

## Trabajos Originales

# CENTRO DE REFERENCIA PERINATAL ORIENTE (CERPO): EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PRIMER AÑO\*

*Juan Guillermo Rodríguez A.<sup>1</sup>, Gabriela Enríquez G.<sup>2</sup>, Enrique Hering A.<sup>3</sup>, Ximena Vascope M.<sup>3</sup>, Hugo Salvo F.<sup>3</sup>, Oscar Pizarro R.<sup>3</sup>, Osvaldo Koller C.<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Santiago Oriente "Dr. Luis Tisné Brousse". <sup>2</sup>Centro Cardiovascular, Hospital Luis Calvo Mackenna. <sup>3</sup>Servicio de Neonatología, Hospital Santiago Oriente "Dr. Luis Tisné Brousse". Servicio de Pediatría, Instituto de Neurocirugía e Investigaciones Cerebrales Alfonso Asenjo

### RESUMEN

Chile ha logrado una reducción importante en los índices de salud perinatal, con un aumento de la importancia relativa de las malformaciones congénitas en la mortalidad perinatal e infantil. Para mantener esa tendencia es necesario desarrollar estrategias para reducir la mortalidad asociada a malformaciones congénitas. En respuesta a esta nueva situación, se creó el Centro de Referencia Perinatal Oriente (CERPO), constituido por un equipo multidisciplinario de profesionales. El objetivo principal es el trabajo coordinado para mejorar la calidad de atención y los resultados perinatales dependientes de malformaciones congénitas del área oriente y regiones. Para lograr esos objetivos se establece un modelo de atención integral, multidisciplinario, orientado a satisfacer sus necesidades. Se describe en detalle el modelo de atención CERPO y las actividades realizadas en el primer año.

**PALABRAS CLAVES:** *Malformaciones congénitas, centro de referencia, mortalidad perinatal*

### SUMMARY

Chile has achieved an important improvement in the indices of perinatal health, which has increased the impact of congenital malformations in perinatal and infant mortality. In order to maintain this reduction it is necessary to develop strategies to improve the mortality associated to congenital malformations. In answer to this new situation, it was created the "Centro de Referencia Perinatal Oriente" (CERPO). A multidisciplinary team of professionals. Our objective is to work coordinated in order to improve the quality of attention and perinatal results of pregnant women of Eastern Santiago and regions, whose fetuses present a congenital malformation that will require of neonatal attention in high complexity pediatrics centers. In order to achieve the objectives, a model of integral, multidisciplinary attention was settled, with the purpose of satisfy their necessities. It is described in detail the model of attention "CERPO" and the activities made during this first year of work.

**KEY WORDS:** *Fetal abnormalities, referral center, perinatal mortality*

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años, Chile ha logrado una importante reducción de los índices de salud mater-

no-perinatal, disminuyendo significativamente la mortalidad materna, infantil y perinatal. Simultáneamente, se observó una disminución de los nacimientos y de la tasa de natalidad (1,2,3), acer-

\*Trabajo leído en la sesión del 15 de junio de 2004 de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.

cándose a las observadas en países desarrollados de la Región (4,5). Algunas publicaciones muestran un aumento de la prevalencia de ciertas malformaciones congénitas en algunas maternidades chilenas, sin embargo, no queda claro si este aparente aumento se debe a un mejor diagnóstico prenatal. Asimismo, las cardiopatías siguen siendo las malformaciones congénitas más frecuentes (6). Chile ha alcanzado un nivel de salud perinatal que cada vez es más difícil de mantener la tendencia observada en los últimos años; para lograr esto es necesario reducir la mortalidad perinatal e infantil asociada a malformaciones congénitas y prematuridad extrema, objetivos complejos y de alto costo económico. En este contexto se observa que las malformaciones congénitas han incrementado su importancia relativa en la mortalidad perinatal e infantil, como en la génesis de niños discapacitados y en los altos costos asociados al tratamiento (6, 7, 8, 9). Así, en el Servicio de Neonatología de la maternidad del Hospital Dr. Luis Tisné Brousse, en el período 1999-2002, el 47% de las muertes neonatales correspondieron a malformaciones congénitas, el 37% a prematuridad, el 8% a asfixia perinatal y el 8% a otras causas.

La mayor cobertura de los programas maternos y de la ultrasonografía ha significado una mayor capacidad diagnóstica de las malformaciones fetales. Asimismo, la mejoría del nivel cultural de las beneficiarias, la mayor información por el mejor acceso a las comunicaciones, se traduce necesariamente en mayores exigencias. Estas pacientes demandan una atención personalizada y una mejor calidad de atención, especialmente en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico más preciso de sus problemas, las que por su complejidad deben ser atendidas en centros terciarios.

