

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR



DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MEDICO GENERAL

**COMUNICACIÓN INTERAURICULAR PERSISTENTE (CIA) EN UNA ADULTA
JOVEN. QUITO – ECUADOR. REPORTE DE CASO**

AUTORES:

TANYA MYKAELA PAREDES FRANCO

PABLO ALEXANDER PEREZ GARCIA

DIRECTOR: ALEXANDRO VINICIO CRUZ MARIÑO M.D., Esp., MRes.

QUITO, 2025

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por ser nuestro compañero incondicional en cada paso de este largo camino y permitirme culminar esta etapa tan relevante en mi formación académica y profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante, quienes con su ejemplo de esfuerzo y perseverancia me inspiraron a alcanzar mis metas.

A mi familia por su comprensión, paciencia y aliento en los momentos más exigentes, recordándome siempre la importancia de seguir adelante con determinación.

A mis docentes y tutores, por compartir sus conocimientos y guiarme con profesionalismo y dedicación durante el desarrollo de esta tesis.

Y, de manera enfática, a todos los pacientes que confían en los profesionales de salud, pues con su experiencia y fortaleza son la mayor motivación para continuar aprendiendo y mejorando en el ejercicio de la medicina.

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a mi familia, aquella que me ha apoyado incondicionalmente, en mis desvelos, frustraciones y días difíciles. Un especial agradecimiento a mi padre, Alexander Paredes, por motivarme a culminar lo que inicié con tanto anhelo. A Cecilia y mi abuelita, por acogerme y brindarme su apoyo a pesar de haber llegado en momentos críticos de mi vida. A mi tío, Ángelo Paredes, por ser también un apoyo constante y demostrar que, a pesar de la distancia, la familia se alegra por verte bien, siempre va a ayudarte y acompañarte. Gracias también a Gabriela y Roberto, por ser como mis padrinos y ayudarme con mis estudios en cada oportunidad. A todos ellos, infinitas gracias por ser una piedra angular dentro de esta carrera tan añorada para mí, hasta llegar a este momento, la puerta de entrada a mi caminar como médico, en toda la extensión de la palabra.

Agradezco también a grandes amistades que he cultivado en estos últimos escalones de mi carrera, en especial a Juan Francisco, quien me ha escuchado y levantado cuando quisiera dejar todo y tomar el camino fácil, se ha puesto en mi lugar y me ha regalado horas de buenos consejos. A Pablo, mi compañero de tesis, quien ha estado para mí en momentos difíciles; en medio de crisis y malos ratos por eventos académicos o personales. Finalmente, a María Elena una persona incondicional, que ha demostrado ser una verdadera amiga, sincera y honesta.

Finalmente, gracias a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, o como le llaman los estudiantes, “La Puce” por ser mi alma mater, a mis docentes por acompañarme en este caminar, pues recuerdo con cariño a varios de ellos, que más allá de ser profesores, se han convertido en consejeros, guías y a veces, confidentes.

A todos ustedes, mi más profunda gratitud.

Mykaela Paredes

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios, por haberme bendecido durante todos estos años de trayectoria brindándome la fortaleza, sabiduría y salud para poder afrontar los retos que se presentaron a lo largo del pregrado, mostrándome que siempre al final de cada tormenta existe la calma. A mi familia, por su amor incondicional, comprensión y apoyo constante. En especial, a mis padres, quienes con su esfuerzo y ejemplo me enseñaron el valor de la perseverancia y me motivaron a culminar esta etapa académica. A mis hermanos quienes son mis compañeros de vida y con quienes no solo se han compartido alegrías sino tristezas, demostrando que son regalos divinos para acompañarme en este camino llamado vida y, por último, a mi tía, sus hijos y mis abuelos, quienes aportaron con sus consejos para darme una visión más amplia y mejorar en cada decisión que tome.

A mi tutor de tesis el Dr. Alejandro Vinicio Cruz Mariño, por su orientación, paciencia, y valiosos aportes que nos guiaron en el desarrollo del presente trabajo. Su dedicación y compromiso se convirtieron en pilares fundamentales para poder alcanzar los objetivos propuestos de manera satisfactoria. A los docentes de la carrera, por compartir sus conocimientos y fomentar en mi persona el interés por la investigación y la práctica profesional, ayudándome a entender que no estamos tratando con patologías, sino con personas y poder realizar un abordaje más completo, no únicamente a nivel físico, sino también psicológico y social. A mis compañeros y amigos, por su colaboración, compañía y apoyo moral en los momentos más exigentes de este proceso. Finalmente, agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, lugar donde llevé a cabo mi formación profesional y a todas las personas que, de una u otra forma, contribuyeron al desarrollo y culminación de esta tesis.

Pablo Pérez

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE CONTENIDO	5
LISTA DE ABREVIATURAS	10
LISTA DE TABLAS	12
LISTA DE FIGURAS.....	13
CAPÍTULO I	14
TÍTULO	14
RESUMEN.....	14
ABSTRACT	15
CAPÍTULO II.....	16
INTRODUCCIÓN	16
JUSTIFICACIÓN.....	16
OBJETIVOS	20
Objetivo General:	20
Objetivos Específicos:.....	20
MARCO TEÓRICO.....	21

DEFINICIÓN	21
TIPOS DE COMUNICACIÓN INTERAURICULAR.....	21
EPIDEMIOLOGÍA	22
ETIOLOGÍA	22
FISIOLOGÍA	23
FISIOLOGÍA FETAL	23
FISIOLOGÍA NEONATAL	24
FISIOLOGÍA DEL PACIENTE PEDÍATRICO.....	24
CLASIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN INTERAURICULAR	26
HISTORIA NATURAL DE LA COMUNICACIÓN INTERAURICULAR.....	26
FISIOLOGÍA DEL ADULTO	27
FISIOPATOLOGÍA	30
DIAGNÓSTICO.....	32
EXAMEN FÍSICO	33
EXÁMENES DE IMAGEN.....	33
ECOCARDIOGRAMA	33
ECOCARDIOGRAMA TRANSTORACICO	34
ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO	35
ELECTROCARDIOGRAMA	35
RADIOGRAFÍA DE TÓRAX.....	35

RESONANCIA MAGNÉTICA	36
MANEJO.....	36
CUIDADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON COMUNICACIÓN	
INTERAURICULAR	37
MANEJO PERCUTÁNEO.....	37
MANEJO QUIRÚRGICO.....	38
CAPÍTULO III.....	41
SEGUIMIENTO DE UN CIA EN LOS DISTINTOS NIVELES DE ATENCIÓN	41
SCREENING CARDIACO NEONATAL: (PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER	
NIVEL DE ATENCIÓN).....	41
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.....	41
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	42
TERCER NIVEL DE ATENCIÓN	42
SEGUIMIENTO.....	44
COMPLICACIONES.....	44
PRONÓSTICO.....	45
CAPÍTULO IV.....	46
Descripción del caso.....	46
Antecedentes patológicos personales	48
Condición socioeconómica	49

Resumen clínico:	50
Octubre – Noviembre, 2022	50
Diciembre, 2022	51
Enero, 2023.....	51
Febrero, 2023.....	51
Enero, 2024.....	52
Febrero, 2024.....	53
Marzo, 2024.....	54
Julio, 2025	54
CAPÍTULO V.....	55
DISCUSIÓN.....	55
PERSPECTIVA DEL PACIENTE	59
CAPÍTULO VI.....	60
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	60
LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
CONFLICTOS DE INTERÉS	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS	68
Anexo 1 Línea de tiempo: Historia clínica de la paciente.....	68

Anexo 2 Carta de aceptación del tema de tesis	69
Anexo 3 Carta de asignación de nuevo director.....	71
Anexo 4 Consentimiento informado	72
Anexo 5 Guía CARE.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS

ASD: Atrial septal defect.

AV: Auriculoventricular.

BIRD: Bloqueo incompleto de rama derecha.

CIA: Comunicación interauricular.

COVID-19: Coronavirus-19

FE: Fracción de eyección.

GUÍA CARE: Guía para reporte de casos.

EKG: Electrocardiograma.

ETE: Ecografía transesofágica.

ETT: Ecocardiografía transtorácica.

ICT: Índice cardiotorácico.

KG: Kilogramos.

MG: Miligramos.

MMHG: Milímetros de mercurio.

MV: Milivoltios.

NYHA: New York Heart association.

PAPTEST: Papanicolau.

PSAP: Presión sistólica de la arteria pulmonar.

QP: Flujo pulmonar.

QS: Flujo sistémico.

RMN: Resonancia magnética nuclear.

RX: Radiografía.

TAC: Tomografía axial computarizada.

TAPSE: Tricuspid anular plane systolic excursion (Excursión sistólica del plano del anillo tricuspídeo).

UCI: Unidad de cuidados intensivos.

VRS: Virus respiratorio sincitial.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Indicaciones y contraindicaciones del manejo percutáneo y quirúrgico.....	40
Tabla 2. Resumen de diagnóstico y manejo del CIA en los distintos niveles de atención.....	43
Tabla 3. Jerarquización de problemas por gravedad.....	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Familiograma.....49

CAPÍTULO I

TÍTULO

Comunicación interauricular persistente (CIA) en una adulta joven. Quito – Ecuador.

Reporte de caso

Persistent Atrial Septal Defect (ASD) in a Young Adult. Quito – Ecuador. Case Report

RESUMEN

Introducción: La comunicación interauricular es una de las cardiopatías congénitas más comunes que afecta a la población pediátrica. Este tipo de patologías surge cuando la comunicación entre la aurícula derecha e izquierda continúa persistiendo posterior al nacimiento, con requerimiento de tratamiento percutáneo o quirúrgico, de acuerdo con el diámetro de la comunicación con el fin de evitar la progresión de la enfermedad y complicaciones.

Metodología: El presente estudio fue realizado bajo las guías CARE. **Objetivo:** Analizar el impacto del diagnóstico tardío de una comunicación interauricular congénita, y su evolución clínica en una adulta joven. **Caso clínico:** Paciente femenina de 24 años, residente en Quito, diagnosticada con comunicación interauricular tipo ostium secundum a los 21 años con debut mediante síncope y disnea progresiva. Intervenida a cierre percutáneo sin éxito por bordes friables, desarrollando un accidente isquémico transitorio. Posteriormente, fue sometida a una resolución quirúrgica correctiva con parche de pericardio bovino, con evolución favorable, sin fugas residuales y leve disfunción del ventrículo derecho en seguimiento. **Conclusiones:** La cardiopatía congénita cada día toma más relevancia dentro de la atención primaria, ya que este tipo de pacientes tiene una mayor esperanza de vida. El diagnóstico oportuno evita las complicaciones en la vida adulta.

Palabras clave: Comunicación interauricular, CIA, diagnóstico, reporte de caso, manejo.

