

NUEVO PARADIGMA DE ATENCIÓN QUIRÚRGICA EN ALTA COMPLEJIDAD NEONATAL.

Equipo Itinerante de Cirugía Cardiovascular Infantil.

INTRODUCCIÓN

El ductus arterioso (DA) es una estructura vascular que conecta la aorta descendente proximal con la arteria pulmonar principal cerca del origen de la rama pulmonar izquierda. Esencial para la vida fetal, se cierra espontáneamente después del nacimiento en la mayoría de los recién nacidos a término (RNT). Este cierre espontáneo ocurre en dos etapas¹. La primera se inicia con la contracción de la musculatura lisa produciendo un acortamiento y aumento del grosor de la pared vascular, completándose entre las 10-15 horas de vida². La segunda etapa se completa en 2-3 semanas como resultado de la proliferación fibrosa difusa de la túnica íntima y sellando la luz del DA.

Los mecanismos exactos responsables del cierre ductal en la vida postnatal no se conocen por completo. Un aumento en la presión arterial de oxígeno puede ser desencadenante del cierre³. De mayor importancia en la fisiología ontogénica y general del DA son las prostaglandinas y los productos mediados por la ciclo-oxigenasa del metabolismo del ácido araquidónico⁴.

La frecuencia de DA aumenta con la disminución de la edad gestacional y el bajo peso⁵. En los pacientes prematuros el cierre del DA se produce con frecuencia más allá de la primera semana de vida, especialmente en aquellos que precisan ventilación mecánica y oxigenoterapia. Cuando el tratamiento médico fracasa, el cierre es posible con cirugía.

AUTORES:

MDEO GÓMEZ IIM, 

PEDRAZA NC, 

BONAUDI AE,

RODRIGUEZ MH.

Equipo Itinerante de Cirugía Cardiovascular Infantil.

H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" de La Plata

Correspondencia: IVAN IM MADEO GÓMEZ

E-mail: ivanimmg@gmail.com

Esta condición susceptible y frágil hace que un traslado sea de alto riesgo de empeorar el cuadro clínico propio del recién nacido pre-término, por lo que creamos una red tratante itinerante para atender esta necesidad y brindar la oportunidad de resolver esta patología en la maternidad donde nace el paciente, sin trasladar al recién nacido ni a sus familias.

Nuestro objetivo es describir la experiencia del equipo itinerante desde su creación en el mes de mayo del año 2021 hasta abril de 2023.

En ese contexto, el equipo itinerante ha operado 17 pacientes prematuros con diagnóstico de ductus arterioso permeable, que nacieron en maternidades de la provincia de Buenos Aires. Los hospitales (H) intervinientes fueron: H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" de La Plata (Centro tratante); H. Simplemente Evita de La Matanza, H. Héroes de Malvinas de Merlo, H. Cuenca Alta NCK de Cañuelas, H. Penna de Bahía Blanca, H. Piñeyro de Junín, H. San José de Pergamino, H. Materno Nuestra señora de Pilar, (Centros de referencia de diagnóstico y recepción del recién nacido) Tabla 1.

Tabla 1: Hospitales de origen y cantidad de pacientes operados.

HOSPITAL	NUMERO DE PACIENTES
HOSPITAL SIMPLEMENTE EVITA DE LA MATANZA	6
HOSPITAL CUENCA ALTA N. C. K. DE CAÑUELAS	4
HOSPITAL MATERNO N. S. PILAR DE PILAR	2
HOSPITAL PIÑEYRO DE JUNÍN	2
HOSPITAL SAN JOSÉ DE PERGAMINO	1
HOSPITAL PENNA DE BAHÍA BLANCA	1
HOSPITAL HÉROES DE MALVINAS DE MERLO	1

Es así como se trataron 10 pacientes con peso adecuado a la edad gestacional y 7 pacientes pequeños para la edad gestacional. Las edades gestacionales al momento del nacimiento fueron entre 24–34 semanas. El peso al momento de la cirugía fue entre 700–2060 gramos. Todos los casos tuvieron un postoperatorio habitual con requerimiento de drogas vasoactivas y respirador las primeras 48hs. No hubo mortalidad hasta el día 30 de la cirugía (postquirúrgico), sólo 1 paciente óbito en el seguimiento alejado. Tabla 2.

Todos los pacientes fueron operados con consentimiento informado autorizado por el familiar a cargo.

Para que estas intervenciones se puedan llevar a cabo es necesario un minucioso trabajo en red. En cada caso, este proceso se activa ante la necesidad de un paciente internado en cualquier maternidad de la Provincia de Buenos Aires. Con la atención de médicos neonatólogos en la unidad de cuidados intensivos neonatales se produce la comunicación de forma virtual al centro tratante (H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica"). La coordinación junto al equipo itinerante (Cirujanos), realiza una evaluación integral del cuadro clínico-quirúrgico y se acepta, cuando se requiere, la indicación de la cirugía. Se ofrece, en todos los casos, una respuesta inmediata (48-72 hs). La Coordinación del equipo establece comunicación con la dirección del H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" y con la Dirección Provincial de Hospitales del Ministerio de Salud de la PBA, quienes organizan la logística y traslado: sea aéreo o terrestre de