En Chile, la mayoría de estos centros están concentrados en Santiago. Debido a nuestra geografía, con frecuencia los recién nacidos malformados, especialmente los con cardiopatías congénitas que requieren cirugía, deben viajar grandes distancias, con altos costos económicos para el sistema público de salud. Debido a que el aborto es ilegal en todas sus formas, los recién nacidos malformados reciben atención neonatal, independiente de la naturaleza o de su gravedad, la que debe ser oportuna y adecuada para reducir las tasas de mortalidad. La reducción de la mortalidad perinatal en fetos malformados es un desafío para los perinatólogos del país, problema menor en los países donde se practica el aborto eugenésico.

El objetivo de esta comunicación es presentar

la experiencia del Centro de Referencia Perinatal Oriente en su primer año de trabajo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Creación del Centro de Referencia Perinatal Oriente (CERPO). El Hospital Luis Calvo Mackenna (HLCM) y el Instituto de Neurocirugía e Investigaciones Cerebrales Alfonso Asenjo (INAA), pertenecientes al Servicio de Salud Metropolitano Oriente (SSMO), son centros de referencia nacional, capacitados para manejar la mayoría de las patologías de estos recién nacidos. El Centro Cardiovascular del HLCM es el principal centro de referencia nacional de cardiopatías congénitas. Asimismo, el Hospital Santiago Oriente "Dr. Luis Tisné Brousse" (HLT), inaugurado en agosto de 2002, cuenta con el servicio de neonatología más moderno y mejor implementado del país. En este contexto y en respuesta a los nuevos desafíos de la perinatología en Chile, el 1º de abril de 2003 se creó el Centro de Referencia Perinatal Oriente, que se implementó con los recursos existentes y constituido por un equipo multidisciplinario de perinatólogos, cardiólogo-pediatras, neonatólogos, cirujanos infantiles, neurocirujanos, cardiocirujanos, trabajadores sociales, psicólogos y genetistas, pertenecientes a los centros antes mencionados. Durante el primer año se consolidó la adecuada coordinación y el concepto de derivación en red. De esta forma, otros servicios de salud del país derivan embarazadas con sospecha o confirmación de malformación congénita fetal que necesitará atención en un centro pediátrico de alta complejidad.

**Funcionamiento del CERPO.** La referencia se realiza de la forma más expedita posible, siendo el lapso entre la solicitud de referencia y la atención menor a 10 días. El traslado de las pacientes a Santiago y regreso a su ciudad de origen es de responsabilidad del Servicio de Salud correspondiente.

Una vez referida, entre las 22 y 26 semanas, la paciente recibe una atención multidisciplinaria, que incluye según corresponda, una evaluación general, ecografía de tercer nivel, ecocardiografía fetal, doppler fetal, cariograma fetal, procedimientos terapéuticos fetales, como también apoyo psicológico y consejo genético perinatal. Además se proporciona acomodación en el Hogar de Acogida a aquellas pacientes de regiones que deban permanecer en Santiago en el período periparto y que no tengan otra posibilidad de estadía.

De acuerdo a la naturaleza de la patología o condiciones asociadas el plan de manejo es:

- devolución de la paciente a su equipo o médico tratante,
- reevaluación posterior en el CERPO,
- resolución del parto en una maternidad de mayor complejidad del área de salud correspondiente,
- resolución del parto en la maternidad del HLT.

Si se sugiere resolución del parto en el HLT, se coordina el control en el Policlínico de Alto Riesgo del CRS Cordillera Oriente. Aquellas pacientes en las que por la condición y complejidad de su patología surgen dilemas éticos relevantes en el manejo de las mismas, se presentan al Comité de Ética del centro correspondiente.

La comunicación con los equipos de salud referentes es fundamental para el buen funcionamiento del CERPO, por lo cual cada vez que la paciente es evaluada, se informa al equipo tratante, mediante correo electrónico, el resultado de la evaluación y la sugerencia de manejo. De igual manera la base de datos CERPO contiene la información del resultado perinatal de las pacientes referidas, la que está disponible a todos los equipos de salud referentes.

La comunicación al interior del equipo se realiza mediante la "Actualización CERPO", que se envía semanalmente por correo electrónico a todos los miembros del equipo. Esta informa de las pacientes en control, sus diagnósticos actualizados y la evolución. De igual manera, se realiza una reunión semanal de coordinación y análisis clínico de las pacientes en control. A esta reunión asisten los integrantes del equipo e invitados atinentes a los temas a analizar.

