hijo/a en la pareja ( $p=0,392$ ) y frecuencia de embriaguez en la pareja ( $p=0,430$ ), indican que no existe diferencia significativa en ambos grupos, por lo tanto no influyen en la presencia de violencia física durante el embarazo en las mujeres en estudio.

La experiencia de violencia física en la mujer antes de los 15 años de edad ( $p=0,301$ ), experiencia de abuso sexual en la mujer antes de los 15 años de edad ( $p=0,255$ ) y antecedentes de golpes en la madre de la mujer, por parte del padre ( $p=0,318$ ), indican que no existen diferencias significativas en ambos grupos, por lo tanto no influyen en la presencia de violencia física durante el embarazo por parte de su pareja (Tabla VI). En cambio la variable “*antecedentes de peleas físicas en la pareja con otros hombres*” ( $p=0,046$ ), indican que existen diferencias significativas en ambos grupos, por lo tanto influye en la presencia de violencia física durante el embarazo por parte de su pareja.

## DISCUSIÓN

**Tabla III**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES QUE FUERON AGREDIDAS FÍSICAMENTE POR SU PAREJA DURANTE EL EMBARAZO, SEGÚN MANIFESTACIONES DE VIOLENCIA PSICOLÓGICA Y SEXUAL, PUNTA ARENAS 2014**

	Con violencia física durante el embarazo	
	n	%
<i>Violencia psicológica</i>	17	100
La ha insultado o la ha hecho sentir mal con Ud. misma	17	100
La ha menospreciado o humillado frente a otras personas	15	88,2
Él ha hecho cosas a propósito para asustarla o intimidarla	15	88,2
La han amenazado con herirla o a alguien que usted le importa	12	70,6
	n	%
<i>Violencia sexual</i>	12	70,6
La han forzado físicamente a tener relaciones sexuales cuando usted no lo deseaba	10	54,4
Quiso que usted tuviera relaciones sexuales cuando usted no lo deseaba y usted lo hizo porque tenía miedo a lo que él le pudiera hacer	12	70,6
La forzó alguna vez a realizar algún acto sexual que usted encontró humillante	5	29,4

**Tabla IV**  
**MANIFESTACIONES DE VIOLENCIA FÍSICA LEVE Y GRAVE QUE SE ASOCIAN**  
**CON LA PRESENCIA DE VIOLENCIA FÍSICA DURANTE EL EMBARAZO**

Manifestaciones	Sin violencia física durante el embarazo		Con violencia física durante el embarazo		Estadígrafo	Valor p
	n	%	n	%		
<i>Violencia física leve</i>						
Abofeteado o tirado cosas que pudieran herirla					11,343a	0,000***
Si	23	54,8	17	100,0		
No	19	45,2	0	0,0		
<i>Violencia física grave</i>						
Golpeado con su puño o con alguna otra cosa que pudiera herirla					7,438a	0,006**
Si	21	50,0	15	88,2		
No	21	50,0	2	11,8		
<i>Pateado, arrastrado o dado una golpiza</i>						
Si	12	28,6	12	70,6	8,854a	0,004**
No	30	71,4	5	29,4		
<i>Estrangularla a propósito</i>						
Si	14	33,3	12	70,6	6,814a	0,010*
No	28	66,7	5	29,4		
<i>Lesiones como producto de la violencia física</i>						
Si	29	70,7	16	94,1	3,779a	0,048*
No	12	29,3	1	5,9		

a= Chi-cuadrado. Significancia que se expresa en \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

La agresión física durante el embarazo reviste una connotación de gravedad, ya que no solo provoca consecuencias en la salud mental y física de la mujer, sino que también en el hijo que está en gestación. Del grupo de mujeres estudiadas, el 28,8%, declaró haber sido agredida físicamente mientras estaban embarazadas, esta cifra es mayor a los hallazgos encontrados en estudios internacionales (11,12,13-15) y en estudios nacionales (16-19) y menor al estudio de Costa Rica (10) y México (14). El que la prevalencia encontrada haya sido mayor que la mayoría de los estudios, puede deberse a que las mujeres en estudio están adscritas a un programa de violencia lo que puede favorecer las respuestas y reconocimiento de este tipo de violencia.

El perfil de las mujeres que presentaron violencia física durante el embarazo, el mayor porcentaje se encontraba en el grupo de edad entre 15 a 29 años, coincidente con estudios internacionales (10,11-14) y no similar (13-15), y al estudio nacional de la región

de Valdivia (16) y Temuco (17), donde las edades eran mayores a las encontradas. Estas similitudes y diferencias pueden deberse al momento en que se realizan los estudios. La mayoría había completado la enseñanza media, es decir, 12 años de instrucción, similar a estudios internacionales (12-15) y de la región de Valdivia (16) y a diferencia de estudios en Costa Rica (10), Brasil (11,28), donde la situación de violencia se da en mujeres con bajo nivel de escolaridad, es decir, menos de 8 años de instrucción. Esta situación se puede deber a que las mujeres estudiadas tendrían más acceso a información y mayores recursos personales que las han llevado a solicitar ayuda, ya que todas están adscritas a un programa de violencia, sumado a que se encuentran trabajando fuera del hogar, similar al estudio de México (13) y de la región de Valdivia (16) y diferente a los estudios de Costa Rica (10) y México (14).

El trabajar fuera del hogar puede entregar a la

**Tabla V**  
**FACTORES QUE SE RELACIONAN CON LA PRESENCIA DE VIOLENCIA FÍSICA**  
**DURANTE EL EMBARAZO**

Variable	Sin violencia física durante el embarazo		Con violencia física durante el embarazo		Estadígrafo	Valor p
	n	%	n	%		
Estrato socioeconómico					2,849a	0,081
Bajo, Muy-bajo	25	59,5	6	35,3		
Apoyo familiar					0,104a	0,487
Si	29	69,0	11	64,7		
No	13	31,0	6	35,3		
Número de hijos					0,067b	0,563
Un hijo	2	11,8	4	9,5		
Dos hijos o más	15	88,2	38	90,5		
Situación conyugal					1,416b	0,566
Conviviente	16	38,1	9	52,9		
Casada	25	59,5	8	47,1		
Separada/pololo	1	2,4	0	0,0		
Nivel educacional en la pareja					4,417a	0,047*
Educación media o menos	32	78,0	17	100		
Educación superior incompleta o completa	9	22,0	0	0,0		
Deseo del embarazo del último hijo/a en la mujer					2,871b	0,416
Quedar embarazada en ese momento	20	48,8	6	35,3		
Hubiera querido esperar	6	14,6	1	5,9		
No quería hijos	14	34,2	9	52,9		
Le daba lo mismo	1	2,4	1	5,9		
Deseo del embarazo del último hijo/a en la pareja					3,049b	0,392
Quedar embarazada en ese momento	18	47,4	5	33,3		
Hubiera querido esperar	6	15,8	1	6,7		
No quería hijos	10	26,3	5	33,3		
Le daba lo mismo	4	10,5	4	26,7		
Frecuencia de embriaguez en la pareja					1850a	0,430
Raramente	16	38,1	4	23,5		
De vez en cuando	7	16,7	2	11,8		
Frecuentemente	19	45,2	11	64,7		
Condición laboral de la mujer					9,101b	0,018*
Trabajo remunerado fuera del hogar	21	50,0	10	58,8		
Trabajo remunerado en el hogar	2	4,8	5	29,4		
Trabajo remunerado esporádico	4	9,5	0	0,0		
Sin actividad laboral/estudia	15	35,7	2	11,8		

a=Chi-cuadrado. b=Test exacto de Fisher. Significancia que se expresa en \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabla VI**  
**FACTORES DE EXPERIENCIAS PREVIAS DE VIOLENCIA QUE SE RELACIONAN**  
**CON LA PRESENCIA DE VIOLENCIA FÍSICA DURANTE EL EMBARAZO**

Variable	Sin violencia física durante el embarazo		Con violencia física durante el embarazo		Estadígrafo	Valor p
	n	%	n	%		
Peleas físicas de la pareja con otros hombres					3,952a	0,046*
Si	13	31,0	10	58,8		
No	29	69,0	7	41,2		
Experiencia de violencia física en la mujer antes de los 15 años					0,655a	0,301
Si	15	35,7	8	47,1		
No	27	64,3	9	52,9		
Experiencia de abuso sexual en la mujer antes de los 15 años					0,920a	0,255
Si	18	42,9	5	29,4		
No	24	57,1	12	70,6		
Antecedentes de golpes en la madre de la mujer, por parte del padre					0,948a	0,318
Si	19	70,4	7	87,5		
No	8	29,6	1	12,5		

a=Chi-cuadrado. Significancia que se expresa en \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

mujer, autonomía económica y mayores recursos personales para solicitar en este caso ayuda, pero también puede ser detonante de situaciones de violencia por parte de la pareja, al ver que está perdiendo el control de la mujer, al tener ella mayor independencia, tanto en lo económico como en la toma de decisiones. Esto probablemente también se relaciona con el mayor porcentaje de mujeres que presenta un nivel socioeconómico medio, medio-bajo, similar al estudio de Perú (15) y de Valdivia (16).

El mayor porcentaje de las mujeres se encontraba conviviendo, similar a la región de Valdivia (16) y diferente al estudio mexicano (14). Esta situación probablemente se presentó, ya que las mujeres son mayoritariamente jóvenes y estas más bien optan por una relación de convivencia antes de establecer relaciones más formales, como el matrimonio, pudiendo decidir cesar la relación sin mayores trámites legales.

La mayoría de las mujeres tiene dos o más hijos, similar al estudio de Brasil (11). El hecho de tener dos o más hijos, puede aumentar la dependencia

económica de la mujer y los conflictos entre la pareja, y traer dificultades en cuanto a la posibilidad de salir de la situación en donde puede además existir poco apoyo social para el cuidado de los niños, soportando de esta manera la situación de violencia durante el embarazo (29).

El 94,1% de los hijos han estado presentes en los episodios de violencia, cifra mucho mayor que estudios de las regiones de Coquimbo (24), Metropolitana y Araucanía (30) y Aysén (31), donde los porcentajes oscilaban entre el 61,5% y 67,5%, y menor que la región de los Lagos (18), donde alcanzo un 95% de presencia de los hijos en las situaciones de violencia. Estos hallazgos son alarmantes, ya que estudios (32), han demostrado que disminuyen su sensibilidad interpersonal, es decir pierden la capacidad de comprender las situaciones sociales y los pensamientos de las personas que intervienen en dichas situaciones en comparación con niños que no han estado expuestos a situaciones de violencia materna, además se asocia con conductas de alto riesgo, como la práctica del sexo no seguro en etapas

posteriores de la vida.

En relación a las características de la violencia física durante el embarazo, se puede destacar que esta agresión había sido perpetrada en un alto porcentaje por el padre del hijo que estaba esperando, siendo similar a estudios internacionales (10-13) y nacional de la región de los Lagos (18). El 82% de estas mujeres había sido golpeada por su pareja antes de estar embarazada, esto concuerda con estudios mencionados anteriormente y principalmente con el estudio de México (13), donde la probabilidad de presentar violencia durante el embarazo es 4,5 veces más en mujeres con experiencias previas de violencia en la relación de pareja. El que la violencia en contra de la mujer también se produzca durante el embarazo, puede darnos cuenta que el patrón de conducta violenta en la pareja es permanente y que no cesa incluso en una situación de riesgo en la mujer, como en este caso es el embarazo. En más de la mitad de las mujeres los golpes o patadas fueron en el abdomen, lo que aumenta el riesgo de complicaciones en la mujer y el hijo. Sin duda este tipo de violencia adquiere una connotación especial por la gravedad a la que está expuesta la mujer, la que se asocia con abortos, muerte fetal, parto prematuro, muerte y lesiones fetales del recién nacido (12).

La totalidad de las mujeres estudiadas, que presentaban violencia física durante el embarazo, presentaron en algún momento de la relación, violencia psicológica, física leve y grave, esto no es comparable con estudios internacionales o nacionales, donde no se especifica el momento de ocurrida la situación violenta y tampoco las manifestaciones presentes. Sin embargo el tipo de violencia que adquiere siempre el mayor porcentaje, es la de tipo psicológico, seguido por la física y por último la sexual. Si es preocupante que al comparar estos resultados con las mujeres del estudio que no presentaron violencia física durante el embarazo, los porcentajes son alarmantes, principalmente cuando la presencia de violencia física grave, está presente en el 100% de las mujeres. Sumado a esto, podemos decir que 4 de las 5 manifestaciones de violencia física grave, se relacionan significativamente con la presencia de violencia física durante el embarazo, al igual que la presencia de lesiones producto del acto violento. Esto adquiere gran relevancia y preocupación, si tenemos en consideración que el femicidio es la forma más extrema de violencia contra las mujeres. En el año 2013, en Chile, se cometieron 40 femicidios y al mes de junio de 2014 ya van 20 y donde probablemente, en dos de ellos, la mujer

se encontraba embarazada (33). El penúltimo femicidio, se produjo en la ciudad de Punta Arenas, lugar del estudio, la víctima tenía 24 años y con una denuncia anterior por violencia. Estas situaciones extremas en este tipo de violencia, nos confirma que es responsabilidad de todas las personas que trabajamos en salud de detectar en forma precoz la violencia en contra de la mujer por parte de su pareja.

La violencia sexual también estuvo presente en las mujeres que presentaron violencia física durante el embarazo, alcanzando el 70,6%, cifra mucho mayor al estudio de Costa Rica (10) y México (13). El hecho de que las mujeres pertenezcan a un programa de violencia, facilita el reconocimiento de manifestaciones de violencia psicológica, que en muchas ocasiones se consideran normales como parte de la relación de pareja, a esta situación, puede deberse el alto porcentaje en este tipo de violencia en las mujeres en estudio.

Los factores que se relacionaron con la presencia de violencia física durante el embarazo en este grupo de mujeres fueron: educación media o menos de la pareja, trabajo remunerado de la mujer en el hogar, participación de la pareja en peleas físicas con otro hombre y presencia de manifestaciones de violencia física leve y grave y lesiones producto de la violencia. Estos resultados no son comparables con estudios internacionales, ya que estos indagaron la relación de factores en el momento que las mujeres estaban embarazadas y viviendo la situación de violencia, a diferencia del momento en que se obtuvieron los datos en este estudio. Si es comparable con el estudio de Temuco (17), siendo diferentes los factores que resultaron relacionados, estos fueron existencia de violencia entre los padres, bajo nivel de escolaridad, carencia de empleo remunerado, consumo de alcohol y falta de redes de apoyo familiar. Esta situación se puede deber a que la población estudiada fue muy diferente, ya que en el estudio de Temuco fue una comunidad de nivel socioeconómico medio-bajo, situación que puede condicionar otros factores como nivel educacional, condición laboral, acceso a mayor información y mayores recursos personales, entre otros.

## CONCLUSIONES

Este estudio proporciona los primeros resultados en mujeres que presentaron violencia física durante el embarazo y que se encuentran adscritas a los programas de violencia en la ciudad de Punta Arenas, en relación a perfil, prevalencia y tipos de violencia. Se encontró una prevalencia

mayor a estudios internacionales y nacionales. Los factores que se relacionaron a la presencia de violencia física durante el embarazo fueron: educación media o menos de la pareja, trabajo remunerado de la mujer en el hogar, participación de la pareja en peleas físicas con otro hombre, presencia de manifestaciones de violencia física leve y grave y lesiones producto de la violencia. Los hallazgos obtenidos nos permiten visibilizar el fenómeno de la violencia física durante el embarazo en la comuna de Punta Arenas y la importancia de identificar precozmente a las mujeres embarazadas con mayor riesgo, con la finalidad de ofrecer una intervención oportuna, minimizando los efectos negativos en la mujer y la repercusión que esto podría tener en sus hijos.

## REFERENCIAS

- Organización de Naciones Unidas. Declaración sobre la eliminación de la violencia contra las mujeres (Res. AG/48/104). Nueva York: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer. Adoptada y abierta a la firma y ratificación, o adhesión, por la Asamblea General en su resolución 34/180, de 18 de diciembre de 1979. Entrada en vigor: 3 de septiembre de 1981, de conformidad con el artículo 27. Disponible en: [http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/\(Symbol\)/3c3559ce607fb470c1256a3300549df2?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/(Symbol)/3c3559ce607fb470c1256a3300549df2?Opendocument)
- Ministerio de Salud de Chile. Política de Equidad de Género en Salud. Santiago 16 de febrero de 2010, Exento N°12.
- Ministerio de Salud de Chile. Política de Salud en Violencia de Género. Santiago 16 de mayo de 2008, Exenta, N° 276.
- Collado Peña SP, Villanueva Egan LA. Relación entre la violencia doméstica durante el embarazo y el riesgo de bajo peso en el recién nacido. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:259-67.
- Watts C, Keogh E, Ndlovu M, Kwaramba R. Withholding of sex and forced sex: dimensions of violence against Zimbabwean women. *Reprod Health Matters* 1998;6:57-65.
- Gazmararian JA, Lazorick S, Spitz AM, Ballard TJ, Saltzman LE, Marks JS. Prevalence of violence against pregnant women. *JAMA* 1996;275:1915-20.
- Moraes CL, Reichenheim ME. La violencia doméstica durante el embarazo, en Río de Janeiro, Brasil. *Int J Obstet Gynaecol* 2002;79:269-77.
- Audi CA, Segall-Corrêa AM, Santiago SM, Andrade M da G, Pérez-Escamila R. La violencia contra las mujeres embarazadas: prevalencia y factores asociados. *Rev Saúde Pública*. 2008;42:877-85.
- Núñez-Rivas H, Monge-Rojas R, Gríos-Dávila C, Elizondo-Ureña AM, Rojas-Chavarrá A. La violencia física, psicológica y sexual durante el embarazo: riesgo reproductivo predictor de bajo peso al nacer en Costa Rica. *Rev Panam Salud Pública* 2003;14:75-83.
- Collado S, Villanueva LA. Violencia familiar: una aproximación desde la ginecología y obstetricia. *Rev Gineco IObstet Mex* 2005;73:250-60.
- Castro R, Ruiz A. Prevalencia y severidad de la violencia contra las mujeres embarazadas. *Rev Saúde Pública* 2004;38:62-70.
- Cuevas S, Blanco C, Juárez C, Palma O, Valdez-Santiago R. Violencia y embarazo en usuarias del sector salud en estados de alta marginación en México. *Rev Salud Pública México* 2006;48:239-49.
- Doubova S, Pámanes-Gonzalez V, Billings D, Torres-Arreola L. Violencia de pareja en mujeres embarazadas en la ciudad de México. *Rev Saúde Pública* 2007;41: 52-90.
- Saravia JC, Mejía M, Becerra S, Palomino A. Violencia física contra la mujer durante el embarazo: prevalencia y factores asociados. *Rev Peru Epidemiol* 2012;16:84-90.
- Arcos E, Molina I, Repossi A, Uarac M, Ritter P, Arias L. Violencia doméstica y sexualidad. *Rev Méd Chile* 1999;127:1329-38.
- Vizcarra L María Beatriz, Cortés M Julia, Bustos M Luis, Alarcón E Marina, Muñoz N Sergio. Violencia conyugal en la ciudad de Temuco: Un estudio de prevalencia y factores asociados. *Rev Méd Chile* 2001;129:1405-12.
- Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM). Documento de trabajo N°106 Detección y Análisis de la Prevalencia de la Violencia Intrafamiliar en la Región de los Lagos. Santiago: Depto de Estudios y Capacitación; 2009.
- Bohle X. Magnitud y características de la violencia doméstica en las mujeres embarazadas, atendidas en el servicio de obstetricia y ginecología del Hospital Clínico Regional de Valdivia [Tesis de grado de Licenciado en Obstetricia y Puericultura]. Valdivia, Chile. Universidad Austral de Chile; 2008.
- Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World Report on Violence and Health. Ginebra. Organización Mundial de la Salud (OMS). Publicación Científica y Técnica N°588. 2002.
- Corporación Municipal de Punta Arenas. Dpto de Estadística. Disponible en: <http://www.cormupa.cl/cormupa/consultorios.php>. Acceso: 2 de diciembre de 2013.
- Ruiz A. Coordinadora de la Unidad Regional de Prevención de la Violencia Intrafamiliar contra la mujer. SERNAM, región de Magallanes y Antártica Chilena.
- Organización Mundial de la Salud. Estudio Multipaís de la OMS sobre salud de la mujer y experiencias de la vida. Cuestionario Final, versión 10. Ginebra: Departamento de Género, Mujer y Salud Familiar y Comunitaria OMS. 2005.
- Ruz M, Larraín S, Madrid A, Fernández M. Detección y análisis de la prevalencia de la violencia intrafamiliar en la Región de Coquimbo. Coquimbo: Dirección de Estudios Sociológicos de la Pontificia Universidad Católica y SERNAM; 2004.
- Emanuel E, Wendler D, Killen J, Grady C. What makes clinical research in developing countries ethical? The

- bench mark of ethical research. *Perspective J Infect Dis* 2004;189:930-7.
26. World Health Organization. *Putting Women's Safety First: Ethical and Safety Recommendations for Research on Domestic Violence Against Women*. Geneva: Global Programme on Evidence for Health Policy, World Health Organization; 1999.
  27. Arratia A. Aspectos éticos vulnerados en situaciones de violencia: su importancia en la formación de enfermería. *Invest Educ Enferm* 2005;23:104-16.
  28. Fernández E, Granado S, Lázaro M, Wernersbach L. Los factores asociados con la agresión física en las mujeres embarazadas y los resultados adversos para el recién nacido. *J Pediatr* 2013;1:83-90.
  29. Meloni E, Castro G, Manoel dos Santos A. Factores asociados a la violencia física por pareja íntima en usuarias de los servicios de salud. *Rev Saude Pública* 2011;45:730-7.
  30. Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM). Documento de trabajo N°121. Detección y Análisis de la Prevalencia de la Violencia Intrafamiliar en la Región Metropolitana y La Araucanía. Depto. de Estudios y Capacitación. Santiago. 2009.
  31. Dirección de Estudios Sociológicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (DESUC). Detección y análisis de la Violencia Intrafamiliar en la región de Aysén. Informe Final. Aysén: SERNAM; 2006.
  32. García-Moreno C. *Violencia contra la mujer: género y equidad en la salud*. Harvard Center for Population and Development Studies. Publicación Ocasional N°6. Organización Panamericana de la Salud. 2000.
  33. Servicio Nacional de la Mujer. SERNAM. Femicidios en Chile. Disponible: <http://www.sernam.cl/portal/index.php/femicidios> 2013-2014.
-

## Trabajos Originales

# Perfil lipídico en mujeres embarazadas sanas de tres regiones de Chile\*

Pablo Olmos C.<sup>1</sup>, Manuel Escalona O.<sup>1,a</sup>, Sebastián Illanes L.<sup>2</sup>, Javier Caradeux B.<sup>2</sup>, Gabriel Mardones<sup>4</sup>, Daniela Olivari U.<sup>5</sup>, Leoncio Fuentes V.<sup>6</sup>, Ana Acosta B.<sup>1,a</sup>, Attilio Rigotti R.<sup>1</sup>, Dolores Busso P., PhD<sup>1</sup>, José Santos M., PhD<sup>1</sup>, José Poblete L.<sup>3</sup>, Claudio Vera P-G.<sup>3</sup>, Cristián Belmar J.<sup>3</sup>, Denisse Goldenberg A.<sup>1</sup>, Bárbara Samith C.<sup>b</sup>, Ian Niklitschek L.<sup>c</sup>, Nicolás Mertens F.<sup>c</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición-Diabetes y Metabolismo, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. <sup>3</sup>División de Obstetricia-Ginecología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>4</sup>Hospital Clínico San Borja Arriarán y Hospital del Profesor. <sup>5</sup>Hospital Regional Concepción. <sup>6</sup>Servicio de Obstetricia-Ginecología y Centro de Diagnóstico de la Mujer (CEDIM), Hospital de Talca. Chile.

<sup>a</sup> Tecnólogo-Médico. <sup>b</sup> Nutricionista. <sup>c</sup> Alumnos, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

\*Proyecto de Investigación: FONDECYT N° 1120682

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los lípidos plasmáticos maternos durante el embarazo pueden influir en el crecimiento fetal, particularmente en pacientes con diabetes gestacional; estos lípidos cambian su concentración plasmática materna a lo largo de la gestación. **Objetivo:** Calcular tablas y curvas de lípidos normales según edad gestacional en una población de embarazadas chilenas. **Método:** Se midió el colesterol total (CT), colesterol LDL (LDL-C) triglicéridos (TG), Colesterol-HDL (HDL-C), y ácidos grasos no esterificados (NEFA), en 94 embarazadas sanas y jóvenes (<33 años, edad media de  $27,6 \pm 6,2$  años), con peso pregestacional normal (Índice de Masa Corporal entre 20 y 24,9 Kg/m<sup>2</sup> y medio de  $23,3 \pm 2,0$  Kg/m<sup>2</sup>). Las pacientes provenían de: Hospital Parroquial de San Bernardo, Santiago (n=55), Hospital de Talca (n=2); Hospital del Profesor, Santiago (n=18); Hospital Regional de Concepción (n=9) y Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile (n=10). **Resultados:** Calculamos, para cada uno de los cuatro lípidos, las curvas de percentil 50, percentil 90 y percentil 10, en mg/dL y mmol/l. Los NEFA solo fueron expresados en mmol/l. Incluimos las funciones matemáticas de las curvas de regresión polinomial de los cuatro lípidos con el fin que sean fácilmente reproducibles en otros tamaños. **Conclusiones:** Calculamos las tablas y curvas de lípidos maternos normales a lo largo del embarazo, que sean aplicables a la población de embarazadas chilenas.

