

Trabajos Originales

Parto prematuro y asociación con percepción materna de apoyo social insuficiente

José Caro^{1,2,a,b}, Sergio Muñoz^{3,4,c}, Josefa Caro^{1,d}, Mauricio Araneda^{1,d}, Pamela Yáñez^{1,d}, Michel Diedrich^{1,d}, Fernando Urzúa^{1,2,b}

1. Departamento Obstetricia y Ginecología. Escuela de Medicina sede Patagonia, Facultad de Medicina, Universidad San Sebastián, Puerto Montt, Chile.

2. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Puerto Montt, Chile.

3. Departamento Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

4. Capacitación, investigación y gestión para la salud basada en la evidencia (CIGES), Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

a. M. Sc. Epidemiología Clínica

b. Médico especialista en obstetricia y ginecología

c. Ph.D. Bioestadística.

d. Internos de medicina

RESUMEN

En Puerto Montt (Chile) el parto prematuro presentó una frecuencia de 8,6% el 2014. Se diseñó estudio para evaluar el apoyo social en embarazadas y su asociación con prevalencia de parto prematuro.

Material y método: Estudio casos controles. Medición con escala MOS de apoyo social validada. Muestra de 355 mujeres. Análisis estratificado según variables de control y modelación de datos con regresión logística multivariada

Resultados: No hubo diferencia en la media del puntaje MOS entre mujeres con parto prematuro y las con parto a término ($p=0,4243$). Se definió apoyo social insuficiente (ASI) un puntaje menor o igual a 84. 57,2% de los casos y 49,6% de los controles tuvo ASI respectivamente. Hubo asociación entre prematuridad, educación superior e ingreso familiar sobre \$1.000.000 de pesos chilenos ($p<0,05$). Las variables de salud materno fetal presentaron asociación con prematuridad y ASI (ORa 1,73; IC95% 0,98 - 3,06). El modelo con prematuridad y dimensión interacción social positiva de la escala MOS, mostró fuerte asociación (ORa 2,51; IC95% 1,30 - 4,89). Conclusiones: Encontramos diferencia no significativa en media puntaje MOS. La interacción social positiva es la dimensión de la encuesta MOS que se asoció a prematuridad. Debe validarse escala MOS en embarazo o crear nueva escala de medición. La asociación entre con educación superior e ingreso familiar mayor a \$1.000.000 CPL perfila un segmento de riesgo social distinto. La pesquisa de percepción de ASI puede ser útil para planificar intervenciones en el ámbito psicosocial, especialmente en la hospitalizada con patología de alto riesgo obstétrico.

PALABRAS CLAVE: Parto prematuro. Apoyo social. Precocidad..

ABSTRACT

Abstract: In Puerto Montt (Chile), preterm birth presented a frequency of 8.6% in 2014. A study was designed to evaluate social support in pregnant women and its association with preterm birth prevalence.

Material and method: Case - control study. Measurement with MOS scale of validated social support. Sample of 355 women. Stratified analysis according to variables of control and data modeling with multivariate logistic regression

Results: There was no difference in mean MOS score between women with preterm birth and those with term delivery ($p = 0.4243$). Insufficient social support (ASI) was defined as a score of less than or equal to 84. 57.2% of the cases and 49.6% of the controls had ASI respectively. There was an association between prematurity, higher education and family income over \$ 1,000,000 of Chilean pesos ($p < 0.05$). Maternal fetal health variables had an association with prematurity and ASI (OR 1.73, 95% CI 0.98 - 3.06). The model with prematurity and positive social interaction dimension of the MOS scale showed strong association (ORa 2.51: 95% CI 1.30 - 4.89).

Conclusions: We found no significant difference in mean MOS score. Positive social interaction is the dimension of the MOS survey that was associated with prematurity. The MOS scale should be validated during pregnancy or a new measurement scale should be created especially for it. The association between higher education and family income over \$ 1,000,000 CPL profiles a distinct social risk segment. The ASI perception survey may be useful for planning interventions in the psychosocial field, especially in the hospitalized with high obstetric risk.

KEYWORDS: Preterm Birth. Social Support. Prematurity.

INTRODUCCIÓN

La salud entendida como bienestar biológico, psíquico y espiritual está condicionada por la relación intersubjetiva con los "otros" (sociedad-entorno social). Los individuos están influenciados por determinantes sociales que configuran una gradiente de salud, y corresponden a aquellas condiciones en que transcurre su vida habitual, éstas pueden ser materiales (saneamiento básico, vivienda) y de tipo intangible (redes sociales, stress, etc.) (1)

En 1976 Cassel destacó el apoyo social (AS) como un factor protector en la vulnerabilidad de las personas ante los efectos del estrés (2). Según Kottow "el individuo ha de actuar en un mundo social de creciente complejidad, apoyado en la coordinación de su propio actuar y la cooperación con otros... concediendo confianza a que instituciones y personas se harán cargo de ciertos trayectos cognitivos, para permitir al individuo decidir y actuar con tranquilidad" (3). La trama de relaciones de confianza define una red en la que opera el AS en la solución de problemas. Existe una estructura en donde los procesos y las funciones de las interrelaciones entre personas y grupos otorgan soporte en situaciones estresantes en la vida de un individuo. (4)