ABSTRACT

Introduction: Atrial septal defects are one of the most common congenital heart diseases affecting the pediatric population. This type of pathology arises when the communication between the right and left atria persists after birth, requiring percutaneous or surgical treatment based on the size of the defect to prevent disease progression and complications. **Methodology:** The present study was conducted under CARE guidelines. **Objective:** To analyze the impact of a delayed diagnosis of a congenital atrial septal defect and its clinical evolution in a young adult. **Clinical Case:** A 24-year-old female patient, a resident of Quito, was diagnosed with an ostium secundum type atrial septal defect at age 21, presenting with syncope and progressive dyspnea. An attempted percutaneous closure failed due to friable edges, and she developed a transient ischemic attack. Subsequently, she underwent corrective surgical resolution with a bovine pericardium patch, with a favorable evolution, no residual leaks, and mild right ventricular dysfunction on follow-up. **Conclusions:** Congenital heart disease is becoming increasingly relevant in primary care, as these patients have a greater life expectancy. Timely diagnosis prevents complications in adult life.

Keywords: Atrial septal defect, ASD, diagnosis, case report, management.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

Una comunicación interauricular (CIA) se define como cualquier tipo de malformación del septo auricular que pueda dar lugar a la mezcla de la sangre entre ambas aurículas (Cerdán Ferreira et al., 2025). Este suceso permite su comunicación, gracias a que el ventrículo derecho tiene mayor capacidad de distensibilidad que el izquierdo, lo cual, logra disminuir la presión en la aurícula derecha y aumentarla en la izquierda para lograr un flujo en dirección izquierda – derecha, que afectará en un futuro al lado derecho del corazón, dando origen a toda la clínica esperada (Corno et al., 2022a).

A pesar de que la presentación de una CIA es frecuente en pediatría, donde representa al menos el 15 % de las cardiopatías congénitas; existen varias presentaciones de esta patología, siendo los más comunes los siguientes: CIA tipo ostium secundum, CIA tipo ostium primum, CIA tipo seno venoso, CIA del seno coronario (Cerdán Ferreira et al., 2025). La presencia de este defecto en la población adulta representa apenas el 7 % de las anomalías cardíacas, donde el género femenino presenta la mayor proporción (Vergara-Uzcátegui et al., 2021). El diagnóstico de esta patología puede ser un desafío si el paciente no presenta ninguno de los signos clínicos característicos de la misma como un soplo sistólico, arritmias, cardiomegalia radiológica o un bloqueo de rama evidente en el electrocardiograma (EKG) (Vergara-Uzcátegui et al., 2021).

JUSTIFICACIÓN

La CIA es una de las cardiopatías congénitas más comunes que se presentan a nivel mundial. Este tipo de patología representa entre el 8 al 10 % del total de malformaciones (Cerdán Ferreira et al., 2025). El diagnóstico se suele dar en etapas tempranas de la vida; sin

embargo, su aparición en adultos no suele ser infrecuente, aunque con frecuencia se asocian con un diagnóstico tardío debido a su evolución clínica ya que, inicialmente se presentan como pacientes asintomáticos (Corno et al., 2022a; Vergara-Uzcátegui et al., 2021).

Datos recientes reportan que la CIA es la cardiopatía congénita más prevalente en nacidos vivos en regiones como Paraíba-Brasil, enmarcando aún más la importancia de un diagnóstico precoz y seguimiento longitudinal (José Lacerda das Neves & Francisco Orlando Rafael Freitas, 2025). En los pacientes adultos, la CIA puede evolucionar hacia complicaciones representativas como sobrecarga del ventrículo derecho, hipertensión pulmonar, arritmias auriculares tipo fibrilación auricular, insuficiencia cardiaca derecha y fenómenos embólicos, incluso en pacientes previamente asintomáticos (Vergara-Uzcátegui et al., 2021).

La evaluación y tratamiento de la CIA en adultos presenta a pasos agigantados avances tecnológicos, ya que existen reportes de casos en los cuales un tratamiento como el cierre percutáneo demuestra mayor eficacia y menores tasas de complicaciones en comparación con la cirugía, siendo este el tratamiento de elección para CIA de tipo ostium secundum (Abrahamyan et al., 2021; Baroutidou et al., 2023; Dimitriadis et al., 2024). La literatura evidencia una mejoría significativa en parámetros hemodinámicos, funcionalidad (NYHA), presiones pulmonares y remodelado del ventrículo derecho posterior al cierre, incluso en adultos mayores de 60 años (Abrahamyan et al., 2021; Dimitriadis et al., 2024).

Sin embargo, el cierre en edades avanzadas no está exento de desafíos. En un estudio de cohorte con 1390 adultos con cierre de CIA se evidenció una mayor incidencia de fibrilación auricular y hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca en pacientes con una edad mayor a 60 años, aunque la mortalidad fue comparable a la cohorte control. Además, en algunos pacientes, la presencia de dispositivos de cierre puede dificultar futuros procedimientos cardiacos, como el

cierre de orejuela izquierda en pacientes con fibrilación auricular y contraindicación para anticoagulación, representando un reto a la hora de abordar este tipo de pacientes (Jesús Nicolás Larco Coloma et al., 2022; Niño-Pulido et al., 2022). Por otra parte, el abordaje híbrido, que combina cirugía con técnica de hemodinamia, ha mostrado ser una estrategia prometedora en cardiopatías congénitas complejas, aunque aún poco explorada en pacientes en edad adulta con una CIA aislada (Arroyo-Rodríguez & Silva-Rivera, 2023; Victor Robles Velarde, 2020). Este enfoque representa una alternativa de gran valor para pacientes con anatomías complejas o comorbilidades significativas.

Tomando en cuenta lo ya mencionado, se da a evidenciar una necesidad crítica de indagar a mayor profundidad el estudio de las comunicaciones interauriculares en adultos, no solo desde un enfoque diagnóstico y terapéutico, sino también desde la evolución natural de la propia enfermedad a largo plazo, las implicaciones funcionales a corto, mediano y largo plazo, los factores pronósticos y las complicaciones a largo plazo (Corno et al., 2022b). Tomando en cuenta esto y visualizando el entorno en el cual se realiza el estudio, donde existen subregistros y brechas en la atención prenatal y el diagnóstico temprano, demanda aún más la necesidad de investigar de manera local sobre este tema y crear evidencia enfocada en el contexto de nuestro medio y que esta información sea aplicable al mismo.

En conclusión, esta tesis se justifica en la relevancia clínica y epidemiológica de la CIA en los pacientes adultos, en el creciente número de pacientes sometidos a cierre percutáneo, y en las interrogantes aún no resueltas sobre los resultados a largo plazo, las complicaciones emergentes y la toma de decisiones en grupos especiales como los pacientes geriátricos, por dar un ejemplo. La generación de conocimiento en este campo contribuirá a enfocar de mejor

manera el abordaje integral, el seguimiento clínico y las políticas de detección temprana de cardiopatías congénitas en la edad adulta.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Analizar el impacto del diagnóstico tardío de una comunicación interauricular congénita, y su evolución clínica en una adulta joven, residente en Quito, una ciudad de altura.

Objetivos Específicos:

- Analizar el proceso diagnóstico diferencial, las opciones terapéuticas consideradas junto con la respuesta clínica y hemodinámica pre y post intervención quirúrgica.
- Analizar los hallazgos brindados por estudios complementarios, su relación clínica y relevancia para la resolución y tratamiento de la patología en adultos jóvenes.

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

La CIA es una de las anomalías del desarrollo del tabique interauricular, el cual permite el flujo sanguíneo entre las cavidades cardíacas superiores derecha e izquierda, permitiendo que se generen complicaciones a futuro; que pueden incluir insuficiencia cardíaca derecha, accidente cerebrovascular, taquiarritmia y síndrome de Eisenmenger en sus etapas más tardías (Jeremy M Archer MD et al., 2025).

TIPOS DE COMUNICACIÓN INTERAURICULAR

Dentro de las cardiopatías congénitas podemos clasificarlas en defectos cianóticos y acianóticos. En los cianóticos podemos encontrar patologías como la tetralogía de Fallot, transposición de los grandes vasos, corazón izquierdo hipoplásico y corazón derecho hipoplásico mientras que, dentro de las acianóticas podemos encontrar en dependencia del tipo de lesión que genere; es decir, si la lesión es con cortocircuito podemos encontrar aquí de mayor a menor frecuencia, la comunicación interventricular en un 37 % de incidencia, seguida de la comunicación interauricular con un 9 %, el conducto arterioso persistente con el 8 %, la comunicación auriculoventriculares con el 4 %, y las lesiones de tipo estenóticas en donde encontramos a la estenosis pulmonar, aórtica y coartación de la aorta, en ese orden de frecuencia (Jochen Steppan; Rajeev S. Wadia, 2023).

Dentro de la fisiopatología de la CIA podemos tener cuatro tipos, esto en función de la localización del defecto en el tabique interauricular, origen embriológico del mismo y el punto específico de la derivación. Los tipos de CIA son:

- Ostium primum
- Ostium secundum

- Defecto de tipo seno venoso
- Seno coronario sin techo

EPIDEMIOLOGÍA

Las cardiopatías congénitas se presentan en 4 -10 pacientes por cada 1000 nacidos vivos. En términos generales, las cardiopatías figuran un tercio de todos los defectos congénitos, convirtiéndose en los países desarrollados en la principal causa de insuficiencia cardiaca en pacientes pediátricos. Por otro lado, el 10 al 15% de estos pacientes presentan anomalías congénitas asociadas a la misma, como del sistema esquelético, digestivo o genitourinario (Jochen Steppan; Rajeev S. Wadia, 2023). La CIA es una de las patologías congénitas diagnosticadas en la edad adulta, en su gran mayoría asintomáticos o con una inadaptación leve al ejercicio (González-Peñañiel et al., 2024a).

ETIOLOGÍA

La etiología de la CIA se presenta como un defecto singular, aunque se puede relacionar con herencia mendeliana, errores de transcripción, exposición materna, aneuploidía y mutaciones. Este tipo de patologías tiene relación con factores genéticos familiares y de conducción. Ejemplo de ello son factores de transcripción que se encuentra relacionados con el desarrollo de esta patología como GATA4, NKX2-5 y TBX5; además de tener factores de riesgo como antecedentes de cardiopatías congénitas en padres o familiares (Flavia León Sardiñas et al., 2025; Menillo et al., 2025). También se ha visto que existen varios factores ambientales a los cuales la madre puede llegar a estar expuesta, que predisponen al feto en desarrollo a presentar una posible CIA como consumo de alcohol, tabaco y cocaína durante el periodo de gestación y medicamentos incluidos los que se emplean en el tratamiento de las convulsiones y los trastornos del estado del ánimo, patologías como la rubeola en los primeros meses del embarazo, diabetes

mellitus, lupus eritematoso sistémico, entre otras patologías (Flavia León Sardiñas et al., 2025; Menillo et al., 2025).