**PALABRAS CLAVE:** **Colesterol, triglicéridos, HDL, ácidos grasos, embarazo**

## SUMMARY

**Background:** In normal human pregnancy, maternal lipids can modify the rate of fetal growth, particularly in pregnancies with Gestational Diabetes Mellitus (GDM). These lipids change continuously their serum concentration in the mother along the pregnancy. **Aim:** To calculate tables and curves of normal serum lipids, according to gestational age, in healthy Chilean pregnant women. **Methods:** We measured total cholesterol (CT), LDL-cholesterol (LDL-C), triglycerides (TG), HDL-Cholesterol (HDL-C), and Non-Esterified

Fatty Acids (NEFA) in 94 young and healthy pregnant women (< 33 years, mean age  $27.6 \pm 6.2$  years), with normal pregestational Body Mass Index (BMI, 20.0-24.9 Kg/m<sup>2</sup>, mean value=  $23.3 \pm 2.0$  Kg/m<sup>2</sup>). The women of the study were patients of 5 hospitals: Hospital Parroquial de San Bernardo, Santiago (n=55), Hospital de Talca (n=2); Hospital del Profesor, Santiago (n=18); Hospital Regional de Concepción (n=9) and Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile (n=10). *Results:* For each one of the lipids, we calculated curves of 50th, 90th and 10th percentiles, both in mg/dL and mmol/L (the NEFA were expressed only in mmol/L). The mathematical functions of the curves of polynomial regression of all lipids were included in the manuscript, in order to facilitate their reproduction. *Conclusions:* We calculated tables and curves of normal maternal serum lipids in relation to gestational, in order to make these available for use in the care of Chilean pregnant women.

**KEY WORDS:** *Cholesterol, triglycerides, HDL, fatty acids, pregnancy*

## INTRODUCCIÓN

La incidencia de diabetes mellitus gestacional (DMG) ha aumentado a nivel mundial desde 4% en 1980 a 20% en 2007 (1,2,3). La principal complicación de la DMG es la macrosomía fetal (fetos grandes para edad gestacional, GEG), que constituye un problema tanto para el obstetra como para el neonatólogo. Para el obstetra, las consecuencias son trabajo de parto prolongado, cesárea, hemorragia postparto y laceraciones vaginales (4). Para el neonatólogo, los efectos adversos incluyen fractura de clavícula, lesiones del plexo braquial, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, dificultad respiratoria y miocardiopatía hipertrófica (5,6).

El año 2012, demostramos que la tasa de recién nacidos GEG fue de 18%, en 251 embarazadas con DMG a pesar de un óptimo control glicémico (7). Al clasificar las madres en dos grupos según su peso pregestacional, las tasas de GEG fueron de 10% para el grupo sin sobrepeso y de 25% para las madres con sobrepeso pregestacional, a pesar que ambos grupos presentaban parámetros similares de buen control glicémico. Estos hallazgos nos demostraron que puede haber macrosomía aunque exista un adecuado control glicémico, y esto es más prevalente en el grupo de madres con sobrepeso.

En este contexto, diferentes tipos de evidencia apuntan hacia los lípidos, particularmente los triglicéridos (Figura 1), como posibles responsables del excesivo crecimiento fetal en embarazadas con DMG y sobrepeso que tienen un control glicémico óptimo (8). En otras palabras, cabe asumir que en el futuro próximo habrá un renovado interés en medir la relación entre lípidos en el suero materno y crecimiento fetal, no solo en DMG sino que en embarazadas con sobrepeso u obesidad pregestacional. Ahora bien, los lípidos en el suero materno son al menos cinco: colesterol total (CT), colesterol LDL (LDL-C), triglicéridos (TG), Colesterol-HDL

(HDL-C), y ácidos grasos no esterificados (NEFA por sus siglas en inglés, o ácidos grasos libres), y todos ellos varían considerablemente según la edad gestacional, de modo que durante el embarazo no podemos usar un solo rango como normal para cada uno de ellos. De allí entonces la necesidad de generar tablas y gráficos de percentiles normales de lípidos séricos maternos según edad gestacional en población embarazada sana y sin sobrepeso, y en lo posible, con población del país obtenida de varios centros asistenciales en más de una región geográfica.

El objetivo de esta investigación es exponer los resultados que con la cooperación de cinco Servicios de Obstetricia y Ginecología de tres regiones del país, logramos reunir para calcular las tablas y gráficos de lípidos maternos normales a lo largo del embarazo.

## PACIENTES Y MÉTODO

Las pacientes (Tabla I) fueron 94 embarazadas sanas, jóvenes (rango: 20-33 años, edad media de  $27,6 \pm 6,2$  años), con Índice de Masa Corporal (IMC) normal pregestacional (20-24,9 Kg/m<sup>2</sup>). La media aritmética de IMC pregestacional fue de  $23,3 \pm 2,0$  Kg/m<sup>2</sup>. Las pacientes provenían de Hospital Parroquial de San Bernardo (n= 55), Hospital de Talca (n=2), Hospital del Profesor (n=18), Hospital Regional de Concepción (n=9) y Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile (n=10).

Todas las pacientes fueron reclutadas bajo consentimiento informado, de acuerdo con las normas del comité de ética de cada una de las instituciones, y cumpliendo con todos los postulados de la Declaración de Helsinki.

Cada muestra de sangre fue obtenida en la mañana, luego de un ayuno nocturno de 12 horas. Una vez separado el suero, dos alícuotas fueron enviadas a los laboratorios y conservadas en refrigerador a -80°C hasta su posterior análisis.

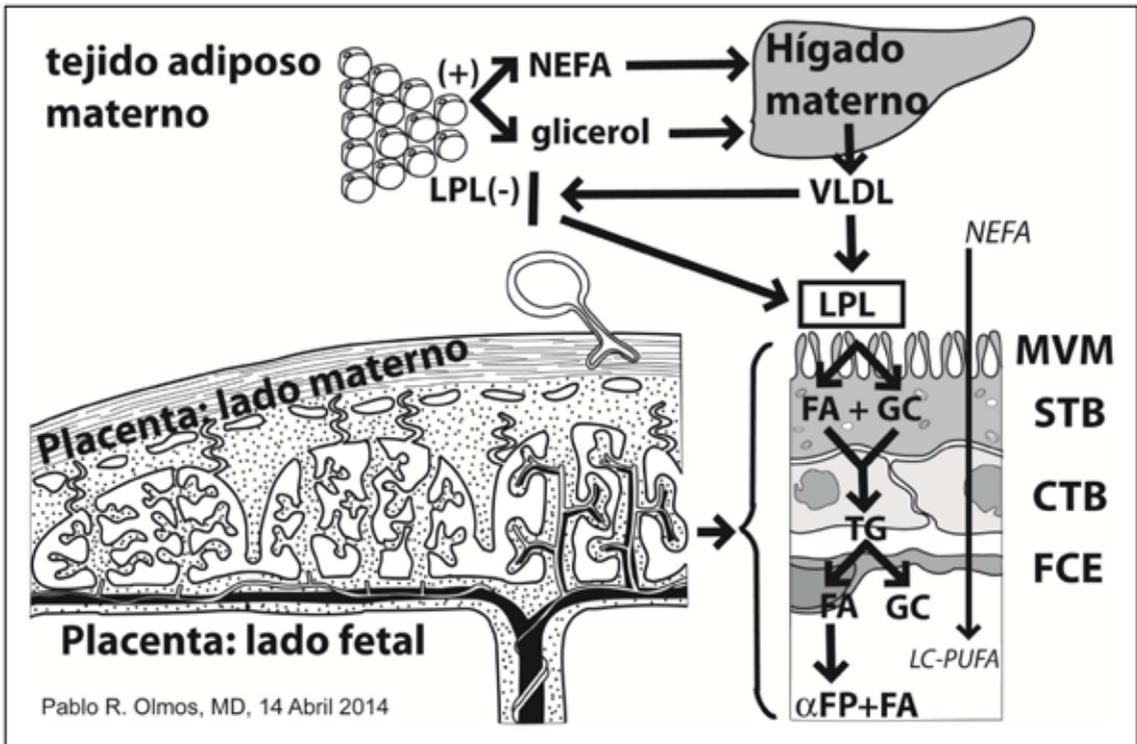


Figura 1. Transporte transplacentario de triglicéridos en un embarazo normal. NEFA= Non-Esterified Fatty Acids (Acidos Grasos No Esterificados); LPL= Lipoprotein-Lipase (Lipasa Lipoproteica Hormona-Sensible); VLDL= Very Low Density Lipoprotein (Lipoproteína de muy baja densidad); FA= Fatty Acid (acido graso); GC= glicerol; TG= triglicérido; α FP+FA= ácido graso transportado por la alfa-fetoproteína. LC-PUFA= lecithyn-polyunsaturated fatty acids (ácidos grasos poli-insaturados unidos a la lecitina). MVM= Membrana Velloso Materna. STB= Sincisio-Trofoblasto. CTB= Cito-Trofoblasto. FCE= Endotelio Capilar Fetal (12-15).

**Tabla I**  
**CARACTERÍSTICAS DE LAS 94 EMBARAZADAS CHILENAS SANAS**  
**EN LAS QUE SE EFECTUÓ EL ESTUDIO**

Procedencia	n	Edad gestacional (semanas)	Edad cronológica (años)	IMC pregestacional (Kg / m2)
Hospital Parroquial de San Bernardo	55	21,6 ± 8,9	27,1 ± 5,9	22,4 ± 1,2
Hospital de Talca	2	11,0 ± 2,8	27,0 ± 4,4	22,4 ± 1,8
Hospital del Profesor	18	24,3 ± 11,2	25,8 ± 6,7	24,8 ± 2,3
Hospital Regional de Concepción	9	24,3 ± 6,4	30,2 ± 6,5	24,0 ± 1,0
Hospital Universidad Católica	10	18,9 ± 8,4	31,5 ± 1,8	24,8 ± 3,2
Totales	94	21,9 ± 9,2	27,6 ± 6,2	23,3 ± 2,0

El perfil lipídico, que incluye colesterol total (CT), colesterol LDL (LDL-C), triglicéridos (TG), Colesterol-HDL (HDL-C), fue medido con el mismo sistema en los cinco centros hospitalarios. Se utilizó muestras de suero, usando un ensayo enzimático-colorimétrico usando reactivos HUMAN (*Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH*, Alemania), en autoanalizador HumaStar 80 de la misma empresa.

Los ácidos grasos no esterificados (NEFA por sus siglas en inglés, o ácidos grasos libres), fueron medidos en las muestras de suero provenientes del Hospital Parroquial de San Bernardo (n=55). Se utilizaron muestras de suero, usando un ensayo colorimétrico mediante el kit NEFA Randox (Randox Laboratories Ltd., United Kingdom) procesados también en el autoanalizador HumaStar80 (*Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH*, Alemania).

Tanto los datos clínicos como los resultados de perfil lipídico y ácidos grasos libres fueron ordenados en una base de datos SPSS (*PASW Statistics 18, Release 18.0.0, Julio 30th, 2009. WinWrap-Basic, © 1993-2007, Polar Engineering and Consulting, USA*). Los valores de perfil lipídico fueron guardados tanto en unidades de miligramos por decilitro (mg/dL) como de milimoles por litro (mmol/l). Los valores de ácidos grasos libres fueron archivados solamente en mmol/l.

Se obtuvieron muestras para las semanas 9, 11, 13, 22, 24, 27, 33, 35 y 38. El número de muestras para cada semana fueron, respectivamente: 9, 15, 9, 21, 8, 6, 19, 4 y 3. Para cada una de las semanas mencionadas, se calculó la media y la

desviación estándar ( $\pm$ DE). El percentil 90 (P-90) se calculó sumando a la media la desviación estándar multiplicada por 1,282. El percentil 10 (P-10) se calculó restando a la media la desviación estándar multiplicada por 1,282.

Una vez obtenidos las medias, DE, P-90 y P-10, aplicamos un segundo programa computacional, Prism-6 For Windows, Versión 6.04-Trial (© 1992-2014 GraphPad Software Inc., USA). Para cada uno de los lípidos y para los ácidos grasos libres, obtuvimos las curvas de regresión polinomial de segundo orden de medias, DE, P-90 y P-10, las que fueron impresas en gráficos cuyo eje X (abscisa) era las semanas de embarazo. Además, presentamos en una tabla las ecuaciones de las funciones polinomiales, tanto en mg/dL como en mmol/l, con el fin que estas curvas puedan ser impresas por otros autores e investigadores en forma precisa y con el tamaño que ellos consideren adecuado a sus propósitos.

## RESULTADOS

La Tabla II muestra el colesterol total materno, con sus valores medios, DE, P-90 y P-10, expresados tanto en mg/dL como en mmol/l. La Tabla III muestra, para el colesterol total materno, las ecuaciones de regresión polinomial de segundo orden de los percentiles (50, 90 y 10). La Figura 2, muestra los percentiles P-50, P-90 y P-10 de colesterol total materno, calculados a partir de las ecuaciones polinomiales de la Tabla II.

**Tabla II**  
**COLESTEROL TOTAL MATERNO EN 94 MADRES EMBARAZADAS SANAS PROVENIENTES DE CINCO HOSPITALES EN TRES REGIONES DE CHILE, CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

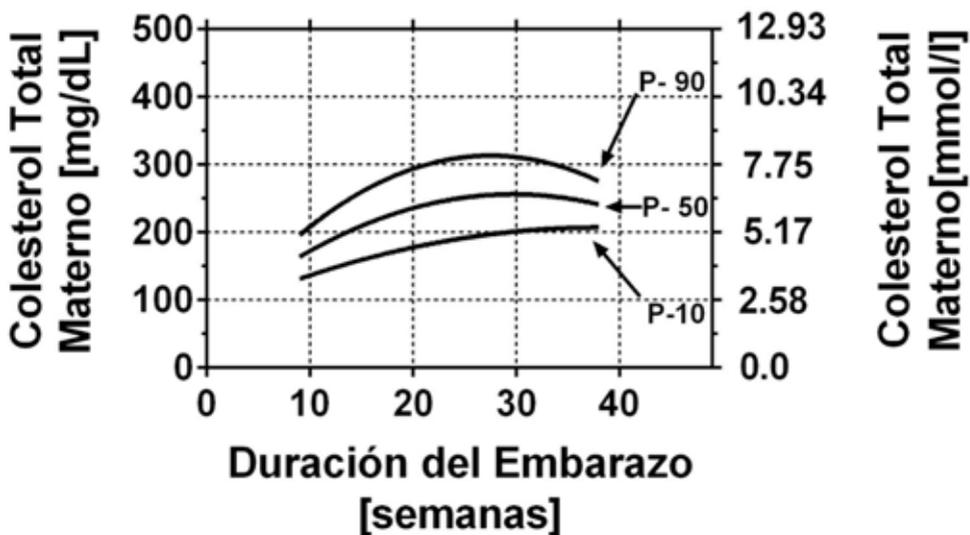
Se	n	CT media mg/dl	CT $\pm$ DE mg/dl	CT P-90 mg/dl	CT P-10 mg/dl	CT media mmol/l	CT $\pm$ DE mmol/l	CT P-90 mmol/l	CT P-10 mmol/l
9	9	153,40	24,89	185,31	121,49	3,97	0,64	4,79	3,14
11	15	198,66	32,80	240,71	156,61	5,14	0,85	6,22	4,05
13	9	189,10	33,90	232,56	145,64	4,89	0,88	6,01	3,77
22	21	254,20	48,08	315,84	192,56	6,57	1,24	8,17	4,98
24	8	237,18	43,50	292,95	181,41	6,13	1,12	7,58	4,69
27	6	249,20	40,22	300,76	197,64	6,44	1,04	7,78	5,11
33	19	265,55	60,74	343,42	187,68	6,87	1,57	8,88	4,85
35	4	246,75	17,65	269,38	224,12	6,38	0,46	6,97	5,80
38	3	239,33	27,15	274,14	204,52	6,19	0,70	7,09	5,29

Se=semanas de embarazo. n=número de pacientes. CT=colesterol total. Media=media aritmética (percentil 50). DE=desviación estándar. P-90=percentil 90 (media + [1,282 x DE]). P-10=percentil 10 (media - [1,282 x DE]).

**Tabla III**  
**COLESTEROL TOTAL MATERNO: ECUACIONES DE REGRESIÓN POLINOMIAL DE SEGUNDO ORDEN PARA LOS PERCENTILES (50, 90 Y 10), QUE PERMITIERON CONSTRUIR EL GRÁFICO DE LA FIGURA 2, CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

	Ecuación polinomial de segundo orden	Ecuación N°
Percentil 50 (mg/dL)	$Y = 65,66 + (12,84 X) - (0,2163 X^2)$	1
Percentil 90 (mg/dL)	$Y = 54,16 + (18,85 X) - (0,3428 X^2)$	2
Percentil 10 (mg/dL)	$Y = 77,15 + (6,834 X) - (0,08982 X^2)$	3
Percentil 50 (mmol/l)	$Y = 1,71 + (0,3307 X) - (0,005565 X^2)$	4
Percentil 90 (mmol/l)	$Y = 1,38 + (0,4885 X) - (0,008884 X^2)$	5
Percentil 10 (mmol/l)	$Y = 1,99 + (0,1765 X) - (0,002317 X^2)$	6

Y=colesterol total (en mg/dL para ecuaciones 1, 2, 3 y en mmol/L para ecuaciones 4, 5, 6). X=semana de embarazo.



*Figura 2.* Colesterol total en el suero materno durante el embarazo. Percentil 50 (P-50), Percentil 90 (P-90) y Percentil 10 (P-10) calculados a partir de mujeres embarazadas sanas chilenas con IMC normal pregestacional. Valores de Colesterol Total expresados tanto en mg/dL (eje Y, a izquierda) como en mmol/l (eje Y, a derecha).

La Tabla IV muestra el colesterol LDL materno, con sus valores medios, DE, P-90 y P-10, expresados tanto en mg/dL como en mmol/l. La Tabla V muestra, para el colesterol LDL materno, las ecuaciones de regresión polinomial de segundo orden de los percentiles (50, 90 y 10). La Figura 3, muestra los percentiles P-50, P-90 y P-10 de colesterol total materno, calculados a partir de las ecuaciones polinomiales de la Tabla V.

La Tabla VI muestra los triglicéridos maternos, con sus valores medios, DE, P-90 y P-10, expresados tanto en mg/dL como en mmol/l. La Tabla VII muestra, para los triglicéridos maternos, las ecuaciones de regresión polinomial de segundo orden de los percentiles (50, 90 y 10). La Figura 4, muestra los percentiles P-50, P-90 y P-10 de triglicéridos maternos, calculados a partir de las ecuaciones polinomiales de la Tabla VII.

**Tabla IV**  
**COLESTEROL LDL MATERNO EN 94 MADRES EMBARAZADAS SANAS PROVENIENTES DE CINCO HOSPITALES EN TRES REGIONES DE CHILE, CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

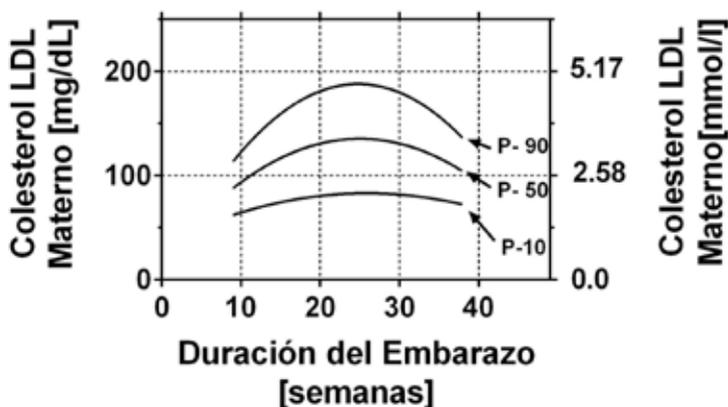
Se	n	LDL-C media mg/dl	LDL-C ±DE mg/dl	LDL-C P-90 mg/dl	LDL-C P-10 mg/dl	LDL-C media mmol/l	LDL-C ±DE mmol/l	LDL-C P-90 mmol/l	LDL-C P-10 mmol/l
9	9	87,00	23,20	116,74	57,26	2,25	0,60	3,02	1,48
11	15	103,97	30,50	143,07	64,87	2,69	0,79	3,70	1,68
13	9	109,00	19,46	133,95	84,05	2,82	0,50	3,46	2,17
22	20	121,53	34,67	165,98	77,08	3,14	0,90	4,29	1,99
24	8	123,02	46,30	182,38	63,66	3,18	1,20	4,72	1,65
27	6	155,30	40,01	206,59	104,01	4,02	1,03	5,34	2,69
33	17	132,38	41,03	184,98	79,78	3,42	1,06	4,78	2,06
35	3	113,86	32,31	155,28	72,44	2,94	0,84	4,02	1,87
38	3	98,46	19,51	123,47	73,45	2,55	0,50	3,19	1,90

Se=semanas de embarazo. n=número de pacientes. LDL-C=colesterol LDL. Media=media aritmética (percentil 50). DE=desviación estándar. P-90=percentil 90 (= media + [1,282 x DE]). P-10=percentil 10 (= media - [1,282 x DE]).

**Tabla V**  
**COLESTEROL LDL MATERNO: ECUACIONES DE REGRESIÓN POLINOMIAL DE SEGUNDO ORDEN PARA LOS PERCENTILES (50, 90 Y 10), QUE PERMITIERON CONSTRUIR EL GRÁFICO DE LA FIGURA 3, CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

	Ecuación Polinomial de segundo orden	Ecuación N°
Percentil 50 (mg/dL)	$Y = 19,34 + (9,296 X) - (0,1859 X^2)$	7
Percentil 90 (mg/dL)	$Y = 4,652 + (14,8 X) - (0,2985 X^2)$	8
Percentil 10 (mg/dL)	$Y = 34,04 + (3,794 X) - (0,07335 X^2)$	9
Percentil 50 (mmol/l)	$Y = 0,5046 + (0,240 X) - (0,0048 X^2)$	10
Percentil 90 (mmol/l)	$Y = 0,120 + (0,3826 X) - (0,007718 X^2)$	11
Percentil 10 (mmol/l)	$Y = 0,8796 + (0,09815 X) - (0,001898 X^2)$	12

Y=colesterol LDL (en mg/dL para ecuaciones 7, 8, 9 y en mmol/L para ecuaciones 10, 11, 12). X=semana de embarazo.



*Figura 3.* Colesterol LDL en el suero materno durante el embarazo. Percentil 50 (P-50), Percentil 90 (P-90) y Percentil 10 (P-10) calculados a partir de mujeres embarazadas sanas chilenas con IMC normal pregestacional. Valores de Colesterol LDL expresados tanto en mg/dL (eje Y, a izquierda) como en mmol/l (eje Y, a derecha).

**Tabla VI**  
**TRIGLICÉRIDOS MATERNOS EN 94 EMBARAZADAS SANAS PROVENIENTES DE CINCO HOSPITALES DE TRES REGIONES DE CHILE, CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

Se	n	TG media mg/dl	TG DE mg/dl	TG P-90 mg/dl	TG P-10 mg/dl	TG Media mmol/l	TG DE mmol/l	TG P-90 mmol/l	TG P-10 mmol/l
9	9	79,00	18,60	102,85	55,15	0,89	0,21	1,16	0,62
11	15	130,30	86,25	240,81	19,79	1,47	0,97	2,72	0,22
13	9	145,45	55,95	217,06	73,74	1,64	0,63	2,45	0,83
22	21	261,65	69,90	351,21	171,99	2,95	0,79	3,97	1,94
24	8	198,20	65,80	282,56	113,84	2,24	0,74	3,19	1,29
27	6	192,20	53,35	260,53	123,87	2,17	0,60	2,94	1,40
33	19	263,70	82,75	369,72	157,68	2,98	0,93	4,17	1,78
35	4	319,50	63,85	401,29	237,71	3,61	0,72	4,53	2,68
38	3	271,00	103,05	403,05	138,95	3,06	1,16	4,55	1,57

Se=semanas de embarazo. n=número de pacientes. TG=triglicéridos maternos. Media=media aritmética (percentil 50). DE=desviación estándar. P-90=percentil 90 (=media + [1,282 x DE]). P-10=percentil 10 (= media - [1,282 x DE]).

**Tabla VII**  
**TRIGLICÉRIDOS MATERNOS: ECUACIONES DE REGRESIÓN POLINOMIAL DE SEGUNDO ORDEN PARA LOS PERCENTILES (50, 90 Y 10), QUE PERMITIERON CONSTRUIR EL GRÁFICO DE LA FIGURA 4 CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

	Ecuación Polinomial de segundo orden	Ecuación N°
Percentil 50 (mg/dL)	$Y = (-4,265) + (12,59 X) - (0,13 X^2)$	13
Percentil 90 (mg/dL)	$Y = 56,43 + (12,78 X) - (0,09922 X^2)$	14
Percentil 10 (mg/dL)	$Y = (-64,97) + (12,40 X) - (0,1608 X^2)$	15
Percentil 50 (mmol/l)	$Y = (-0,05121) + (0,1422 X) - (0,001467 X^2)$	16
Percentil 90 (mmol/l)	$Y = 0,6347 + (0,1446 X) - (0,001129 X^2)$	17
Percentil 10 (mmol/l)	$Y = (-0,7430) + (0,1408 X) - (0,001830 X^2)$	18

Y=triglicéridos (en mg/dL para ecuaciones 13, 14, 15 y en mmol/L para las ecuaciones 16, 17, 18). X=semana de embarazo.