Según la OMS parto prematuro (PP) es aquel que ocurre entre las 22 y 37 semanas de gestación. Sus efectos neonatales son motivo de severa morbilidad y elevada mortalidad con altos costos económicos y sociales para la familia y sistemas de salud. El año 2014 Chile presentó una tasa de prematuridad de

7,6% (5,6) y Puerto Montt (X región) un 8,6%, la más alta de la década. El PP es un síndrome cuya vía final activa un proceso inflamatorio coriodecidual produciendo prostaglandinas que inducen cambios bioquímicos del cuello y contracciones uterinas iniciando el trabajo de parto. Sus causas fisiopatológicas son: hemorragia, sobredistención uterina, hipoxia fetal, infección y estrés materno. (7,8, 9)

El estrés es una variable psicosociológica que vincula las condiciones de vida con salud mental. El AS media entre estrés y enfermedad con un efecto amortiguador. Esto se explica de dos formas: modulando la intensidad sin modificar directamente la salud del individuo o facilitando la promoción de estilos de vida saludable (9,10)

En 1991 Sherbourne publicó un cuestionario (Medical Outcome Study, MOS) para medir percepción de AS en pacientes crónicos. Evalúa aspectos cuantitativos de la red y cualitativos de las dimensiones de AS (10).

Recientemente Vera realizó un estudio multicéntrico confirmando validez de constructo y de criterio de la escala MOS en Chile (11)

Diversos estudios han demostrado que el AS efectivo mejora los resultados del control prenatal en embarazos de alto riesgo (12, 13)

Pregunta: ¿Existe diferencia en el nivel de percepción de AS medido con escala MOS entre mujeres con PP y las con parto de término? Objetivo: Evaluar si existen diferencias en la percepción de AS medida

escala MOS entre mujeres que tienen PP y las que tienen parto a término.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio de casos controles. Caso: Mujer con parto en hospital Puerto Montt entre 22⁺⁰ – 36⁺⁶ semanas de gestación (prematuro). Control: Mujer con parto en hospital Puerto Montt entre 37⁺⁰ – 41⁺⁶ semanas de gestación.

Criterios inclusión: 1) parto en hospital Puerto Montt, 2) consentimiento informado firmado, aprobado por comité de ética científico (CEC) Servicio Salud del Reloncaví, 3) embarazo único, 4) embarazo gemelar doble, 5) recién nacido vivo y 6) sin malformación fetal. Edad gestacional según última regla y/o ecografía de 1º trimestre.

Cálculo de tamaño de muestra con programa EPIDAT para detectar diferencia de medias de 5 puntos entre ambos grupos con poder de 80%, error tipo I de 5% y nivel de confianza de 95%. La variable de exposición AS se midió con escala MOS. Para mejorar potencia se planificó 3 controles por caso obteniéndose 332 sujetos en total (83 casos, 249 controles). Los casos se identificaron en registro de partos y los controles se eligieron con selección aleatoria en unidad de puerperio. Los nacimientos ocurrieron entre el 01/10/2015 y el 31/01/2016 en el hospital Puerto Montt. La entrevista para aplicar encuesta MOS y recolectar variables se realizó 48 horas post parto y antes del alta. Se explicó el objetivo antes de solicitar consentimiento.

Se usó encuesta MOS para medir percepción de AS. El cuestionario tiene 20 ítems, el 1º define tamaño de la red social y los 19 restantes evalúan cuatro dimensiones: emocional¹, instrumental², interacción social positiva³ y apoyo afectivo⁴. La distribución factorial es la siguiente: apoyo emocional (ítems 3, 4, 8, 9, 13, 16, 17 y 19), apoyo instrumental (ítems 2, 5, 12 y 15), interacción social positiva (ítems 7, 11, 14, 18) y apoyo afectivo (ítems 6, 10 y 20). Se pregunta con escala de Lickert sobre disponibilidad de cada tipo de apoyo. El apoyo social insuficiente (ASI) fue definido con puntaje menor o igual a 84. La variable de resultado es parto prematuro, de exposición el apoyo social; las variables biodemográficas, socioeconómicas, de salud materno-fetal y psicológicas fueron utilizadas como variables de control.

Análisis realizado con programa STATA13. Se evaluaron medidas de tendencia central y descriptivas. Se usó chi cuadrado, t test para comparación de variables continuas con nivel de significación de 5%. La fuerza y magnitud de asociación se midió usando Odds Ratio con intervalo de confianza de 95%. Se realizó análisis estratificado y posteriormente se construyeron modelos de regresión logística múltiple con **PP** y **ASI** ajustados por variables de control. Se analizó asociación de cada dimensión de la encuesta MOS con prematuridad. Para evaluar sesgo de confusión se construyó un modelo extendido (con interacción entre variables de exposición y de control) y un modelo reducido (sin interacción). Luego se compararon con test de verosimilitud.

RESULTADOS

Se analizaron 355 pacientes. 103 casos (con parto prematuro) y 252 controles (con parto a término). Las características de ambos grupos se presentan en tabla nº 1. Hubo diferencias respecto a procedencia, número de controles prenatales e índice de masa corporal al parto ($p < 0,05$).

