

Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

La Cámara de Diputados de la provincia de Buenos Aires

DECLARA

Su beneplácito por la consolidación del PROGRAMA DE TROMBOENDARTERECTOMÍA PULMONAR del Hospital EL CRUCE de Florencio Varela, intervención quirúrgica de altísima complejidad.

Asimismo, celebrar a un hospital de la Salud Pública y al equipo médico del programa, logrando que nuestra querida provincia tenga uno de los 40 lugares en el mundo donde solo se realizan este tipo de intervenciones quirúrgicas ya satisfactoriamente realizada a más de 30 pacientes desde que inició dicho programa.

411
DR. ALBERTO CONOCCHIARI
Diputado
Elección Especial de Todos
H.C. Diputados de la Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

FUNDAMENTOS

El presente proyecto de Declaración tiene por objeto expresar su beneplácito por la consolidación exitosa del *Programa de Tromboendarterectomía Pulmonar* del Hospital El Cruce de Florencio Varela, una intervención quirúrgica de altísima complejidad realizada satisfactoriamente en más de 30 pacientes desde que inició dicho programa.

El Hospital El Cruce es el único centro asistencial público del país que posee un *Programa de Tromboendarterectomía Pulmonar*, atendiendo esta patología de manera integral.

Desde hace cinco años brinda solución quirúrgica y hemodinámica a pacientes que padecen "hipertensión pulmonar tromboembólica crónica", en la mayoría de los casos se trata de una enfermedad subdiagnosticada que lleva a las personas a deambular por diferentes instituciones hasta llegar al diagnóstico y su posible tratamiento.

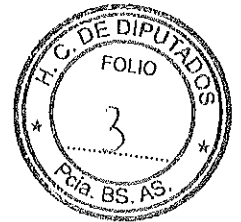
En el Hospital El Cruce hay un equipo multidisciplinario integrado por neumonólogos, cirujanos cardiovasculares, hemodinamistas y un especialista en reumatología. Atienden un promedio de 40 pacientes mensuales. Y desde que nació el programa ya lleva operados a más de 30 pacientes.

"Vemos todo el espectro de la hipertensión pulmonar porque no es solo una enfermedad que lleva a eso, sino que es el camino de otras enfermedades como las inmunológicas, enfermedades congénitas, cardiopatías y enfermedades respiratorias. Y básicamente trabajamos con la hipertensión tromboembólica crónica, que es la que tiene indicación quirúrgica y también se realiza la angioplastia pulmonar, siendo el único hospital público en realizarlo", explicó el Dr. Daniel Aimone, neumonólogo integrante del Programa.

En 1973 Nina Braunwald realizó por primera vez el protocolo de esta cirugía, que evita el trasplante de pulmón, en el Centro Médico San Diego, en California, Estados Unidos. El procedimiento lleva al cuerpo, de manera controlada, a un limbo entre este plano y el otro. Por eso, para poder realizarlo el hospital debe contar con un programa específico que forme profesionales con esa misión, además de la infraestructura y los equipos técnicos que son necesarios para operar.

"Formar profesionales en el marco de un programa quiere decir que la operación la hace siempre el mismo equipo quirúrgico. Por ejemplo, si no está mi ayudante posiblemente yo suspenda la cirugía. Para que se alineen esos planetas nosotros operamos solo los días martes", describe Marcelo Nahin, el cirujano Jefe del equipo.

Daniel Aimone es el neumonólogo que acercó la inquietud para realizar una tromboendarterectomía pulmonar en el sistema de salud pública argentino. Junto con Alejandro Machaín, que era el jefe de Cirugía Cardiovascular de El Cruce, empezaron a



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

diseñar las bases del programa. Aunque los pioneros en la Argentina fueron los médicos de la Fundación Favaloro, que trazaron un protocolo para esta cirugía en 1992.

“En 2014 Machain y yo viajamos a Canadá para estar con Marc De Perrot, el único cirujano que la hace en ese país. Ahí estuvimos en tres cirugías y vimos el preoperatorio. Volvimos a Buenos Aires y la primera cirugía la hicimos el 21 de junio de 2016, a una paciente que se llama Micaela y es de San Luis. Luego hubo otros viajes, uno de ellos a Cambridge para ver operar a David Jenkins, el número dos del mundo en cantidad de cirugías realizadas. El número uno está en San Diego”, agrega Nahin.