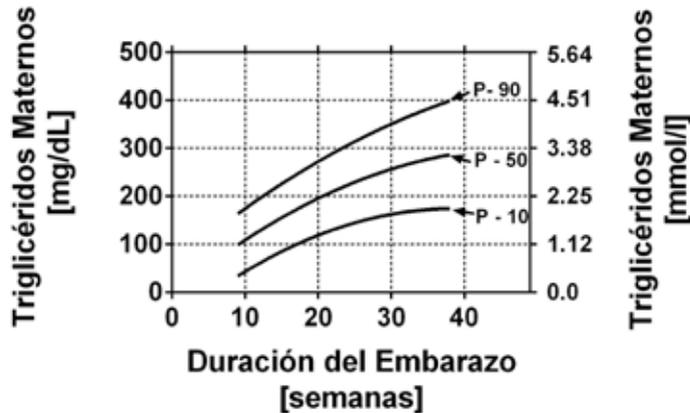


Figura 4: Triglicéridos en el suero materno durante el embarazo. Percentil 50 (P-50), Percentil 90 (P-90) y Percentil 10 (P-10) calculados a partir de mujeres embarazadas sanas chilenas con IMC normal pregestacional. Valores de triglicéridos expresados tanto en mg/dL (eje Y, a izquierda) como en mmol/l (eje Y, a derecha).

La Tabla VIII muestra el colesterol HDL materno, con sus valores medios, DE, P-90 y P-10, expresados tanto en mg/dL como en mmol/l. La Tabla IX muestra, para el colesterol HDL materno, las ecuaciones de regresión polinomial de segundo orden de los percentiles (50, 90 y 10). La Figura 5, muestra los percentiles P-50, P-90 y P-10 de colesterol HDL materno, calculados a partir de las ecuaciones polinomiales de la Tabla IX.

La Tabla X muestra los NEFA maternos, con sus valores medios, DE, P-90 y P-10, expresados en mmol/l. La Tabla XI muestra, para los NEFA maternos, las ecuaciones de regresión polinomial de segundo orden de los percentiles (50, 90 y 10). La Figura 6, muestra los percentiles P-50, P-90 y P-10 de NEFA maternos, calculados a partir de las ecuaciones polinomiales de la Tabla XI.

**Tabla VIII**  
**COLESTEROL-HDL MATERNO EN 94 MADRES EMBARAZADAS SANAS PROVENIENTES DE CINCO HOSPITALES EN TRES REGIONES DE CHILE, CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

Se	n	HDL-C media mg/dl	HDL-C DE mg/dl	HDL-C P-90 mg/dl	HDL-C P-10 mg/dl	HDL-C media mmol/l	HDL-C DE mmol/l	HDL-C P-90 mmol/l	HDL-C P-10 mmol/l
9	9	57,40	19,81	82,80	32,00	1,48	0,51	2,14	0,83
11	15	63,11	13,41	80,30	45,92	1,63	0,35	2,08	1,19
13	9	58,00	13,72	75,59	40,41	1,50	0,35	1,95	1,05
22	21	72,85	7,28	82,18	63,52	1,88	0,19	2,13	1,64
24	8	74,04	16,01	94,56	53,52	1,91	0,41	2,45	1,38
27	6	69,00	21,50	96,56	41,44	1,78	0,56	2,50	1,07
33	19	70,85	15,26	90,41	51,29	1,83	0,39	2,34	1,33
35	4	75,00	8,36	85,72	64,28	1,94	0,22	2,22	1,66
38	3	86,66	21,77	114,57	58,75	2,24	0,56	2,96	1,52

Se=semanas de embarazo. n=número de pacientes. HDL-C=Colesterol-HDL materno. Media=media aritmética (percentil 50). DE=desviación estándar. P-90=percentil 90 (=media + [1,282 x DE]). P-10=percentil 10 (= media - [1,282 x DE]).

**Tabla IX**  
**COLESTEROL-HDL MATERNO: ECUACIONES DE REGRESIÓN POLINOMIAL DE SEGUNDO ORDEN PARA LOS PERCENTILES (50, 90 Y 10), QUE PERMITIERON CONSTRUIR EL GRÁFICO DE LA FIGURA 5 CON VALORES EXPRESADOS TANTO EN MG/DL COMO EN MMOL/L**

	Ecuación Polinomial de segundo orden	Ecuación N°
Percentil 50 ( mg/dL)	$Y= 52,42 + (0,6989 X) + (0,001181 X^2)$	19
Percentil 90 (mg/dL)	$Y= 81,75 - (0,4002 X) + (0,02565 X^2)$	20
Percentil 10 ( mg/dL)	$Y= 23,09 + (1,798 X) - (0,02329 X^2)$	21
Percentil 50 (mmol/l)	$Y= 1,357 + (0,01758 X) + ([4,241 \times 10^{-5}] X^2)$	22
Percentil 90 (mmol/l)	$Y= 2,103 - (0,009126 X) + (0,0006379 X^2)$	23
Percentil 10 (mmol/l)	$Y= 0,6090 + (0,04543 X) - (0,0005815 X^2)$	24

Y=HDL-C (en mg/dL para ecuaciones 19, 20, 21 y en mmol/L para las ecuaciones 22, 23, 24). X=semana de embarazo.

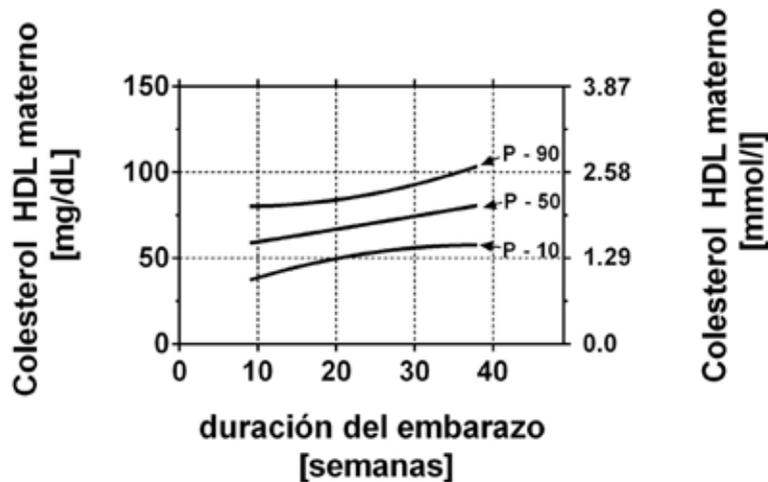


Figura 5. Colesterol HDL en el suero materno durante el embarazo. Percentil 50 (P-50), Percentil 90 (P-90) y Percentil 10 (P-10) calculados a partir de mujeres embarazadas sanas chilenas con IMC normal pregestacional. Valores de Colesterol HDL expresados tanto en mg/dL (eje Y, a izquierda) como en mmol/l (eje Y, a derecha).

**Tabla X**  
**ÁCIDOS GRASOS NO ESTERIFICADOS (NEFA) MATERNOS EN 94 EMBARAZADAS SANAS PROVENIENTES DE CINCO HOSPITALES DE TRES REGIONES DE CHILE, CON VALORES EXPRESADOS SOLAMENTE EN MMOL/L**

Se	n	NEFA Media mmol/l	NEFA DE mmol/l	NEFA P-90 mmol/l	NEFA P-10 mmol/l
9	-				
11	15	0,5720	0,1642	0,7825	0,3615
13	9	0,5413	0,2234	0,8277	0,2549
22	21	0,6371	0,2819	0,9985	0,2757
24	8	0,6655	0,2928	1,0409	0,2901
27	-				
33	19	0,6508	0,2340	0,9508	0,3508
35	4	0,8375	0,2393	1,1443	0,5307
38	-				

Se=semanas de embarazo. n=número de pacientes. NEFA= ácidos grasos no esterificados (ácidos grasos libres) maternos. Media=media aritmética (percentil 50). DE=desviación estándar. P-90=percentil 90 (= media + [1,282 x DE]). P-10=percentil 10 (= media - [1,282 x DE]).

**Tabla XI**  
**ÁCIDOS GRASOS NO ESTERIFICADOS (NEFA) MATERNOS: ECUACIONES DE REGRESIÓN POLINOMIAL DE SEGUNDO ORDEN PARA LOS PERCENTILES (50, 90 Y 10), QUE PERMITIERON CONSTRUIR EL GRÁFICO DE LA FIGURA 6 CON VALORES EXPRESADOS SOLAMENTE EN MMOL/L**

	Ecuación Polinomial de segundo orden	Ecuación N°
Percentil 50 (mmol/l)	$Y = 0,5451 - (0,001147 X) + (0,0002161 X^2)$	25
Percentil 90 (mmol/l)	$Y = 0,4478 + (0,03676 X) - (0,00055 X^2)$	26
Percentil 10 (mmol/l)	$Y = 0,6424 - (0,03905 X) + (0,0009823 X^2)$	27

Y=ácidos grasos no esterificados (NEFA) maternos (expresados solo en mmol/l). X=semana de embarazo

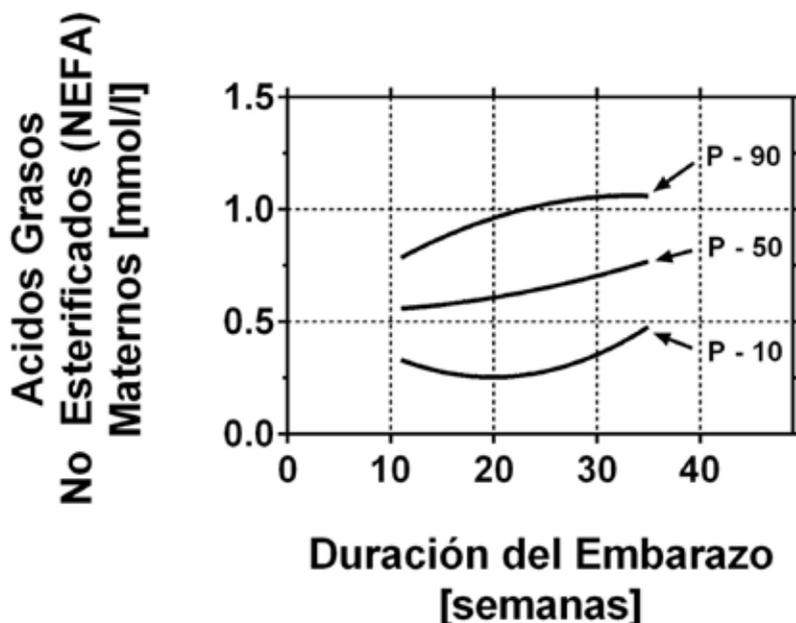


Figura 6. Ácidos grasos no esterificados (NEFA por sus siglas en inglés, o ácidos grasos libres) en el suero materno durante el embarazo. Percentil 50 (P-50), Percentil 90 (P-90) y Percentil 10 (P-10) calculados a partir de mujeres embarazadas sanas chilenas con IMC normal pregestacional. Valores de ácidos grasos no esterificados expresados solamente en mmol/l (eje Y, a izquierda).

## DISCUSIÓN

Con respecto al nivel de colesterol total materno en el embarazo normal, se aceptaba en 2008 que en el momento del parto, éste ha aumentado 25-50% con respecto a su nivel pregestacional (9,10). En nuestras pacientes el colesterol medio aumentó un 35,9% entre las 9 y 38 semanas.

El colesterol es captado por el trofoblasto placentario en forma de lipoproteínas que son internalizadas en forma tanto receptor-dependiente como receptor-independiente. En la primera mitad del embarazo, la concentración fetal de colesterol se correlaciona estrictamente con los niveles maternos, pero esta relación se pierde en el tercer trimestre, cuando el colesterol plasmático fetal disminuye (11).

En general se acepta que los triglicéridos maternos aumentan tres o cuatro veces durante el embarazo normal con respecto a sus valores pregestacionales (9). En nuestras pacientes el valor medio de triglicéridos aumentó 3,4 veces entre la semana 9 y la 38.

Fisiológicamente, el transporte transplacentario de triglicéridos (Figura 1) se incrementa por la hipertrigliceridemia materna fisiológica del embarazo. Esta última condición se debe a dos mecanismos:

disminución del catabolismo de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) maternas, y una lipólisis acelerada en el tejido adiposo. El catabolismo de las VLDL en los tejidos adiposo y muscular maternos está bloqueada parcialmente por la resistencia insulínica fisiológica del embarazo, que reduce la actividad de la lipasa lipoproteica (LPL). Por otro lado, la misma resistencia a la insulina incrementa el flujo de ácidos grasos no esterificados y glicerol hacia el hígado, determinando una mayor síntesis hepática materna de VLDL. El resultado de la hipertrigliceridemia materna es un flujo global incrementado de VLDL hacia la placenta (12-15). Allí, la lipasa lipoproteica placentaria, que está presente en la membrana vellosa materna del sincicio-trofoblasto, hidroliza las moléculas de triglicéridos de las VLDL, transformándolas en ácidos grasos libres y glicerol, los que a su vez son re-esterificados como triglicéridos en el citotrofoblasto. Finalmente, las células del endotelio capilar fetal vuelven a hidrolizar a los triglicéridos, y los ácidos grasos así generados son transportados por la alfa-fetoproteína ( $\alpha$ FP) sanguínea hacia los tejidos fetales.

Se ha reportado que el colesterol-HDL sube en el embarazo normal aproximadamente en 30% en comparación con mujeres no embarazadas, producto de mayor síntesis estimulada por los estrógenos

placentarios (16,10). En nuestras pacientes el colesterol-HDL medio aumentó un 33,7% entre la semana 9 y la 38.

Los ácidos grasos libres (NEFA) aumentan hasta un 47% a lo largo del embarazo en mujeres sanas, debido a una tasa mayor de lipólisis, particularmente en el tercer trimestre (17,18,19). En nuestras pacientes, el nivel medio de ácidos grasos libres aumentó un 31,7% entre la semana 11 y la 35. La mayor dispersión de datos ocurrió en el segundo trimestre.

Desde 1984 (20) y al menos hasta el año 2008 la elevación de lípidos maternos observada durante el embarazo aún en ausencia de diabetes gestacional o pregestacional se hacía llamar "Lipemia Gestacional", y solamente se le asignaba importancia como posible predictor de dislipidemia y riesgo cardiovascular en la madre y la descendencia, años después del parto (10). Fue precisamente a comienzos de la década de 1980 cuando se publicaron las primeras tablas de lípidos maternos normales según edad gestacional (10,21), especificando el percentil 90 de colesterol total y triglicéridos, y el percentil 10 de colesterol HDL. En efecto, la razón por la que nosotros elegimos los percentiles 50, 90 y 10 para delimitar la normalidad fue precisamente para que nuestros resultados fuesen fácilmente comparables con los de autores previos.

## CONCLUSIÓN

Hemos cumplido nuestro objetivo de llenar la necesidad de generar tablas y gráficos de percentiles normales de lípidos séricos maternos según edad gestacional en población embarazada sana y sin sobrepeso, con población del país obtenida de varios centros asistenciales en más de una región geográfica. En efecto, mediante la cooperación de cinco Servicios de Obstetricia y Ginecología de tres regiones del país, logramos calcular las tablas y gráficos de lípidos maternos normales a lo largo del embarazo, que sean aplicables a la población de embarazadas chilenas.

## REFERENCIAS

- Coustan DR. Gestational Diabetes. Chapter 35. In: NDDG-National Diabetes Data Group. National Institutes of Health. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. NIH Publication N° 95-1468, 1995.
- Hoffert-Gilmartin A, Ural SA, Repke JT. Gestational Diabetes Mellitus. *Rev Obstet Gynecol* 2008;1(3):129-34.
- Olmos PR, Belmar CG. Diabetes y Embarazo. En: Pérez A, Donoso E. *Obstetricia*. 4° Edición 2011. Editorial Mediterráneo Ltda. Santiago, Chile. pp 1019-52.
- Zhang X, Decker A, Platt RW, Kramer MS. How big is too big? The perinatal consequences of macrosomia. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198:517.e1-6.
- Merzouk H, Khan NA. Implications of lipids in macrosomia of diabetic pregnancy; Can n-3 polyunsaturated fatty acids exert beneficial effects? *Clin Sci (Lond)* 2003;105:519-29.
- Chahuan SP, Grobman WA, Gherman RA, Chahuan VB, Chang G, Magann EF, Hendrix NW. Suspicion and treatment of the macrosomic fetus: A review. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:332-34.
- Olmos P, Borzone G, Olmos R, Valencia C, Bravo F, Hodgson MI, Belmar C, Poblete J, Escalona M, Gómez B. Gestational diabetes and prepregnancy overweight: possible factors involved in newborn macrosomia. *J Obstet Gynaecol Res* 2012;38:208-214.
- Olmos P, Martelo G, Reimer V, Rigotti A, Busso D, Belmar C, González R, Goldenberg D, Samith B, Santos JL, Escalona M, Quezada T, Faúndez J, Nicklitschek I. La hipótesis de Pedersen no es suficiente: otros nutrientes además de la glucosa explicarían macrosomía fetal en diabéticas gestacionales con sobrepeso y buen control glicémico. *Rev Med Chil* 2013;141:1441-8.
- Knopp R, Bonet B, Zhu X-D. Lipid metabolism in pregnancy. In: Cowett R; Editor. *Principles of Perinatal-Neonatal Metabolism*. New York: Springer-Verlag; 1998. pp 221-58.
- Knopp RH, Paramsothy P. Management of Hyperlipidemias. En: Part 2. Management of Diabetic/Medical Complications in Pregnancy. En: Kitzmiller JL, Jovanovic L, Brown F, Coustan D, Reader DM, (Eds). *Managing preexisting diabetes and pregnancy*. Technical reviews and consensus recommendations for care. © 2008 by The American Diabetes Association, Inc., 1701 North Beauregard Street, Alexandria, Virginia, USA, VI 22311. Pp 355-99.
- Schmid KE, Davidson WS, Myatt L, Woolett LA. The transport of cholesterol across a placental cell monolayer: Implications for net transport of sterol from the maternal to the fetal circulation. *J Lipid Res* 2003;44:1909-18.
- Shaefer-Graf UM, Graf K, Kulbancka I, Jjos SL, Dudenhausen J, Vetter K, Herrera E. Maternal lipids as strong determinants of fetal environment and growth in pregnancies with gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2008;31:1858-63.
- Herrera E, Amusquivar E, López-Soldado I, Ortega H. Maternal lipid metabolism and placental lipid transfer. *Horm Res* 2006;65 [Suppl. 3]: 59-64.
- Magnusson-Olsson AL, Hamark B, Ericsson A, Wernergren M, Jansson T, Powell TL. Gestational and hormonal regulation of human placental lipoprotein lipase. *J Lipid Res* 2006;47:2551-61.
- Zawiejska A, Wender-Ozegowska E, Brazert J, Sadowski K. Components of metabolic syndrome and their impact on fetal growth in women with gestational diabetes mellitus. *J Physiol Pharmacol* 2008;59 Suppl.4:5-18.
- De J, Mukhopadhyay AK, Saha PK. Study of serum lipid profile in pregnancy induced hypertension. *Indian J Clin Biochem* 2006;21:165-8.
- Alvino G, Cozzi V, Radaelli T, Ortega H, Herrera E, Cetin I. Maternal and fetal fatty acid profile in normal and intrauterine growth restriction pregnancies with and without preeclampsia. *Pediatr Res* 2008;64:615-20.
- Herrera E, Ortega H, Alvino G, Giovannini N, Amusquivar E, Cetin I. Relationship between plasma fatty

- acid profile and antioxidant vitamins during normal pregnancy. *Eur J Clin Nutr* 2004;58:1231-8.
19. Diderholm B, Stridsberg M, Ewald U, Lindeberg-Norden S, Gustafsson J. Increased lipolysis in non-obese pregnant woman studied in the third trimester. *BJOG* 2005;112:713-8.
20. Montes A, Walden CE, Knopp RH, Cheung M, Chapman MB, Albers JJ. Physiologic and supraphysiologic increases in lipoprotein lipids and apoproteins in late pregnancy and postpartum. Possible markers for the diagnosis of "prelipemia". *Atherosclerosis* 1984;4:407-17.
21. Knopp RH, Chapman M, Bergelin R, Wahl PW, Warth MR, Irvine S. Relationships of lipoprotein lipids to mild fasting hyperglycemia and diabetes in pregnancy. *Diabetes Care* 1980;3:416-20.
-

## Casos Clínicos

# Fractura - hundimiento craneal congénita: una realidad obstétrica

Pablo Padilla I.<sup>1</sup>, Blanca Ferri F.<sup>1</sup>, Inmaculada Morcillo L.<sup>1</sup>, Antonio Abad C.1,  
Vicente Payá A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia, España.

## RESUMEN

Las fracturas craneales congénitas tienen baja incidencia, de una etiología desconocida, generando una gran alarma respecto a la actuación obstétrica en el momento del parto. Se presenta el diagnóstico, exploración radiológica y evolución clínica de dos recién nacidos con fractura-hundimiento craneal intrauterina, uno de ellos con manejo expectante y el otro con manejo quirúrgico. Ambos con buena evolución posterior y sin secuelas neurológicas ni estéticas.

**PALABRAS CLAVE:** *Fractura craneal congénita, fractura hundimiento craneal, defecto congénito, actuación obstétrica*

## SUMMARY

The congenital skull fractures presented a low incidence, unknown aetiology, and it causes great alarm as far as the obstetric actions to be taken at birth are concerned. This work presents the diagnosis, radiology examinations and clinical evolution of two live-born infants with an intrauterine depressed skull fracture, one with expectant management and the other with surgical management. Both neonates showed good subsequent evolution with no neurological and no aesthetic sequelae.

**KEY WORDS:** *Congenital skull fracture, depressed skull fracture, congenital defect, obstetric attention*

## INTRODUCCIÓN

Las fracturas por hundimiento craneal congénitas, conocidas también como fracturas en pelota de ping-pong, presentan una baja incidencia, estimada de 0,5-2 por cada 10.000 nacidos vivos (1). Siendo de etiología desconocida en la mayoría de las ocasiones (2).

Su diagnóstico suele ser mediante la exploración

física en el momento del nacimiento, generando una gran alarma por la hipotética mala atención obstétrica del parto, con las consiguientes responsabilidades médico-legales, a pesar, que no a podido relacionarse su aparición con trauma obstétrico (3).

Presentamos el diagnóstico de dos neonatos con fractura-hundimiento del parietal derecho intrauterino, descripción radiológica y manejo, así como evolución clínica posterior.

### Caso 1

Secundigesta, primípara de 34 años, control gestacional dentro de la normalidad, sin antecedentes traumáticos. Consulta en la semana 40 por rotura prematura de membranas meconial; se inicia inducción del parto. Tras 2 horas, realiza alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal (Dips III), y ante la imposibilidad de realizar pH de cuero cabelludo fetal por partes blandas desfavorables, se indica cesárea ante riesgo de pérdida de bienestar fetal. Se extrae recién nacido (RN) femenino de 3.150 gramos (p50-75), Apgar 9/10, con pHa 7.21. Extracción fetal expedita en 5 minutos y sin incidentes. La RN presentaba en la exploración depresión del parietal derecho de aproximadamente 10 mm de profundidad, sin crepitación ni signos de hematoma o sangrado activo en cuero cabelludo, con un perímetro cefálico de 34 mm (p50-75). Sin otras malformaciones externas. Exploración neurológica normal. Se practicó estudio radiológico donde se informa de fractura por hundimiento en parietal derecho con un trayecto lineal de 40 mm de longitud (Figura 1). Ecografía cerebral no se evidencia lesiones en SNC. Permanece asintomática, por lo que se decide actitud expectante con controles ambulatorios, dándose el alta a los 7 días. A los 4 meses de vida, se verifica resolución espontánea de la fractura, comprobándose consolidación radiológica. La evolución al año de vida no presenta lesiones neurológicas o estéticas, con desarrollo psicomotor adecuado para su edad.

### Caso 2

Primigesta de 27 años, control gestacional dentro de la normalidad. Acude en la semana 39 por sensación de dinámica regular, a la exploración



Figura 1. Caso 1: Radiografía sagital de cráneo realizada a las 4 horas de vida. Se observa línea de fractura sobre parietal derecho (flecha).

cérvix borrado y dilatado 3 cm, céfalica occipito ilíaca izquierda transversa. Durante la dilatación, realiza alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal (Dips tipo II), por lo que se indica control mediante pH de cuero cabelludo fetal, encontrándose con una dilatación de 5 cm. Su resultado fue de 7.12, se decide cesárea urgente ante el riesgo de pérdida de bienestar fetal. Se extrae RN femenino de 2.825 gramos (p25-50), Apgar 9/10, pHa 7.14 y EB -16,8. Extracción fetal en 3 minutos, expedita y sin incidentes. En la exploración presentaba depresión del parietal derecho de aproximadamente 30 mm de profundidad, sin crepitación, hematoma o edema, con fontanela anterior normotensa (Figura 2). Perímetro cefálico de 31,5 mm (p25-50). Sin otras malformaciones externas. Exploración neurológica normal. El estudio radiológico informa de doble trazado de fractura lineal por hundimiento en parietal derecho con un trayecto 35 mm de longitud. Ecografía cerebral no lesiones intracraneales. Se efectúa corrección quirúrgica precoz a las 8 horas de vida. Tras incisión cutánea en parietal derecho se procede a trepanación, tras ello, elevación del reborde óseo con disector, corrigiendo el hundimiento. Permanece asintomática, con TAC craneal posterior a la cirugía sin evidenciar complicaciones. Alta al 4º día con controles ambulatorios (Figura 3). Evaluación neurológica normal a los dos meses de vida.