La media de puntaje escala MOS fue 79,74 puntos. Las mujeres con parto a término tuvieron promedio 80,1 puntos y las con parto prematuro 78,8 puntos. No hubo diferencias en las medias de ambos grupos ($p = 0,4243$) (gráfico nº 1)

La asociación cruda entre ocurrencia de parto prematuro y percepción de ASI tuvo un OR 1,36 no significativo. (tabla nº 2)

Análisis estratificado bivariado

1. Variables bio-demográficas (tabla nº 3)

El parto prematuro previo tuvo fuerte asociación con PP (OR 3,49; 95%IC 1,36-9,21).

El ASI fue menos frecuente en adolescentes y mayor en mayores de 35 años (OR 2,74 95%CI 1,17-6,39)

La procedencia urbana tiene asociación con prematuridad (OR 2,21; 95%IC 1,13-4,61).

2. Variables socio-económicas (tabla nº 4)

La asociación con educación superior fue mayor en el grupo con PP (OR 2,09; 95%IC 1,01-4,33). La frecuencia de ASI resultó menor en las mujeres con educación superior (OR 0,37; 95%IC 0,19-0,74).

Las mujeres con familias cuyos ingresos mensuales eran de 1 millón de pesos chilenos (CLP) o más

¹ Expresión de afectos positivos, empáticos y de aliento.

² Información, asistencia o ayuda material.

³ Disponibilidad de otras personas para diversión.

⁴ Expresión de sentimientos de amor y cariño.

presentaron fuerte asociación con prematuridad (OR 4,49; 95%IC 2,45-18,5).

79,6% de las mujeres con parto prematuro no tuvo descanso prenatal (OR 1,78; 95%IC 1,0-3,25).

La red de apoyo no presentó asociación con prematuridad pero se asoció con ASI (OR 1,80; 95%IC 1,04-3,16).

3. VARIABLES DE SALUD MATERNO-FETAL (tabla nº5)

Para evaluar presencia de bajo peso y obesidad materna se usó tabla de índice de masa corporal (IMC) del Ministerio de Salud.

9,7% de las mujeres con parto prematuro tuvo bajo peso materno (IMC menor o igual a 24) y su asociación con prematuridad fue significativa. (OR 3,76; 95%IC 1,25-11,9)

43% de las mujeres de la muestra está obesa al momento del parto, 49% de las con parto a término y 28,9% de las con parto prematuro. Su asociación con menor frecuencia de parto prematuro fue significativa (OR 0,40; 95%IC 0,24-0,68)

Las mujeres con parto prematuro tuvieron menos de 6 controles prenatales (OR 3,38; 95%IC 2,03-5,62).

Existe asociación significativa entre prematuridad y patología propia del embarazo de alto riesgo obstétrico (OR 3,63; 95%IC 2,17-6,1). También se encontró asociación con patología fetal (OR 6,86; 95%IC 3,23-15,11).

4. VARIABLES PSICOLÓGICAS (tabla nº6)

La violencia intrafamiliar presentó asociación con ASI (OR 1,80; 95%IC 1,04-3,16).

5. DIMENSIONES ESCALA MOS (tabla nº7)

Entre las 4 dimensiones de AS, la interacción social positiva inadecuada (menor o igual a 18 puntos) se asoció a prematuridad (OR 1,80; 95%IC 1,08-3,04)

Análisis con regresión logística y ajuste por variables de control (ORa) (tabla nº8)

En las variables bio-demográficas el antecedente de parto prematuro previo continuó siendo significativo (ORa 3,06; 95%IC 1,26-7,43) y la procedencia rural (OR 0,47 95%CI 0,24-0,91)

En las socioeconómicas el ingreso familiar entre \$500.000 y \$999.999 CPL mensuales mostró asociación (ORa 2,33; 95%IC 1,13-4,83). El ingreso familiar mayor a \$1.000.000 CLP mantuvo fuerte asociación (ORa 8,53; 95%IC 2,97-24,44) al igual que no tener descanso prenatal (ORa 2,84; 95%IC 1,53-5,29).

Las variables de salud materno-fetal que tuvieron asociación fueron obesidad al parto (ORa 0,30; 95%IC 0,16-0,56), control prenatal insuficiente (ORa

4,93; 95%IC 2,76-8,80), patología materna del embarazo (ORa 3,72; 95%IC 2,13-6,49) y patología fetal (ORa 6,83; 95%IC 3,12-14,97).

Las variables psicológicas no mostraron asociación.

La dimensión interacción social positiva insuficiente mantuvo asociación con prematuridad (ORa 1,91; 95%IC 1,03-3,54).

Entre los cuatro grupos de variables de control, la asociación entre prematuridad y ASI fue mayor en las de salud materno fetal (ORa=1,73; 0,99-3,06).

Una vez ajustado Odds Ratio (ORa) entre prematuridad y ASI por variables de control se crearon dos modelos. El 1º con prematuridad y percepción de AS medido con escala MOS (**PP/MOS**). El 2º con prematuridad y la dimensión de interacción social positiva de la misma escala (**PP/MOS-ISP**). Se eligió esta dimensión por su significativa asociación cruda y ajustada con prematuridad. Los modelos se ajustaron con todas las variables de control, con las que tuvieron solo asociación cruda y con las que tuvieron solo asociación ajustada (tabla nº9).

