

# **Ocurrencia de enfermedades durante el primer año de vida y su asociación con factores de riesgo en nacidos vivos con bajo peso en Santa Fe durante 2013**

**Evelyn Stepanic Pouey, Ainelen Radosevich**

*Cátedra de Epidemiología y Salud Pública, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral*

Área: Ciencias de la Salud - Sub área: Medicina

## **INTRODUCCION**

La Organización Mundial de la Salud señala que el peso al nacer es el determinante más importante de la probabilidad de sobrevivir y experimentar un crecimiento saludable (Ortiz y col, 1997). Por ello, un nacimiento con menos de 2500 gramos, denominado bajo peso (BP) es el índice pronóstico más importante de morbimortalidad durante el primer año de vida (Inguanzo y Valdez, 2012).

En Argentina durante el año 2012 los nacimientos con BP representaron el 7,05% del total de nacimientos. Específicamente en la provincia de Santa Fe en el año 2012, sobre un total de 53.896 partos, el 7,71% (4.159 niños) fueron de niños con BP (Ministerio de salud de la Nación, 2013).

Un niño con un estado nutricional deficitario, en conjunción con otras variables adversas es más vulnerable a enfermarse, situación que a su vez puede agravar el estado nutricional y perjudicar el crecimiento (Calvo, 2009). Así también, el BP es reconocido como un factor asociado a trastornos y problemas de salud no solo durante la infancia sino también durante la adolescencia, la juventud y la edad adulta (UNICEF, 2004).

Por estas razones resulta de interés conocer la incidencia de enfermedades durante el primer año de vida en nacidos vivos con BP de la ciudad de Santa Fe, así como los factores asociados a su ocurrencia para poder abrir brechas de intervención y acción.

## **OBJETIVOS**

### **General:**

Evaluar la ocurrencia de enfermedades en el primer año de vida en nacidos vivos con BP en la ciudad de Santa Fe en el año 2013 y su asociación con factores de riesgo

### **Específicos:**

Describir las características del grupo de nacidos vivos con bajo peso y de los nacidos vivos con peso normal.

Describir la ocurrencia de enfermedades durante el primer año de vida del grupo de nacidos vivos con bajo peso y peso normal.

Describir el tiempo hasta la ocurrencia de la primera enfermedad en nacidos vivos con bajo peso y peso normal.

## **METODOLOGIA**

Estudio de cohortes no concurrentes con un componente de análisis de sobrevivencia.

La población estuvo constituida por los nacidos vivos (NV) entre el 1 de enero del 2013 y el 31 de diciembre del 2013 de las maternidades de los hospitales J.M. Cullen y J.B. Iturraspe, estableciendo como criterio de inclusión ser NV cuya madre presente domicilio en la ciudad de Santa Fe o Santo Tome y como criterio de exclusión NV con malformaciones.

La muestra estuvo conformada por 194 niños nacidos con menos de 2500 gramos, considerados como grupo de exposición "bajo peso" (BP) y una muestra de tamaño

similar compuesta por 213 niños nacidos con peso entre 2500 y 4000 gramos, “grupo peso normal” (PN). Estos 213 niños fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple del total de 3809 niños nacidos con PN.

**Fuentes de información:** Los datos sobre el embarazo que dio lugar al niño fueron recolectados del sistema de información perinatal (SIP), mientras que la información sobre la evolución del niño fue obtenida de sus historias clínicas (HC) en los centros de salud de atención primaria, consolidando la información en una única base de datos.

**Variables de exposición:** Características socio-demográficas: estado civil, edad y nivel de instrucción de la madre. Características de la madre: diabetes (DB) previa al embarazo, antecedentes de abortos o nacidos muertos. Características de la gestación: controles prenatales, hábito tabáquico durante el embarazo e indicación de Hierro. Características del NV: sexo, edad gestacional, vía de nacimiento.

**Desenlaces:** Se estudió el tiempo hasta la ocurrencia de algún episodio de enfermedad, según la clasificación del capítulo X de la CIE10, 10ª Revisión.

**Análisis estadístico:** El análisis de datos fue realizado mediante frecuencias, utilizando tablas 2 x 2, comparando proporciones de exposiciones y desenlaces entre BP y PN, mediante el Test de Independencia del Chi Cuadrado de Pearson o el Test Exacto de Fisher. Se consideró un nivel de significancia del 5%. Para el análisis de sobrevida se consideró el tiempo desde el nacimiento hasta la ocurrencia de la primera enfermedad y en aquellos casos de pérdidas en el seguimiento se consideró como pérdida la fecha del último control. Se consideraron censuras hacia la derecha cuando el niño cumplió su primer año de vida sin presentar el evento. Para identificar factores asociados al tiempo de ocurrencia del evento, se construyeron tablas de vida de acuerdo a las categorías de las variables de interés, evaluando diferencias mediante los tests de Long Rank y Peto con un nivel de significancia del 5%

## RESULTADOS

La asociación de las variables según el peso al nacer, es decir, grupos BP y PN se encuentran en la tabla 1.