### DISCUSIÓN

El diagnóstico en el nacimiento de fracturas con hundimiento de la bóveda craneal son muy infrecuentes, con una incidencia estimada en nuestro medio de 0,56 por cada 10.000 nacidos vivos. Siendo la afectación más frecuente el hueso parietal (1).



Figura 2. Caso 2: Se evidencia hundimiento parietal derecho de aproximadamente 3,5 cm.

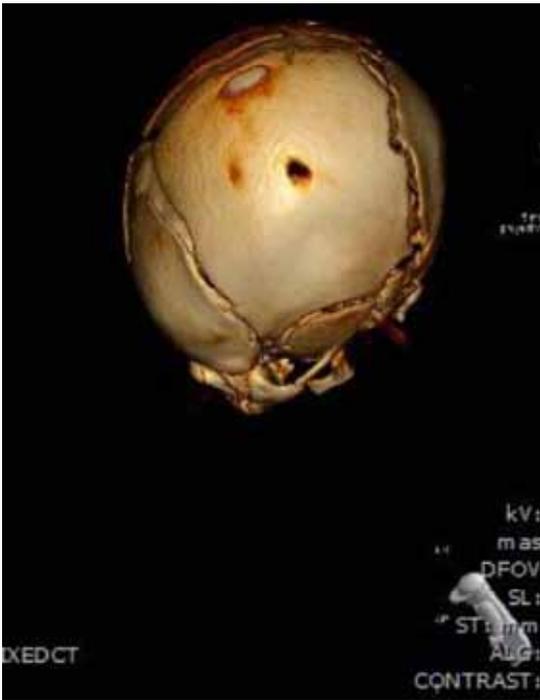


Figura 3. Caso 2: Reconstrucción 3D TAC craneal previo al alta, realizado 3 días después de la intervención. Véase la normalidad de la bóveda craneal.

Respecto a su patogenia, existen casos descritos de aparición tras caída accidental de la gestante o traumatismo directo sobre el útero grávido (2,4). Actualmente la mayor parte de los casos publicados, no presentan antecedentes de este tipo ni una incorrecta asistencia obstétrica en el momento del parto.

La teoría más aceptada se centra en la aparición de focos de presión intrauterina prolongados sobre la bóveda fetal en rápido crecimiento, como génesis de este tipo de fracturas. Generalmente alteraciones en el esqueleto pélvico materno, como la compresión de la cabeza fetal sobre el promontorio-sacro materno, la presencia de los propios miembros fetales (gestaciones gemelares) o alteraciones uterinas (miomas intramurales de gran tamaño) (1-3).

El hecho indispensable para su génesis es una compresión prolongada sobre una zona del cráneo fetal (3), respondiendo a un mecanismo inelástico, con deformación de la cabeza en "ping-pong", al ejercer una fuerza externa constante sobre la calota fetal, se genera una depresión/incurvación ósea, llegando a la fractura si persiste el daño, por lo que el abanico de lesiones abarca desde una indentación en la bóveda craneal hasta la fractura con

hundimiento (5).

Clásicamente este tipo de fracturas, se vinculaban con lesiones hipotéticas sobre parénquima cerebral subyacente, con atrofia cortical y adhesiones entre cerebro-meninges, con mayores tasas de epilepsia sobre todo si el hundimiento era mayor de 5 mm. Estos datos no se han podido confirmar, dado que cursan de forma asintomática, sin lesión del parénquima cerebral subyacente (5). Respecto al manejo existe controversia. Se puede adoptar por una actitud expectante buscando su resolución espontánea o la corrección quirúrgica precoz.

Existen autores que defienden la reducción quirúrgica inmediata, dada la sencillez de la técnica y su baja tasa de complicaciones. Nadas y Reimberg (1), recomiendan la reparación quirúrgica, aun en ausencia de síntomas, cuando la depresión ósea sea mayor de 20 mm. Otros centran la indicación si existen fragmentos óseos en el parénquima cerebral, lesión neurológica, aumento de la presión intracraneal o evidencia de LCR subgaleal (6). Otras medidas más drásticas, consideran que toda fractura-hundimiento congénita debe ser reparada de forma precoz dada la corrección inmediata de la alteración estética (7).

Por el contrario, se han publicado numerosos casos de resolución espontánea, con buena evolución en periodos relativamente cortos de tiempo. Hung y cols (8), observan con tratamiento conservador, restauración entre 1-6 meses para menores de 2 mm profundidad. También se describe resolución espontánea para fracturas con mayor profundidad (lesión de 40 mm con resolución en 4 meses) (9).

## CONCLUSIÓN

No existe un criterio aceptado sobre el manejo. Nuestra experiencia muestra, que tanto el manejo expectante como el quirúrgico precoz, fueron igualmente correctos. La ecografía cerebral es muy importante para el seguimiento de las posibles complicaciones derivadas del manejo expectante o del acto quirúrgico. Debemos evitar las posibles repercusiones legales que conlleva, la hipotética relación de este tipo de fractura con una mala atención en el momento del parto, explicando a la familia clara y verazmente lo ocurrido.

## REFERENCIAS

1. Nadas S, Reimberg O. Obstetrics fractures. J Pediatr Surg 1992;2:165-8.
2. Abbassioum K, Amirjamshidi A, Raimizadeh A. Spontaneous intrauterine depressed skull fractures. Child's Nerv Syst 1986;2:153-6.
3. Aliabadi H, Miller J, Radnakrishnan S, Mehta AI, Thomas K, Selznick L, Goldberg R, Grant G. Spontaneous intrauterine "ping-pong" fracture: review and case illustration. Neuropediatrics 2009;40:73-5.

4. Moss SD, Walker ML, Ostergard S, Golembeski D. Intrauterine growing skull fracture. *Child's Nerv Syst* 1990;6:468-70.
  5. Agrawal SK, Kumar P, Sundaram V. Congenital depression of the skull in neonate: a case of successful conservative management. *J Child Neurol* 2010;25:387-9.
  6. Loeser JD, Kilburn HL, Jollet T. Management of depressed skull fractures in the newborn. *J Neurosurg* 1976;44:62-4.
  7. Choux M. Incidence, diagnosis and management of skull fractures. En: Choux M. *Head injuries in the newborn and infant*. New York: Springer Verlag, 1985. pp 163-82.
  8. Hung KL, Liao HT, Huang JS. Rational management of simple depressed skull fractures in infants. *J Neurosurg* 2005;103:69-72.
  9. Hanlon L, Hogan B, Corcoran D, Ryan S. Congenital depression of the neonatal skull: a self limiting condition. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2006;91(4):F272.
-

## Casos Clínicos

# Embarazo triple monocorial triamniótico: Experiencia de dos casos y revisión de la literatura

Javiera Valdivieso R.<sup>1</sup>, Rafael Valdés V.<sup>2</sup>, Mercedes de Alvarado R.<sup>1</sup>, Juan Pablo Espinoza G.<sup>3</sup>, Cecilia Goity F.<sup>4</sup>, Maite Troncoso S.<sup>4</sup>, Manuel Schepeler.<sup>5</sup>, Sebastián Illanes L.<sup>4, 5, 6</sup>, Horacio Figueroa D.<sup>4, 5, 6</sup>

<sup>1</sup>Programa de Posgrado en Obstetricia y Ginecología Universidad de los Andes. <sup>2</sup>Programa de Subespecialidades Médicas Medicina Materno Fetal Universidad Católica. <sup>3</sup>Sichili Mission Hospital, Sichili, Zambia. <sup>4</sup>Unidad de Medicina Materno Fetal, Departamento de Ginecología y Obstetricia y Biología de la Reproducción, Universidad de los Andes. <sup>5</sup>Unidad de Medicina Materno Fetal, Clínica Dávila. Santiago, Chile. <sup>6</sup>Unidad de Medicina Materno fetal, Clínica Universidad de los Andes.

## RESUMEN

Los embarazos múltiples se consideran una entidad de alto riesgo obstétrico. Su incidencia ha ido en aumento debido a la utilización de técnicas de reproducción asistida y el aumento de la edad materna. Se presentan 2 casos de embarazos triples monocoriales triamnióticos, de sexo femenino y masculino. En ambos embarazos se manifestaron complicaciones, principalmente fetales y neonatales, atribuidas a embarazos múltiples descritas en la literatura.

**PALABRAS CLAVES:** *Embarazo monocorial triamniótico, embarazo múltiple, complicaciones, embarazo triple*

## SUMMARY

Multiple pregnancies are considered a high-risk obstetric entity. Their incidence has been increasing due to the use of assisted reproductive techniques and increased maternal age. Here, we describe two cases of triamniotic monochorionic triplet pregnancies, female and male respectively. Both pregnancies demonstrated complications, mainly fetal and neonatal, attributed to multiple pregnancies reported in the literature.

**KEY WORDS:** *Triamniotic monochorionic pregnancy, multiple pregnancy, complications, triple pregnancy*

## INTRODUCCIÓN

La incidencia de embarazos múltiples ha aumentado en las últimas décadas, con aumento de un 40% en la tasa de embarazos gemelares y de 3 a 4 veces en embarazos múltiples de alto orden (1). Las técnicas de reproducción asistida y las gestaciones en edad materna tardías explicarían este aumento (1). Un 93% de los embarazos triples son

prematuros (edad gestacional promedio de 32-33 semanas), el 13% de los embarazos triples son prematuros extremos y su mortalidad esta aumentada 10 veces cuando se comparan con embarazos únicos (2). A pesar del aumento de su incidencia, los embarazos monocoriales triples espontáneos son muy poco frecuentes (1). Es por esto que reportamos 2 casos de embarazos triples monocoriales triamnióticos espontáneos.

### Caso clínico 1

Paciente de 23 años múltipara de 1 con antecedente de cesárea anterior, derivada desde el policlínico de Alto Riesgo Obstétrico del Centro Universitario de Especialidades Médicas de San Bernardo con control de embarazo prenatal normal. Sin ecografía precoz. Se realiza ecografía que diagnostica embarazo triple, monocorial triamniótico, de 23 semanas de gestación (Figura 1). Durante el control de embarazo se realizaron las siguientes ecografías que fueron informadas sin anomalías.

- 25 +3 semanas, feto 1 (F1) creciendo en el percentil (p) 50, feto 2 (F2) en p 50-75, y el feto 3 (F3) en p75.

- 27 + 4 semanas, F1 y F2 creciendo en p50-75, y el F3 en p25-50.

- 29+4 semanas, F1 y F3 creciendo en p50-75, y F2 creciendo sobre el p90.

La evaluación cervical ecográfica fue de 36 mm a las 27+4 semanas sin *funnel*, ni *sludge* y sin deformación al pujo. A las 28 semanas de gestación inicia dinámica uterina (DU) espontánea por lo que se hospitaliza y se administra un primer curso de corticoides que se repite a las 32 semanas, por la persistencia de la amenaza de parto prematuro. A las 32 semanas +3 inicia trabajo de parto por lo que se realiza cesárea de urgencia, con una adecuada profilaxis de inercia uterina con oxitocina en bolo y

luego en goteo tras la extracción de los fetos y masaje uterino luego de la histerorrafia. Se obtienen 3 recién nacidos (RN) vivos de sexo femenino; el 1° y 3° en podálica, el 2° en céfalica. A la inspección macroscópica de la placenta impresionaba un solo macizo, con inserción velamentosa de 2 de los 3 cordones umbilicales. El puerperio inmediato fue fisiológico dándose de alta al tercer día post parto.

La gemela 1 (G1), recién nacida de pretérmino (RNPT) de 32 semanas, con peso de nacimiento (PN) de 1.705 g, talla de 42 cm y Apgar 9-9 al minuto y 5 minutos de vida, con peso adecuado para la edad gestacional (AEG). Evoluciona con ictericia neonatal requiriendo fototerapia. A los 8 días de vida, presenta enterocolitis necrotizante (ECN), que se trata médicamente y anemia y trombocitopenia que requirieron transfusión. Fue dada de alta a los 30 días de vida.

La gemela 2 (G2), AEG, con PN de 1.890 g, talla 42 cm y Apgar de 8-9. Evoluciona en las primeras horas con un ductus arterioso persistente (DAP), que responde al manejo médico con anti-prostaglandínicos. Presenta ictericia neonatal por lo que requiere fototerapia. A los 35 días de vida debuta con cuadro de ECN fulminante, que evoluciona con shock séptico refractario a tratamiento médico, fallece dentro de las primeras 24 horas de diagnóstico, sin posibilidades de intervención quirúrgica.



Figura 1. Ecografía de las 23 semanas donde se identifican claramente las tres membranas de división interamniótica.

La gemela (G3) AEG, con PN de 1.595 g, talla 42 cm y Apgar de 9-9. Presenta ictericia neonatal, episodios de apnea, DAP y ECN, que responde a tratamiento médico. A las 6 semanas presenta un cuadro infeccioso tratado en unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Fue dada de alta en buenas condiciones.

### Caso clínico 2

Paciente de 27 años, múltipara de 1 con antecedente de una cesárea. Cursando embarazo triple monocorial triamniótico de 18 semanas, diagnosticado con ecografía precoz (no se cuenta con ella) consulta en Clínica Dávila para iniciar control prenatal. Durante el control ambulatorio se diagnostica a las 27 semanas, anemia leve y diabetes gestacional que se maneja con hierro oral y metformina. A las 24 semanas de gestación inicia DU sin modificación cervical, indicándose un primer curso de corticoides, los que se repitieron a las 28 semanas por persistencia de DU aislada. A las 29 semanas +4 se realiza ecografía que muestra F1 creciendo en el p5-10 con Doppler fetal normal, F2 creciendo en el p10-25 con aumento resistencia de arterias uterinas (AU), arteria umbilical fetal normal y vasodilatación de la arteria cerebral media fetal (ACM), y F3 creciendo en el p25-50. Cervicometría de 25 mm sin deformación al pujo. Se decide hospitalizar para monitorización de la unidad feto-placentaria. A las 30 semanas presenta rotura prematura de membranas (RPM) del F1 e inicio de trabajo de parto. Se realiza cesárea de urgencia y manejo profiláctico de inercia uterina con oxitocina según protocolo, sin incidentes. Puerperio inmediato fisiológico y se da de alta al tercer día posparto. Se obtienen 3 RN de sexo masculino de 30 semanas.

El G1, pequeño para la edad gestacional (PEG), con PN de 1.135 g, Apgar 9-9. Evoluciona con una taquipnea transitoria (TT), que requiere oxigenoterapia. Presenta episodios de apnea del prematuro que se tratan con cafeína vía oral, ictericia neonatal que requiere fototerapia durante 3 días. Anemia e infección intrahospitalaria tratada con antibióticos sistémicos. Dado de alta a los 41 días de vida, con un peso de 2.045 g, alimentándose por vía oral y en buenas condiciones generales.

El G2, AEG, PN de 1.285 g, Apgar 7-9, evoluciona con TT. Además presenta DAP con cierre espontáneo, apnea del prematuro que se maneja con cafeína oral, ictericia neonatal que requirió fototerapia y ECN manejada médicamente. Fue dado de alta a los 41 días de vida, en buenas condiciones generales, con un peso de 2.095 g.

El G3, AEG con PN de 1.505 g, Apgar 8-9, cursa con enfermedad de membrana hialina que requiere ventilación mecánica por 1 día. DAP de manejo quirúrgico e ictericia neonatal que requirió fototerapia. Se da de alta a los 36 días de vida, con peso de 2.350 g, en buenas condiciones generales.

### Procesamiento y análisis de las placentas

Las placentas de ambos casos se conservaron para estudio anatómo-funcional. Los vasos fueron repletados con látex coloreado con tinta china para identificar arterias y venas. Luego fue diafanizada mediante la técnica por maceración. Se identifican estructuras con una orientación espacial definida mediante transiluminación y se observan presencia de anastomosis. En las placentas se encuentran diferencias en los tamaños placentarios de cada uno de los fetos, de los territorios vasculares y del largo de los cordones umbilicales. Se evidencian anastomosis vasculares arterio-arteriales, veno-venosas y arterio-venosas, siendo estas últimas las más frecuentes (Figuras 2 y 3).

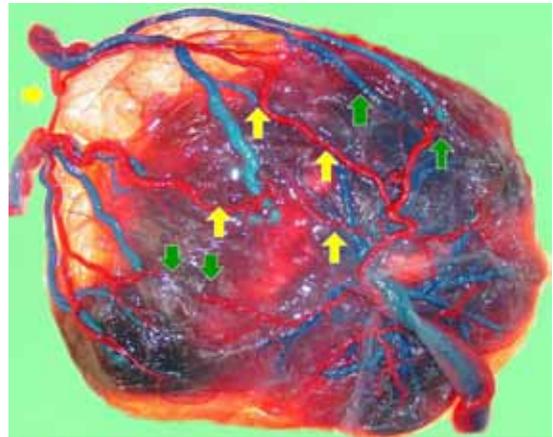


Figura 2. Placenta repletada y diafanizada. Visualización de anastomosis arterio-venosas (flecha verde) y arterio-arteriales (flecha amarilla) entre los tres lechos placentarios.

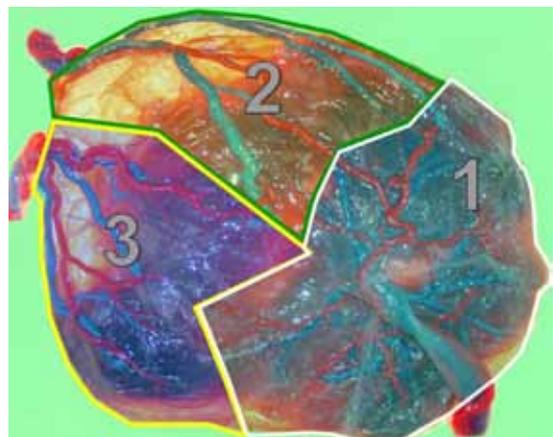


Figura 3. Mismo preparado anatómico, destacándose la asimetría de las masas placentarias.

## DISCUSIÓN

El embarazo múltiple es un embarazo de alto riesgo desde el punto de vista materno y fetal. La incidencia de estos se ha visto incrementada en la última década (3) y es responsable de una de cada 8 - 10 muertes perinatales (4). Los embarazos monocoriales tienen una tasa de morbimortalidad de 25%, mayor a la de embarazos bicoriales y únicos (5).

El resultado perinatal está dado fundamentalmente por la corionicidad. Cuando la división de los gametos ocurre dentro de los primeros 3 días desde la fecundación, da origen a la formación de placentas independientes; si esta ocurre después, el resultado será un embarazo monocorial (6). La placentación monocorial, en comparación con embarazos bicoriales, se asocia a mayor riesgo de muerte intrauterina, muerte neonatal y complicaciones de la prematuridad, especialmente discapacidad neurológica. La mayor morbimortalidad se atribuye, entre otras causas, a la presencia de anastomosis vasculares entre los gemelos (7) y la posibilidad de desarrollar síndrome de transfusión feto-fetal (STFF), secuencia de perfusión arterial reversa (TRAP) (8), restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) con flujos diastólicos reversos o ausentes intermitentes, siendo estas complicaciones únicas para embarazos monocoriales. El feto muerto in útero como complicación se puede presentar en fetos bicoriales pero sin consecuencias para el otro feto.

El crecimiento fetal depende de tres aspectos: el potencial de crecimiento genético, masa placentaria y las patologías maternas concomitantes. En los casos clínicos presentados en este trabajo, los tres fetos tienen el mismo potencial de crecimiento genético y no están expuestos a ninguna patología materna asociada. La única diferencia que presentan es una distribución y masa placentaria que es evidentemente distinta al analizar las placentas. La presencia de anastomosis de diferentes tipos podrían explicar las discrepancias que se observaron en algunos Doppler donde existía vasodilatación cerebral sin aumento de resistencia de la arteria umbilical. En los embarazos monocoriales dobles la presencia de anastomosis arterio-arteriales serían la causa del flujo diastólico intermitente.

En relación a los hallazgos placentarios existieron diferencias significativas de la masa placentaria y se observó la presencia de anastomosis vasculares entre los tres fetos, sin embargo, no hubo desarrollo de STFF, y los embarazos no cursaron con las complicaciones propias del embarazo múltiple, salvo el parto prematuro.

La ecografía precoz, entre las 11 y 14 semanas de gestación, adquiere un rol protagónico para identificar y seguir oportunamente las complicacio-

nes del embarazo monocorial. Se describe el signo de lambda o twin peak para determinar la corionicidad (bicorial o monocorial, respectivamente) con alta sensibilidad y especificidad (6,9). Se estima que mediante una ecografía antes de las 16 semanas, determinará la corionicidad en el 100% de los embarazos múltiples (10). En estos casos, no se cuenta con las ecografías precoces, ya que fueron derivadas desde otros centros con el diagnóstico de embarazo monocorial, pero aún en la ecografía de las 23 semanas del caso 1, se evidencia el signo de twin peak. El tratamiento de las placentas evidenció la presencia de una placenta para los tres fetos, pero la prueba de mayor certeza de un embarazo monocorial es la determinación del ADN de cada RN, con secuencia idéntica entre ellos por tratarse de monocigotos.

Mientras que la tasa de embarazos triples ha aumentado, la EG promedio de nacimiento se ha mantenido estable entre las 32-33 semanas (11). En los casos descritos la EG fue de 32 y 30 semanas, casos 1 y 2, respectivamente. La edad promedio de las gestantes en el estudio de Ricci et al fue de 29 años (3), siendo de 23 y 27 años en nuestras pacientes.

La prematuridad tiene una incidencia de hasta un 94% y el bajo PN hasta un 92%, siendo estas las principales causas de mortalidad neonatal (3). Cerca del 13% de los nacimientos triples son clasificados como prematuros extremos (menores de 28 semanas) (11), los cuales presentan 15 veces más riesgo de morir dentro del primer mes de vida, asociado a una tasa de mortalidad infantil de hasta 10 a 12 veces la de un embarazo único (3,11). Un 75% de los neonatos triples requieren admisión a la UCIN (11). Debido al alto riesgo de parto prematuro que presentan los embarazos gemelares, mayor aún en monocoriales y de mayor orden, se decidió administrar dos cursos de corticoides separados por 4 semanas para maduración pulmonar, a pesar de no presentar una amenaza de parto prematuro como tal en ese momento.

Las complicaciones maternas se asocian a un aumento tanto de la morbilidad de 3 a 7 veces, como a un aumento en la mortalidad materna (13). Los principales riesgos están dados por el síndrome hipertensivo del embarazo (SHE), la rotura prematura de membranas (RPM), hemorragia ante y posparto y anemia, entre otros. En el caso del embarazo triple existe un riesgo de 20% de desarrollar pre-eclampsia, 30% de anemia y 35% de hemorragia posparto (14). Dentro de esta última se encuentra la inercia uterina, con mayor frecuencia en embarazos gemelares debido a la sobre distensión uterina. A modo de prevención se utilizan uterotónicos luego de la extracción del primer gemelo e infusión oxitócica intravenosa luego del parto vaginal y de cesárea (13).

Las complicaciones neonatales se deben a la prematuridad y al RCIU. Éstas se relacionan con la inmadurez pulmonar, infecciones, anomalías neurológicas y congénitas (3), teniendo mayor riesgo de presentar síndrome de distrés respiratorio (SDR), hemorragia intraventricular, DAP, ECN, anemia, sepsis, retinopatía del prematuro y displasia broncopulmonar (DBP). En los casos expuestos, todos los RN presentaron al menos una complicación, dado principalmente por la prematuridad. Uno de ellos falleció por ECN.

## CONCLUSIÓN

El embarazo triple monocorial es una entidad poco frecuente. Se asocia a una mayor morbimortalidad materna, fetal y neonatal por lo que requiere seguimiento y manejo por especialistas en un centro de alta complejidad. He ahí la importancia de la determinación de la corionicidad durante el primer trimestre, para un manejo óptimo. Dado la baja frecuencia de esta entidad, y considerando la no asociación con terapias de reproducción asistida, nos pareció relevante la publicación de estos casos clínicos.