El modelo **PP/MOS** mostró tendencia a percepción materna de ASI en el embarazo en mujeres con PP. Las variables parto prematuro previo, ingreso familiar mayor o igual a \$1.000.000 CLP, sin descanso prenatal, control prenatal inadecuado, patología obstétrica materna y fetal mantuvieron una asociación significativa ($p < 0,05$) con prematuridad en el embarazo actual.

El modelo **PP/MOS-ISP** reveló una fuerte asociación ($p < 0,05$) entre prematuridad y percepción de interacción social insuficiente. Se mantuvo el mismo perfil de asociación de las variables de control que en el modelo anterior

DISCUSIÓN

La propuesta de evaluar asociación de AS con parto prematuro se basa en el supuesto que disipa y contiene el estrés que un individuo debe enfrentar.

Este estudio aporta importante información acerca de esta relación. El AS es considerado un determinante intermedio en la salud de las gestantes (14).

Si bien la escala utilizada no fue diseñada para ser aplicada en embarazo y puerperio, se usó porque está validada en Chile. El punto de corte se definió con criterio estadístico en el percentil 50 del puntaje.

Hubo más percepción de ASI a mayor edad materna y cuando ocurre PP. El ASI fue más frecuente en mujeres con escolaridad básica, y se asoció a violencia intrafamiliar con red de apoyo con menos de

3 personas. El AS resultó directamente proporcional al nivel de escolaridad materno y al nivel de ingreso familiar. Un trabajo iraní muestra que el nivel de apoyo social percibido por la madre se correlaciona con su nivel de educación (14).

La prematuridad se asoció a educación superior, ingreso familiar mensual mayor o igual a 1.000.000 CLP, procedencia urbana, y patología obstétrica-fetal. Este hallazgo es controvertido, pues bajo nivel socioeconómico y educacional son considerados determinantes sociales de exposición a estrés que afectan la duración del embarazo (15, 16). Es posible que la embarazada con ingreso familiar elevado y educación superior tenga diferentes tipos o intensidad de estrés no amortiguados por un apoyo social adecuado.

El número de controles prenatales no alcanza a ser suficiente en la embarazada con parto prematuro y por la misma razón con alcanza a hacer uso del descanso prenatal⁵. La elevada asociación de prematuridad con patología materna obstétrica y fetal se explica porque la severidad de ésta condiciona la interrupción de la gestación antes del término v.gr. preeclampsia o restricción del crecimiento intrauterino severos. Este hallazgo es concordante con trabajos que demuestran que la patología obstétrica se correlaciona directamente con prematuridad independiente del apoyo social (17,18).

Haber encontrado mayor riesgo de prematuridad en mujeres socialmente menos vulnerables muestra un probable cambio en el comportamiento epidemiológico del parto prematuro que es necesario investigar.

El modelo **PP/MOS** construido con regresión logística evidenció asociación no significativa entre prematuridad y ASI. Sin embargo, la tendencia es interesante ya que en las asociaciones hechas con este modelo el 95%IC del ORa estuvo entre 0,91 y 3,53. El modelo **PP/MOS-ISP** con la dimensión interacción social positiva tuvo fuerte asociación con PP (ORa entre 2,51 y 2,67). Un estudio que evaluó PP y exposición a estrés encontró asociación con la interacción social positiva MOS (8). Por lo tanto medir esta dimensión de AS es importante y debe considerarse en el manejo integral de la gestante.

En ambos modelos, las variables parto prematuro previo y patología materno - fetal durante la gestación

mantuvieron asociación significativa con prematuridad ($p < 0,05$).

La obesidad materna al parto se asoció a menor riesgo de PP porque los controles tuvieron un promedio y un incremento del IMC más elevado que los casos ($p < 0,05$). Al contrario, la literatura menciona una débil asociación de obesidad con mayor riesgo con prematuridad (OR = 1,04 95% IC=0,96-1,11) (19,20).

Respecto a las limitaciones del estudio, puede existir sesgo de memoria en las variables socioeconómicas preguntadas y sesgo de selección por estar en un centro con patologías complejas. No se evaluó estrés, variable relacionada con AS que podría modificar las asociaciones encontradas. Respecto a las fortalezas, 100% de las pacientes tenían ficha clínica y carné prenatal vigente con información confiable.

CONCLUSIONES

Este es el primer estudio en Chile sobre apoyo social y embarazo.

La búsqueda de determinantes sociales vinculados con prematuridad revela variables no consideradas en clínica como el **apoyo social**.

Existe diferencia no significativa en la percepción materna de apoyo social insuficiente entre mujeres con parto prematuro y las con parto a término (ORa 1,81; 95%IC 0,92-3,53). Sin embargo, la dimensión interacción social positiva insuficiente si tuvo asociación significativa con prematuridad (ORa 2,62; 95%IC 1,30-5,31). Hay que evaluar este hallazgo con un estudio de validez de la escala MOS en gestantes. También se plantea la creación de una escala de medición de apoyo social en la embarazada.

La disminución de la media del puntaje de la escala MOS a mayor edad materna y la asociación encontrada entre prematuridad, educación superior e ingreso familiar mayor o igual a \$1.000.000 CPL perfilan otro segmento de gestantes en riesgo. Es necesario evaluar nuevos factores asociados a prematuridad debido a los cambios sociodemográficos de la población chilena.