En cuanto a las características sociodemográficas fueron muy similares en ambos grupos, no hallándose diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Se destaca que alrededor de un 30% de las madres de ambos grupos presentaron como nivel máximo de instrucción el nivel primario (Tabla 1)

Respecto a las características de la madre, el rango de edad más prevalente para ambos grupos fue el de 18 a 35 años, con un 70,5 % para los BP y 77,9 % para los PN. El grupo BP presentó mayor proporción de madres en el rango de menores de 18 años en comparación al grupo PN, sin que estas diferencias fueran significativas. La prevalencia de DB fue significativamente mayor en el grupo BP que en el PN,  $p=0.029$ . Se encontró mayor prevalencia de madres con algún tipo de malnutrición en el grupo BP no siendo estas diferencias significativas entre grupos (Tabla 1).

Entre las características de la gestación podemos mencionar que un 2,3% de las madres del grupo BP y un 0,5% del grupo PN no realizaron ningún control médico durante su embarazo y que un 60,6 % de las madres de niños BP no completaron el mínimo de controles prenatales recomendados, hallándose una diferencia significativa respecto a los PN ( $p<0,001$ ). Así mismo el hábito tabáquico estuvo presente en 24,9 % y 11,11% de las madres del grupo BP y PN respectivamente ( $p<0,001$ ) (Tabla 1).

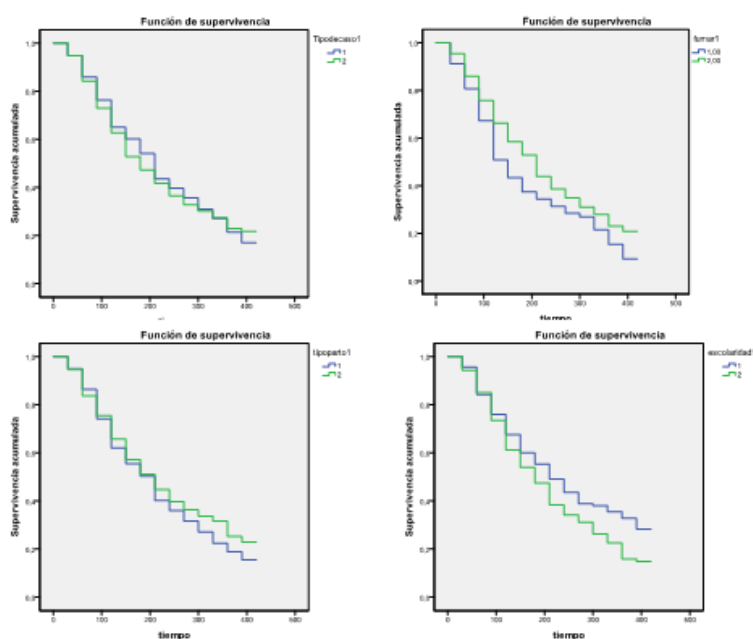
Teniendo en cuenta las características de los niños el 71,8 % de los BP nacieron antes de las 37 semanas de gestación contra un 4,3% de los PN ( $p<0,001$ ). La vía de nacimiento más prevalente entre los BP fue la cesárea y respecto a los PN, se halló diferencia significativa ( $p<0,001$ ). (Tabla 1).

**Tabla 1:** Distribución de las características socioeconómicas, de la madre, de la gestación, del niño y del período postnatal por grupo de exposición en 407 niños nacidos en Santa Fe, Argentina. 2013

		BP		PN		p valor			BP		PN		p valor
Categorías		n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
<b>Características Socioeconómicas</b>						<b>Características de la Gestación</b>							
Escolaridad de la madre (N= 401)	Primaria y menos	62	32,6	73	34,6	0,677	Nº de Controles Prenatales (N=384)	Ninguno	4	2,3	1	0,5	< 0,001
	Secundaria y más	128	67,4	138	65,4		1a 5	106	60,6	90	43,1		
Estado Civil de la madre (N=403)	Sin Unión	50	26,0	53	25,1	0,831	Hábito Tabáquico (N=393)	5 y más	65	37,1	118	56,5	
	Con Unión	142	74,0	158	74,9		Si	46	24,9	23	11,1		
<b>Características de la Madre</b>						<b>Hierro Indicado (N=384)</b>							
Edad (N=406)	<18 años	39	20,2	31	14,6	0,106	Si	143	77,3	158	79,4	0,617	
	18 - 35 años	136	70,5	166	77,9		No	42	22,7	41	20,6		
	>35 años	18	9,3	16	7,5		0,380	<b>Características del Niño</b>					
Estado Nutricional previo a la Concepción (N=138)	Desnutrida	4	6,1	3	4,2	0,438		Sexo (N=406)	Masculino	98	50,5	113	53,3
	Eutrófica	39	59,1	45	62,5		Femenino	96	49,5	99	46,7		
	Sobrepeso	23	34,8	24	33,3		0,782	Edad gestacional (N=382)	Término	49	28,2	199	95,7
Antecedentes de nacidos muertos o abortos (N=275)	Si	32	26,2	50	32,7	0,245		Pretérmino	125	71,8	9	4,3	
	No	90	73,8	103	67,3		Peso para la edad gestacional (N= 323)	Adecuado	102	74,5	183	98,4	< 0,001
Diabetes (N=404)	Si	9	4,7	2	0,9	0,029	Vía de Nacimiento (N=404)	Pequeño	35	25,5	3	1,6	
	No	183	95,3	210	99,1		Cesárea	109	56,8	69	32,5		