## REFERENCIAS

- Valenzuela P, Becker J, Carvajal J. Pautas de manejo clínico de embarazos gemelares. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2009;74:52-68.
- Sumners J, Moore E, Ramsey C, Eggleston M. Transabdominal cervical cerclage in triplet pregnancies and risk of extreme prematurity and neonatal loss. *J Obstet Gynaecol* 2011;31:111-7.
- Ricci P, Perucca E, Pérez C, González D, Valenzuela S, Galleguillos I. Embarazo triple: Complicaciones maternas y perinatales. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005;70:281-8.
- Crespo R, Alvir A, Lapresta M, Andrés M, Campillos J, Castán S. Impacto de la edad materna avanzada en las complicaciones obstétricas y perinatales de las gestaciones gemelares. *Clin Invest Gin Obst* 2011;39:230-5.
- Eytan O, Har-Toov J, Almog R, Reches A, Fait G, Gull I, Wolman I, Lessing J, Loewenthal R, Gazit E, Jaffa A. Feto-feto-fetal transfusion syndrome in monozygotic monochorionic triamniotic triplets: vascular evaluation by a cast model. *Placenta* 2005;26:432-6.
- Sepúlveda W, Dezerega V, Valle P, Gutiérrez J, Carstens E, Sánchez J. Determinación prenatal de la corionicidad en el embarazo gemelar. *Rev Chil Ultrasonografía* 1999;2:28-33.
- Adegbite A, Ward S, Bajoria R. Perinatal outcome of spontaneously conceived triplet pregnancies in relation to chorionicity. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:1463-71.
- Sherer D. Adverse perinatal outcome of twin pregnancies according to chorionicity: review of the literature. *Am J Perinatol* 2001;18:23-37.
- Wood S, Onge R, Connors G, Elliot P. Evaluation of the twin peak or lambda sign in determining chorionicity in multiple pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996;88:6-9.
- Ministerio de Salud. Guía Perinatal 2013. SANTIAGO: MINSAL, 2013
- Rebarber A, Roman A, Istwan N, Rhea D, Stanziano G. Prophylactic cerclage in the management of triplet pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:1193-6.
- Multiple gestation pregnancy. The ESHRE Capri Workshop Group. *Human Reproduction* 2000;15:1856-64.
- Dudenhausen J, Maier R. Perinatal problems in multiple births. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107:663-8.
- Rao A, Sairam S, Shehata H. Obstetric complications of twin pregnancies. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2004;18:557-76.
- Geipel A, Berg C, Katalinic A, Plath H, Hansmann M, Germer U, Gembruch U. Prenatal diagnosis and obstetric outcomes in triplet pregnancies in relation to chorionicity. *BJOG* 2005;112:554-8.

## Casos Clínicos

# Trombosis venosa cerebral recurrente en el embarazo

Clara Gajino S.<sup>1</sup>, Melania Lamelas P.<sup>1</sup>, Gloria Cordeiro V.<sup>1</sup>, Emilio Couceiro N.<sup>1</sup>, Carlos Nicolás López Ramón y Cajal.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra, España.

## RESUMEN

La trombosis venosa cerebral es una enfermedad poco frecuente, pero de pronóstico potencialmente grave. Debido a los cambios hemostáticos durante la gestación, es una patología que puede asociarse al embarazo. Presenta un amplio rango de signos y síntomas. El diagnóstico y tratamiento precoz mejoran el pronóstico. Presentamos el caso de una mujer de 30 años, que en la semana 8 de gestación acude a Urgencias por cefalea intensa y cuya resonancia magnética reveló una trombosis venosa cerebral. La paciente presentó un segundo episodio en la semana 33, a pesar del correcto tratamiento anticoagulante recibido.

**PALABRAS CLAVE:** *Trombosis venosa, trombosis cerebral, embarazo, hipercoagulabilidad, puerperio*

## SUMMARY

Cerebral venous thrombosis is a rare disease, but with a potentially serious prognosis. It is a condition that can be associated with pregnancy because of the hemostatic changes during gestation. It has a wide range of signs and symptoms. Early diagnosis and treatment improve prognosis. We report the case of a 30-year-old woman, at week 8 of pregnancy, who came to the emergency department for severe headache and whose magnetic resonance imaging revealed a cerebral venous thrombosis. The patient had a second episode at week 33, despite correct anticoagulation received.

**KEY WORDS:** *Venous thrombosis, cerebral thrombosis, pregnancy, hypercoagulability, gestation, puerperium*

## INTRODUCCIÓN

La trombosis venosa cerebral (TVC) es una entidad infrecuente. Su incidencia anual es de 10-20 casos/100.000 habitantes. Del 5 al 20% se presentan durante el embarazo o puerperio (1). La causa más frecuente en España es la hipercoagulabilidad congénita, asociada a otros factores como el embarazo, puerperio o la toma de anticonceptivos orales (2,3). Por el contrario, en países en vías de desarrollo la causa infecciosa es la más frecuente (2). No obstante, en más de un 30% se desconoce

la etiología (2). Se presenta con un amplio espectro de síntomas y signos: cefalea, náuseas y vómitos, convulsiones, coma, déficits neurológicos focales, fiebre, etc. (4). El diagnóstico mediante pruebas de neuroimagen y el tratamiento precoz, con anticoagulación (5), son vitales para mejorar el pronóstico.

La TVC es más frecuente en el puerperio que durante la gestación (7,8) y su pronóstico es mejor que en los casos de no gestantes (6). Es importante destacar que el 80% se recuperarán sin secuelas (8).

El objetivo de esta comunicación es presentar un caso de TVC recurrente en el embarazo.

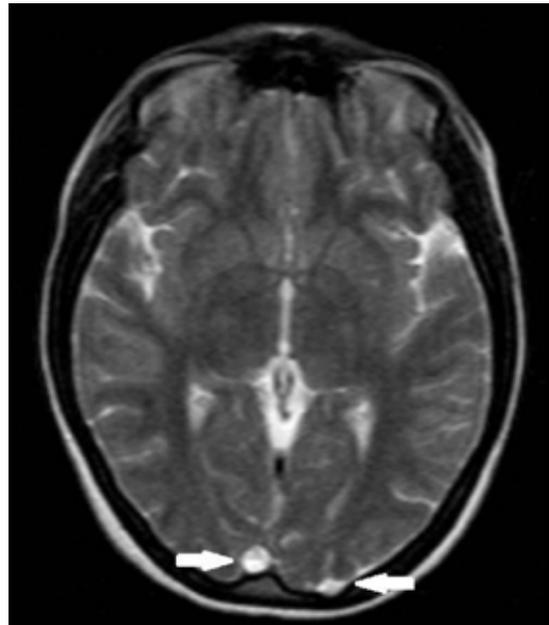
## Caso clínico

Mujer de raza blanca de 30 años, secundigesta, con una cesárea anterior, que acude a Urgencias en la semana 8 de gestación por cefalea intensa de 48 horas de evolución. No refiere alergias conocidas ni hábitos tóxicos.

**Antecedentes personales:** Fibromialgia, bulimia y síndrome depresivo sin tratamiento en la actualidad. Cesárea por fracaso de inducción cinco meses antes del episodio actual. Tratamiento previo con anticonceptivos (Nuvaring®) durante 5 años, desde los 22 a los 27 años. Índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m<sup>2</sup>. **Antecedentes familiares:** Madre con lupus eritematoso sistémico (LES), fallecida por neoplasia. Padre diagnosticado de cefalea migrañosa.

La paciente acude remitida de su Centro de Atención Primaria por cefalea de 48 horas de evolución, con buena respuesta inicial a analgésicos convencionales, aunque posteriormente se vuelve resistente a los mismos. La cefalea presenta características opresivas, de predominio frontal e irradiación a ambas fosas orbitarias. Se acompaña de náuseas y vómitos, fotofobia, sonofobia, mareos, visión borrosa y diplopia. No presenta palpitaciones, dolor torácico, tos ni expectoración. Sin antecedentes de traumatismos recientes. La exploración ginecológica y la ecografía obstétrica muestran una gestación intraútero de 8 semanas, de evolución normal. La exploración neurológica es normal (funciones superiores conservadas, pupilas isocóricas y normorreactivas, pares craneales normales. Fuerza, tono y sensibilidad conservados en ambos hemisferios. Reflejos osteotendinosos presentes. Prueba dedo-nariz normal. Sin disdiadocinesia. Marcha en tándem normal. Romberg negativo. La resonancia magnética (RM) cerebral muestra hiperseñal en T2 e isointensidad en el córtex en T1 a nivel del seno longitudinal superior y del seno transversal derecho con ausencia del vacío de flujo en su interior y ausencia de visualización de ambas estructuras en secuencia de angio-RM, hallazgos compatibles con trombosis venosa del seno longitudinal superior y del seno transversal derecho (Figura 1).

Ante el diagnóstico de TVC en gestante de primer trimestre y debido a la importante afectación de la paciente se decide su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), e inicio de tratamiento con heparina sódica a 1000 U/h tras bolus inicial de 4000 U. Tras cinco días de ingreso en UCI la paciente presenta una mejoría clínica importante y se traslada a planta de Hospitalización de Obstetricia, cambiando el tratamiento a heparina de bajo peso molecular (HBPM): 1mg/kg/12h de enoxaparina sódica. Durante su ingreso hospitalario se solicitan



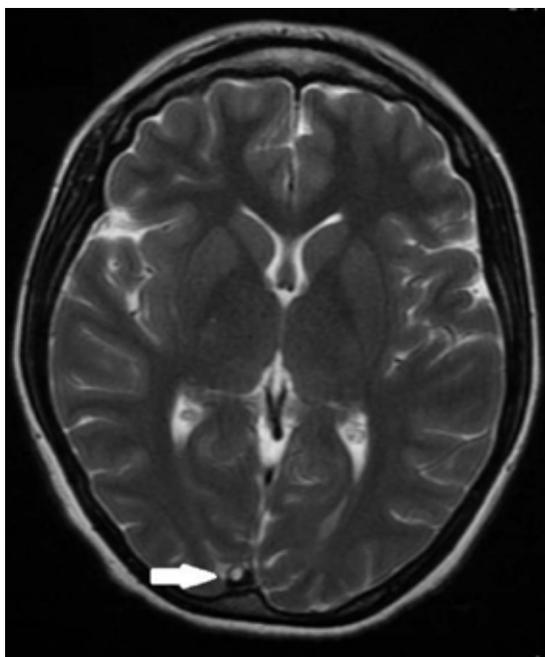
**Figura 1.** Resonancia magnética cerebral muestra hiperseñal en T2 e isointensidad en el córtex en T1 a nivel del seno longitudinal superior y del seno transversal derecho con ausencia del vacío de flujo en su interior y ausencia de visualización de ambas estructuras en secuencia de angio-RM, hallazgos compatibles con trombosis venosa del seno longitudinal superior y del seno transversal derecho (flechas).

diferentes pruebas: electrocardiograma, analítica (con coagulación) y potenciales evocados visuales, todos ellos con resultados normales. ANA negativos, serologías (VIH, lúes, toxoplasma) negativas. Tanto el estudio de trombofilia como el estudio de factores predisponentes de trombosis son negativos (Tabla 1).

Previamente al alta se solicita nueva RM de control, donde se observa mejoría radiológica respecto al estudio anterior, apreciándose repermeabilización parcial del seno transversal derecho y del seno longitudinal superior (Figura 2). Finalmente, tras 15 días de ingreso la paciente recibe el alta hospitalaria. Se mantiene tratamiento domiciliario con enoxaparina sódica (Clexane®), 80 mg/12h, y se continúan los controles ambulatorios en la Consulta de Alto Riesgo Obstétrico (CAR), Neurología y Unidad de Trombosis. Se mantiene anticoagulación con enoxaparina sódica durante 3 meses y posteriormente se decide cambiar el tratamiento por tinzaparina sódica (Innohep®) 0,8 ml/24h.

**Tabla I**  
**ESTUDIO DE TROMBOFILIA A LAS 9 SEMANAS DE GESTACIÓN**

Parámetro	Resultado
Factor II (Protrombina)	No mutado. Homocigoto.
Factor V Leiden	No mutado. Homocigoto.
Homocisteína	5,4 µMol/L.
Anticuerpos anticardiolipina	Ig G- Ig M negativos.
Anticuerpos anti B2 glicoproteína	Ig G- Ig M negativos.
Anticoagulante lúpico	Negativo.



*Figura 2.* Resonancia magnética cerebral muestra repermeabilización parcial del seno transverso derecho y del seno longitudinal superior (flecha).

Tras el alta, entre las semanas 10 y 33 de gestación, la paciente es seguida de manera ambulatoria, presentando cefaleas episódicas que ceden con analgesia. En la semana 33 de gestación la paciente acude de nuevo al Servicio de Urgencias con un nuevo cuadro de cefalea intensa que no cede con la analgesia habitual. Una nueva RM revela en esta ocasión una trombosidad del seno sigmoideo derecho (Figura 3). Se reinstaura el tratamiento con enoxaparina sódica (Clexane®) a dosis de 80 mg/12h. Tras una semana de ingreso, con evolución favorable, se

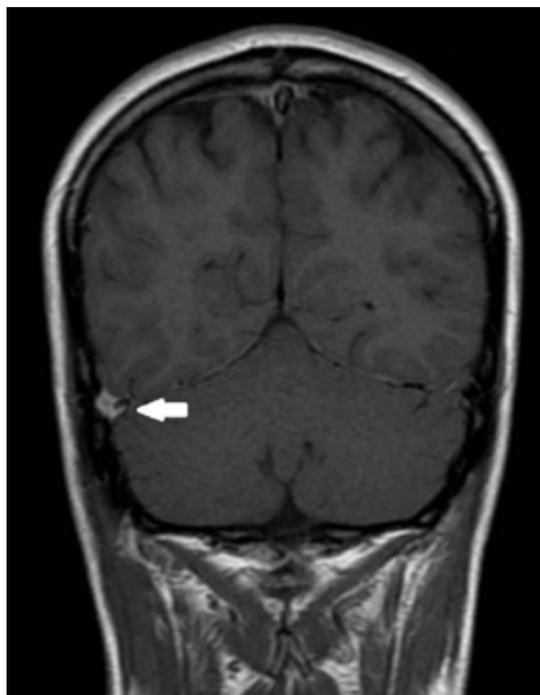
decide alta hospitalaria, manteniendo el mismo tratamiento. En la semana 41 de gestación la paciente acude al hospital por inicio espontáneo de trabajo de parto. Mediante parto eutócico sin anestesia epidural, recién nacido masculino de 2700 g, Apgar 9/10.

El puerperio, tanto inmediato como tardío, transcurre sin incidencias. Se mantiene anticoagulación con HBPM (Clexane®) durante dos meses y posteriormente se cambia a acenocumarol (Sintrom®). A los tres meses postparto se realiza un nuevo estudio completo de trombofilia, que mostró un déficit de Proteína S, ratificado en estudio confirmatorio posterior a los 6 meses (Tabla II).

## DISCUSIÓN

La TVC asociada con la gestación es un proceso generalmente agudo, poco frecuente (USA 11,6/100.000 gestantes) (9), con un amplio rango de signos y síntomas de presentación, y potencialmente grave, aunque en general con buen pronóstico.

La enfermedad trombótica es más frecuente durante la gestación (x10) y puerperio (x13)(8), que en las mujeres no gestantes. A este hecho contribuye el estado de hipercoagulabilidad fisiológica (alteraciones en la coagulación, plaquetas, mecanismo fibrinolítico), asociado a deshidratación y anemia.



*Figura 3.* Resonancia magnética cerebral muestra una trombosidad del seno sigmoideo derecho (flecha).

**Tabla II**  
**ESTUDIO DE TROMBOFILIA A LOS 3 Y 6 MESES POSTPARTO**

Parámetro	Unidades	3 meses	6 meses
Homocisteína	μMol/L	-	7,7 (5,0-15,0)
Ac Beta-2 glicoproteína I IgG	U/ml	1,17 (0,0-8,0)	1,17 (0,0-8,0)
Ac Beta-2 glicoproteína I IgM	U/ml	3,67 (0,0-8,0)	3,67 (0,0-8,0)
Ac anticardiolipinas Ig G	uGLP/ml	2,8 (0,0-10,0)	2,8 (0,0-10,0)
Ac anticardiolipinas Ig M	uMPL/ml	4,8 (0,0-7,0)	4,8 (0,0-7,0)
Anticoagulante lúpico		0,94 (0,8-1,2)	1,06 (0,8-1,2)
Proteína C (cromogénica)	%	93 (70-140)	88 (70-140)
Proteína C Anticoagulante	%	80 (70-140)	78 (70-140)
Proteína S Libre (Látex)	%	38 (55,0-124,0)	42 (55,0-124,0)
Proteína S Anticoagulante	%	53 (76,0-135,0)	75 (76,0-135,0)

El déficit de proteína S es relativamente frecuente durante el embarazo y puerperio, y más de un tercio de las mujeres gestantes pueden desarrollar resistencia a la actividad de la proteína C (10). Otros factores predisponentes en las gestantes son: disminución del tono venoso, obstrucción mecánica por el útero grávido, edad, obesidad, reposo, hipertensión, etc. (Tabla III).

Se puede presentar con cefalea, síntoma más común y primero en aparecer en el 90% de los casos (11). Esta cefalea suele ser localizada, muy intensa y empeora en pocos días. Puede recordar a una migraña con aura (12). También se puede asociar con aumento de la presión intracraneal, paraparesia, crisis epilépticas, infarto, papiledema, etc. En nuestra paciente, el cuadro debutó con cefalea de 48 horas de evolución, acompañada de náuseas, vómitos, fotofobia, sonofobia, mareos, visión borrosa y diplopia. Para el diagnóstico y seguimiento es necesario un estudio de imagen como la tomografía axial computerizada (TAC) o la RM.

La localización más habitual de la TVC es el seno transversal, seguido del seno sigmoideo (13), aunque en cerca del 90% de las pacientes se observan localizaciones múltiples (14). Así ocurrió en nuestra paciente, que presentaba inicialmente dos localizaciones: seno longitudinal superior y seno transversal derecho. En la semana 33 presentó una trombosis en el seno sigmoideo derecho.

El tratamiento se basa en la anticoagulación: HBPM durante un período mínimo de 6 meses (15). Sólo estaría indicado el tratamiento de mantenimiento si existe recidiva de la trombosis o factores predisponentes (16).

La TVC de causa obstétrica tiene en general buen pronóstico, observándose una recuperación sin secuelas en el 80% de las pacientes (17) y menos de un 10% de mortalidad (8). Nuestra paciente actualmente está asintomática y sin secuelas.

Por último, en toda gestante que ha presentado un episodio trombótico está indicada la realización de un estudio de trombofilias hereditarias (niveles de proteína C, S y Antitrombina III, e investigación de ciertas mutaciones: Factor V Leyden y mutación A20210G del gen de la protrombina) y trombofilias adquiridas (síndrome antifosfolípido). Es preciso retrasar el estudio al menos 6 semanas tras el episodio agudo y un mínimo de 21 días posparto, momento en que las alteraciones fisiológicas de la hemostasia regresan a los valores normales previos al embarazo (18). En nuestra paciente se hizo el estudio genético justo tras el primer episodio, puesto que el estudio de estas mutaciones no se ve alterado con el embarazo. Sin embargo, el estudio de los factores de coagulación se realizó a los 3 meses, confirmando el resultado patológico (déficit de proteína S) a los 6 meses.

A pesar de que el riesgo de recurrencia es bajo (1%) en gestaciones futuras (19,20), algunos autores recomiendan el tratamiento anticoagulante durante el siguiente embarazo y especialmente durante el puerperio (20). Esta recomendación puede ser especialmente importante en casos como el aquí presentado, dado que la TVC recidivó durante el mismo embarazo y además la paciente presenta un factor genético predisponente (déficit de proteína S).

**Tabla III**  
**CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TROMBOSIS VENOSA CEREBRAL**

Idiopática	20% - 30%
Trombofilia hereditarias	Factor V de Leiden Déficit de proteína C Déficit de proteína S Déficit de Antitrombina III Mutación del gen de la protrombina
Trombofilia adquiridas	Anticuerpos antifosfolípidos Neoplasias Homocistinemia Síndrome nefrótico
Trombofilia hormonal	Embarazo y puerperio Anticonceptivos
Infecciones	Otitis Mastoiditis Meningitis Sepsis
Enfermedades autoinmunes	Lupus eritematoso sistémico Enfermedad de Behçet Enfermedad inflamatoria intestinal Sarcoidosis Enfermedades granulomatosas
Condiciones hematológicas	Anemia Leucemia Trombocitosis Hemoglobinuria paroxística nocturna Policitemia vera
Fármacos	Anticonceptivos Corticoides
Otras causas	Deshidratación Diabetes Insuficiencia cardíaca Cirrosis hepática

No hemos hallado en la bibliografía revisada ningún caso de TVC recidivante en el mismo embarazo. Tan solo hemos encontrado un caso de una mujer japonesa, gestante de primer trimestre que presentó una trombosis venosa profunda (TVP) en miembro inferior en la semana 8 de gestación y una TVC en la semana 10. Sería este pues, el primer caso descrito en la bibliografía de TVC recidivante en la misma gestación.

### CONCLUSIÓN

La TVC es una entidad infrecuente, de difícil diagnóstico y potencialmente grave. Debemos

considerarla como diagnóstico diferencial ante una cefalea en una embarazada o puerpera. Es importante no confundir la sintomatología neurológica de la TVC con otras enfermedades propias del embarazo (preeclampsia-eclampsia). El diagnóstico mediante técnicas de imagen (preferiblemente RM) es fundamental. El tratamiento precoz con heparina disminuye la morbimortalidad materna. El caso presentado demuestra que, a pesar de un correcto tratamiento, la TVC puede recidivar en la misma gestación. En cualquier caso, el tratamiento debe mantenerse durante todo el embarazo y puerperio. En casos similares se recomienda realizar profilaxis antitrombótica en una gestación posterior.

**REFERENCIAS**

1. Lamy C, Sharshar T, Mas JL. Cerebrovascular diseases in pregnancy and puerperium. *Rev Neurol (Paris)* 1996; 152: 422-40.
2. Triquenot-Bagan A. Cerebral venous thrombosis. *Presse Med* 2007; 36: 158-65.
3. Stam J. Thrombosis of the cerebral veins and sinuses. *N Engl J Med* 2005; 352: 1791-8.
4. Martín-Araguz A, *et al*. Lateral sinus thrombosis in the first three months of pregnancy. *Rev Neurol* 1997; 25: 234-6.
5. Lewis JB Jr, Frohman EM. Diagnosis and management of headache. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2001; 28: 205-24.
6. Weatherby SJ, Edwards NC, West R, Heafield MT. Good outcome in early pregnancy following direct thrombolysis for cerebral venous sinus thrombosis. *J Neurol* 2003; 250: 1372-3.
7. Karnad DR, Guntupalli KK. Neurology disorders in pregnancy. *Crit Care Med* 2005; 33: S362-71.
8. Cantú C, Barinagarrementeria F. Cerebral venous thrombosis associated with pregnancy and puerperium. Review of 67 cases. *Stroke* 1993; 24: 1880-4.
9. Lanska DJ, Kryscio RJ. Risk factors for peripartum and postpartum stroke and intracranial venous thrombosis. *Stroke* 2000; 31: 1274-82.
10. Comp PC, Thurnau GR, Welsh J, Esmon CT. Functional and immunologic protein S levels are decreased during pregnancy. *Blood* 1986; 68: 881-5.
11. Schoenen J, Sándor PS. Headache with focal neurological signs or symptoms: a complicated differential diagnosis. *Lancet Neurol* 2004; 3: 237-45.
12. Slooter AJ, Ramos LM, Kappelle LJ. Migraine-like headache as the presenting symptom of cerebral venous sinus thrombosis. *J Neurol* 2002; 249: 775-6.
13. Costa Matos L, *et al*. Dural sinus thrombosis. *Acta Med Port* 2007; 20: 369-74.
14. Leach JL, Fortuna RB, Jones BV, Gaskill-Shibley MF. Imaging of cerebral venous thrombosis: current techniques, spectrum of findings, and diagnostic pitfalls. *Radiographics* 2006; 26: S19-41.
15. Saposnik G, *et al*. American Heart Association Stroke Council and the Council on Epidemiology and Prevention. Diagnosis and management of cerebral venous thrombosis: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011; 42: 1158-92.
16. van der Stege JG, Engelen MJ, van Eyck J. Uncomplicated pregnancy and puerperium after puerperal cerebral venous thrombosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997; 71: 99-100.
17. Masuhr F, Mehraein S, Einhüpl K. Cerebral venous and sinus thrombosis. *J Neurol* 2004; 251: 11-23.
18. Bates SM, Greer IA, Pabinger I, Sofaer S, Hirsh J; American College of Chest Physicians. Venous thromboembolism, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest* 2008; 133: 844S-886S
19. Dentali F1, Ageno W. Natural history of cerebral vein thrombosis. *Curr Opin Pulm Med* 2007; 13: 372-6.
20. Lamy C, Hamon JB, Coste J, Mas JL. Ischemic stroke in young women: risk of recurrence during subsequent pregnancies. French Study Group on Stroke in Pregnancy. *Neurology* 2000; 55: 269-74.

## Casos Clínicos

# Carcinoma espinocelular de la vulva: caso clínico

Montserrat Molgó N.<sup>1</sup>, Isidora Harz F.<sup>2</sup>, Catalina Andrighetti F.<sup>1</sup>, Constanza del Puerto T.<sup>1</sup>, Jorge Brañes Y.<sup>3</sup>, Sergio González B.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Dermatología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>2</sup> Servicio de Medicina Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. <sup>3</sup> División de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>4</sup> Departamento de Anatomía Patológica, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

## RESUMEN

**Antecedentes:** El carcinoma espinocelular (CEC) es una neoplasia epitelial maligna. La mayor parte se concentra en 4 áreas: cáncer de piel no melanoma, de cabeza y cuello, esofágico y pulmonar. El riesgo de metástasis de CEC es de 0,3-3,7%. El CEC vulvar representa aproximadamente un 3-5% de los cánceres ginecológicos. **Caso clínico:** Mujer de 86 años con prurito genital de larga data. Evaluada en varias oportunidades, siendo tratada como Herpes genital con valaciclovir, y Liquen Escleroso y Atrófico (LEA) con corticoides tópicos y tacrolimus con mala respuesta. Consultó por intenso prurito y nuevas lesiones vulvares. Al examen físico, destacaban 2 nódulos ulcerados en región peri-clitorídea izquierda e introito. La biopsia confirmó CEC bien diferenciado infiltrante. El TAC de abdomen y pelvis descartó metástasis. Se realizó radioterapia por 7 semanas. Por persistencia de la lesión, ingresó a cuidados paliativos. Dos años después la paciente está en buenas condiciones. **Discusión:** El CEC representa el 95% de las neoplasias vulvares. Existen 2 tipos: CEC en mujeres jóvenes, asociado a infección por virus papiloma humano de alto riesgo y CEC en mujeres mayores en relación a LEA. El 45-61% de los CEC de vulva se asocian a LEA preexistente, por lo que se recomienda el seguimiento de pacientes portadoras de LEA cada 6 meses. **Conclusión:** Es importante realizar biopsias de lesiones vulvares con mala respuesta a tratamiento, sobre todo si se asocia a LEA.