FISIOLOGÍA

FISIOLOGÍA FETAL

Para poder comprender la fisiopatología de este tipo de enfermedades es necesario revisar de manera general la circulación fetal, la cual aprovecha cortocircuitos que se encargan de desviar la sangre de los pulmones, ya que durante la etapa intrauterina estos están llenos de líquido y no pueden realizar su función de oxigenar la sangre; entonces la oxigenación de la misma se produce en los pulmones de la madre, para posteriormente pasar por la placenta y llegar al feto por medio de la vena umbilical.

Cerca de la mitad de este flujo sanguíneo que le llega al feto atraviesa el hígado y la otra mitad atraviesa por el conducto venoso hacia la vena cava inferior, donde se mezclan con la sangre desoxigenada que proviene de la parte inferior del cuerpo fetal. La vena cava inferior desemboca en la aurícula derecha, donde se encuentra con la sangre desoxigenada que llega de la cabeza y parte superior del cuerpo por medio de la cava superior. Desde la aurícula derecha, la sangre puede seguir varias rutas (Esther L. Yue; Garth D. Meckler, 2025). Una parte atraviesa el agujero oval hacia la aurícula izquierda, luego al ventrículo izquierdo y finalmente a la aorta, que se encarga de enviar la sangre oxigenada a la cabeza y a las extremidades (Yue & Meckler, 2025). La mayor parte entra al ventrículo derecho y de ahí a la arteria pulmonar; sin embargo, la gran mayoría se desvía a la aorta mediante el conducto arterioso, evitando los pulmones (Esther L. Yue; Garth D. Meckler, 2025). Por último, solo una pequeña fracción circula por los pulmones, lo suficiente como para poder suministrar oxígeno y nutrientes necesarios para su crecimiento y maduración (Esther L. Yue; Garth D. Meckler, 2025).

FISIOLOGÍA NEONATAL

Esta fisiología sucede durante la vida intrauterina, pero, durante la transición de la vida intrauterina a la extrauterina, suceden ciertos cambios que ayudan a que los pulmones se vuelvan los encargados de oxigenar la sangre y cerrar esos cortocircuitos fisiológicos. Al nacimiento, los pulmones se expanden con el aire y el líquido fetal se empieza a reabsorber. Este cambio provoca un incremento de la presión de oxígeno en la sangre arterial, y desencadena los diversos cambios necesarios para la transición hacia la circulación adulta. El flujo a través de las arterias y la vena umbilical disminuye hasta detenerse (Esther L. Yue; Garth D. Meckler, 2025). La resistencia vascular pulmonar desciende, lo que provoca un aumento progresivo del paso de sangre por los pulmones. Este proceso es continuo durante los primeros 30 a 45 días de vida. Con el cierre del conducto venoso y arterioso, la sangre fluye más hacia las aurículas, la presión en la aurícula izquierda se hace mayor que en la derecha, lo que provoca el cierre del agujero oval (Esther L. Yue; Garth D. Meckler, 2025).

FISIOLOGÍA DEL PACIENTE PEDIÁTRICO

La comunicación interauricular se presenta en al menos el 15 % de todas las cardiopatías congénitas, y se presenta con mayor frecuencia en mujeres, con una relación de 2 a 1. Al revisar la fisiología cardíaca prenatal, se evidencia en el feto, altas resistencias vasculares pulmonares, lo cual se mantiene gracias los tres cortocircuitos presentes durante el desarrollo intraútero. Donde principalmente la sangre oxigenada llega desde el ductus venoso, hacia la aurícula derecha, para luego desviarse hacia la aurícula izquierda por medio del foramen oval (Francesca Perin et al., 2023).

Como parte de los cambios adaptativos, al nacimiento, las resistencias pulmonares deben bajar de forma progresiva, para cerrar los cortocircuitos que permitían la circulación intraútero.

Al cambiar las resistencias pulmonares, se permite el paso desde la aurícula derecha hacia la arteria pulmonar, sumado a que la presión de la aurícula izquierda aumenta, gracias al aumento del retorno a nivel venoso pulmonar, para crear un gradiente de flujo sanguíneo interauricular capaz de cerrar el foramen oval, por medio de un mecanismo valvular que cierra el ostium primum contra el ostium secundum. En caso de que este proceso falle, se forma un defecto congénito llamado “Comunicación interauricular”, las cuales pueden originar una sobrecarga cardiaca (Francesca Perin et al., 2023).

El problema real del cortocircuito depende de la distensibilidad del ventrículo derecho con respecto al ventrículo izquierdo, no del tamaño del defecto. El ventrículo derecho suele ser más distensible que el ventrículo izquierdo, por lo que, este es capaz de manejar una gran cantidad de volumen sin necesidad de aumentar la presión de este. La dirección de este cortocircuito depende de la diferencia de presión a nivel de las aurículas, debido a que la aurícula derecha tiene menor presión que la aurícula izquierda, la dirección del “shunt” es de izquierda – derecha; es decir, lleva sangre oxigenada a hacia un territorio con sangre desoxigenada. El flujo que circula a través de esta comunicación realiza un “recorrido anómalo” que va desde la aurícula derecha hacia el ventrículo derecho, luego a la circulación pulmonar, pasa a la aurícula izquierda y finalmente regresa hacia la aurícula derecha. Este aumento de volumen causa la sobrecarga de este antes mencionada, donde se empiezan a evidenciar los siguientes cambios adaptativos: dilatación de cavidades derechas, dilatación de las arterias pulmonares y aumento de la vascularización pulmonar junto con una elevación de la presión en la arteria pulmonar (Francesca Perin et al., 2023).

CLASIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN INTERAURICULAR

- CIA tipo Ostium Secundum: Abarca aproximadamente el 70 % de este tipo de defectos, lo que lo hace el de mayor prevalencia. Se ubica en la zona central del septum, alrededor del foramen oval. El septum primun no es capaz de cubrir totalmente el foramen oval después del nacimiento (Francesca Perin et al., 2023).
- CIA tipo Ostium Primun: Presente en el 20 % de los casos, en sentido caudal al foramen oval. Este defecto no se fusiona con los cojines subendocárdicos, a menudo es un defecto amplio y puede asociarse a anomalías de las válvulas auriculoventriculares y defectos del septo interventricular (Francesca Perin et al., 2023).
- CIA del Seno Venoso Superior e Inferior: Se encuentra en el 10 % de los casos de CIAs, ubicados posteriores al foramen oval y superiores o inferiores al mismo, en el área de drenaje de las venas cava superior e inferior.
- CIA del Seno Coronario: Esta corresponde a menos del 1 % de defectos de este tipo. Se trata de la ausencia de la pared que separa el seno coronario de la aurícula izquierda, de manera que el seno coronario empieza a drenar en ambas aurículas por medio de una CIA amplia. En esta variación se suele asociar una vena cava superior izquierda persistente que drena en el techo de la aurícula izquierda.

HISTORIA NATURAL DE LA COMUNICACIÓN INTERAURICULAR

En condiciones fisiológicas adecuadas, el volumen de flujo de sangre circulante a nivel pulmonar es similar al volumen que se encuentra a nivel de la circulación sistémica. Por otro lado, en el caso de un cortocircuito originado a nivel cardiaco, su relación será mayor, e incrementará en relación con el flujo sanguíneo que pase a través del defecto. Cuando se trata de

comunicaciones con un tamaño menor a los 6 mm, a pesar de que la relación de volumen se encuentra alterada, no suele existir mayor repercusión hemodinámica, pero si el riesgo de originar una embolia paradójica, es decir; el paso por medio de la circulación arterial de un trombo de origen venoso o que se haya originado en cavidades cardiacas derechas (Francesca Perin et al., 2023).

En cambio, las comunicaciones de un tamaño mediano, entre 6 a 8 mm y aquellas de un tamaño grande, mayor a 8 mm, alteran de forma notable la relación entre volumen circulante pulmonar y volumen circulante a nivel sistémico. Los pacientes con este tipo de defecto, durante la infancia no suelen presentar mayor sintomatología, debido a que la sobrecarga en cámaras derechas es bien tolerada durante su crecimiento y desarrollo; es decir, durante años. De acuerdo con (Francesca Perin et al., 2023) existen casos en que esta patología puede predisponer al paciente a enfermedades respiratorias repetitivas. También pacientes que presentan un gran cortocircuito en sentido izquierda a derecha pueden presentar falla de medro, infecciones de vías respiratorias a repetición, y a veces episodios de crisis asmáticas con múltiples hospitalizaciones (Aristizabal-Villa et al., 2021).

FISIOLOGÍA DEL ADULTO

Durante la vida adulta la fisiología cardiaca sigue ciertas pautas, la comprensión de la fisiología normal del corazón y la circulación es fundamental para entender las implicaciones y las complicaciones de la CIA. En condiciones fisiológicas, el corazón humano actúa como una bomba de doble circulación, siendo el lado derecho el que recibe sangre desoxigenada del cuerpo por medio de las venas cavas y la bombea a los pulmones para su oxigenación adecuada, para que posterior lleguen al lado izquierdo, el cual, recibe la sangre ya oxigenada de los pulmones y la distribuye al resto del cuerpo por medio de la arteria aorta, manteniendo flujos separados y

presiones diferenciales en cada una de sus cámaras. Esta arquitectura tan perfecta asegura que la sangre oxigenada y la desoxigenada no se mezclen, optimizando el suministro de oxígeno a los tejidos (Guyton A et al., 2021).

El corazón está conformado por dos bombas separadas que impulsan la sangre a través de la circulación sistémica, la cual aporta flujo sanguíneo a los demás órganos y tejidos del cuerpo. Cada una de estas bombas está conformada por dos zonas, la primera las aurículas y la segunda los ventrículos. Cada aurícula envía sangre hacia cada ventrículo, el cual se encarga de dos factores importantes para el correcto funcionamiento del cuerpo:

- El ventrículo derecho envía la sangre desoxigenada hacia la circulación pulmonar.
- La circulación sistémica recibe la sangre oxigenada desde el ventrículo izquierdo.

Para que esta bomba funcione de manera sincrónica existen mecanismos especiales que producen una secuencia perpetua de contracciones cardiacas, dicha secuencia se conoce como ritmicidad cardiaca, que transmite potenciales de acción por todo el músculo cardiaco y determina su latido rítmico (Guyton A et al., 2021).

A nivel estructural el corazón se encuentra conformado por tres tipos de músculo: el músculo auricular, ventricular y fibras musculares las cuales se encuentran especializadas en la excitación y conducción, siendo los músculos auriculares y ventriculares encargados de una contracción eficaz y duradera, mientras que las fibras musculares que están especializadas en excitación y conducción de corazón, presentan descargas eléctricas rítmicas automáticas, las cuales se presentan en forma de potencial de acción, creando así un régimen excitador que regula el latido rítmico del corazón. Además, el corazón presenta dos sincitios: el auricular (formado por las paredes de las dos aurículas), y el ventricular (formado por las paredes de los ventrículos). En medio, entre aurículas y ventrículos encontramos las válvulas

auriculoventriculares. En condiciones normales, los potenciales de acción no se conducen desde los sincitios auricular al ventricular de manera directa, para que esto suceda se requiere de un sistema de conducción especializada, se lo conoce como haz de His o haz AV (fascículo de fibras de conducción) (Guyton A et al., 2021).