En cuanto a la incidencia de enfermedades durante el primer año de vida, la misma fue de 75,26 % para el grupo de BP y de 73,24 para el grupo PN, no hallándose diferencia entre estos grupos (RR: 1,05; IC: 0,83 – 1,34).

Respecto al análisis del tiempo hasta la primera enfermedad, el gráfico 1 (izquierda, arriba) muestra que al final del primer año de seguimiento (día 415) fue mayor la proporción de NV con PN (=2) que no presentaron alguna enfermedad en comparación a los NV de BP (=1), sin embargo esta diferencia no fue significativa (sig=0,549). El gráfico 2 (derecha, arriba) grafica el tiempo hasta la primera enfermedad según el hábito tabáquico de las madres: la proporción de niños de madres fumadoras (=2) sin enfermedades fue menor que la de los hijos de madres que no presentaron este hábito (=1), siendo esta diferencia significativa (sig=0,035).



**Gráficos 1 al 4:** Análisis del tiempo hasta la primera enfermedad en función de distintos factores de riesgo

En el gráfico 3 (izquierda, abajo) muestra la supervivencia según la vía de nacimiento: se desprende que los niños nacidos por cesárea (=1) tuvieron mayor ocurrencia de enfermedades que aquellos nacidos por vía vaginal (=2), aunque esta característica no fue diferente entre grupos. Finalmente en el gráfico 4 (derecha, abajo) se presenta la supervivencia al evento según la escolaridad de la madre: los hijos de madres con bajo nivel de escolaridad (primario o menos) (=1) tuvieron menor ocurrencia de enfermedades que los niños de madres con secundario o más (=2), lo que se observa a partir de la mayor proporción de niños que no manifestaron al menos una enfermedad durante el primer año de vida. Esta diferencia fue estadísticamente significativa entre los grupos ( $\text{sig}=0,05$ ). El número de controles prenatales presentó asociación entre los hijos de madres sin controles y aquellos que tuvieron de 1 a 5 controles ( $\text{sig}=0,030$ ), siendo más favorable la supervivencia hasta una enfermedad de los hijos de madres con controles adecuados (datos no mostrados). El resto de las características incluidas en el análisis no presentaron diferencias significativas entre los grupos.

## CONCLUSION

Las características socioeconómicas no presentaron diferencias entre NV con BP o PN, pero si algunas características de las madres, de la gestación que dio lugar al niño y del niño al momento de su nacimiento. Estas características son prevenibles con atención prenatal adecuada, oportuna y de calidad, brindando a la madre apoyo para una gestación sin complicaciones para su salud ni la del niño en el corto y largo plazo. El análisis de supervivencia hasta la ocurrencia de una enfermedad ha sido poco estudiado en nuestro medio, ofreciendo la ventaja de identificar factores de forma longitudinal, que con otros abordajes podrían no captarse. Factores como el hábito tabáquico y la ausencia de controles prenatales son prevenibles y el impacto de su prevención puede traducirse en beneficios para la madre y tal como observado, para el niño.

Conocer los factores que promueven un desarrollo saludable en el niño, con la particular ventaja que fueron recolectados en el medio donde el niño se desarrolla, puede contribuir a mejorar las actuales herramientas utilizadas en la vigilancia de su salud. Es necesario profundizar el estudio de los factores que fueron determinantes en la ocurrencia de enfermedades, así como la existencia de otros no abordados, en pos de mejorar la atención y salud de los niños.

## BIBLIOGRAFIA

- Calvo E.**, 2009 Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. 1a.ed- Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación 2009. 144p
- Ortiz O., Felipe I, Alonso M y col.**,1997. Influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año. Rev Cubana Pediatr 1997;69(3-4):187-191
- Inguanzo O, Valdés B**, 2012 Caracterización del desarrollo del pretérmino en el primer año de vida. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río; 16(1).
- Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud.** 2013 Estadísticas Vitales: Información Básica 2012. Serie 5, No. 56. Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe. Dirección Provincial de Planificación, Control de Gestión y Estadística.** 2012. Dirección General de Estadística de Salud. Luque Gimena. Consulta sobre Nacidos Vivos año 2012. Santa Fe.
- United Nations Children's Fund and World Health Organization**, 2004.Low Birthweight: Country,regional and global estimates. New York.