**PALABRAS CLAVE:** *Carcinoma de células escamosas, cáncer de piel, liquen escleroso y atrófico, liquen escleroso vulvar*

## SUMMARY

**Background:** Squamous cell carcinoma (SCC) is a malignant epithelial neoplasm. SCC can be divided into 4 groups: non-melanoma skin cancer (NMSC), head and neck, esophageal and lung cancer. The risk for metastasis of SCC is 0.3-3.7%. Vulvar SCC is approximately 3-5% of all gynecological cancers. **Case report:** An 86-year old woman with a history of several years of genital pruritus and many consultations for this reason, prior treatments included valacyclovir for genital herpes; topical corticosteroids and tachrolymus for lichen sclerosus et atrophicus (LEA) with poor response. She presented with pruritus and new vulvar lesions. Physical examination showed two ulcerated nodules on the left periclitoid region and the introitus. The biopsy confirmed an infiltrating well-differentiated SCC. CT-scans discarded metastases. She received 7 weeks of radiotherapy. Due to persistence of the tumor the patient entered palliative care. Two years afterwards the patient is in good condition. **Discussion:** SCC represents 95% of vulvar malignancies. There are 2 types: SCC in young women, associated with high-risk human papilloma virus infection and SCC in elder women associated to the preexistence of LEA. 45-61% of vulvar SCC is associated in with preexisting

LEA. Patients with LEA should be followed every 6 months. *Conclusion:* It is important to perform biopsies of vulvar lesions that have poor response to treatment, especially if they are associated with LEA.

**KEY WORDS:** *Squamous cell carcinoma, skin cancer, lichen sclerosus et atrophicus, vulvar lichen sclerosus*

## INTRODUCCIÓN

El carcinoma espinocelular (CEC) o de células escamosas, es una neoplasia epitelial maligna, que se presenta en órganos revestidos por epitelio escamoso como la piel, labios, esófago, tracto urinario, pulmones, vagina y cuello uterino. La mayor parte de los casos de CEC se concentran en 4 áreas: cáncer de piel no melanoma, cáncer de cabeza y cuello, cáncer esofágico y cáncer pulmonar de células no pequeñas (1).

El cáncer de piel no melanoma es el cáncer de mayor prevalencia en el mundo. En Australia la incidencia de cáncer de piel no melanoma estandarizada por edad es de 1.170 casos por 100.000 personas, siendo la incidencia de CEC de piel de 387 casos por 100.000 personas (2). En Chile, un estudio retrospectivo realizado en 5 hospitales de la región metropolitana de 1992 a 1998, reveló una tasa de incidencia de CEC de 3,3 a 6,9 por 100.000 habitantes. En general, el CEC de piel es de curso poco agresivo, especialmente en casos de causa solar. Existen casos de invasión local con un riesgo de metástasis de CEC de 0,3-3,7% y una sobrevida global a 5 años del 30% (3). El CEC de la vulva representa aproximadamente un 3-5% de los cánceres ginecológicos y un 1% de todos los carcinomas en mujeres (4,5).

Presentamos un caso CEC invasivo de la vulva con el objetivo de recordar y recalcar la importancia tanto del examen cutáneo durante la consulta ginecológica, como la de realizar biopsias de aquellas lesiones que no mejoran con el tratamiento habitual y continúan evolucionando.

## Caso clínico

Mujer de 86 años, con antecedentes de hipertensión arterial, dislipidemia y asma en tratamiento, con cuadro de varios años de evolución de prurito genital que se intensifica dos años antes de la consulta en nuestro centro. Fue evaluada en varias oportunidades siendo tratada en un inicio como Herpes genital con Valaciclovir y Aciclovir. Posteriormente es tratada como liquen escleroatrófico con Clobetasol 0,05% y Enantato de Testosterona al 2% en vaselina con mejoría inicial y luego recaída de la sintomatología. La paciente también recibió compuestos tópicos como cremas con óxido de zinc e Hidroxicina, con mejoría parcial.

Por intensificación del prurito y aparición de nue-

vas lesiones vulvares volvió a consultar. Al examen físico se observaba en región periclitorídea izquierda una lesión pápulo-nodular ulcerada de aproximadamente 7 mm de diámetro y en cara izquierda de introito un nódulo ulcerado de aproximadamente 2x3 cm (Figuras 1 y 2). Sin adenopatías inguinales palpables. Se realizó biopsia por *punch* de cada lesión vulvar con sospecha de CEC. La histopatología confirmó el diagnóstico de carcinoma espinocelular bien diferenciado infiltrante en dermis reticular (Figura 3), por lo que la paciente fue derivada a oncología ginecológica.

Se realizó TAC de abdomen y pelvis, no encontrándose lesiones metastásicas. Dada la condición de base de la paciente se decidió realizar radioterapia externa a la pelvis con 58 Gy en 33 Fx por 7 semanas. Por persistencia de la lesión se realizó nueva biopsia *punch* que demostró persistencia de CEC bien diferenciado, queratinizante, infiltrante. Se discutió el caso en Comité Oncológico de ginecología. La paciente fue sometida a radioterapia y entró a cuidados paliativos. Necesitó cistostomía por dificultades del manejo local de sonda ureteral. Dos años después del tratamiento la paciente está en buenas condiciones.



*Figura 1.* Región periclitorídea izquierda con lesión pápulo-nodular ulcerada.



Figura 2. Cara izquierda de introito con nódulo ulcerado.

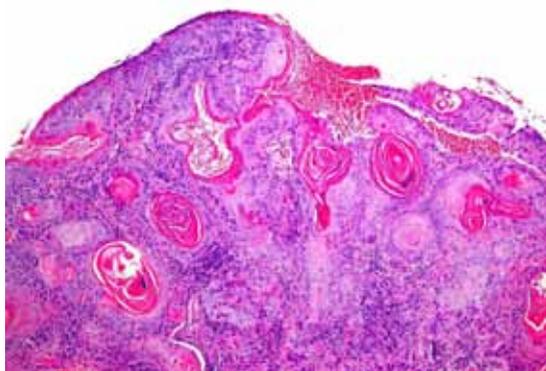


Figura 3. Microfotografía que muestra carcinoma con diferenciación córnea y signos de invasión del corion. HE, 200x.

## DISCUSIÓN

El CEC representa el 95% de los casos de las neoplasias vulvares (6). Existen 2 tipos distintos de CEC vulvar, cada uno vinculado a una lesión premaligna. El primero se observa en mujeres

jóvenes y se asocia a la infección por virus papiloma humano (VPH) de alto riesgo oncogénico. El segundo tipo se observa principalmente en mujeres mayores en relación a la preexistencia de liquen escleroso y atrófico (LEA) que se ha asociado a un 5% de progresión a CEC y es independiente de la infección por VPH. El análisis histopatológico de muestras de CEC de vulva revela que un 45 a 61% de los casos se asocia a lesiones de LEA preexistentes, como el caso de nuestra paciente (5,7,8).

El LEA es una patología cutánea inflamatoria crónica adquirida. La prevalencia es de 1 caso en 300 a 1000 individuos, localizándose en un 85-98% de los casos en la región anogenital, con mayor frecuencia en mujeres posmenopáusicas de raza blanca (9,10). Se ha postulado su relación con factores hormonales, dada su incidencia bimodal en niñas prepuberales y en mujeres posmenopáusicas; así como con enfermedades autoinmunes como la alopecia areata, vitíligo, enfermedad tiroidea y diabetes entre otras.

Se ha propuesto que su aparición responde a una predisposición genética a agentes infecciosos implicados como *Borrelia* y *Mycobacterium*. Asimismo se ha postulado la hipótesis de LEA por el mecanismo de prurito-grataje, sin embargo no existe evidencia significativa que apoye alguna de estas teorías y que clarifique así la causa (5).

No se conoce el mecanismo de progresión de LEA a CEC. El CEC suele ocurrir sobre lesiones de LEA crónicas y refractarias a tratamiento. Además, un 47% de los CEC tratados con resección completa y márgenes negativos recurren sobre lesiones residuales LEA (8). En el caso clínico descrito, la paciente presenta una historia de liquen escleroso vulvar con múltiples consultas, mala respuesta al tratamiento y persistencia de los síntomas por más de 2 años y medio, desarrollando lesiones tumorales ulceradas.

La biopsia cutánea es fundamental para la confirmación diagnóstica tanto de LEA como de CEC. Lo observado en la paciente ha sido previamente publicado en la literatura, donde se ha evidenciado la relación entre el LEA y el CEC, por lo que se recomienda el seguimiento de pacientes portadoras de LEA cada 6 meses. (9).

## CONCLUSIÓN

El carcinoma escamoso infiltrante de la vulva es una patología poco frecuente, sin embargo sus repercusiones a nivel local y sistémico son importantes. La sospecha es de suma importancia para el diagnóstico oportuno y para el éxito del tratamiento.

Además el carcinoma no infiltrante evita la necesidad de radioterapia local, disminuyendo así la tasa de complicaciones asociadas y la disminución en la calidad de vida de los pacientes. Por lo tanto, es importante realizar biopsias en lesiones vulvares que no responden al tratamiento tradicional en un corto tiempo, sobre todo si ésta se asocia a un diagnóstico preexistente como liquen escleroso y atrófico.

## REFERENCIAS

1. Yan W, Wistuba II, Emmert-Buck MR, Erickson HS. Squamous cell carcinoma - similarities and differences among anatomical sites. *Am J Cancer Res* 2011;1(3):275-300.
2. Staples MP, Elwood M, Burton RC, Williams JL, Marks R, Giles GG. Non-melanoma skin cancer in Australia: the 2002 national survey and trends since 1985. *Med J Aust* 2006;184(1):6-10.
3. Kwa RE, Campana K, Moy RL. Biology of cutaneous squamous cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 1992;26(1):1-26.
4. Jang YH, Kim YC, Lee ES. Warty squamous cell carcinoma of the vulva in older women: association with human papillomavirus. *Yonsei Med J* 2005;46(1):155-8.
5. Van de Nieuwenhof HP, van der Avoort IAM, de Hullu JA. Review of squamous premalignant vulvar lesions. *Crit Rev Oncol Hematol* 2008;68(2):131-56.
6. Ueda Y, Enomoto T, Kimura T, Yoshino K, Fujita M, Kimura T. Two distinct pathways to development of squamous cell carcinoma of the vulva. *J Skin Cancer* 2011;2011:951250.
7. Van der Avoort IAM, Shirango H, Hoevenaars BM, Grefte JMM, de Hullu JA, de Wilde PCM, et al. Vulvar squamous cell carcinoma is a multifactorial disease following two separate and independent pathways. *Int J Gynecol Pathol Off J Int Soc Gynecol Pathol* 2006;25(1):22-9.
8. Brodrick B, Belkin ZR, Goldstein AT. Influence of treatments on prognosis for vulvar lichen sclerosus: facts and controversies. *Clin Dermatol* 2013;31(6):780-6.
9. Gutiérrez-Pascual M, Vicente-Martín FJ, López-Esteban JL. Liquen escleroso y carcinoma escamoso. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2012;103(1):21-8.
10. Scurry J, Whitehead J, Healey M. Histology of lichen sclerosus varies according to site and proximity to carcinoma. *Am J Dermatopathol* 2001;23(5):413-8.

## Casos Clínicos

# Linfoma de Hodgkin y no Hodgkin durante la gestación: a propósito de dos casos

Beatriz Rojas P.<sup>1</sup>, Matilde Perella A.<sup>2</sup>, Aldonza Ania L.<sup>3</sup>, Teresa Arribas M.<sup>1</sup>, Lorena Guardia D.<sup>1</sup>, Isabel González B.<sup>1</sup>, Belén Carazo H.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología, <sup>2</sup>Servicio de Hematología, <sup>3</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital de Barbastro, Huesca, España. <sup>4</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

## RESUMEN

Las neoplasias hematológicas en el embarazo conllevan un gran riesgo para la madre y el feto. El linfoma, Hodgkin (LH) y no Hodgkin (LNH), es la cuarta causa más frecuente de cáncer diagnosticado en el embarazo. El tipo más frecuente es el LH, mientras que la incidencia de LNH es muy baja. Presentamos dos casos de gestantes de 29 y 25 años, diagnosticadas en el segundo trimestre de la gestación de LNH mediastínico de células B y LH tipo esclerosis nodular respectivamente. Ambas fueron tratadas con quimioterapia desde el diagnóstico hasta dos semanas antes del parto, con buen resultado perinatal.

**PALABRAS CLAVE:** *Quimioterapia, linfoma de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, malformaciones congénitas*

## SUMMARY

Haematological cancer in pregnancy poses a substantial risk to both, mother and fetus. Lymphoma, including Hodgkin's lymphoma (HL) and Non-Hodgkin's lymphoma (NHL), is the fourth most frequent malignancy diagnosed during pregnancy. The most common type of lymphoma in this setting is HL, and the incidence of pregnancy associated NHL is very low. In this report we describe two cases of a 29-year-old woman and a 25-year-old woman both in the second trimester of pregnancy, diagnosed with mediastinal B-cell NHL and nodular-sclerosis HL respectively. They were managed with chemotherapy since the diagnosis as far as two weeks before the delivery, both with a successful fetal outcome.

**KEY WORDS:** *Chemotherapy, Hodgkin's lymphoma, Non Hodgkin's lymphoma, congenital malformations*

## INTRODUCCIÓN

El cáncer se diagnostica en un 0,5-1% de los embarazos, siendo la segunda causa de muerte materna después de las complicaciones vasculares relacionadas con la gestación (1). Las neoplasias hematológicas, como grupo, representan un 25% de los cánceres que complican el embarazo, con una incidencia de linfoma de Hodgkin (LH) entre

1:1000 a 1:6000 (2), mientras que la incidencia de linfoma no Hodgkin (LNH) durante el embarazo se ha descrito en 0,8 casos por 100.000 mujeres (3), aunque su prevalencia exacta durante el embarazo es desconocida. Los datos recogidos se refieren a series retrospectivas y descripciones de casos, por lo que es dificultoso establecer unas estrictas guías de manejo.

El objetivo de esta presentación es comunicar

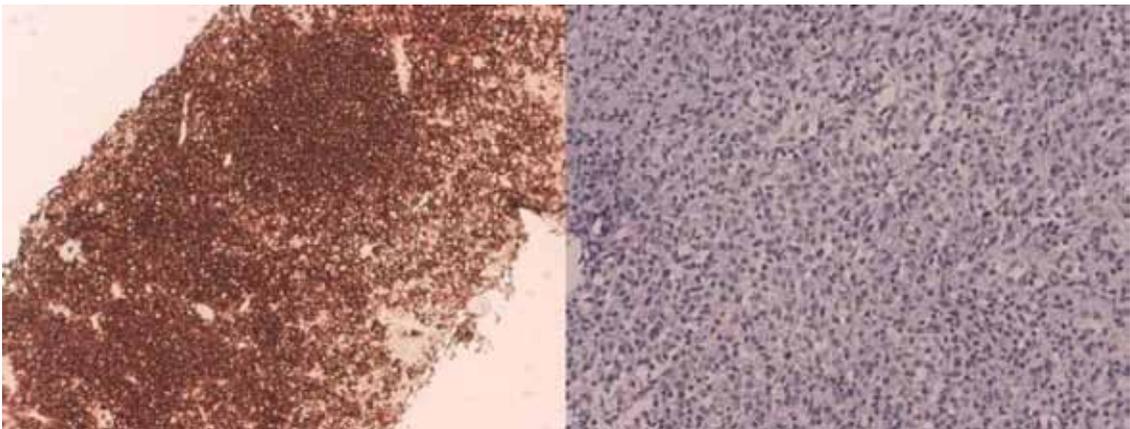
el manejo de casos de linfoma de Hodgkin y no Hodgkin durante el embarazo.

### Casos clínicos

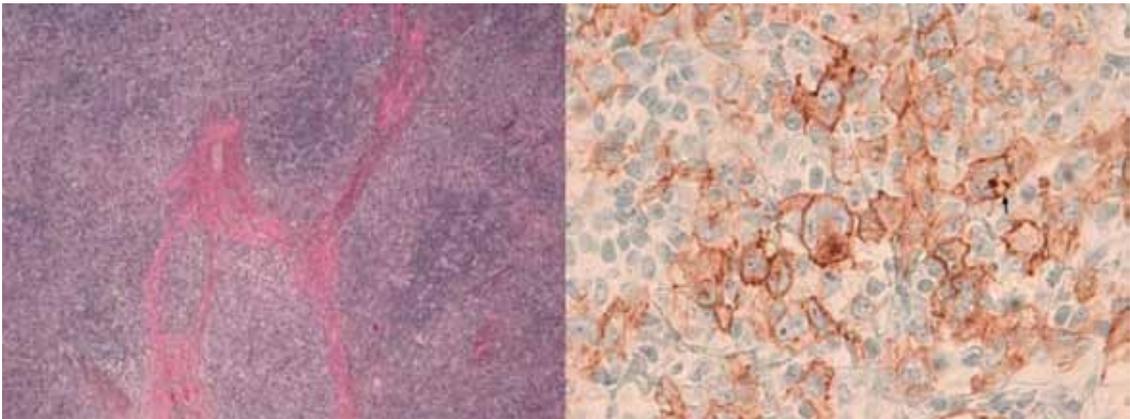
**Caso 1: Linfoma no Hodgkin.** Paciente de 29 años, en su 20 semana de gestación tras fecundación in vitro por factor masculino. Ingresa de urgencias a nuestro hospital por disnea de mínimos esfuerzos, ortopnea y masa indurada paraesternal izquierda de aproximadamente 7 cm. Los síntomas habían debutado 2 meses antes y habían sido etiquetados como condritis en otro centro, con aumento progresivo del tamaño del tumor asociado a empeoramiento de la disnea. Entre sus antecedentes personales sólo destacaba una quistectomía por laparoscopia de un quiste endometriósico de ovario izquierdo. Se realizó ecografía que informa de gran masa sólida de 18 cm que desplaza al ápex cardiaco y se prolonga desde el mediastino anterior, atravesando la pared torácica y abombando la piel. La biopsia informa de linfoma no Hodgkin de células grandes tipo B (Figura 1). La resonancia nuclear magnética que se planteó para etapificación completa del tumor no pudo ser realizada por intolerancia de la paciente al decúbito, debida a la intensa ortopnea, pero se interpreta como estadio IIB. Después de un consenso multidisciplinar y revisando bibliografía, se comenzó tratamiento con dosis estándar de régimen quimioterápico R-CHOP (rituximab, ciclofosfamida, adriamicina, vincristina y prednisona) cada tres semanas, por un total de seis ciclos. El tratamiento comenzó a las 21 semanas de gestación y el último ciclo a las 33 semanas, objetivándose una disminución progresiva de la masa hasta los 3 cm. Por el riesgo aumentado de retra-

so de crecimiento intrauterino y parto pretérmino, realizamos un seguimiento ecográfico cada 3 semanas que incluía medición de la longitud cervical vía transvaginal. A las 35,6 semanas de gestación (20 días tras el quinto ciclo de quimioterapia) se llevó a cabo la inducción de parto que terminó en parto eutócico de un recién nacido sano de 2.200 g, Apgar 9/10. Fue recogida la sangre de cordón umbilical para reservar células madre en el caso de que la paciente necesitara un autotrasplante de médula ósea, y la placenta se envió a Anatomía Patológica para descartar enfermedad metastásica en la misma. Se da de alta a la paciente cinco días postparto, tras completar el último ciclo de quimioterapia. Un mes después del parto se administra quimioterapia de segunda línea por respuesta parcial y a pesar de otras dos líneas de tratamiento más, la enfermedad continua en progresión al año del diagnóstico y se decide tratamiento paliativo.

**Caso 2: Linfoma de Hodgkin.** Paciente de 25 años, primigesta, que acude a nuestro hospital refiriendo una masa en región cervical izquierda y otra de similares características en región inguinal izquierda desde la quinta semana de gestación, con aumento progresivo de tamaño. No presenta antecedentes de interés previos. Se realiza biopsia-exéresis de adenopatía inguinal bajo anestesia local y de forma ambulatoria con resultado histológico de linfoma de Hodgkin tipo esclerosis nodular (Figura 2). Basándonos en la exploración física, se clasifica como un estadio IIIA y se discuten las diferentes opciones de tratamiento. Después de consenso multidisciplinar, la paciente comienza tratamiento con dosis estándar de adriamicina, bleomicina, vinblastina y dacarbacina (ABVD), administradas cada dos semanas, por un total de seis ciclos. El tratamiento



**Figura 1.** Linfoma no Hodgkin. Con tinción de hematoxilina-eosina a 20 aumentos proliferación linfoide difusa con célula pequeña y grande. Con tinción inmunohistoquímica CD 20 a 10 aumentos, positividad difusa e intensa en la membrana.



*Figura 2.* Linfoma de Hodgkin. Con hematoxilina-eosina a 4 aumentos, ganglio linfático desestructurado con tractos fibrosos y celularidad atípica. Con inmunohistoquímica a 63 aumentos, CD 30 positiva en membrana y en Golgi en células grandes (flecha).

comenzó a las 23 semanas de gestación y el último ciclo a las 33 semanas. Se completó la quimioterapia sin efectos secundarios graves salvo astenia. A las 36 semanas de gestación, tres semanas tras el último ciclo, se indujo el parto que terminó en parto vaginal obteniéndose un recién nacido varón, sano, de 2.580 g, Apgar 9/10. El recién nacido no presentó signos de mielosupresión y fue dado de alta en buenas condiciones a los dos días de vida. Se aconsejó a la madre inhibir la lactancia. Una semana después del parto, se administró el cuarto ciclo de quimioterapia hasta completar seis ciclos. Cuatro meses postparto, se observa progresión de la afectación nodal por lo que se decide tratamiento quimioterápico de segunda línea, encontrándose en tratamiento en el momento de la publicación.

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de neoplasias hematológicas es dificultoso durante la gestación porque muchos de sus síntomas pueden confundirse con síntomas habituales del embarazo. Estas pueden ser las causas del retraso en el diagnóstico, como fue en nuestros dos casos. La biopsia o exéresis de la masa o adenopatías no se asocia con riesgo fetal o materno aumentado ya que puede realizarse con anestesia local o general, sin problemas (1). La ecografía o la resonancia nuclear magnética nos pueden llevar al diagnóstico sin que conlleven un aumento del riesgo de malformaciones fetales, sin embargo la tomografía axial computarizada debe ser evitada en el embarazo (4). La gran mayoría de los casos de LH y LNH se tratan inicialmente con quimioterapia, independiente del estadio al diagnóstico, por lo que el estadiaje de las pacientes embarazadas con linfoma debe ser limitado y basarse en la historia

clínica, el examen físico, los análisis de sangre de rutina, la biopsia de médula ósea y las radiografías con protección abdominal (5).

Basándonos en los resultados recogidos ampliamente en la literatura, las pacientes con LH en el embarazo deben ser tratadas con el régimen ABVD mientras que en las pacientes con LNH el tratamiento de elección es R-CHOP, considerados ambos seguros en segundo y tercer trimestre (4,5). Revisando la evidencia científica, la seguridad fetal de la quimioterapia en el primer trimestre es limitada por lo que, si se diagnostica LH avanzado o LNH agresivo antes de las 14-16 semanas, debe considerarse la interrupción de la gestación, seguido de un completo estadiaje y adecuadas dosis de quimioterapia (5,6,7).

El linfoma no Hodgkin de células grande B difuso, es más agresivo y puede causar complicaciones que potencialmente pueden comprometer la vida de la paciente. Debido a que su pronóstico es malo y conlleva rápida progresión, es necesario tratarlo con regímenes de quimioterapia combinados (8). El régimen R-CHOP ha demostrado ser superior que el CHOP aislado y comparable con regímenes de quimioterapia más agresivos en el tratamiento de pacientes embarazadas con LNH, con tasas de curación del 82% y tasas de supervivencia a los cinco años del 89% (9).

El tratamiento del LH normalmente conlleva entre dos y seis ciclos de ABVD. Hay muchas series de casos retrospectivas de seguimiento de pacientes que han seguido este tratamiento en los tres estadios durante el embarazo sin que se hayan publicado casos de anomalías congénitas o psicológicas en el seguimiento de estos pacientes (10).

Otro riesgo potencial para el feto es la transmisión materno-fetal de células malignas y la afectación

de la placenta. Ambas son extremadamente raras en el embarazo pero hay varios casos descritos en el LNH (11,12). En nuestros casos las placentas fueron estudiadas histológicamente, sin hallarse evidencia de metástasis.

El parto debe ser pospuesto hasta tener seguridad de la madurez pulmonar fetal, sin comprometer la salud de la madre ni del feto. La cesárea de entrada no está recomendada, salvo que haya otra causa obstétrica, ya que el estadiaje por laparotomía no es necesario (13). El parto debe ser planeado no antes de dos semanas tras el último ciclo pero no más tarde de 3-4 semanas para permitir la recuperación del recuento sanguíneo en la madre y el feto (2,14). Debe recogerse sangre de cordón umbilical como fuente potencial de células madres HLA compatible con el progenitor, en caso que fuera necesario un trasplante de médula ósea (2).