Desde el punto de vista clínico las enfermedades maternas propias de la gestación y las del feto permanecen como importantes factores asociados a parto prematuro

⁵ Descanso laboral legal obligatorio 42 días antes de la fecha de probable parto, habitualmente a contar de la semana 34, indicada por médico o matron(a)

La pesquisa de percepción de **apoyo social insuficiente** puede ser útil en el control de embarazadas con riesgo de parto prematuro para planificar intervenciones psicosociales, especialmente en hospitalizadas con patología de alto riesgo obstétrico.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/3235/mod_resource/content/0/Curso_DSS_11/equidad_DSS_conceptos_basicos.pdf.
- 2) Cassel J. The contribution of the social environment to host resistance: the Fourth Wade Hampton Frost Lecture. *Am J Epidemiol* 1976. 104 (2): 107-123.
- 3) Kottow M. Confianza: crisis y decadencia de las prácticas medicas. *Nuevos folios de bioética*. 2015 (18):5-23
- 4) Nuckolls KB, Cassel J, Kaplan BH. Psychosocial assets, life crisis and prognosis of pregnancy. *Am J Epidemiol* 95: 431-441, 1972
- 5) Gonzalez R, ¿Existe un aumento de los nacimientos en Chile en el periodo 2000-2009?. Análisis de los indicadores materno infantiles de la década. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2011; 76(6):404-411
- 6) <http://www.deis.cl/bases-de-datos-nacimientos/>
- 7) Smith R. Parturition. *N Engl J Med* 2007; 356: 271-83.
- 8) Ortiz Martinez RA, Castillo A: Relación entre estrés durante el embarazo nacimiento de pretérmino espontáneo. *Rev Colom Psiquiat*. 2015.<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2015.07.006>
- 9) Dolatian M, Mirabzadeh A, Forouzan A, Sajjadi H, Alavimajd H, Mahmoodi Z, Moafi F. Relationship between structural and intermediary determinants of Health and preterm delivery. *F Reprod Infertil*. 2014; 15 (2): 78-86
- 10) Sherbourne C, Stewart A. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1991; 32: 705-714.
- 11) Vera L. Validación de dos escalas de medición del Soporte Social en pacientes de Atención Primaria de Salud: Un estudio Multicéntrico. Informe final FONIS. Código SA 07120021.
- 12) Stein A, Campbell E, Day A, McPherson K, Cooper P. Social adversity, low birth weight and preterm delivery. *Br Med J* 1987; 295: 291-293
- 13) Castro R, Campero L, Hernandez B. La investigación sobre apoyo social en salud. Situación actual y nuevos desafíos. *Rev. Saúde Pública*, 31 (4): 425-35. 1997
- 14) Dolatian M, Mirabzadeh A, Setareh A, Sajjadi Homeira, Alavimajd H, Mahmoodi Z, Moafi F. Relationship between structural and intermediary determinants of health and preterm delivery. *J Reprod Infertil*. 2014; 15(2):78-86
- 15) Blumenshine P, Egerter S, Barclay CJ, Cubbin C, Braveman PA. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2010; 39(3):263-72
- 16) Mirabzadeh A, Dolatian M, Setare Forouzan A, Sajjadi H, Alavi Majd H, Mahmoodi Z. Path analysis associations between perceived social support, stressful life events and other psychosocial risk factors during pregnancy and preterm delivery. *Iran Red Crescent Med J*. 2013; 15(6):507-14
- 17) Wakeel F, Wisk L, Gee R, Chao S, Witt W. The balance between stress and personal capital during pregnancy and the relationship with adverse obstetric outcomes: findings from the 2007 Los Angeles Mommy and Baby (LAMB) Study. *Arch Womens Ment Health*. 2013 December; 16(6):.doi:10.1007/s00737-013-0367-6.
- 18) Black KD. Stress, symptoms, self-monitoring confidence, well-being, and social support in the progression of preeclampsia/gestational hypertension. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2007; 36(5):419-29.
- 19) Smith SA, Hulse T, Goodnigh W. Effects of obesity on pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2008 Mar-Apr;37(2):176-84. doi: 10.1111/j.1552-6909.2008.00222.x.
- 20) Oteng-Ntim E, Kopeika J, Seed P, Wandiembe S, Doyle P (2013) Impact of Obesity on Pregnancy Outcome in Different Ethnic Groups: Calculating Population Attributable Fractions. *PLoS ONE* 8(1): e53749. doi:10.1371/journal.pone.0053749

Tabla nº 1. Características generales de la muestra

VARIABLES	PARTO PREMATURO	PARTO TÉRMINO	p
Edad materna (años)	27,5 (6,9)	26,4 (6,6)	0,1605
Procedencia urbana	90 (87,4%)	191 (75,8%)	0,0147
Edad pareja (años)	29,9 (7,8)	29,5 (8,5)	0,6807
Escolaridad (años)	11,4 (3,1)	10,9 (3,1)	0,1687
EG ingreso CPN (semanas)	12,5 (5,5)	12,8 (5,5)	0,6412
Nº CPN	5,6 (3,2)	7,4 (2,9)	0,0000
Primigesta	42 (40,8)	91 (36,1)	0,4098
IMC 1º CPN	27,0 (5,6)	27,4 (5,8)	0,5518
IMC al parto	30,3 (5,4)	32,4 (5,0)	0,0005