Esta cirugía de altísima complejidad consta de tres etapas:

1. **Enfriamiento.** Los médicos conectan cánulas al corazón para que la sangre fluya a través de una máquina de circulación extracorpórea que, de a poco, la enfría. El objetivo es llevar al paciente de 36° hasta los 18° para alcanzar el estado de hipotermia profunda.

De ese modo, los órganos no sufren cuando le quitan la sangre al organismo para poder ingresar a las arterias pulmonares. Esta etapa de enfriamiento lleva aproximadamente 90 minutos.

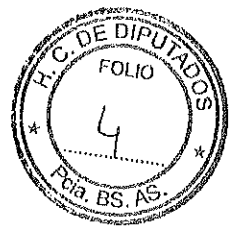
2. **Paro circulatorio.** Cuando el cuerpo alcanza los 18 grados y, por el frío, el corazón está técnicamente en paro, el cirujano le ordena al perfusionista que la sangre no reingrese. De ese modo, los cinco litros de sangre quedan almacenados en un recipiente.

En ese momento el cirujano principal debe ingresar a la arteria pulmonar y extirpar delicadamente el trombo con todas sus ramas. Solo tendrá 20 minutos por pulmón. Luego de esto, se extirpa la obstrucción de la arteria.

3. **El recalentamiento.** Una vez liberados los pulmones de las obstrucciones y selladas las arterias, los médicos deben recalentar el organismo. La máquina de circulación extracorpórea empieza a elevar la temperatura de la sangre que luego ingresa al cuerpo. Esta etapa demanda alrededor de 105 minutos.

En cuanto a su diagnóstico, es complejo y suele llevar varios meses. El pulmón es un órgano de circulación dual (tiene arterias pulmonares y bronquiales). Cuando se obstruye la arteria pulmonar el órgano empieza a sufrir y comienza a generarse un hiperdesarrollo de la circulación bronquial. De hecho, normalmente las arterias bronquiales aportan el 5% del flujo nutricional del pulmón y con esta enfermedad llegan al 40%. Esto, a su vez, permite que el pulmón no se infarte. “El pulmón pasa a estar semivivo”, explica Nahin.

Como sucede con cualquier músculo, el ventrículo derecho del corazón, que es el que tiene que bombear sangre al árbol pulmonar que se encuentra con los canales tapados,



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

empieza a hipertrofiarse por el esfuerzo, lo que permite que el paciente durante un tiempo tenga muy pocos síntomas. Esta es, según los especialistas, la "luna de miel" de la enfermedad.

Pero, cuando el ventrículo derecho no puede hipertrofiarse más, se empieza a dilatar el corazón. Ahí comienzan los síntomas, el principal es la disnea de ejercicio.

"Los pacientes sienten que no pueden ir al baño porque se agotan. También puede haber síncope o dolor de pecho. La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica es una enfermedad subdiagnosticada en todo el mundo porque no se la conoce, es una de las enfermedades poco frecuentes. En el mundo se tarda 14 meses en hacer el diagnóstico. A algunos pacientes que les falta el aire los mandan al psiquiatra, cuando con un simple estudio se puede tener una aproximación muy rápida y es posible sospechar el diagnóstico", detalla Nahin.

Equipo quirúrgico a cargo del Programa está conformado de la siguiente manera:
Cirujanos: Dr Marcelo Nahin, Dr Emilio Bianchi, Dr Juan Punte / Anestesiólogo: Dr Adolfo Lambertini / Perfusionista: Tec Daniel Moyano / Hemoterapeuta: Dra Sandra Rubbo / Instrumentadoras: Yanina Del Pizzo, Silvana Curbelo / Recuperación Cardiovascular: Dr Arturo Bozza, Dra Agustina Vayo / Neumonólogo: Dr Daniel Aimone / Enfermero de recuperación cardiovascular: Lic Cesar Mendoza.

Por todo lo expuesto, y con la intención de celebrar un programa de tan importante magnitud en el campo de la medicina, realizado en un hospital público y el cual posiciona a nuestra querida provincia y nuestro país en la vanguardia de los avances y desarrollos en las ciencias de la salud, solicito a las Señoras Diputadas y Señores Diputados que acompañen con su voto favorable el presente proyecto de Declaración.

Dr. ALBERTO CONOCCHIARI
Diputado
Bloque Frente de Todos
H.C. Diputados de la Pcia. Bs. As.