Aunque los datos sobre la mayoría de los agentes quimioterápicos y la lactancia materna son escasos, se recomienda inhibir la lactancia durante la quimioterapia (2).

## CONCLUSIÓN

En general, la mayoría de las pacientes gestantes diagnosticadas de una neoplasia hematológica tienen buena evolución del embarazo y su pronóstico no difiere significativamente de no gestantes. Las dosis estándar de quimioterapia están recomendadas en el embarazo. Son necesarios más datos recogidos prospectivamente y se requiere la colaboración internacional para establecer guías de tratamiento.

## REFERENCIAS

1. Brenner B, Avivi I, Lishner M. Haematological cancers in pregnancy. *Lancet* 2012;379:580-87.
2. Hurley T, McKinell J. Hematological malignancies in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005;32:595-614.
3. Kuzel TM, Benson AB. Non-Hodgkin's lymphoma. In: Gleicher N, editor. *Principles and practice of medical therapy in pregnancy*. 2nd edition. East Norwalk (ct): Appleton and Lang; 1992. p. 1078-81.
4. Vandenbrielle C, Dierickx D, Amant F, Delforge M. The treatment of hematologic malignancies in pregnancy. *F,V&V ObGyn*;2010;2:74-87.
5. Pereg D, Koren G, Lishner M. The treatment of Hodgkin's and non Hodgkin's lymphoma in pregnancy. *Haematologica* 2007;92:1230-7.
6. Cannellos GP, Anderson JR. Chemotherapy of advanced Hodgkin's disease with MOPP, ABVD or MOPP alternating with ABVD. *N Engl J Med* 1992;327:1478-84.
7. Lees C, Tsirigotis J, Carr J. T cell non-Hodgkin's lymphoma presenting in the first trimester of pregnancy. *Postgrad Med J* 1994;70:371-2.
8. Cetin O, Aydogan B, Uludag S, Sen C. Non Hodgkin lymphoma diagnosed during pregnancy: a case report. *Periant J* 2011;19:94-8.
9. Pérez C, Amin J, Aguina L. Primary mediastinal large B-cell lymphoma during pregnancy. *Case Rep Hematol* 2012; 2012:197347
10. Hodby K, Fields PA. Management of lymphoma in pregnancy. *Obstet Med* 2009;2:46-51.
11. Viñuela C, Muñoz A, Pérez R, García P, La Cruz a, Ortiz L. A case of primary mediastinal B-cell lymphoma diagnosed during cesarean section: a rare presentation. *European J Clin Med Oncol* 2010;2:1.
12. Corredor E. Cancer in pregnant women and its extension to fetoplacental unit. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007;58:232-36.
13. Rizack T, Mega A, Legare R. Management of hematological malignancies during pregnancy. *Am J Hematol* 2009;84:830-41.
14. Vandenbrielle C, Vassou A, Pentheroudakis G, Van Calsteren K, Amant F. Hematologic Malignancies in Pregnancy. In: *Acute Leukemia - The Scientist's Perspective and Challenge*. Mariastefania Antica (Ed). 2011. Disponible en: <http://www.intechopen.com/books/acute-leukemia-the-scientist-s-perspective-and-challenge/hematologic-malignancies-in-pregnancy>.

## Artículo de Revisión

# ¿Que nos señala la literatura en relación al trasplante renal y embarazo?

Silvia Barrios Araya MSc<sup>a</sup>, Miriam Ximena Concha MSc<sup>b</sup>.

<sup>a</sup> Enfermera, <sup>b</sup> Enfermera-Matrona. Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile.

### RESUMEN

*Antecedentes:* La enfermedad renal crónica terminal es una patología asociada a condiciones de vida y hábitos de las personas que aumentará su incidencia a nivel mundial en toda la población incluso en mujeres en edad fértil. El trasplante renal considerado como terapia de sustitución renal, ha permitido a mujeres en edad fértil llevar a buen término la gestación. Chile, cuenta con reportes históricos publicados de embarazos en mujeres trasplantadas, Estados Unidos reporta al 2010 un total de 2.000 embarazos, con el 75% de recién nacidos vivos aproximadamente. *Objetivo:* Conocer la normalidad y desviaciones de salud en la mujer embarazada con trasplante renal y algunas recomendaciones que favorezcan el término satisfactorio de la gestación. *Método:* Búsqueda bibliográfica en MEDLINE, ProQuest, Scielo y el metabuscador Tripdatabase, seleccionándose para su análisis 32 artículos. *Análisis del tema:* No se reporta la necesidad de terapia dialítica durante la gestación en mujeres trasplantadas, ya que las cifras de creatinina permanecen estables con valores entre 1,14 mg/dL y 1,43 mg/dL hasta la primera mitad de la gestación. Se reporta complicaciones maternas como infecciones urinarias, preeclampsia, hipertensión arterial crónica, y complicaciones neonatales como prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino, aborto espontáneo y muerte neonatal, y complicaciones del injerto: rechazo al trasplante. Los estudios mencionan la utilización de esquemas de uno o más inmunosupresores, los cuales se mantuvieron o se modificaron de acuerdo a una medición basal al inicio del control prenatal. *Conclusión:* En general el embarazo en las mujeres trasplantadas tiene un buen resultado si reciben consejería y vigilancia multidisciplinaria.

**PALABRAS CLAVE:** *Embarazo, trasplante renal*

### SUMMARY

*Background:* Chronic kidney disease is a terminal disease associated with living conditions and habits of the people will increase their incidence worldwide in the entire population including women of childbearing age. Kidney transplantation considered as renal replacement therapy, has allowed women of childbearing age to completing gestation. Chile, has published historical reports of pregnancies in transplanted women, United States reports for 2010 a total of 2,000 pregnancies, with 75% of newborns about living. *Objective:* To determine normal and pathologic processes in pregnant renal transplant and some recommendations that favor successful completion of pregnancy woman. *Methods:* Literature search was carried out in MEDLINE, ProQuest, Scielo and Tripdatabase metasearch, selecting 32 articles for analysis. *Analysis of the theme:* Not reported the need for dialysis therapy during pregnancy in women transplanted because creatinine levels remain stable with values between 1.14 mg/dL and 1.43 mg/dL until the first half of gestation. Reported maternal complications: urinary tract infections, preeclampsia, chronic hypertension; neonatal complications: prematurity, intrauterine growth restriction, spontaneous abortion and neonatal death and

complications and graft: transplant rejection. Studies mentioned schemes the use of one or more immunosuppressive, which were maintained or modified according to a baseline measurement at the beginning of prenatal care. *Conclusion:* Overall pregnancy in women has transplanted a good result if you receive counseling and multidisciplinary monitoring.

KEY WORDS: *Pregnancy, kidney transplantation*

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica terminal (ERCT) es una patología que de acuerdo a las condiciones de vida y hábitos de las personas se presume que seguirá incrementando su incidencia a nivel mundial en toda la población, incluso en mujeres en edad fértil con posibilidad de embarazo (1,2).

La tasa de trasplante en Chile para el año 2013 fue de 13,8%, año en el que se realizaron 243 trasplantes renales (3). El primer embarazo exitoso en una mujer trasplantada de riñón data del año 1958. Actualmente las mujeres receptoras de un trasplante de riñón, toleran bien el embarazo llevando a término la gestación exitosamente, tanto para la madre, el neonato y el injerto (4). En relación a reportes de embarazo en mujeres trasplantadas, existen datos históricos en Chile con resultados materno-perinatal satisfactorios (5,6,7,8).

El National Transplantation Pregnancy Registry de USA (NTPR) reportó al 2010 un total de 2.000 embarazos, con recién nacidos vivos cercano al 75%, cifra similar a la población general (9).

En general, las mujeres en edad fértil con ERCT tienen una disfunción del eje hipotálamo-hipofisogonadal lo que se traduce en una infertilidad, la cual se revierte aproximadamente a los 6 meses postrasplante, momento en el cual se abren las posibilidades de concepción (4,10). La tasa de embarazo después de un trasplante es entre el 5% y el 10%, encontrando diversas complicaciones tanto maternas como neonatales y complicaciones propias del injerto (4,11,12).

El objetivo de esta revisión bibliográfica es conocer la normalidad y desviaciones de salud en la mujer embarazada con trasplante renal y algunas recomendaciones que favorezcan el término satisfactorio de la gestación.

## METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en las bases de datos PUBMED, CINAHL (EBSCO), EBM Reviews (Ovid), ProQuest Nursing Journals & Allied Health, entre agosto 2013 y marzo 2014. Se utilizó para la estrategia de búsqueda las palabras claves: pregnancy and kidney transplantation and sus respectivas traducciones al momento de realizar la búsqueda en bases de datos en idioma español. Los criterios

de selección de los artículos fueron investigaciones realizadas con mujeres embarazadas con trasplante renal, antigüedad de los artículos no mayor a 10 años a excepción de algunos que se consideraron relevantes para esta revisión. Se incluyeron artículos en idioma inglés, portugués y español. Se encontraron un total de 32 artículos que cumplían los criterios de inclusión para esta revisión. A continuación se presenta el análisis del tema que contempla los siguientes puntos: función renal antes, durante y pos embarazo; factores asociados al embarazo y parto en mujeres trasplantadas; complicaciones durante el embarazo; término y resolución del embarazo, y recomendaciones en relación a la fertilidad y embarazo.

## FUNCIÓN RENAL ANTES, DURANTE Y POST EMBARAZO

*Creatinina sérica.* La creatinina sérica promedio previa al embarazo en mujeres trasplantadas, fue reportada por un número amplio de investigadores, con cifras promedios entre 1,1 y 1,3mg/dL (13,14,15,16). Los niveles de creatinina más baja fue la reportada por Keitel (2004) con un valor de 0,4 mg/dL y un máximo de 3,9 mg/dL en el estudio de Cruz y cols (2007) (15,17). No se reporta la necesidad de terapia dialítica durante la gestación en mujeres trasplantadas, ya que las cifras de creatinina permanecen estables con valores promedio entre 1,14 mg/dL y 1,43 mg/dL hasta la primera mitad de la gestación (13,14), período que coincide con la sobrecarga hídrica de una gestante normal (18). Sin embargo, esta condición de estabilidad se pierde previo al parto, encontrándose cifras por sobre los 2,0 mg/dL (18).

En un embarazo bien controlado no se verá afectada la función renal, siempre y cuando los niveles de creatinina sérica se mantengan bajo un valor de 1,5 mg/dl pregestacional (4). Por consiguiente el injerto renal estable no constituye necesariamente una contraindicación para el embarazo, no así, en aquellas mujeres que presenten creatininas séricas mayores a 2,5 mg/dl previo a la gestación, ya que tienen un alto riesgo de sufrir un rechazo renal durante el embarazo (12). Un estudio con una casuística importante mostró que la función del injerto renal post embarazo exitoso fue reportada en 133 mujeres con creatinina promedio de

1,84 mg/dL (rango: 0,51-2,9 mg/dL). En 31 mujeres (23,3%) la función del injerto disminuyó después del trabajo de parto; 13 de ellas (9,7%) perdieron el injerto; en 8 de estas (61,5%) la pérdida del injerto ocurrió dentro de los 3 años posterior al término del embarazo, mientras que en 5 (38,5%) ocurrió 10 años posterior al parto. En el primer grupo, la sobrecarga del injerto puede haber sido afectada por el embarazo (20).

**Proteinuria.** En relación a la presencia de proteínas en la orina, Cruz y cols (15), reportan en su estudio que un número reducido de mujeres inicia el embarazo con proteinuria positiva, que puede variar en un rango de 0,4 a 3,0 g/24 h, cifras que se ven incrementadas al momento del parto, pudiendo alcanzar pérdidas de proteínas de hasta 5,6 g/24 h, situación que en este grupo de mujeres puede ser explicada por el síndrome hipertensivo del embarazo (SHE) (14,17).

### FACTORES ASOCIADOS AL EMBARAZO EN MUJERES TRASPLANTADAS

**Intervalo entre trasplante y embarazo.** La función ovárica de la mujer trasplantada se recupera a los pocos meses de realizado el trasplante, esto se traduce en la posibilidad real de un embarazo en mujeres en edad fértil. La mayoría de los centros sugiere que el embarazo debe retrasarse idealmente entre 18 a 24 meses pos trasplante (21,22). A pesar de esta recomendación, los resultados de las investigaciones revisadas, reportan un rango mayor de intervalo de tiempo entre el trasplante y el embarazo reportando hasta cuatro años (13-17,19,23-27).

**Tipo de injerto.** El origen del donante no tiene implicancias en la fertilidad ni en la evolución de la gestación. La literatura hace referencia que la primera fuente de injerto utilizado en las mujeres fue donante vivo, el cual podía ser relacionado o no (13,15,19,23-25), este hallazgo difiere de Ventura y cols (28) y Queipo y cols (29), quienes reportan que los injertos de las mujeres trasplantadas provenían mayoritariamente de donante cadáver.

**Enfermedades previas al embarazo.** La mayoría de los estudios, reportan como desviaciones de salud a considerar en la planificación de cuidados profesionales previo a la gestación, la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM) y la glomerulonefritis. Se sabe que en condiciones normales del embarazo existe una sobrecarga de volumen de aproximadamente un 50% al compararla con su condición pregestacional (30), estado que debe ser considerado en mujeres trasplantadas, dado que existe un alto riesgo de compromiso del injerto en mujeres que se embarazan (4). Durante la gestación se deberá ser cauto en el control de la presión arterial (PA) y proteinuria, ya que ambas se detectan en un tercio de las mujeres trasplantadas,

cifra muy superior a la población general. Cabe mencionar que el SHE aumenta el riesgo de la presencia de proteínas en la orina, restricción de crecimiento intrauterino y muerte materna. De acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales (CEDIP), el SHE comparte con el aborto séptico el primer lugar entre las causas de mortalidad materna en Chile (31). Se identificó en esta revisión como una patología relevante en mujeres trasplantadas la HTA crónica, sea ésta diagnosticada o tratada previa al embarazo o bien pesquisada al inicio del control prenatal, ya que si la HTA se manifiesta después de la semana veinte de la gestación, es considerada SHE (14). En relación a lo anterior, varios autores reportan una incidencia cercana al 80% de HTA no controlada al momento de la concepción (14,17,18,32), situación que difiere de Cruz y cols (15), quien reporta que un 45,3% de las mujeres de su estudio presentaban HTA pregestacional en tratamiento con antihipertensivos. Las mujeres trasplantadas que se embarazan y que inician su gestación con HTA no diagnosticada, pueden llevar a enmascarar un detrimento de la función del injerto ya sea por un daño propio o por el compromiso renal que causa el SHE (21). También existen otras condiciones patológicas referidas en la literatura que ocupan los primeros lugares entre las que se encuentran la DM pregestacional y la glomerulonefritis crónica, esta última con cifras cercanas al 60% (11,14,16,18,23,25-27). Otras que se ven con menor incidencia, son la nefropatía de reflujo, enfermedad de riñón poliquístico dominante del adulto, nefropatía intersticial, síndrome nefrótico, nefritis de Henoch-Schonlein e hidronefrosis (19,25,26).

**Terapia inmunosupresora y embarazo post trasplante renal.** En cuanto a la inmunosupresión, el uso de inmunosupresores se ha asociado a malformaciones estructurales en el feto, las que se presentan con una incidencia de aproximadamente un 4,5%, similar a la población general (4).

Todos los estudios revisados reportan la utilización de esquemas de uno o más inmunosupresores, los cuales se mantuvieron o se modificaron de acuerdo a una medición basal al inicio del control prenatal y mediciones posteriores durante el embarazo (13,15,16,20,23,33). La combinación de inmunosupresores más utilizada fue azatioprina, ciclosporina y prednisona/prednisolona (14,16,17,25). La inmunosupresión debe mantenerse igual a excepción de aquellas usuarias que utilicen ciclosporina A (CsA), ya que ésta requiere aumentar la dosis para lograr niveles terapéuticos, en cuanto a la indicación del micofenolato mofetil se sugiere suspender antes de la concepción, ya que se le han atribuido algunas malformaciones asociadas a su uso (4).

**Antecedentes de embarazo previo al trasplante.** En relación al número de embarazo previo al tras-

plante, esto fue reportado por Miranda y cols (33), quien en su estudio señala que el 59% de las mujeres tuvo un promedio de dos embarazos previos al trasplante, situación que es importante de considerar ya que el embarazo sensibiliza a las mujeres induciendo el desarrollo de anticuerpos a-HLA, que la constituyen en un paciente de alto riesgo inmunológico ya que pueden incurrir en el rechazo del injerto postrasplante a pesar de que durante el embarazo la capacidad de la respuesta inmune esta disminuida, por consiguiente, el rechazo del órgano debiese ser menor (4).

## COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO

Los estudios analizados reportan en este grupo de mujeres diversas complicaciones que se presentan en orden de magnitud en complicaciones maternas: infecciones urinarias 35- 46%, preeclampsia (PE) 30-50%, hipertensión arterial crónica 5%; complicaciones neonatales: prematuridad 50%, restricción del crecimiento intrauterino 30-50%, aborto espontáneo 30% y muerte neonatal 5%, y complicaciones del injerto como rechazo al trasplante entre 5-10% (4,11,12).

*Infección del tracto urinario.* Un estudio realizado en Chile en el año 2008, reportó como uno de los problemas de salud más frecuentes durante el embarazo, las infecciones urinarias, presentándose entre el 17 y 20% de las embarazadas sanas (34). Al comparar estas cifras con los resultados encontrados por otros autores en la literatura internacional, se puede ver que la incidencia abarca rangos más amplios, situándolos entre un 10 y 46% en mujeres embarazadas trasplantadas (15,23,24,26,27).

*Anemia.* Es una complicación que varía con frecuencia entre los estudios revisados, Vásquez y cols (12) reportan un 33,3% de los casos, a diferencia de Yassaee y cols (24) quienes estudiaron 95 casos de embarazos con un 65,3% de embarazadas con anemia.

*Síndrome hipertensivo del embarazo.* Se considera hipertensa independiente de la etiología, a la embarazada con cifras tensionales iguales o mayores de 140/90 mmHg en dos tomas separadas por 6 horas de observación en reposo, cifras de 160/110 mmHg o más, o HTA en rango menor a esta cifra asociada a proteinuria, hacen el diagnóstico de SHE y no requiere de mediciones repetidas, separadas en el tiempo (31). La HTA inducida por el embarazo se clasifica asimismo en PE y Eclampsia (E), la primera corresponde a la HTA inducida por el embarazo, que afecta de preferencia a primigestas, sin antecedentes cardiovasculares o renales, aparece en la segunda mitad de la gestación, se asocia a albuminuria y se caracteriza por ser reversible en el posparto. La E es la forma más severa de PE, donde la magnitud del alza tensional y del daño endotelial provoca una encefalopatía hiper-

tensiva capaz de producir un cuadro convulsivo y/o coma en ausencia de patología neurológica previa, se presenta en aproximadamente el 0,1 a 0,3% de los partos (31). La HTA crónica es la elevación tensional detectada antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación y que persiste en el posparto alejado. La hipertensión transitoria son alzas tensionales durante el peri parto y que revierten en el puerperio inmediato (31). Al igual que en poblaciones de mujeres embarazadas sanas, el SHE fue la segunda complicación más frecuente del embarazo (15,31). La literatura revisada en relación al tema, reporta cifras más elevadas encontrando una estadística entre el 12 y 47,4% de las mujeres trasplantadas embarazadas, cifra superior a la reportada a la población de mujeres sanas, cuyo rango fluctúa entre un 10 y 20% (14,15,17,23- 27,31,32). En el estudio de Cruz y cols (15), se reporta una incidencia de un 29,3%. De estas embarazadas con SHE un 27,3% presentaron una preeclampsia severa (PES) con compromiso renal (proteinuria y creatinina sérica elevada), que requirieron manejo en UCI en el periodo de pre y posparto.

*Complicaciones neonatales.* La literatura reporta datos aislados en relación a otras complicaciones del embarazo, tales como abortos espontáneos, parto de pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), lo que dificulta realizar un análisis relacionado a estas complicaciones, sin embargo, se deben tener presentes, ya que son problemas que se presentan en gestantes de alto riesgo y que requieren de un manejo integral otorgado por profesionales expertos en el área (13-15,17,23,25-27).

*Pérdida de injerto.* Como ya se hizo mención, el embarazo en si en mujeres trasplantadas no necesariamente conlleva compromiso del injerto, especialmente si los niveles de creatinina se mantienen dentro de rangos normales para el embarazo (12). Sin embargo, de sobrepasar estos límites se podría acelerar el proceso de deterioro de la función renal lo que determina por un lado reiniciar la terapia dialítica después del puerperio o perder progresivamente el injerto en un lapso de 2 años posterior al embarazo (13,15,19,23,24,27). La literatura recomienda el uso de antibióticos profilácticos y corticoides vía endovenosa cada 6 u 8 horas durante el trabajo de parto y en las primeras 24 a 48 horas del puerperio, con la finalidad de evitar el rechazo renal agudo posparto (4).

## TÉRMINO Y RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO

En general el embarazo en las mujeres trasplantadas tiene un buen resultado logrando llegar al término con feto vivo en cifras cercanas al 80% de los casos reportados en la literatura (13-15,17,23-27,32). En un porcentaje no despreciable también se reporta que la tasa de aborto espontáneo varía en un rango entre un 8 y 28% (14,15,17,23,24). A

pesar de que literatura recomienda el parto vaginal y sugiere remitir la cesárea solo a razones obstétricas justificadas (4), la revisión mostró que la vía de resolución del embarazo fue predominantemente la cesárea, ya sea electiva o de urgencia, asociada a una patología obstétrica, deterioro de la función renal materna o una disfunción placentaria aguda (13,15,19,23,24,26,27).

## RECOMENDACIONES EN RELACIÓN A LA FERTILIDAD Y EMBARAZO

De acuerdo a la revisión de la bibliografía es importante recalcar y hacer visible el estrés que sufre el injerto durante la gestación, por ende, el equipo multidisciplinario con el cual se relaciona la mujer trasplantada en edad fértil debiese contemplar la consejería o asesoramiento preconcepcional durante el período pre y pos trasplante, la cual debe ser cautelosa en las propuestas relacionadas con la concepción y anticoncepción (4,35,36). Si la mujer desea indeclinablemente embarazarse, la recomendación es que lo haga durante su terapia dialítica en pro de lograr el máximo de vida útil del riñón trasplantado, sin desconocer los riesgos que esto implica. Si no es así, según las recomendaciones dadas por el Report on the AST Consensus Conference on Reproductive Issues and Transplantation como las guías Europeas, la mujer portadora de un injerto renal que se embarace debe cumplir con los siguientes criterios: función renal estable con creatinina menor a 1,5 mg/dl, sin episodio de rechazo agudo en los últimos 6 meses, presión arterial normal o bajo control solo con un fármaco antih Hipertensivo, proteinuria menor a 0,5 g/día, ecografía del injerto renal normal y tratamiento inmunosupresor recomendado (37,38).

## CONCLUSIONES

El trasplante renal le ha dado a la mujer con ERCT la posibilidad de mejorar su calidad de vida y asimismo la oportunidad de mejorar su vida sexual y reproductiva. Por consiguiente, de acuerdo a la revisión realizada es importante que la enfermera o enferma matrona conozca la fisiopatología renal y obstétrica y las posibles complicaciones de una mujer trasplantada que se embaraza. Con relación a la función renal peri-embarazo parece fundamental que este profesional conozca los rangos de creatinina y proteinuria ya que juegan un rol importante en el pronóstico de la función renal durante la gestación y en la sobrevida del injerto. Los valores recomendados de creatinina y proteinuria son cifras bajo 1,5 mg/dl y entre 0,4 a 3,0 g/24 horas, respectivamente. Así mismo, se pudo identificar dentro de los factores de riesgo asociados al embarazo y parto en mujeres trasplantadas la ocurrencia del embarazo antes de los dos años de ocurrido

el trasplante, de igual forma la desviación de salud previa al embarazo más importante a considerar en la mujer gestante trasplantada es la hipertensión arterial en estado de cronicidad. Los antecedentes de embarazo previo al trasplante se tornan un tema significativo ya que el embarazo por sí mismo sensibiliza a las mujeres transformándolas en pacientes de alto riesgo inmunológico. En cuanto a la terapia inmunosupresora durante el embarazo habitualmente requiere de la asociación de al menos dos inmunosupresores, cuyo control y seguimiento deben ser rigurosos. De las complicaciones la PE resulta ser la más importante a partir de la segunda mitad del embarazo, ya que puede evolucionar a un cuadro grave con compromiso del sistema nervioso central y determinar la interrupción prematura del embarazo. En vista de lo revisado, sería apropiado promover la consejería preconcepcional relacionada con fertilidad y embarazo para mujeres con ERCT que se encuentre en tratamiento dialítico y que desea embarazarse y para la madre trasplantada en control prenatal, con énfasis en un enfoque de riesgo, de tal forma de acogerse a las recomendaciones internacionales al respecto. En caso de embarazadas trasplantadas, los controles de salud de éstas deben realizarse en un centro de nivel secundario en coordinación con el nivel primario de salud, que contemple un equipo multidisciplinario con obstetra, neonatólogo, trasplantólogo, nefrólogo, enfermera, matrona, psicólogo y nutricionista. Este equipo debe planificar, coordinar y ejecutar acciones que aseguren: los requerimientos del binomio madre-hijo, una adecuada evolución del embarazo, el crecimiento y desarrollo apropiado del feto y una óptima función del injerto renal, con la finalidad de pesquisar precozmente cualquiera desviación de salud y la toma decisiones en forma oportuna de manera tal, de asegurar el mínimo riesgo al cual puedan estar expuesta la madre, su feto y el injerto.