Figura nº1

Puntaje MOS apoyo social

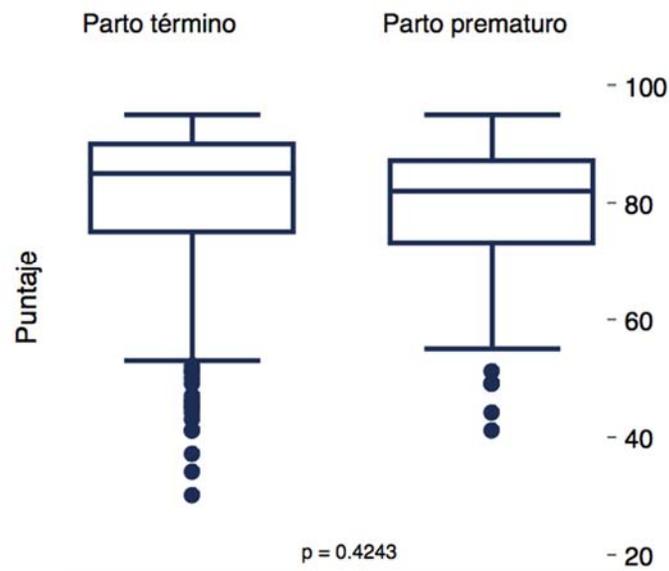


Tabla n° 2. Asociación cruda entre parto prematuro y bajo apoyo social

EDAD GESTACIONAL AL PARTO (SEMANAS)	MEDIA PUNTAJE MOS		OR	95% IC	p
	> 84 (%)	< 84 (%)			
> 84	127 (50,4)	125 (49,6)	1,36	0,83 -2,22	0,188
< 84*	44 (42,7)	59 (57,2)			

Tabla n° 3. Asociación variables bio-demográficas con parto prematuro y apoyo social

VARIABLES	PREMATURIDAD		Odds Ratio (95%IC)	Valor p	MOS <84		Odds Ratio 95%IC	Valor p
	SI (%) N=103	NO (%) N=252			SI (%) N=184	NO (%) N=171		
PREMATURO PREVIO								
NO	90 (87,4)	242 (96)	3,49 (1,36-9,21)	0,0026	172 (51,8)	160 (48,2)	0,98 (0,38-2,51)	0,9728
1 O MÁS*	13 (12,6)	10 (4)			12 (52,2)	11 (47,8)		
INICIO ESPONTÁNEO								
SI*	49 (47,6)	142 (56,4)	0,70 (0,43-1,14)	0,1323	95 (51,6)	96 (56,1)	0,83 (0,54-1,29)	0,3944
NO	54 (52,4)	110 (43,7)			89 (48,4)	75 (43,9)		
EDAD								
= 0 < 19 años	15 (14,6)	36 (14,3)	1,0	-	20 (10,9)	31 (18,1)	1,0	--
20 – 35 años	72 (69)	185 (73,4)	0,93 (0,48-1,81)	0,8399	134 (72,8)	123 (71,9)	1,69 (0,91-3,12)	0,0923
> 35 años	16 (15,5)	31 (12,3)	1,23 (0,53-2,92)	0,6422	30 (16,3)	17 (9,9)	2,74 (1,17-6,39)	0,0154
PROCEDENCIA								
Urbana*	90 (87,4)	191 (75,8)	2,21 (1,13-4,61)	0,0147	140 (76,1)	141 (82,5)	0,68 (0,39-1,17)	0,1399
Rural	13 (12,6)	61 (24,2)			44 (23,9)	30 (17,5)		

Prematuro previo: Antecedente de parto <37 en embarazos anteriores

Inicio espontáneo: trabajo de parto que se inicia espontáneamente sin indicación médica

Tabla nº 4. Asociación variables de socioeconómicas con parto prematuro y apoyo social.