**Beneficios asociados al CERPO.** La presencia de una malformación congénita tiene implicancias psicológicas, familiares, sociales y económicas muy fuertes, por lo que la posibilidad de brindar una atención personalizada en red, permitirá mejorar el pronóstico (10, 11). En el plano económico, la detección oportuna de esas condiciones genera ahorro en tratamientos por detecciones tardías, fortaleciendo el concepto de Red Asistencial. Un diagnóstico preciso permite un manejo obstétrico y perinatal que se traduce en un ahorro económico importante. Así el conocimiento antenatal de una malformación o genopatía incompatible con la vida, permitirá evitar la realización de conductas o procedimientos innecesarios, y concentrar esfuerzos y recursos en aquellos fetos que tienen posibilidad de sobrevida. Esto fortalece la coordinación y el apoyo con otros equipos de salud involucrados en el manejo.

En el ámbito docente permite mejorar la capacitación de médicos de otros servicios, especialmente de regiones, aumentando la capacidad resolutoria y la derivación de los pacientes que requieran de tratamientos no realizados en el hospital de origen.

## RESULTADOS

En el período abril de 2003 a abril de 2004, se evaluaron 435 embarazadas controladas en el área oriente o regiones, con sospecha o diagnóstico de feto con malformación congénita, en 99 se confirmó el diagnóstico, y se manejaron de acuerdo al modelo de atención descrito, con un total de 658 consultas (Figura 1). De las 99 pacientes ingresadas, el 40% fueron de regiones y 60% de Santiago. Se realizaron 501 ecografías, 71 ecocardiografías fetales, 55 estudios de Doppler y 31 procedimientos invasivos (Figura 2). Las malformaciones congénitas correspondieron a cardiopatías (38%), sistema nervioso central (27%), nefrourológicas (14%), gastrointestinales (12%) y 8% a otras malformaciones (Figura 3). Se realizaron 31 procedimientos invasivos, previa consejería y firma de consentimiento informado, con énfasis en la objetividad, destacando los riesgos y beneficios, como los inconvenientes de la realización de procedimientos invasivos, especialmente con relación al estudio del cariograma fetal; no hubo complicaciones en los procedimientos realizados (Figura 4).

## DISCUSIÓN

Los niveles de salud perinatal alcanzados por Chile nos enfrentan a un nuevo desafío para seguir progresando al ritmo observado en los últimos años. Necesariamente debemos adaptarnos y abordar la morbimortalidad asociada a malforma-



Figura 1. Pacientes referidas al CERPO (abril de 2003 a abril de 2004).

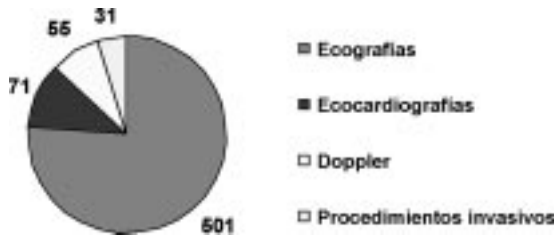


Figura 2. Actividades realizadas en CERPO (abril de 2003 a abril de 2004).

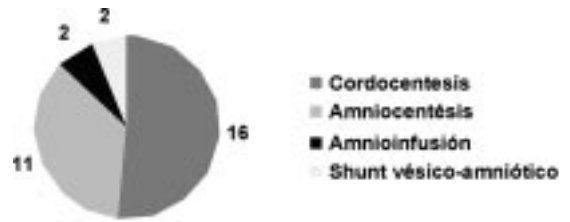


Figura 4. Procedimientos invasivos efectuados (abril de 2003 a abril de 2004).

ciones congénitas. La infraestructura del SSMO, al cual pertenecen el INAA y el HLCM, centros de referencia nacionales de patología neurológica y pediátrica respectivamente, nos permite desarrollar este modelo de atención integral, inserto en el sistema público de salud, acorde a los nuevos requerimientos de nuestras pacientes. El CERPO en su primer año de funcionamiento ha respondido a los objetivos planteados. Sin embargo, la validación depende de nuestra capacidad para consolidar el funcionamiento y demostrar el impacto positivo en la red pública de salud.

Consideramos fundamental mantener y mejorar la comunicación y coordinación con los médicos o equipos de salud referentes, esto nos permitirá a través del tiempo consolidar su confianza, basado en la calidad de atención a las pacientes y el respeto a los diversos manejos médicos. El rol básico del CERPO es de un servicio interconsultor y de apoyo a la labor que realizan los distintos equipos de salud, manteniendo la responsabilidad del manejo de estas pacientes, en la gran mayoría de ellas, en manos de sus equipos médicos. En el corto plazo necesitamos implementar la telemedicina para disminuir el desplazamiento innecesario de pacientes y de médicos.