El potencial de acción que se llega a detectar en la fibra muscular ventricular es de en promedio 105 mV, es decir que inicia desde el potencial en reposo con un valor de -85 mV, entre cada latido hasta un valor de +20 mV, durante cada latido. Posterior al pico inicial, la membrana se mantiene despolarizada por 0,2 s, continuando con una meseta, seguida de una repolarización brusca. Esto se da debido a que en el musculo del corazón, el potencial de acción es generado por la apertura de dos tipos de canales:

- Los canales rápidos de sodio activados por voltaje.
- Los canales de calcio de tipo T (canales lentos de calcio).

Durante el potencial fluye un importante número de iones, tanto de sodio como de calcio, por medio de estos canales con dirección hacia la parte interna de la fibra muscular del corazón permitiendo mantener un tiempo prolongado de despolarización, dando espacio a la meseta del potencial. Por otra parte, se evidencia que posterior al inicio del potencial, la permeabilidad de la membrana muscular cardiaca pierde iones potasio, lo cual reduce de manera considerable el flujo de salida de iones potasio durante la meseta impidiendo el retorno rápido de voltaje del potencial a su nivel de reposo.

Para permitir el retorno a potencial de base se requiere que los canales lentos de calcio-sodio se cierren ya que, posterior a este cierre incrementa exponencialmente la permeabilidad de la membrana muscular cardiaca a los iones potasio, permitiendo recuperar su nivel de reposo,

finalizando así el potencial de acción, y durante todo este proceso se puede evidenciar diferentes fases del potencial de acción como lo puede ser (Guyton A et al., 2021):

- Fase 0 (fase de despolarización)
- Fase 1 (fase de repolarización inicial)
- Fase 2 (fase de meseta)
- Fase 3 (fase de repolarización rápida)
- Fase 4 (potencial de reposo)

FISIOPATOLOGÍA

El defecto ostium secundum es la CIA más común, llegando a representar el 75% de los casos. Este defecto se ubica en la mitad del tabique interauricular en la misma ubicación que el orificio oval y puede diferir desde una abertura hasta un tabique fenestrado. El siguiente defecto en frecuencia es el defecto CIA ostium primum surge cuando el ostium primun no se une con las almohadillas endocárdicas, provocando que el defecto se ubique en sentido caudal, justo arriba de las válvulas auriculoventriculares. Las dos últimas comunicaciones interauriculares son, el defecto de tipo seno venoso, el cual se encuentra en la vena cava superior o en la unión de la vena cava inferior, y por último el seno coronario sin techo, el cual básicamente es una abertura del seno coronario que se direcciona hacia la aurícula izquierda por medio de su cruce por atrás del corazón, siendo este último el de menor frecuencia de aparición (Jochen Steppan; Rajeev S. Wadia, 2023).

Como ya se mencionó previamente que este tipo de cardiopatías congénitas pueden llegar a estar asociadas con otras patologías. En el caso concreto de los CIA de tipo ostium primun están relacionados con una válvula mitral hendida y/o insuficiencia mitral. Las CIA de tipo ostium secundum están relacionados con prolapso y/o insuficiencia de la válvula mitral. Los

defectos del seno venoso y el seno coronario sin techo se encuentran relacionados con retorno venoso pulmonar anómalo y con una vena cava superior izquierda persistente respectivamente. (Jochen Steppan, 2023). Sea cual sea el tipo de CIA, los cambios fisiológicos resultantes dependen del grado de derivación neta de sangre desde la aurícula izquierda hacia la aurícula derecha, y al mismo tiempo el grado de derivación depende no únicamente de la diferencia de la presión que va a presentarse entre las dos aurículas, sino también de la distensibilidad de los ventrículos y tamaño de la CIA.

El cortocircuito que resulta de esta comunicación, que generalmente es de izquierda a derecha, provoca que incremente el flujo sanguíneo a la aurícula derecha, para posterior pasar al ventrículo derecho y que al final lleva a un aumento del flujo sanguíneo pulmonar, y esto se traduce en una sobrecarga de volumen pulmonar. Para que esta afectación se logre manifestar dependerá del tamaño del defecto, ya que si el defecto es pequeño, estos dan como resultado derivaciones pequeñas que en términos generales no tienen mayor repercusión hemodinámica y pueden tolerarse de manera adecuada hasta que llegue a la edad adulta, sin presentar complicaciones, pero si la comunicación es grande, lo que se permitirá es un incremento de más del 50 % en el flujo sanguíneo que llega a la circulación pulmonar provocando consecuencias graves y en muchos casos irreversibles, como la hipertensión pulmonar, arritmias y remodelación ventricular.

Al momento de realizar el examen físico, en el apartado de la auscultación, el signo clínico característico de una CIA es el desdoblamiento amplio y fijo del segundo ruido cardiaco, esto gracias al incremento del retorno venoso ya mencionado que lo que hace es elevar la presión auricular derecha durante la inspiración, disminuyendo así el grado de cortocircuito (izquierda-derecha), tratando compensar los cambios físicos respiratorios habituales. El cierre de la válvula

pulmonar, que se encuentra reflejado por el R2, se encuentra con un retraso debido a la sobrecarga ventricular derecha y el incremento de la capacitancia de lo que es el lecho vascular pulmonar. Debido al incremento del flujo por medio de la válvula pulmonar se genera un soplo meso sistólico, el cual por norma general se logra auscultar en el segundo espacio intercostal izquierdo (Goldman, 2025).

Al tener este cortocircuito izquierda-derecha de alto volumen, hace el flujo incrementado a la válvula tricúspide se logre auscultar como un soplo meso diastólico, ubicado en lo que es el borde esternal en su porción inferior izquierda y puede esto dar hincapié a una insuficiencia cardiaca derecha avanzada, la cual se puede evidenciar por la congestión venosa sistémica (Yue & Meckler, Capítulo 129: cardiopatías congénitas y adquiridas en pediatría, 2023).

Muchas veces este tipo de patologías se los puede detectar con un EKG debido a que provocan una desviación del eje hacia la derecha y provocan un bloqueo incompleto de la rama derecha debido a la dilatación ventricular, o como es en el caso de la radiografía de tórax en la cual se puede llegar a visualizar a las arterias pulmonares dilatadas, vasculatura pulmonar prominente y cardiomegalia. Al final, en este tipo de cuadros el método de diagnóstico que lo confirmaría es la ecocardiografía, la cual aparte de definir en donde se encuentra la CIA, nos ayuda indicando el grado de derivación, posibles anomalías y la dirección del flujo sanguíneo.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de este tipo de patologías puede llegar a pasar desapercibido en pacientes que tienen un CIA pequeño (< 5 mm), ya que en estos no implica la aparición de manifestaciones clínicas, y en este tipo de situaciones son diagnosticados de manera incidental por la realización de un ecocardiograma por diversos motivos, alejados a la CIA (Arbeláez Eslait et al., 2020; Menillo et al., 2025). Los pacientes con CIA de entre 5-10 mm suelen presentar

sintomatología en la cuarta o quinta década de vida, pero aquellos pacientes con un CIA mayor presentan más temprano la sintomatología, alrededor de la tercera década. Los síntomas que presentaran pueden incluir: disnea, intolerancia al ejercicio, signos de insuficiencia cardiaca derecha y fatiga (Menillo et al., 2025).

El diagnóstico de esta patología se basa en hallazgos clínicos relevantes como: el desdoblamiento fijo del segundo ruido cardiaco, el soplo sistólico de hiperflujo pulmonar. Los exámenes complementarios que generalmente se emplean para el diagnóstico incluyen: ecocardiografía transtorácica (ETT) y transesofágica (ETE), electrocardiograma (EKG), resonancia magnética cardiaca (RMN) y tomografía axial computarizada (TAC); aunque estas dos últimas reflejan estudios superiores (Flavia León Sardiñas et al., 2025).

EXAMEN FÍSICO

- Peso y talla: Normales en el 90 % de pacientes.
- Clínica durante la infancia: Mínima o inexistente.
- Examen cardiovascular: En aquellos defectos que son de gran calibre, pueden detectarse signos secundarios de una sobrecarga de cavidades derechas.
- Auscultación: Soplo sistólico en foco pulmonar: Esto se debe al aumento de flujo sanguíneo a través de la válvula pulmonar. Se ausculta también un desdoblamiento amplio y fijo del 2do tono.

EXÁMENES DE IMAGEN

ECOCARDIOGRAMA

Este proporciona información sobre las características anatómicas (especialmente la localización y diámetro) del defecto y su capacidad funcional, junto con su grado de afectación en caso de presentarlo. La más útil y comúnmente usada es la ventana subcostal, debido a la

orientación perpendicular del tabique interauricular respecto al haz de visión del equipo. Sin embargo, su sensibilidad y especificidad no son altas pues, su rango de precisión en el diagnóstico es inferior a aquel que se realiza con la ventana transesofágica, especialmente cuando se necesita definir los bordes del defecto.

Los objetivos del empleo del ecocardiograma son abordar y evaluar el caso del paciente, además de (Jeremy M Archer MD et al., 2025):

- Presencia y tipo de defecto del tabique auricular.
- Presencia de cardiopatía congénita asociada.
- Tamaño del defecto (diámetro, y forma).
- Hemodinámica.
- Relación de flujo pulmonar a sistémico (normal $Q_p/Q_s = 1:1$).
- Tamaño, función y sobrecarga de volumen del ventrículo derecho.
- Tamaño de la aurícula derecha.
- Presión de la arteria pulmonar y resistencia vascular pulmonar.
- Otras condiciones asociadas que pueden afectar el manejo como: Conexión venosa pulmonar anómala, enfermedad valvular significativa y arteriopatía coronaria.

ECOCARDIOGRAMA TRANSTORACICO

El estudio de elección para la detección de la CIA es el ecocardiograma transtorácico, ya que este estudio nos proporciona información veraz sobre el tamaño y ubicación; además de evaluar la funcionalidad de las estructuras que presentan algún grado de afectación y a su vez de las circundantes, permitiendo así relatar el grado de dilatación de la aurícula y ventrículo del lado derecho, presión de la arteria pulmonar, movimiento de septo interauricular, cuantificación y

sentido del flujo del cortocircuito (Arbeláez Eslait et al., 2020). El estudio ecocardiográfico transesofágico también nos permite medir la presión a nivel de la arteria pulmonar y poder obtener el valor entre la relación flujo pulmonar/sistémico (Qp/Qs) (Menillo et al., 2025).

ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO

El ecocardiograma transesofágico es un estudio que es más útil para el diagnóstico de defectos cardíacos menos frecuentes (Menillo et al., 2025a) y para poder guiar el procedimiento de cierre percutáneo (Jeremy M Archer MD et al., 2025a). Este método de estudio se emplea en pacientes con una inadecuada ventana torácica, ayuda a definir de forma exacta los bordes del defecto y medir con exactitud el diámetro del defecto para conocer si el paciente es candidato para un cierre percutáneo. También brinda una medición de la presión en la pulmonar más exacta.