VARIABLES	PREMATURIDAD		Odds Ratio (95%IC)	Valor p	MOS <= 84		Odds Ratio 95%IC	Valor p
	SI (%) N=103	NO (%) N=252			SI (%) N=184	NO (%) N=171		
JEFA DE HOGAR								
SI*	67 (65,1)	154 (61,1)	1,18 (0,72-1,97)	0,4873	118 (64,1)	103 (60,2)	1,18 (0,75-1,86)	0,449
NO	36 (34,9)	98 (38,9)			66 (35,9)	68 (39,8)		
ESCOLARIDAD								
Básica	18 (17,5)	60 (23,8)	1,0	--	48 (26,1)	30 (17,5)	1,0	--
Media	58 (56,3)	149 (59,1)	1,29 (0,71-2,39)	0,4010	110 (59,8)	97 (56,7)	0,71 (0,42-1,21)	0,2042
Superior	27 (26,2)	43 (17)	2,09 (1,01-4,33)	0,0415	26 (14,1)	44 (25,7)	0,37 (0,19-0,74)	0,0031
INGRESO FAMILIAR \$								
< 300.000	17 (17,1)	74 (29,7)	1,0	--	54 (29,8)	37 (22,2)	1,0	--
300.000-499.999	31 (31,3)	87 (34,9)	1,55 (0,79-3,04)	0,1969	64 (35,4)	54 (32,3)	0,81 (0,47-1,42)	0,4617
500.000-999.999	34 (34,3)	77 (30,9)	1,16 (0,98-3,77)	0,5369	51 (28,2)	60 (35,9)	0,58 (0,33-1,02)	0,0586
≥ 1.000.000	17 (17,2)	11 (4,4)	4,49 (2,45-18,5)	0,0000	12 (6,6)	16 (9,6)	0,51 (0,22-1,23)	0,1265
DPN								
SI	21 (20,4)	79 (31,4)	1,78 (1,0-3,25)	0,0372	48 (26,1)	52 (30 4)	0,81 (0,49-1,32)	0,3657
NO*	82 (79,6)	173 (68,6)			136 (73,9)	119 (69,6)		
TAMAÑO RED								
= o < 2 personas*	24 (23,3)	52 (20,6)	1,17 (0,64-2,09)	0,5784	48 (26,1)	28 (16,4)	1,80 (1,04-3,16)	0,0258
> 2 personas	79 (76,7)	200 (79,4)			136 (73,9)	143 (83,6)		
Nº PERSONAS / PIEZA								
= o < 1,5	70 (68)	146 (57,9)	1,54 (0,93-2,58)	0,0791	113 (61,4)	103 (60,2)	0,95 (0,61-1,49)	0,8201
> 1,5*	33 (32)	106 (42,1)			71 (38,6)	68 (39,8)		

Jefa de hogar: Autovaloración respecto a toma de decisiones y manejo de los recursos económicos en el hogar

Escolaridad: Básica 8 años, media 12 años, superior sobre 12 años

Ingreso familiar: Dinero aportado por todos los integrantes que trabajan. En pesos chilenos

DPN: Descanso prenatal. Beneficio laboral, descanso otorgado 42 días antes de la fecha de probable parto

Tamaño Red: N° de personas que constituyen red de apoyo. 1ª pregunta escala MOS.

Tabla n° 5. Asociación variables de salud materno-fetal con parto prematuro y apoyo social

VARIABLES	PREMATURIDAD		Odds Ratio (95%IC)	Valor p	MOS <= 84		Odds Ratio 95%IC	Valor p
	SI (%) N=103	NO (%) N=252			SI (%) N=184	NO (%) N=171		
BAJO PESO AL PARTO								
SI*	10 (9,7)	7 (2,8)	3,76 (1,25-11,9)	0,0055	8 (4,3)	9 (5,3)	1,22 (0,41-3,73)	0,6865
NO	93 (90,3)	245 (97,2)			176 (4,3)	162 (94,7)		
OBESA AL PARTO								
NO	74 (71,8)	128 (50,8)	0,40 (0,24-0,68)	0,0003	108 (58,7)	94 (55)	0,85 (0,55-1,33)	0,4789
SI*	29 (28,2)	124 (49,2)			76 (41,3)	77 (45)		
CONTROL PRENATAL								
< 6*	54 (52,4)	62 (24,6)	3,38 (2,03-5,62)	0,0000	55 (41,9)	61 (35,7)	0,77 (0,48-1,23)	0,2459
6 o más	49 (47,6)	190 (75,4)			129 (58,1)	110 (64,3)		
EMBARAZO PLANIFICADO								
SI	45 (43,7)	116 (46)	1,09 (0,68-1,79)	0,6874	83 (45,1)	78 (45,6)	1,02 (0,66-1,58)	0,9239
NO*	58 (56,3)	136 (54)			101 (54,9)	93 (54,4)		
PATOLOGÍA MATERNA								
SI*	33 (32)	74 (29,4)	1,13 (0,69-1,86)	0,6183	57 (31)	50 (29,2)	1,09 (0,67-1,76)	0,7213
NO	70 (68)	178 (70,6)			127 (69)	121 (70,8)		
PATOLOGÍA ARO								
SI*	70 (68)	93 (36,9)	3,63 (2,17-6,10)	0,0000	89 (48,4)	74 (43,3)	1,23 (0,79-1,91)	0,3358
NO	33 (32)	159 (63,1)			95 (51,6)	97 (57,3)		
PATOLOGÍA FETAL								
SI*	28 (27,2)	13 (5,2)	6,86 (3,23-15,11)	0,0000	22 (12)	19 (11,1)	1,09 (0,54-2,21)	0,8033
NO	75 (72,8)	239 (94,8)			162 (88)	152 (88,9)		

Bajo peso materno: índice de masa corporal = < 24

Obesa: índice de masa corporal > 32

Control prenatal: Controles profesionales según carné prenatal

Patología materna: enfermedad materna previa al embarazo

Patología ARO: enfermedad materna propia del embarazo

Patología fetal: enfermedad fetal concurrente a embarazo actual

Tabla nº 6. Asociación variables psicológicas con parto prematuro y apoyo social.