También está en nuestros objetivos capacitar al equipo CERPO en diversos aspectos bioéticos

y psicológicos relacionados con el manejo de estas pacientes, por ejemplo, la donación de tejidos en fetos no viables, situación no infrecuente, incluso planteada por nuestras pacientes y que requiere de una consejería, orientación y coordinación apropiada.

De igual manera, es nuestro objetivo promover la creación de otros centros similares a lo largo del país, manteniendo y fortaleciendo el concepto de atención en la red asistencial del sistema público de salud. Asimismo, el trabajo colaborativo con otros centros similares, incluso del extrasistema, nos permitirá concentrar la patología y mejorar los registros. Hemos alcanzado un nivel de madurez fundamental para diversificar el adiestramiento y la experiencia en procedimientos perinatales, optimizando los recursos, con el propósito de mejorar el manejo clínico de patologías complejas y de relativa baja incidencia.

**Agradecimientos:** En la creación, implementación y desarrollo; agradecemos la valiosa participación de:

- Ministerio de Salud: Dr. René Castro.
- Centro de Referencia de Salud Cordillera Oriente: Drs: Catalina Soto, Rodrigo Martínez, Ivonne Henríquez, Isabel Avendaño. Sras. María Eugenia Stephan, Maritza Florín, Mariela Fernández, Carolyn Araya.
- Hospital Santiago Oriente, Dr. Luís Tisné Brousse: Drs: Julio Montt, Carlos Gómez, Patricio Gayán, Juan Astorquiza, Manuel Sedano, Eduardo Salgado, Octavio Silva, Ramón Almuna, Axel Paredes, Juris Liepins, Angélica Díaz, Mario Leyton, Jaime Martínez, Juan Gana, Enrique Bardí, José Lattus, Jaime Alarcon.
- Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Campus Oriente, Universidad de Chile: Drs. Italo Campodónico, Leonardo Zúñiga, Susana Aguilera.
- Hospital Luís Calvo Mackenna: Drs: Mónica Hinrichsen, Paulina Doggenweiler, Pilar Soler, Francisco Ossandon, José Royzen, Mariana Aracena, Carmen Astete.

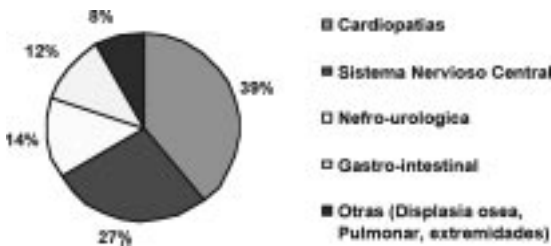


Figura 3. Malformaciones congénitas diagnosticadas (abril de 2003 a abril de 2004).

---

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Departamento de Estadísticas en Información de Salud, Ministerio de Salud, 2003.
  2. Poblete A, Donoso E. Definiciones e indicadores estadísticos de uso frecuente en salud pública perinatal nacional. En: González R, Gómez R, Castro R (eds.) Guía Perinatal, Ministerio de Salud. Capítulo 3. Santiago, Chile, 2003.
  3. Donoso E. Mortalidad Materna, Perinatal e Infantil en Chile. Análisis comparativo entre el año 1990 y 1998. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2000; 65(6): 473-477.
  4. MacDorman M, Minimo A, Strobino D, Guyer B. Annual Summary of Vital Statistics-2001. *Pediatrics* 2002; 110(6): 1037-1052.
  5. Centers for Disease Control and Prevention. Surveillance Summaries, Febrero 21, 2003. *MMWR* 2003; 52 (No. SS-2).
  6. Nazer J, Aravena T, Cifuentes L. Malformaciones congénitas en Chile. Un problema emergente (período 1995-1999). *Rev Méd Chile* 2001; 129: 895-904.
  7. Bedregal P, Orfali C, Norero E, Vercellino P. Mortalidad por anomalías congénitas en Chile (1969-1997). *Rev Méd Chile* 2000; 128: 392-98.
  8. Ministerio de Salud. División de Programas de Salud. Departamento de Epidemiología. Situación de Salud. Chile 1996.
  9. Hoffman JI. Incidence of Congenital Heart Disease: II. Prenatal incidence. *Pediatr Cardiol* 1995; 16: 155-65.
  10. Bode M, O'shea T, Metzguer K, Stiles A. Perinatal regionalization and neonatal mortality in North Carolina, 1968-1994. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(6): 1302-7.
  11. Hein H, Lofgren M. The changing pattern of neonatal mortality in a regionalized system of perinatal care: A current update. *Pediatrics* 1999; 104: 1064-9.
-