ELECTROCARDIOGRAMA

El electrocardiograma en estas patologías puede llegar a presentarse con un bloqueo de rama derecha sugiriendo un posible agrandamiento del corazón derecho; una variación del eje hacia el lado derecho; o una onda P alta o arritmia sugiriendo un agrandamiento de la aurícula derecha (Flavia León Sardiñas et al., 2025b; Jeremy M Archer MD et al., 2025b), además de presentar el eje del QRS desviado a la derecha, un intervalo PR ligeramente prolongado y un patrón con R en V1, correspondiente a una sobrecarga de volumen en el ventrículo derecho.

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

La radiografía de tórax es uno de los estudios menos útiles para el diagnóstico de este tipo de patologías, aunque estas pueden guiar al profesional de salud a monitorizar el estado de salud del paciente al señalar cardiomegalia y dilatación de la arteria pulmonar, todo esto se refleja en la radiografía por medio de un agrandamiento de las estructuras del corazón derecho,

dando a entender que hay una CIA hemodinámicamente significativa (Menillo et al., 2025; Jeremy M Archer MD et al., 2025).

RESONANCIA MAGNÉTICA

Este estudio se realiza en pacientes con defectos del seno venoso o en pacientes con defectos secundum o primun con ubicación dudosa del defecto o carga hemodinámicamente asociada (Jeremy M Archer MD et al., 2025).

MANEJO

El manejo de esta clase de pacientes dependerá en gran medida del tamaño del defecto, ya que cuando la CIA es menor a 5 mm la conducta se mantiene expectante hasta los 3 – 5 años, siempre y cuando se encuentren asintomáticos, ya que estos suelen experimentar un cierre espontáneo durante el primer año de vida.

Los defectos que suelen requerir tratamiento médico o quirúrgico para su oclusión son los defectos mayores de 1 cm para los pacientes adultos que presentan defectos de un tamaño pequeño, y sin evidencia de insuficiencia cardiaca derecha, se puede emplear un ecocardiograma de control cada dos o tres años evaluando la función y la estructura del corazón derecho, pero si existen antecedentes de accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio requerirán un control más intensivo y, posiblemente, una intervención quirúrgica, ya sea por un cierre percutáneo o quirúrgico (Menillo et al., 2025; Jeremy M Archer MD et al., 2025). En pacientes pediátricos el cierre está indicado siempre que exista un cortocircuito de tamaño significativo, de un tamaño mayor o igual a 1,5 cm acompañado de crecimiento de cavidades derechas.

Las indicaciones para considerar una resolución quirúrgica de la CIA son: accidente cerebrovascular, que en la ecografía el paciente presente un cortocircuito que sea hemodinámicamente importante con una relación Qp/Qs a mayor a 1,5:1 y presencia de

desaturación sistémica de oxígeno (Menillo et al., 2025). No se recomienda el cierre de defectos menores a 5 mm debido a que poseen un buen pronóstico y se contraindica el cierre del defecto en caso de una enfermedad vascular pulmonar avanzada debido a hipertensión pulmonar.

CUIDADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON COMUNICACIÓN

INTERAURICULAR

- No se necesita restringir la actividad física.
- No se recomienda dar profilaxis para la endocarditis bacteriana.
- Se aconseja el correcto mantenimiento de la higiene oral.
- Vacunas siempre actualizadas de influenza estacionaria y virus respiratorio sincitial (VRS).

MANEJO PERCUTÁNEO

Este procedimiento es el más adecuado para el cierre de defectos de ostium secundum, además de presentar un menor riesgo de complicación para el paciente, ya que las resoluciones por este método presentan un 7,2 % de complicaciones (Menillo et al., 2025).

Este cierre de forma percutánea se realiza en el 80 % de pacientes diagnosticados con esta patología, este cierre se realiza por medio de la implantación de un dispositivo que cubra el defecto, este procedimiento es guiado por ecocardiografía transesofágica. El dispositivo más usado es el Amplatz, que se ancla a todos los bordes del defecto. Por medio de este procedimiento se evita la toracotomía y las complicaciones posteriores, que pueden presentarse debido a la circulación extracorpórea. Para que un paciente sea beneficiario de este procedimiento, requiere cumplir con los siguientes requisitos:

Bordes del tamaño adecuado que no sean friables, para dar estabilidad y apoyo al dispositivo. Sin embargo, en caso de que los márgenes sean pequeños y no sean compatibles con

el septo, existe un mayor riesgo de embolización del dispositivo. De igual manera según (Aristizabal-Villa et al., 2021) es posible retrasar el cierre por esta vía hasta los 4 años o hasta que el paciente llegue a pesar 15 kg, siempre que no exista ninguna repercusión hemodinámica. Cabe recalcar que este procedimiento falla en la mayoría de los pacientes con antecedentes de prematuridad o cromosomopatías, debido a un menor tamaño de la aurícula izquierda, lo cual no permite acomodar de forma correcta el dispositivo sobre el tabique interauricular para su cierre (Aristizabal-Villa et al., 2021).

Si bien es cierto que este proceso es menos invasivo, no está exento de presentar complicaciones. Las primeras 24 horas se puede presentar una embolización del dispositivo, ocurre en aproximadamente el 1 % de los pacientes y puede comprometer la vida. Pasadas estas 24 horas pueden presentarse arritmias, a pesar de que estas son más frecuentes en la población adulta que en la pediátrica. También erosiones y/o perforaciones auriculares, cuyo curso amenaza la vida del paciente si no es resuelta (Sorajja et al., 2021).

MANEJO QUIRÚRGICO

Se encuentra indicado en comunicaciones interauriculares que no son tipo Ostium Secundum, en aquellas que no cumplen los criterios necesarios para un cierre por medio de cateterismo; especialmente si son muy grandes y de bordes friables. Este cierre quirúrgico se realiza mediante el cierre directo del defecto o con el uso de un parche pericárdico heterólogo, generalmente de origen bovino (González-Peñañiel et al., 2024b).

Las complicaciones posteriores a este procedimiento son la estenosis de la vena cava superior, especialmente si es realizado en niños menores de tres años. También se han descrito arritmias supraventriculares junto con bloqueos grado 1 y 2. La mortalidad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente es menor al 1 %, especialmente aquellos menores a 25 años y con

una presión pulmonar normal, razón por la cual poseen una excelente expectativa de vida (Aristizabal-Villa et al., 2021).

Tabla 1 Indicaciones y contraindicaciones del manejo percutáneo y quirúrgico

	Manejo percutáneo	Manejo quirúrgico
Indicaciones	<p>Las indicaciones para el cierre percutáneo con dispositivo en niños con CIA del tipo secundum son (Jeremy M Archer MD et al., 2025):</p> <ul style="list-style-type: none"> - CIA hemodinámicamente significativa con características anatómicas adecuadas. - Qp/Qs > 1.5; defecto grande o arritmia auricular. - Derivación transitoria de derecha a izquierda y: - Accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio debido a embolia paradójica. - Sintomáticos debido a la cianosis y no requieren comunicación para un gasto cardíaco adecuado. - CIA de tipo secundum pequeña y con riesgo de eventos tromboembólicos como sistema de marcapasos transvenosos, catéteres intravenosos permanentes o estado de hipercoagulabilidad. 	<p>El manejo quirúrgico de la CIA está indicado en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes entre 3-5 años con un cortocircuito significativo (QP/QS), esto con el fin de evadir la sobrecarga de volumen crónico en cavidades derechas y sus consecuencias irreversibles (Arbeláez Eslait et al., 2020). - Defectos del tipo secundum, seno venoso y primum (Menillo et al., 2025). - En adultos el cierre se encuentra indicado para (Jeremy M Archer MD et al., 2025): - Agrandamiento de la aurícula derecha o del ventrículo derecho con o sin síntomas - CIA con sobrecarga del ventrículo derecho medida mediante ecografía o resonancia magnética
Contraindicaciones	<p>Las contraindicaciones que se contemplan para el cierre percutáneo incluyen (Jeremy M Archer MD et al., 2025b; Menillo et al., 2025b)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CIA pequeñas y hemodinámicamente insignificantes - Defectos del ostium primum - Defectos del seno venoso - Defectos del seno coronario - Defectos del secundum con hipertensión pulmonar avanzada 	<p>Las contraindicaciones son (Jeremy M Archer MD et al., 2025):</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cierre de la CIA no debe realizarse en adultos con hipertensión arterial pulmonar irreversible. - Resistencia vascular pulmonar >8 unidades Woods - Síndrome de Eisenmenger - Lesiones cardíacas obstructivas o restrictivas graves derecha o izquierda, en las que el defecto funciona como ruta de descompresión para el flujo sanguíneo.

CAPÍTULO III

SEGUIMIENTO DE UN CIA EN LOS DISTINTOS NIVELES DE ATENCIÓN

SCREENING CARDIACO NEONATAL: (PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN)

El tamizaje cardiaco de un recién nacido siempre debe realizarse a las 24 horas de vida extrauterina o previo al egreso hospitalario. Este permite detectar patologías congénitas como los ductus dependientes. Para que este tamizaje neonatal se considere favorable, el neonato debe obtener un porcentaje mayor o igual al 90 % de oxigenación en la mano derecha y cualquiera de los pies evaluados, o que no posean valores con una diferencia mayor a tres puntos entre ambas mediciones. De igual manera, esta prueba se puede hacer en tres tiempos con un intervalo de 60 minutos entre cada toma, puesto que el paciente puede no obtener un resultado favorable en su primera toma, pero si a la siguiente o posterior a esta. Si después de tres oportunidades, no logra obtener un resultado favorable se debe catalogar la prueba como fallida o positiva para presentar riesgo de poseer alguna patología ductus dependiente y debe realizarse un ecocardiograma por un cardiólogo pediatra (Martínez et al., 2023).

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

La identificación de un posible CIA que no fuera identificado al nacimiento mediante el screening neonatal, puede ser detectado en el primer nivel de atención durante la consulta o seguimiento del niño sano. Los puntos claves en donde se debe prestar especial atención son: historia familiar de patologías cardiacas, presencia de soplos cardiacos, presencia de disnea, alteración persistente de la curva de crecimiento; donde el menor no alcance la talla objetivo, historia de infecciones respiratorias a repetición (Arbeláez Eslait et al., 2020b; Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2012).

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Una vez que el paciente ha sido referido a este nivel debido a la sospecha de la patología, se procede a la confirmación del diagnóstico, estratificación del riesgo y gravedad de la patología junto con sus complicaciones iniciales en caso de existir. Para la confirmación del diagnóstico tanto en pacientes pediátricos como adultos, se realiza un EKG y una radiografía de tórax para después pasar a la realización de un ecocardiograma transtorácico para definir el tipo y tamaño de CIA presente en el paciente. También se puede iniciar el manejo farmacológico correspondiente en caso de presentar signos de insuficiencia cardiaca. Es necesario referir a un hospital de tercer nivel en caso de no poder dimensionar adecuadamente en defecto, en caso de requerirse su cierre debido a su gran tamaño o al existir signos de hipertensión pulmonar (Arbeláez Eslait et al., 2020b; Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2012).

TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Este nivel corresponde propiamente a un manejo de especialidad, y resolución definitiva junto con su seguimiento. En este nivel se puede realizar un ecocardiograma transesofágico para obtener una medición correcta del CIA junto con su tipo, confirmar que es posible cerrarlos por medio de un cateterismo cardíaco o si requiere de una intervención quirúrgica. Una vez se tiene claro el caso del paciente se procede con el cierre del defecto, vigilancia postoperatoria inmediata con un ecocardiograma de control, valoración y manejo de las presiones altas debido a la redistribución del volumen y flujo cardíaco, vigilancia de signos de insuficiencia cardiaca y fisioterapia respiratoria (González-Peñañiel et al., 2024c; Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2012).

Tabla 2 Resumen de diagnóstico y manejo del CIA en los distintos niveles de atención

Nivel de atención	Actividad principal	Pruebas diagnósticas	Conducta terapéutica y derivación
Primer nivel	Tamizaje neonatal, detección inicial en control del niño sano.	<ul style="list-style-type: none"> • Examen físico: Auscultación de soplos cardiacos, presencia de disnea. • Anamnesis: Alteración de la curva de crecimiento y presencia de una historia de enfermedades respiratorias altas a repetición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Referencia obligatoria a segundo nivel por sospecha diagnóstica.
Segundo Nivel	Confirmación del diagnóstico presuntivo inicial, estadificación de la CIA y valoración de comorbilidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de imagen: ecocardiograma transtorácico, EKG y radiografía de tórax. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo: Uso de diuréticos o antihipertensivos en caso de insuficiencia cardiaca. • Seguimiento: en caso de CIA pequeña que no requiera manejo quirúrgico • Derivación a tercer nivel para manejo quirúrgico.
Tercer nivel	Cierre definitivo de forma quirúrgica y seguimiento a largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes de imagen: Ecocardiograma transesofágico. • Manejo por especialidad: cierre percutáneo o por cirugía cardiaca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo: Uso de dispositivo Amplast en caso de cierre percutáneo o de parche bovino en caso de cierre por medio de cirugía cardiaca. • Tratamiento especializado para la presencia de hipertensión pulmonar. • Seguimiento post quirúrgico y a largo plazo.

SEGUIMIENTO

El seguimiento posterior a la resolución quirúrgica dependerá en gran medida respecto a la técnica utilizada:

Cierre percutáneo: para el cierre percutáneo, los estudios a realizarse para el egreso del paciente son similares a los del cierre quirúrgico; ecocardiografía transtorácica con Doppler, radiografía de tórax y un electrocardiograma. La peculiaridad en este tipo de manejo es que se tiene que instaurar terapia antiagregante y profilaxis antibiótica durante un lapso de seis meses. Posterior a esta etapa, se realiza el control médico, y si no se presenta evidencia de cortocircuito residual o surgimiento de arritmias el paciente será dado de alta (Arbeláez Eslait et al., 2020).

Cierre quirúrgico: el seguimiento si se emplea esta técnica es consiste en realizar al paciente una serie de exámenes para poder ser egresado, entre los cuales se encuentran: electrocardiograma, ecocardiografía transtorácica con Doppler y una radiografía de tórax.

Posterior a estos estudios el paciente tiene que ser reevaluado con una ecocardiografía Doppler con el fin de evaluar el saco pericárdico, buscando un posible derrame pericárdico y por último dos citas médicas más de control, la primera al año postquirúrgico y la segunda al quinto año, con el fin de evaluar si hay la presencia de complicaciones como arritmias, y si no existiera ninguna complicación la paciente sería dado de alta (Arbeláez Eslait et al., 2020).

COMPLICACIONES

Las complicaciones que con mayor frecuencia se presentan son las arritmias, las cuales representan el 20 % de los pacientes con más de 40 años, otra complicación es la hipertensión pulmonar, que, a pesar de ser poco frecuente, es determinante en el augurio de la patología y su posterior tratamiento, el embolismo paradójico, un accidente cerebrovascular isquémico o

transitorio y en última instancia el síndrome de Eisenmenger (Flavia León Sardiñas et al., 2025b; Menillo et al., 2025b).

PRONÓSTICO

El pronóstico de los pacientes que presenta una CIA depende de varios factores como: edad al momento del diagnóstico, tamaño del defecto, y la presencia de complicaciones. Generalmente los defectos pequeños suelen cerrarse de manera espontánea durante la infancia, sin necesidad de intervención quirúrgica, todo lo contrario, a lo que sucede con defectos más grandes los cuales pueden provocar sintomatología significativa como insuficiencia cardiaca derecha, hipertensión pulmonar y arritmias, en caso de que estos no sean resueltos (Menillo et al., 2025a).

CAPÍTULO IV

Descripción del caso

Información demográfica: Paciente femenina de 24 años, nacida y residente en Quito – Ecuador, estado civil soltera, estudiante de Medicina, diestra, católica.

Motivo de consulta: Síncope

Enfermedad actual: La paciente menciona que sufre un síncope en el transporte público, con recuperación casi instantánea, por lo que al no encontrar una explicación a su síncope decide acudir directamente con un cardiólogo, refiere que hace 1 año le realizaron un electrocardiograma donde se evidenció una arritmia cardiaca.

Signos vitales y antropometría

Presión arterial: 116/62 mmHg; Frecuencia cardiaca: 70 lpm; Frecuencia respiratoria: 16 rpm; Temperatura: 36.3 grados centígrados; Saturación de O₂: 90 %. Peso: 55 kg; Talla: 160 cm; IMC: 21, 48 kg/m².

Examen físico

Paciente consciente, orientada, afebril. Glasgow 15/15. Cabeza: mucosas orales semihúmedas. Cuello: no adenopatías, presencia de ingurgitación yugular. Tórax: Corazón: reforzamiento del segundo ruido cardiaco en el foco pulmonar, acompañado de un soplo sistólico grado II. Murmullo vesicular conservado bilateralmente, autonomía respiratoria conservada. Abdomen: suave, depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda. Puño percusión negativa. Ruidos hidroaéreos normales. No irritación peritoneal, puntos ureterales negativos. Extremidades: sin edemas. Pulsos femorales, poplíteos y pedios presentes. Neurológico: Diadococinesia conservada. No hay déficits neurológicos focales.

Exámenes

- Electrocardiograma: Resultado: BIRD (Bloqueo Incompleto de Rama Derecha).
- Ecocardiograma (Informe Clínico del 2022/11/22): CIA 1,8 cm con repercusión hemodinámica, Ventrículo derecho dilatado, Presión Arterial Pulmonar de 40 mmHg. Resultado: QP 2,8:1 (Cociente de Flujo Pulmonar a Sistémico 2,8:1), FE 57 (Fracción de Eyección 57), TAPSE 22, PSAP 26 (Presión Sistólica de la Arteria Pulmonar 26), CIA tipo Ostium Secundum de 17 X 12 mm.
- Ecocardiograma Transesofágico (Informe Clínico del 2024/01/12): CIA tipo Ostium Secundum, drenaje pulmonar totalmente normal y leve repercusión sobre la válvula mitral. Observaciones adicionales: no se observa hipertensión pulmonar severa, pero sí una sobrecarga de cámaras derechas e hipertrofia del ventrículo derecho.
- Radiografía (RX) Lateral de Tórax y Teleradiografía (Informe del 01 de noviembre de 2022): Campos pulmonares de adecuada densidad, sin imágenes que sugieran lesión ocupativa. Silueta cardíaca de tamaño ligeramente aumentado, el ICT es de 0.52 %. Mediastino sin datos de lesión expansiva. Ángulos costo y cardiofrénicos libres. Asimetría en el alineamiento de los cuerpos vertebrales dorsales.

Antecedentes patológicos personales

Antecedentes clínicos

- Enfermedades respiratorias altas a repetición toda su infancia. Primera hospitalización a los 11 años debido a una neumonía complicada tuvo una estancia hospitalaria de 15 días.
- Comunicación interauricular tipo ostium secundum diagnosticada a los 21 años.
- Accidente cerebrovascular isquémico transitorio, tratado con heparina, en febrero de 2023, sin secuelas.

-

Antecedentes quirúrgicos

- Cateterismo cardiaco realizado en febrero de 2023 sin éxito.
- Atrioseptoplastía con parche de pericardio bovino en febrero de 2024. Exitoso.

Antecedentes gineco obstétricos

Menarquia: 12 años. Gestas: 0, partos: 0, abortos: 0, hijos vivos:0. PapTest: último hace 1 año, no reporta patología.

Planificación familiar, niega.

Alergias e inmunizaciones: No refiere alergias. Inmunizaciones COVID-19: tres dosis

Medicación continua: Niega

Hábitos:

- Alimentación: usualmente 3 veces al día, dieta balanceada. Come entre comidas.
- Diuresis: 4 veces al día.
- Deposición: 1 vez cada día.
- Actividad física: niega.

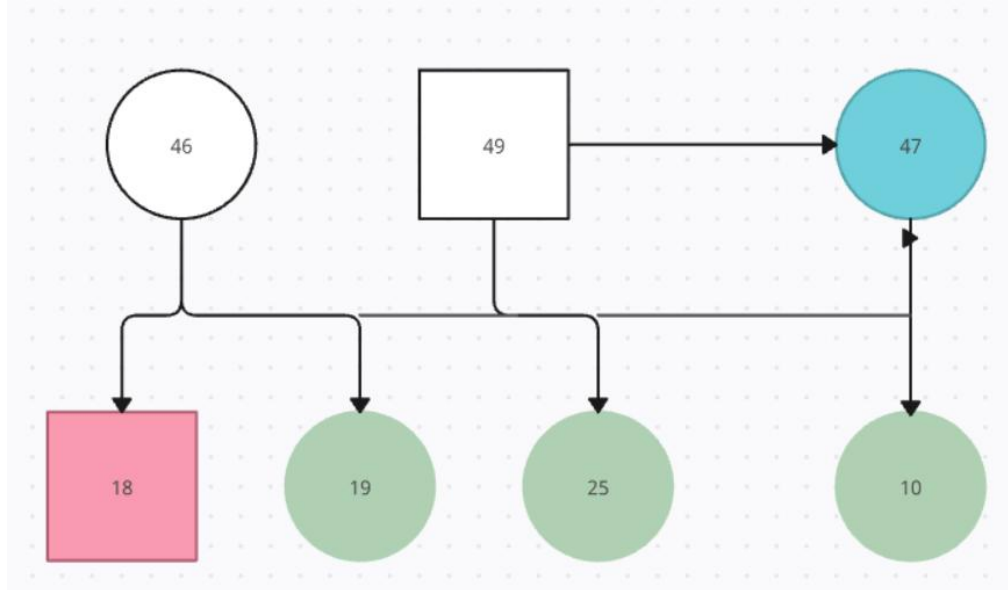
- Sueño: actualmente 8 horas diarias.