VARIABLES	PREMATURIDAD		Odds Ratio (95%IC)	Valor P	MOS <= 84		Odds Ratio 95%IC	Valor p
	SI (%) N=103	NO (%) N=252			SI (%) N=184	NO (%) N=171		
PAREJA ESTABLE								
SI	78 (75,7)	186 (73,8)	0,90 (0,51-1,58)	0,7071	143 (77,7)	121 (70,8)	0,69 (0,42-1,51)	0,1336
NO*	25 (24,3)	66 (26,2)			41 (22,3)	50 (29,2)		
VIF								
SI*	24 (23,3)	52 (20,6)	1,17 (0,64-2,09)	0,5784	48 (26,1)	28 (16,4)	1,80 (1,04-3,16)	0,0258
NO	79 (76,7)	200 (79,4)			136 (73,9)	143 (83,6)		
TABACO Y/O ALCOHOL								
SI*	19 (18,5)	45 (17,9)	1,04 (0,54-1,94)	0,8957	38 (20,7)	26 (15,2)	1,45 (0,81-2,63)	0,1822
NO	84 (81,6)	207 (82,1)			146 (79,3)	145 (84,8)		

Pareja estable: Convive con pareja actual >6 meses.

VIF: Violencia intrafamiliar con o sin denuncia a la policía.

Tabla nº 7. Asociación dimensiones constructo apoyo social MOS y prematuridad

VARIABLES	PREMATURIDAD		Odds Ratio (95%IC)	Valor p
	SI (%) N=103	NO (%) N=252		
APOYO EMOCIONAL				
= o < 35 puntos*	63 (61,2)	130 (51,6)	1,48 (0,90-2,43)	0,1001
> 35 puntos	40 (38,8)	122 (48,4)		
APOYO INSTRUMENTAL				
= o < 17 puntos*	57 (55,3)	126 (50)	1,24 (9,76-2,02)	0,3609
> 17 puntos	46 (44,7)	126 (50)		
APOYO INTERACCION				
= o < 18 puntos*	72 (69,9)	142 (56,4)	1,80 (1,08-3,04)	0,0179
> 18 puntos	31 (30,9)	110 (43,6)		
APOYO AFECTIVO				
= o < 13,6 puntos*	33 (32,)	73 (29)	1,16 (0,68-1,94)	0,5662
> 13,6 puntos	70 (68)	179 (71)		

Tabla nº 8. OR ajustado Prematuridad y Apoyo social según variables control

	OR ajustado	IC 95%	Valor p
Apoyo social insuficiente	1,43	0,89-2,30	0,144
Variables Bio-demográficas			
Parto Prematuro previo	3,06	1,26-7,43	0,013
Parto prematuro espontáneo	0,73	0,45-1,17	0,193
Edad materna < 20 años	0,81	0,41-1,60	0,547
Edad Materna >35 años	0,90	0,36-2,23	0,825
Ruralidad	0,47	0,24-0,91	0,026
Apoyo social insuficiente	1,47	0,89-2,45	0,135
Variables Socioeconómicas			
Jefa de Hogar	1,43	0,85-2,42	0,182
Enseñanza media	1,42	0,73-2,75	0,303
Enseñanza universitaria	1,90	0,81-4,45	0,138
Ingreso familiar < \$499.999	1,75	0,88-3,49	0,110
Ingreso familiar \$500.000 -999.999	2,33	1,13-4,83	0,022
Ingreso familiar \$1.000.000 o más	8,53	2,97-24,4	0,000
Sin descanso prenatal	2,84	1,53-5,29	0,001
Red de apoyo < 3 personas	1,19	0,57-2,49	0,637
Nº personas por habitación < 1,5	0,85	0,50-1,43	0,504

Apoyo social insuficiente	1,73	0,98-3,06	0,059
Variables de salud materno fetal			
Enflaquecida al parto	1,88	0,57-6,22	0,297
Obesa al parto	0,30	0,16-0,56	0,000
Control prenatal insuficiente	5,70	3,11-10,42	0,000
Embarazo planificado	0,90	0,51-1,58	0,720
Patología materna previa	1,08	0,59-1,96	0,796
Patología del embarazo	4,06	2,28-7,23	0,000
Patología fetal	7,41	3,30-16,65	0,000
Apoyo social insuficiente	0,91	0,50-1,64	0,747
Variables psicológicas			
Pareja estable	1,12	0,65-1,93	0,681
Dimensión Interacción social positiva	1,91	1,03-3,54	0,039
Violencia intrafamiliar	1,21	0,68-2,15	0,509
Consumo tabaco/marihuana/alcohol	1,06	0,58-1,95	0,844

Tabla nº 9. OR ajustado modelo Prematuridad-Apoyo Social MOS y Prematuridad-Dimensión Interacción Social Positiva MOS

MODELO	OR ajustado	IC 95%	Valor p
Parto Prematuro y Apoyo social (PP/MOS)			
Con todas las variables de control	1,81	0,92-3,53	0,084
Con variables OR crudo significativo	1,82	0,95-3,51	0,071
Con variables OR ajustado significativo	1,70	0,91-3,15	0,093
Parto Prematuro y Dimensión interacción social positiva (PP/MOS-ISP)			
Con todas las variables de control	2,62	1,30-5,31	0,007
Con variables OR crudo significativo	2,67	1,34-5,30	0,005
Con variables OR ajustado significativo	2,51	1,30-4,89	0,006