Finalmente es importante destacar que el rol de la enfermera nefrológica es realizar una valoración integral con enfoque de riesgo poniendo énfasis en monitorear los niveles de creatinina de la embarazada trasplantada, los niveles de presión arterial y niveles de anticuerpo. Asimismo, ésta deberá mantener una comunicación y coordinación expedita con la matrona o los equipos de obstetricia y neonatología con el fin de estar informados de la evolución y posibles complicaciones del binomio madre-hijo.

## REFERENCIAS

1. Poblete H. XXXIII Cuenta de hemodiálisis crónica en Chile 2013 [Internet]. Sociedad Chilena de Nefrología. Disponible en: [www.nefro.cl](http://www.nefro.cl). Acceso 2 de Marzo de 2014.
2. Ortiz M, Valenzuela M. Informe de diálisis perito-

- neal 2013[Internet]. Sociedad Chilena de Nefrología. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9rBblaYJaQ8J:www.asodi.cl/inf%25C3%25B3rmate-y-comparte/biblioteca/cuenta-hemodialisis/finish/6-cuentas-hemodialisis/64-informe-dialisis-peritoneal-2013+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=cl>. Acceso 2 de Marzo de 2014.
3. Instituto de Salud Pública. Registro nacional de trasplante de órganos sección de histocompatibilidad, Sub. Depto de Inmunología ISP, 2013. Disponible en: <http://www.ispch.cl/sites/default/files/documento/2010/04/Registro%20Nacional%20de%20Trasplante%20de%20%C3%B3rganos%20Informe%20a%C3%B1o%202012.pdf>. Acceso 15 de Marzo de 2014.
  4. Pefaur J, Rosati MP, Zehnder C, Toro J, Ortiz AM, Elgueta S, Kompatzky A, Espinoza O, Ogrodnik MT. Trasplante Renal. Guías Clínicas Sociedad Chilena de Trasplante 2010;6:85-8.
  5. Donoso E, Orphanopoulos D, Fernández C, Barrena N, Vacarezza A, Valdés G, Martínez P, Martínez L. Homotrasplante renal y embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol 1883;48(4):228-37.
  6. Molina R, Hasbún J, Van Cauwelaert R. Trasplante renal y embarazo. Tres casos clínicos de donante vivo. Rev Chil Obstet Ginecol 1983;8(4):238-43
  7. Oyarzún E, Guardiola M, Mondión M, Valdés G, Pinto C, Vacarezza A. Rev Méd Chile 1993;121(12):1382-7. Trasplante renal y embarazo: experiencia en 6 pacientes.
  8. Perucca E, Fernández A, Barra A, Franchi P, Torres J, James E. Aspectos obstétricos y perinatales en trasplante renal. Rev Chil Obstet Ginecol 1994;59;(4):275-79.
  9. Coscia LA, Constantinescu S, Moritz MJ, Frank AM, Ramirez CB, Maley WR, et al. Report from the National Transplantation Pregnancy Registry (NTPR): outcomes of pregnancy after transplantation. Clin Transpl 2010;65-85
  10. Pallardó LM, Crespo JF. Embarazo y trasplante renal: luces y sombras. Nefrología 2008;28:148-50.
  11. Romero JF, Ayala JA, Jiménez G. Embarazo en pacientes con trasplante renal: morbilidad materna y fetal. Ginecol Obstet Mex 2008;76:643-51.
  12. Vásquez J, Ríos A. Complicaciones perinatales en mujeres con trasplante renal. Nefrología 2012;32:639-46.
  13. Basaran O, Emiroglu R, Secme S, Moray G, Haberal M. Pregnancy and renal transplantation. Transplant Proc 2004;36:122-4.
  14. Yildirim Y, Uslu, A. Pregnancy in patients with previous successful renal transplantation. Int J Gynaecol Obstet 2005;90:198-202.
  15. Cruz Lemini MC, Ibarquengoitia Ochoa F, Villanueva Gonzalez MA. Perinatal outcome following renal transplantation. Int J Gynaecol Obstet 2007;96:76-9.
  16. Fischer T, Neumayer HH, Fischer R, Barenbrock, M, Schobel H, Lattrell B, et al. Effect of pregnancy on long-term kidney function in renal transplant recipients treated with cyclosporine and with azathioprine. Am J Transplant 2005;5:2732-9.
  17. Keitel E, Bruno RM, Duarte M, Santos AF, Bittar AE, Bianco PD, et al. Pregnancy outcome after renal transplantation. Transplant Proc 2004;36:87-1.
  18. Lapidus AM. Cambios fisiológicos maternos durante el embarazo. En: Perez A, Donoso E. (Eds). OBSTETRICIA. 3a ed. Santiago: Mediterráneo; 1999. pp 182-183.
  19. Kurata A, Matsuda Y, Tanabe K, Toma H, Ohta H. Risk factors of preterm delivery at less than 35 weeks in patients with renal transplant. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006;128:64-8.
  20. Toma H, Tanabe K, Tokumoto T, Kobayashi C, Yagisawa T. Pregnancy in women receiving renal dialysis or transplantation in Japan: A nationwide survey. Nephrol Dial Transplant 1999;14:1511-16.
  21. Bar J, Ben-Rafael Z, Padoa A, Orvieto R, Boner G, Hod M. Prediction of pregnancy outcome in subgroups of women with renal disease. Clin Nephrol 2000;53:437-44.
  22. Toirac A, Pascual V. El riñón y el aparato excretor urinario en la embarazada. Consideraciones básicas. MEDISAN 2013;17:357-83.
  23. Kashanizadeh N, Nemati E, Sharifi-Bonab M, Moghani-Lankarani M, Ghazizadeh S, Einollahi B, et al. Impact of pregnancy on the outcome of kidney transplantation. Transplant Proc 2007;39:1136-8.
  24. Yassaee F, Moshiri F. Pregnancy outcome in kidney transplant patients. Urol J 2007;4:14-7.
  25. Rahamimov R, Ben-Haroush A, Wittenberg C, Mor E, Lustig S, Gafer U, et al. Pregnancy in renal transplant recipients: Long-term effect on patient and graft survival. A single-center experience. Transplantation 2006;81:660-4.
  26. Pezeshki M, Taherian AA, Gharavy M, Ledger WL. Menstrual characteristics and pregnancy in women after renal transplantation. Int J Gynaecol Obstet 2004;85:119-25.
  27. Ghanem ME, El-Baghdadi LA, Badawy AM, Bakr MA, Sobhe MA, Ghoneim MA. Pregnancy outcome after renal allograft transplantation: 15 years' experience. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2005;121:178-81.
  28. Ventura A, Martins L, Dias L, Henriques AC, Sarmiento AM, Braga J, Pereira MC, Guimaraes S. Pregnancy in renal transplant recipients. Transplant Proc 2000;32:2611-2
  29. Queipo-Zaragoza JA, Vera-Donoso CD, Soldevila A, Sanchez-Plumed J, Broseta-Rico E, Jimenez-Cruz JF. Impact of pregnancy on kidney transplant. Transplant Proc 2003;35:866-7.
  30. Gómez R, Nazar C. Consideraciones generales de la embarazada con enfermedad cardiaca congénita y adquirida. Rev Chil Anest 2013;42:77-87
  31. Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales (CEDIP). Guía Perinatal: Síndrome hipertensivo del embarazo. Disponible en: <http://www.cedip.cl/Guias/Guia2003/capitulo13.swf>. Acceso 22 de enero de 2014.

32. Naqvi R, Noor H, Ambareen S, Khan H, Haider A, Jafri N, *et al.* Outcome of pregnancy in renal allograft recipients: SIUT experience. *Transplant Proc* 2006;38:2001-2.
  33. Miranda C, Melaragno C, Camara NO, Pacheco-Silva A, Medina-Pestana PJ. Adverse effects of pregnancy on renal allograft function. *Transplant Proc* 2002;34:506-7.
  34. Sandoval J, Fica A, Caballero R. Tratamiento y profilaxis antibiótica de patologías comunes en ginecología obstetricia. *Rev Hosp Clín Univ Chile* 2008;19:245-69.
  35. Díaz JM, Canal C, Giménez I, Guirado L, Facundo C, Solá R, Ballarín J. Embarazo en receptoras de trasplante renal: efectos en la madre y el niño. *Nefrología* 2008;28:174-7.
  36. Fuchs K, Wu D, Ebcioglu Z. Pregnancy in renal transplant recipients. *Sem Perinat* 2007;31:339-47.
  37. McKay DB, Josephson MA, Armenti VT, August P, Coscia LA, Davis CL, *et al.* Reproduction and transplantation: report on the AST Consensus Conference on Reproductive Issues and Transplantation. *Am J Transplant* 2005;5:1592-9.
  38. EBPG Expert group in renal transplantation. European best practice guideline for renal transplantation. Section IV. Long-term management of the transplant recipient. IV. 10. Pregnancy in renal transplant recipient. *Nephrol Dial Transplant* 2002;17(suppl 4):50-5.
-

## Revista de Revistas

# Comparación del efecto de penicilina versus eritromicina para la prevención de infección neonatal por estreptococo grupo B en portadoras activas luego de rotura prematura de membranas ovulares de pretérmino (1)

*Yeung SW, Sahota DS, Leung TY. Comparison of the effect of penicillins versus erythromycin in preventing neonatal group B streptococcus infection in active carriers following preterm prelabor rupture of membranes. Taiwan J Obstet Gynecol 2014;53(2):210-4.*

Análisis Crítico: Nevenka Rojas C.<sup>1</sup>, Jorge A. Carvajal, PhD.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Medicina Materno-Fetal, División de Obstetricia y Ginecología. Escuela de Medicina. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

### RESUMEN (1)

**Objetivo:** Comparar la incidencia de infección neonatal por estreptococo grupo B (SGB) en portadoras activas de SGB con rotura prematura de membranas ovulares de pretérmino (RPMP) luego de profilaxis con penicilina y eritromicina. **Métodos:** Pacientes diagnosticadas con RPMP entre el año 2004-2009 fueron tratadas con eritromicina (grupo eritromicina), ampicilina, amoxicilina o amoxiclavulánico (grupo penicilina) o sin antibióticos (grupo control) de acuerdo con los protocolos del Departamento en función de su edad gestacional y su estado de SGB en el momento del ingreso. Pacientes recibiendo eritromicina y penicilina fueron incluidas en el grupo penicilina. La incidencia de infección neonatal por SGB se comparó entre los grupos categorizados de acuerdo al régimen antibiótico recibido. **Resultados:** Un total de 680 mujeres fueron diagnosticadas con RPMP de las cuales 85 (12,5%) eran portadoras activas de SGB. El 100% de los SGB aislados eran sensibles a penicilina, pero solo 35% eran sensibles a eritromicina. Hubo 16, 22 y 47 pacientes en el grupo penicilina, eritromicina y control, respectivamente. La incidencia de infección neonatal por SGB en los tres grupos fue de 0%, 36%, y 13%, respectivamente, y fue estadísticamente significativo ( $p=0,023$ ). **Conclusión:**

Penicilinas son más eficaces que la eritromicina para la prevención de infección neonatal por SGB en mujeres con RPMP que eran portadoras activas de SGB. Debido a que la mayoría de las mujeres no saben su estado de SGB en el momento de la RPMP y es difícil identificar a los portadores activos antes del parto, ampicilina/amoxicilina deben utilizarse como antibiótico profiláctico en portadoras activas de SGB y en mujeres sin diagnóstico de SGB para evitar infección neonatal por SGB luego de una RPMP.

### A. Relevancia clínica de la investigación

La rotura prematura de membranas ovulares de pretérmino (RPMP) afecta al 2-3% de los embarazos y representa el 40% de los partos prematuros (2). RPMP se asocia a morbimortalidad neonatal debido a prematuridad, infección y oligohidramnios prolongado. La infección intraamniótica puede ser causa o consecuencia de la RPMP; el tratamiento antibiótico en mujeres con RPMP ha demostrado aumentar la latencia hasta el parto y mejorar los resultados neonatales (3).

El estudio ORACLE I mostró que la eritromicina se asocia a beneficios para la salud del recién nacido, mientras que el uso de amoxicilina-ácido clavulánico se asoció a mayor frecuencia de enterocolitis

necrotizante (NEC) (2). Debido a esto, varias organizaciones profesionales recomiendan eritromicina como el antibiótico de primera línea en el tratamiento profiláctico usado en mujeres con RPMP (4,5).

La sepsis neonatal precoz es actualmente la quinta causa de mortalidad neonatal precoz en nuestro país, afectando a 15 de cada 100.000 nacidos vivos, y SGB sigue siendo el patógeno predominante. La prevalencia de portación de SGB es de aproximadamente 10-30% entre las mujeres embarazadas (6-9). En Chile, al igual que en otros países se realiza tamizaje universal para detección de SGB entre las 35-37 semanas (7,9).

En el año 2002, las guías del CDC recomendaron que si el estado de portación de SGB es desconocido, o si el trabajo de parto o RPMP ocurre antes de las 37 semanas, existiendo un riesgo sustancial de parto, debe estudiarse la portación de SGB e iniciar tratamiento antibiótico a la espera del cultivo (9).

La duda existe para aquellas mujeres que han iniciado antibióticos profilácticos como parte del manejo de su RPMP. La mayoría de ellas estará recibiendo eritromicina; sin embarazo, se ha observado que eritromicina es menos eficaz en el tratamiento de las infecciones por estreptococo grupo B (SGB), debido a la presencia de cepas resistentes (6).

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de diferentes tratamientos antibióticos para prevenir la infección neonatal por SGB tras RPMP en mujeres portadoras activas de SGB.

## ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

### B. El estudio (1)

*Diseño:* Estudio de cohorte retrospectivo. Fue realizado en el Hospital Prince of Wales. Los datos fueron extraídos de los informes médicos de las pacientes y de la base de datos obstétrica institucional computarizada. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Institucional. Paciente con diagnóstico de RPMP sin trabajo de parto y sin evidencia de corioamnionitis clínica ni desprendimiento de placenta ingresaron para manejo expectante según el siguiente protocolo del hospital:

- 4 dosis de 6 mg Dexametasona intramuscular cada 12 hrs.
- Antibióticos profilácticos por 10 días o hasta el parto, cualquiera que ocurra en primer lugar:
  - 250 mg de eritromicina vía oral cuatro veces al día si la paciente no era conocida por ser una portadora de SGB.
  - 2 g de ampicilina vía intravenosa como dosis de carga, seguida de 250 mg de amoxicilina vía oral (sin eritromicina) si la paciente era conocida portadora de SGB.

- 900 mg de clindamicina vía intravenosa como dosis de carga, seguida de 250 mg de eritromicina por vía oral, cuatro veces al día si la paciente era conocida portadora de SGB, pero alérgica a las penicilinas.

Se realizó cultivo vaginal y de orina y subsecuente tratamiento en relación al resultado de éste. Mujeres tratadas con eritromicina y con SGB resistente a eritromicina fueron cambiadas a penicilina.

En este estudio, pacientes con cultivo positivo para SGB materno o neonatal luego de la RPMP fueron consideradas como portadoras activas de SGB. Mujeres que eran conocidas por ser portadoras de SGB con cultivos positivos en el embarazo actual o en embarazos previos o con antecedente de infección neonatal por SGB, pero que tenían al ingreso cultivo negativo para SGB no fueron clasificadas como portadoras activas. Se definió como infección neonatal la presencia de un cultivo positivo para SGB en sangre, líquido cefalorraquídeo, cordón umbilical, fluido de oreja, ojo o nariz más elevación de PCR (>10) en los primeros 7 días de vida. Si la PCR no estaba elevada, se clasificaba como colonización neonatal.

Para análisis estadístico se clasificaron las mujeres portadoras activas de SGB en tres grupos: penicilina, eritromicina y control (no recibieron antibióticos). El grupo penicilina incluía mujeres que solo recibieron penicilina o tuvieron que cambiar de eritromicina a penicilina debido a resistencia a eritromicina. No se analizaron mujeres con RPMP y cultivo negativo.

*Pacientes:* Se identificó mujeres con embarazo único diagnosticadas con RPMP antes de las 37 semanas de gestación y que tuvieron un parto entre las 24-37 semanas desde el 1 enero 2004 al 31 diciembre 2009. Se diagnosticó RPMP en base a historia clínica y especuloscopia. Cuando la especuloscopia era equívoca se realizó detección de insulin-like growth factor binding protein-1 con un kit comercial (Actim PROM, Laboratorios Rubio, SA, Barcelona, España). Se realizó cultivo vaginal y de orina y subsecuente tratamiento en relación al resultado de éste.

Las pacientes se mantuvieron hospitalizadas en observación. Si se sospechaba corioamnionitis clínica se aconsejaba el parto. Si no había sospecha de corioamnionitis ni síntomas de parto prematuro se realizaba inducción a las 34 semanas con ocitocina. Cesárea era realizada en base a indicaciones obstétricas. Si la paciente presentaba RPMP después de las 34 semanas se aconsejaba el parto. A estas mujeres no se administró antibióticos profilácticos a excepción de las pacientes que eran conocidas portadoras de SGB a quienes se les administró 2 g ampicilina intravenosa, luego 1 g cada 6 horas hasta el parto.

*Resultados:* Hubo 37.138 mujeres con embarazo único. Un total de 680 mujeres fueron diagnosti-

cadras con RPMP de las cuales 85 (12,5%) eran portadoras activas de SGB y se categorizaron de acuerdo al tratamiento recibido. Un total de 72 de las 85 mujeres (85%) fueron identificadas como portadoras activas después del parto. Las 13 pacientes restantes (15%) fueron identificadas como portadoras activas antes del parto, de éstas 6 tenían historia previa de cultivo positivo para SGB.

El antibiograma estuvo disponible en 80 de las 85 portadoras activas, 65% de los SGB aislados eran resistentes a eritromicina y el 100% eran sensibles a penicilina. La incidencia global de la infección neonatal por SGB en mujeres con RPMP fue de 2% (14/680), mientras que fue de 16% (14/85) entre las portadoras activas.

Hubo 16, 22 y 47 pacientes en el grupo penicilina, eritromicina, y control, respectivamente. No hubo diferencias significativas en la paridad ni en edad gestacional entre los 3 grupos. Hubo significativamente menos colonización neonatal por SGB en el grupo penicilina (19%) en comparación con el grupo eritromicina (64%,  $p=0,009$ ) y el grupo control (49%,  $p=0,043$ ). Antibióticos del grupo penicilina fueron significativamente más eficaces en la prevención de la infección neonatal por SGB que eritromicina (0% versus 36%;  $p=0,012$ ). En comparación con el grupo control la tasa de infección neonatal por SGB también fue mayor en el grupo de eritromicina (36% vs 13%;  $p=0,023$ ). En el grupo eritromicina 88% (7/8) de los cultivos neonatales eran resistentes a ésta. No hubo diferencias significativas en la infección neonatal por SGB entre el grupo penicilina y control (0% vs. 13%;  $p=0,324$ ) Hubo en total 5 muertes neonatales, 1 en el grupo eritromicina y 4 en el grupo control, 4/5 muertes estaban relacionadas con sepsis por SGB. La muerte restante estaba relacionada con síndrome de Edwards. No hubo muertes neonatales en el grupo penicilina. No hubo diferencias significativas en la tasa de mortalidad entre los tres grupos.

### C. Análisis crítico

Estudio de cohorte retrospectivo, nivel de evidencia IIb; para comparar dos intervenciones terapéuticas distintas no es el mejor diseño de estudio. En este tipo de diseño el riesgo de sesgo de información es difícil de dimensionar puesto que la información fue extraída de una base de datos y los investigadores no detallan como disminuyeron este riesgo. Además existe el riesgo de sesgo de selección inherente a las cohortes retrospectivas. Presenta tamaño muestral pequeño (85 pacientes) y no reportan número de datos perdidos o faltantes.

Se presentan escasas características demográficas de las pacientes incluidas en el estudio (solo edad materna y paridad), por lo tanto no es posible conocer si la información es extrapolable a la población atendida a nuestro medio. La inciden-

cia de RPMP obtenida en el estudio es similar a la reportada en la literatura. Los autores asocian lo resultados obtenidos a la alta resistencia de cepas de SGB a eritromicina en su medio, sin embargo datos chilenos reportan sensibilidad a eritromicina del 96,7% (8).

En términos generales el estudio es de buena calidad, en el contexto de un diseño retrospectivo, del cual deben entenderse las limitaciones inherentes.

### D. Conclusiones

Este estudio muestra una asociación entre el uso de Penicilina y una mayor eficacia en la prevención de la infección neonatal por SGB en comparación con eritromicina. Dado el diseño del estudio, no es posible concluir que la asociación es causal, sino que solo se demuestra una asociación estadística.

Este resultado se condice con la recomendación actual del centro de control de enfermedades (CDC) en donde se sugiere agregar cobertura antibiótica con Penicilina ante la sospecha de colonización por SGB (9).

Los resultados de esta investigación, si bien no permiten una conclusión definitiva, permiten sugerir en la práctica clínica que, en mujeres con RPMP que están siendo tratadas con eritromicina, se agregue profilaxis intraparto con penicilina (o ampicilina) para prevención de sepsis neonatal por SGB.

### REFERENCIAS

1. Yeung SW, Sahota DS, Leung TY. Comparison of the effect of penicillins versus erythromycin in preventing neonatal group B streptococcus infection in active carriers following preterm prelabor rupture of membranes. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2014;53(2):210-4.
2. Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow-Mordi W, ORACLE Collaborative Group. Broad-spectrum antibiotics for preterm, prelabour rupture of fetal membranes: the ORACLE I randomised trial. *ORACLE Collaborative Group. Lancet* 2001;357:979-88.
3. Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev*; 2010:CD001058.
4. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green Top guideline N° 44: Preterm prelabour rupture of membranes. London, UK: The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2010.
5. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC clinical practice guideline N° 233: antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. Ottawa, ON, Canada: Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada; 2009. pp. 863-7.
6. Kuhn P, Dheu C, Bolender C, Chognot D, Keller L, Demil H, *et al.* Incidence and distribution of pathogens in

- early-onset neonatal sepsis in the era of antenatal antibiotics. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2010;24:479-87.
7. Abarzúa F, Belmar C. Infecciones perinatales por streptococcus grupo B. Capítulo 30. Alto riesgo obstétrico, Segunda Edición. Capítulo 30. pg.427-33.
  8. Belmar C, Abarzúa F, Beker J, Guzmán AM, García P, Oyarzún E. Estudio de sensibilidad antimicrobiana de 183 cepas de *Streptococcus agalactiae* aisladas en región vagino-perineal de embarazadas en el tercer trimestre. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2002;67(2):106-10.
  9. Verani JR, McGee L, Schrag SJ. Division of Bacterial Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of perinatal group B streptococcal disease-revised guidelines from CDC. *MMWR Recomm Rep* 2010;59(RR-10):1-36.
-

---

## Carta al Editor

---

Informamos que hemos recibido una notificación de plagio, en que la persona denunciante desea mantener su anonimato. Hace referencia al manuscrito publicado en 2010 en la Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología cuyos autores son: Clara del Carmen Flores Acosta, Oscar Vidal Gutiérrez, Donato Saldívar Rodríguez, Rey David Núñez Alvar. PREVALENCIA DE DISPLASIA CERVICAL EN EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO. Rev Chil Obstet Ginecol 2010;75(5):290-293 (Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v75n5/art03.pdf>); y también ese mismo año por los autores: Emilio Modesto Treviño-Salinas, Oscar Vidal-Gutiérrez, Donato Saldívar-Rodríguez, Marcelo Jr. Luna-Rivera, Lorena Castillo-Sáenz, Rey David Núñez-Álvar, Heidi Gómez-Juárez. EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA DE DISPLASIA CERVICAL EN EMBARAZADAS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO. Revista Universitaria 2010;12(49):213-25 (Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13190161&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=304&ty=76&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=304v12n49a13190161pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13190161&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=304&ty=76&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=304v12n49a13190161pdf001.pdf)). Ambos equipos pertenecientes al Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

En relación a esta denuncia el Dr. José Gerardo

Garza Leal, Jefe de Investigación del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, informa a este Editor: "Con respecto a la denuncia de plagio del manuscrito titulado "PREVALENCIA DE DISPLASIA CERVICAL EN EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO", y publicado por la Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología (Rev Chil Obstet Ginecol 2010;75(5):290-293) queremos aclarar que hemos investigado lo sucedido y el manuscrito publicado por el Dr. Emilio Treviño Salinas sometido a revisión en Enero de 2010 a la Revista de Medicina Universitaria y aceptado en Noviembre de 2010, "EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA DE DISPLASIA CERVICAL EN EMBARAZADAS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO" publicado en la Revista Universitaria 2010;12(49):213-215, se trataba de resultados preliminares ya que se trataba de un estudio observacional, del cual desconocía que hubiera sido enviado para su publicación; el cual fue concluido con resultados y análisis estadísticos terminando con la versión final que fue enviada a ustedes. El Dr. Emilio Modesto Treviño Salinas forma parte de los colaboradores del estudio, pero por el número permitido de autores, no se realizó dicho reconocimiento. Sin más por el momento agradecemos sus atenciones". También firman la carta los Drs. Clara del Carmen Flores Acosta y Emilio Modesto Treviño Salinas, autores responsables de ambas publicaciones.