Antecedentes patológicos familiares

- Madre: colelitiasis, tratada quirúrgicamente en 2001, complicada con una ligadura del conducto hepático común.
- Padre: fractura de menisco y ligamento cruzado.
- Abuela materna: valvulopatía causada por fiebre reumática, requirió prótesis valvulares, 4 accidentes cerebrovasculares que dejan como secuela una tetraplejía. Fallecida.

Condición socioeconómica: familia reestructurada, paciente vive con su padre su madrastra y una media hermana. Vivienda: Vive en casa de la familia, no paga arriendo, cuenta con todos los servicios básicos, ubicado en el Valle de los chillos, cuenta con 4 habitaciones, tres baños, sala, comedor, cocina, patio y terraza. Mascotas: posee una perra pequeña de raza pug que duerme en la cama de la paciente. La cabeza del hogar es compartida por ambos padres, reciben salarios distintos; sin embargo, todas las necesidades básicas se encuentran cubiertas.

Figura 1 Familiograma



Resumen clínico:

Octubre – Noviembre, 2022

La paciente sufre un síncope en el transporte público, con recuperación casi instantánea, al no tener antecedentes de importancia se sugiere una cita con cardiología y un electrocardiograma. En la primera cita con un cardiólogo, durante el examen físico, en la auscultación se evidencia un reforzamiento del segundo ruido cardiaco en el foco pulmonar, acompañado de un soplo sistólico, por lo que se envían exámenes complementarios: radiografía de tórax, electrocardiograma, ecocardiograma y exámenes sanguíneos. La radiografía de tórax evidencia hipertrofia de ventrículo derecho, alteraciones en el electrocardiograma con un disturbio de conducción de rama derecha y en el reporte del ecocardiograma menciona la presencia de un foramen interauricular, cuyas medidas aproximadas son de 17 mm x 16 mm, pero al no ser posible una medición completa se sugiere el uso de un ecocardiograma transesofágico para la complementación del estudio. En esta segunda consulta, el médico menciona que, debido a la clínica de la paciente, es necesario el cierre del defecto encontrado una vez se tengan los exámenes completos.

Diciembre, 2022

Posterior a esta última consulta, se procede a realizar el ecocardiograma transesofágico donde se evidencia hipertrofia en la pared del ventrículo derecho junto con una insuficiencia tricúspidea y que el defecto interauricular antes mencionado mide 2 cm, y es posible cerrarlo por medio de un cateterismo cardíaco. Con dicho panorama, se programa realizar un cateterismo cardíaco con el objetivo de efectuar un cierre percutáneo en el defecto.

Enero, 2023

La paciente presenta disnea de medianos esfuerzos. Durante esta nueva entrevista se revisan y analizan los exámenes previos, y debido al reporte del eco transesofágico previamente realizado, se decide iniciar los preparativos para el cierre de forma percutánea del defecto.

Febrero, 2023

Día del procedimiento. No se logra anclar el dispositivo “Amplast” por tres intentos durante el mismo procedimiento sin éxito. En el protocolo quirúrgico se detalla que no fue posible cubrir el defecto por este medio, debido a la friabilidad de los bordes de este. Finalmente, en esta corta primera hospitalización, se evalúa la estabilidad de la paciente para darle el alta dos días más tarde.

En un periodo de 15 días posterior a esta primera intervención, después de sufrir un fuerte dolor de cabeza al despertar, acompañado de pérdida de la visión; la misma que inició como si se tratara de un aura migrañosa con escotomas centellantes, primero en ojo izquierdo y luego en ojo derecho hasta ser completamente bilateral, náuseas, vómito y debilidad en ambas piernas, la paciente es llevada al servicio de urgencias donde se le diagnostica un accidente isquémico transitorio, como presunta complicación del procedimiento realizado dos semanas

atrás. El mismo fue resuelto rápidamente y se envió a la paciente a casa 72 horas después, estable.

Enero, 2024

Pasado casi un año de este suceso se vuelve a consulta, la paciente es valorada por otro profesional médico quien repite los exámenes solicitados para la primera consulta, donde fue diagnosticada, los cuales arrojan nuevos resultados. En el electrocardiograma mantiene resultados similares a los del año previo, mientras que, en el eco transesofágico, muestra que la CIA ha aumentado de tamaño y ahora posee un diámetro de 25 mm donde, el médico responsable de realizarlo vuelve a indicar que es posible realizar un cierre percutáneo; sin embargo, debido a la experiencia pasada, se conoce que los bordes del mismo son friables y que no es posible realizar el tratamiento del mismo por este método.

Además de esto, el riesgo de presentar hipertensión pulmonar ha aumentado, junto con nueva sintomatología caracterizada por disnea de pequeños esfuerzos, la cual incrementa en decúbito dorsal y fatiga, presenta también un soplo de grado II en foco pulmonar, telediastólico fijo, irradiado al cuello y sin frémito. Debido a todo este nuevo panorama, y el antecedente de un cateterismo cardiaco fallido, se decide realizar un abordaje por medio de una ventana cardiorácica, para poder cerrar el defecto cardiaco con un parche pericárdico de origen bovino (atrioseptoplastía con parche de pericardio bovino). Durante esta consulta, se le pregunta a la paciente por antecedentes de disnea, quien menciona no poder realizar actividad física en su infancia de la misma forma que sus compañeros debido a que se cansaba rápidamente, también menciona que actualmente necesita dormir casi sentada debido a la disnea, en especial si se recuesta totalmente en decúbito supino.

Febrero, 2024

Durante la intervención quirúrgica se encontró una cardiomegalia grado II, a expensas de sus cavidades derechas, una relación aórtico pulmonar de 1:2, un defecto interauricular de tipo ostium secundum de aproximadamente 25 mm de largo y 20 mm de ancho. Cuatro horas más tarde, al terminar la paciente presenta una presión arterial de 145/61 mmHg, sin uso de vasopresor, hemodinámicamente estable, con oxígeno mediante cánula nasal a 1 litro y un tubo de pericardiostomía productivo con líquido serohemático, medicada con remifentanilo para manejo del dolor; por lo que, como parte de protocolo postquirúrgico, es llevada a la unidad de cuidados intensivos (UCI) del hospital.

Durante el periodo postquirúrgico inmediato, en su día dos de estadía en la UCI la paciente empieza a presentar disnea, que progresa a episodios de apnea con una duración aproximada de 20 segundos cada uno, momento en el cual se llama al cardiólogo de turno y se le realiza un ecocardiograma en el acto, donde se evidencia una insuficiencia cardíaca congestiva, acompañada de cifras tensionales altas, probablemente producto del cierre del defecto cardíaco, lo cual demostraba una adaptación insuficiente por parte del sistema cardiovascular. Para este evento se le prescribe bisoprolol a una dosis de 1,25 mg al día y vigilancia estricta. El día tres de su hospitalización, la paciente ya se encuentra en piso, se le ha retirado su tubo de drenaje y presenta buen manejo del dolor, junto con una evolución favorable al ya no presentar cifras tensionales altas, ni episodios de disnea.

Finalmente, es revalorada por un equipo multidisciplinario previo a su alta al quinto día de su hospitalización, con resultados favorables, por lo que es enviada a su domicilio con una dosis de mantenimiento de bisoprolol de 1,25 mg, buen manejo del dolor con tramadol en gotas,

paracetamol de 1 gramo y parches de lidocaína; junto con signos de alarma, para continuar con su recuperación.

Marzo, 2024

La paciente acude a su primer control postquirúrgico. El soplo cardiaco ha desaparecido, ya no se presenta ingurgitación yugular, ha mejorado la oxigenación y la cicatrización de la herida tiene buena apariencia, por lo que se le retiran los puntos.

Julio, 2025

La paciente acude a control después de un año y medio de su cirugía. El ecocardiograma evidencia la integridad del parche utilizado para la corrección del defecto, mismo que no presenta fugas, no aparenta presentar signos de hipertensión pulmonar, ni mayor crecimiento de cavidades cardiacas. Sin embargo, aún presenta disfunción leve del ventrículo derecho, por lo que se recomienda rehabilitación cardiaca. Actualmente no se encuentra tomando ningún tipo de fármaco.

Tabla 3 Jerarquización de problemas por gravedad

	Diagnóstico/problema	Activo/pasivo	Biológico	Psicológico	Social	Espiritual
1	Comunicación interauricular	Activo	X			
2	Posible hipertensión pulmonar	Activo	X			
3	Dilatación de cavidades derechas	Activo	X			
4	Síncope	Activo	X		X	
5	Infecciones respiratorias altas a repetición	Pasivo	X		X	

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El caso clínico presentado ilustra el curso evolutivo de una comunicación interauricular, tipo Ostium Secundum. El curso que presenta la paciente desde el momento de su primera consulta hasta la resolución de su cuadro clínico es el adecuado, si se habla de los pasos diagnósticos y de tratamiento habituales. En el caso puntual de la paciente, su evento centinela, el síncope, es preocupante, especialmente porque no presentaba clínica respiratoria ni cardíaca contundente años o meses previos al mismo; por lo que se puede empezar a sospechar de una repercusión hemodinámica.

Para hablar del manejo realizado, se debe hablar del diagnóstico temprano realizado en neonatos o pacientes pediátricos. A pesar de que el proceso diagnóstico es exactamente el mismo para niños y para adultos, lo más importante es el diagnóstico temprano para realizar un tratamiento poco invasivo como el cateterismo cardíaco. Ahora bien, si a la paciente se le hubiese realizado un adecuado tamizaje neonatal o un ecocardiograma las primeras 24 horas posteriores a su nacimiento, es probable que el defecto fuera detectado de forma oportuna, para luego iniciar un seguimiento adecuado y evaluar la necesidad de resolución quirúrgica, pero de acuerdo con el caso descrito anteriormente, eso no sucedió. La paciente acude a la consulta de cardiología después de un síncope sin causa aparente, donde se le envían pruebas de rutina y un ecocardiograma; este proceso diagnóstico realizado en la primera consulta es el adecuado, especialmente porque la paciente menciona que previamente presentó una arritmia en un electrocardiograma de reposo, realizado de forma aleatoria.

Una vez realizado el ecocardiograma y evidenciar la comunicación, se sugiere la realización de un ecocardiograma transesofágico debido a que este puede estimar con mayor

precisión los bordes y diámetros del mismo, sumado a la presencia de hipertensión pulmonar que suele acompañar a este tipo de defectos en la mayoría de casos, lo cual también es acertado pues, para definir la condición clínica de la paciente y resolución de la misma es necesario conocer a detalle su estado hemodinámico, esto incluye tamaño de la comunicación, repercusión en cuanto a dilatación de cavidades y presencia o riesgo de hipertensión pulmonar principalmente.