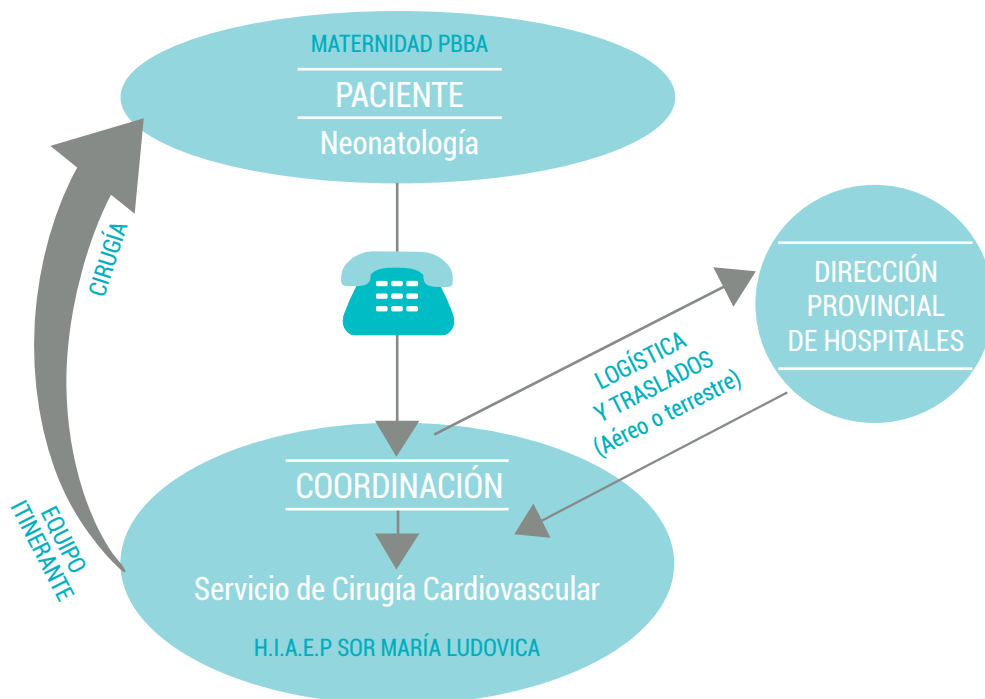
Tabla 2: Características de los pacientes.

PACIENTE	EDAD (semanas)	PESO (gramos)	EDAD GESTACIONAL
1	29	920	RNPT/PAEG
2	30	1000	RNPT/PAEG
3	32	2060	RNPT/PAEG
4	26	1020	RNPT/PEG
5	32	1520	RNPT/PAEG
6	27	1030	RNPT/PAEG
7	28	1050	RNPT/PAEG
8	29	1180	RNPT/PAEG
9	26	870	RNPT/PEG
10	24	700	RNPT/PAEG
11	26	880	RNPT/PEG
12	31	1120	RNPT/PEG
13	25	1100	RNPT/PAEG
14	25	1000	RNPT/PEG
15	30	970	RNPT/PEG
16	29	1200	RNPT/PAEG
17	27	680	RNPT/PEG

RNPT: Recién nacido pretérmino,
 PEG: Pequeño para la edad gestacional,
 PAEG: Peso adecuado para la edad gestacional.

acuerdo a la disponibilidad y distancia inter hospitalares. Se establece un día y horario de cirugía, y se lleva a cabo la práctica quirúrgica. Se realiza el seguimiento y acompañamiento en la evolución postoperatoria. Figura 1.

Figura 1: Circuito de comunicación interinstitucional.



En la Provincia de Buenos Aires la atención de la alta complejidad quirúrgica neonatal se brinda en escasos hospitales, dada la gran infraestructura y recurso humano que demanda.

Previo a la experiencia que relatamos, no existía equipo de cirugía cardiovascular infantil itinerante. Este modelo de atención permite respetar el domicilio del paciente y valorizar el núcleo paciente-familia.

De esta manera, la itinerancia quirúrgica ofrece un nuevo paradigma, donde pasa a segundo plano el hospitalocentrismo, y el paciente con sus necesidades, familia, domicilio, comodidad, son los verdaderos protagonistas.

A partir de las evidencias anteriores podemos afirmar que, establecer contacto de trabajo en red con otros hospitales brinda contención y asistencia a las maternidades de la Provincia.

CONCLUSIONES

Creemos que la itinerancia es la mejor respuesta a estos pacientes dada su condición clínica sensible y necesidad quirúrgica, de este modo se evita el riesgo del traslado y se preserva el trinomio madre, padre e hijo/a.

Establecer redes de trabajo en conjunto con los servicios de los hospitales bonaerenses, hace que el paciente reciba una respuesta adecuada a su problemática y mejore su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Cassels DE. The ductus arteriosus. Springfield, Ill: Charles C Thomas, 1973, p. 75
2. Silver MM, Freedom RM, Silver MD, Olley PM. The morphology of the human newborn ductus arteriosus: a reappraisal of its structure and function with special reference to prostaglandin E1 therapy. *Hum Pathol* 1981;12:1123.
3. Heymann MA, Rudolph AM. Control of the ductus arteriosus. *Physiol Rev* 1975; 55: 62-78.
4. Coceani F, Olley PM. Role of prostaglandins, prostacyclin, and thromboxanes in the control of prenatal patency and postnatal closure of the ductus arteriosus. *Semin Perinatol* 1980; 4: 109-113.
5. Heymann MA. Patent ductus arteriosus. In Adams FH, Emmanouilides GC, eds. Heart disease in infants, children, and adolescents, 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1983.