Una vez recibidos los resultados iniciales donde se menciona que efectivamente la paciente posee una comunicación interauricular, con un diámetro menor a los 2 cm, razón por la cual es posible intervenir por medio de un cateterismo cardiaco. (Francesca Perin et al., 2023) Después de esto la paciente es referida a un especialista para realizar el procedimiento; sin embargo durante el mismo, se evidencia que los bordes de este no son los adecuados para el uso de un dispositivo de anclaje pues, según lo expuesto por (González-Peñañiel et al., 2024b) para garantizar un cierre adecuado por este medio, se requiere que el defecto no sea mayor a los 2,5 cm, que el flujo a través de este no sea excesivamente turbulento, y que sus bordes permitan el anclaje adecuado del dispositivo, condiciones de las cuales, la paciente solo cumplía con el diámetro. Desafortunadamente es una de las limitaciones de los estudios de imagen para esta patología, puesto que no son capaces de determinar el estado del tejido circundante a la comunicación, por lo que esto se descubre en el momento de la intervención quirúrgica.

Ahora bien, la presencia de un accidente isquémico transitorio en un periodo de 15 días posterior a la primera intervención quirúrgica puede ser visto como una complicación del proceso de recuperación, pero, la paciente no recibió el alta con ninguna medida antitrombótica. De acuerdo con (Sorajja et al., 2021) en el “*Manual de cateterismo cardiaco*” se menciona que, al realizar un cierre percutáneo de un CIA, es necesario realizar una anticoagulación en una fase aguda con dos anticoagulantes, de al menos seis meses hasta que el dispositivo se rodee de tejido

epitelial y en una fase de mantenimiento. El dispositivo no fue implantado en el paciente, es decir, fue un cateterismo e implantación fallida, por lo que el riesgo presente en ese momento fue la formación de micro trombos, ya sea por daño de tejido epitelial o desalojo de los mismos debido a la manipulación propia del procedimiento, por lo que enviar a la paciente con un antiagregante plaquetario por un periodo mínimo de 15 días debió haber sido el mejor manejo, y el de elección propiamente.

Al pasar al siguiente evento en este proceso diagnóstico en una nueva consulta se repiten los mismos estudios para un control y verificación de la evolución de la patología. Al revisar los resultados de los nuevos estudios en los que reportan resultados similares a los de año previo, pero con la particularidad de que en el eco transesofágico reporta que la CIA ha incrementado de tamaño, ahora con un diámetro de 35 mm. A pesar de que todavía se puede realizar un cierre percutáneo, debido a la experiencia pasada, donde se evidenció que los bordes del mismo no son friables, imposibilita el tratamiento por el mismo método, convirtiéndose el abordaje a corazón abierto la mejor opción para poder tapar el defecto cardiaco, con el fin de reducir el riesgo de presentar hipertensión pulmonar que previamente se había incrementado debido al incremento del diámetro de la CIA junto con la nueva clínica expuesta.

Un aspecto relevante de este caso es el contexto geográfico. Quito, al encontrarse a una altitud considerable, representa un entorno fisiológico particular que podría exacerbar las manifestaciones de las cardiopatías congénitas con derivación izquierda-derecha debido a la menor presión parcial de oxígeno y sus efectos sobre la vasculatura pulmonar. Si bien no existen estudios locales que pongan en evidencia de manera directa la influencia de la altura sobre el desarrollo de la CIA, este factor podría aportar a una progresión más temprana hacia el

desarrollo de hipertensión pulmonar, en especial en pacientes no diagnosticados en etapas tempranas.

En comparación con otros reportes latinoamericanos, como el descrito por (González-Peñañiel et al., 2024b) en la presentación clínica y evolución de este caso refuerzan la tendencia observada en la región: diagnósticos tardíos, acceso limitado a métodos de diagnóstico como eco cardiógrafos especializados en el primer nivel de atención y necesidad de procedimientos quirúrgicos en centros de referencia. Estas características revelan vacíos en la detección prematura y en la derivación oportuna de pacientes con cardiopatías congénitas.

El pronóstico en el caso mencionado de la paciente es favorable, dado que el cierre quirúrgico mediante parche permite una corrección anatómica completa y así se evita el desarrollo natural de la enfermedad hacia la hipertensión pulmonar irreversible o síndrome de Eisenmenger. Sin embargo, es probable el desarrollo de arritmias, ya que en diversos artículos se menciona que hasta un 20 % de los adultos presentan fibrilación auricular tras la corrección del defecto. Por ello, el seguimiento clínico y ecográfico a corto, mediano y largo plazo es fundamental para obtener una recuperación funcional completa y evitar complicaciones tardías.

Finalmente, este caso reafirma la importancia del tamizaje mediante ecocardiografía en la infancia y diagnóstico temprano, con el fin de realizar una identificación oportuna de defectos septales permitiendo evitar intervenciones de mayor complejidad en la etapa adulta y reducir la morbilidad que se encuentra asociada a esta patología. Para finalizar, en lo que se refiere al contexto de Ecuador, país donde los estudios cardiológicos especializados no están disponibles de forma equitativa, es imperativo fortalecer los programas de detección precoz y referencia de cardiopatías congénitas en el sistema de salud pública para mejorar el manejo de esta patología en los primeros niveles de atención.

PERSPECTIVA DEL PACIENTE

La paciente refiere que, a lo largo de este proceso durante las distintas pruebas y tratamientos, ha sentido tanto mejoría, como agravamiento de sus síntomas. Refiere haber tenido un agravamiento de sus síntomas como la fatiga y la disnea, después del cateterismo fallido, debido a que esto provocó un agrandamiento de la CIA, por lo que tuvo que realizar cambios importantes en su estilo de vida. Pero, la mejoría empieza desde su cirugía cardiaca, donde en sus palabras, tuvo una recuperación muy rápida y casi indolora, donde los síntomas previos a la operación mejoraron casi de inmediato y ya no tiene un estilo de vida limitado a su condición, menciona que actualmente los cambios que ha tenido que realizar son mínimos y que se ha adaptado bastante bien después del cierre del defecto.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

La cardiopatía congénita cada día toma más importancia dentro de la atención primaria, ya que este tipo de pacientes tiene una mayor esperanza de vida y pueden llegar a debutar en la vida adulta con complicaciones por una falta de control desde una etapa pediátrica.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un tamizaje de control mediante ecocardiografía a todos los pacientes pediátricos al año de vida para poder confirmar que se ha cerrado la comunicación auricular de manera fisiológica y no se pueda llegar a progresar a complicaciones en etapas más tardías de la vida.

Educar a los profesionales de la salud que se encuentran en los centros del primer nivel de atención para reconocer de forma oportuna la clínica propia de esta patología y soliciten los estudios necesarios para una referencia a un nivel de mayor complejidad resolutive a tiempo, en caso de ser necesario.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las limitaciones encontradas al momento de realizar el presente reporte de caso son la escasa información pública sobre casos de comunicación auricular persistente en la literatura médica ecuatoriana, que en su mayoría son reportes de varios años previos por lo que no llegan a aportar información actualizada, lo cual dificulta establecer comparaciones claras y actualizadas con la realidad nacional.

Existe escasa disponibilidad de estudios complementarios avanzados en los primeros niveles de atención lo que limita la precisión diagnóstica y la caracterización anatómica detallada del defecto. Los registros clínicos empleados para la elaboración del presente caso provienen de

una base de datos hospitalaria, por lo que podrían estar sujetos a errores de digitación o sesgos derivados de la calidad del registro.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El presente reporte de caso no presenta conflictos de interés de parte de ninguno de sus investigadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahamyan, L., Dharma, C., Alnasser, S., Fang, J., Austin, P. C., Lee, D. S., Osten, M., & Horlick, E. M. (2021). Long-Term Outcomes After Atrial Septal Defect Transcatheter Closure by Age and Against Population Controls. *JACC: Cardiovascular Interventions*, *14*(5), 566–575. <https://doi.org/10.1016/J.JCIN.2020.12.029>
- Arbeláez Eslait, S. A., Esmeral Atehortúa, K. K., & Peluffo Vergara, S. (2020a). Comunicación Interauricular. *Pediatría*, *53*(3), 115–119. <https://doi.org/10.14295/rp.v53i3.157>
- Arbeláez Eslait, S. A., Esmeral Atehortúa, K. K., & Peluffo Vergara, S. (2020b). Comunicación Interauricular. *Pediatría*, *53*(3), 115–119. <https://doi.org/10.14295/rp.v53i3.157>
- Aristizabal-Villa, G., Plata-Marriaga, A., & Escobar-Modesto, J. (2021). Cierre percutáneo de comunicación interauricular en paciente con peso menor de 15 kilogramos utilizando técnica asistida con balón. Reporte de un caso. *Archivos de Cardiología de México*, *91*(2). <https://doi.org/10.24875/ACM.20000322>
- Arroyo-Rodriguez, A. C., & Silva-Rivera, M. M. (2023). Cardiopatías congénitas más comunes en el adulto: Most common congenital heart disease in adults. *REMUS - Revista Estudiantil de Medicina de La Universidad de Sonora*, 29–32. <https://doi.org/10.59420/REMUS.9.2023.158>
- Baroutidou, A., Arvanitaki, A., Farmakis, I. T., Patsiou, V., Giannopoulos, A., Efthimiadis, G., Ziakas, A., & Giannakoulas, G. (2023). Transcatheter closure of atrial septal defect in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Heart*, *109*(23), 1741–1750. <https://doi.org/10.1136/HEARTJNL-2023-322529>

- Cerdán Ferreira, L., Fuertes Ferre, G., Lezcano y, J. S.-R., & López Ramón, M. (2025). Cierre percutáneo de comunicación interauricular multiperforada. *REC: Interventional Cardiology*. <https://doi.org/10.24875/RECIC.M25000513>
- Corno, A. F., Adebo, D. A., LaPar, D. J., & Salazar, J. D. (2022a). Modern advances regarding interatrial communication in congenital heart defects. *Journal of Cardiac Surgery*, 37(2), 350–360. <https://doi.org/10.1111/JOCS.16166>
- Corno, A. F., Adebo, D. A., LaPar, D. J., & Salazar, J. D. (2022b). Modern advances regarding interatrial communication in congenital heart defects. *Journal of Cardiac Surgery*, 37(2), 350–360. <https://doi.org/10.1111/JOCS.16166>
- Dimitriadis, K., Pyrpyris, N., Karampinos, K., Malainou, C. P., Beneki, E., Koulouriotis, A., Pitsiori, D., Aznaouridis, K., Aggeli, K., & Tsioufis, K. (2024). Iatrogenic atrial septal defects in structural heart interventions: Opening the Pandora's box. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 104(6), 1299–1315. <https://doi.org/10.1002/CCD.31237>
- Esther L. Yue; Garth D. Meckler. (2025). *Cardiopatías congénitas y adquiridas en pediatría / Tintinalli. Medicina de urgencias, 9e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical*. <https://accessmedicina.puce.elogim.com/content.aspx?sectionid=290961046&bookid=3514#1215211983>
- Flavia León Sardiñas, Liliete CaraballosGarcía, Alejandro Hernández Gutierrez, Yaquelin Sánchez Pérez, Ángela María Castro Arca, & Yiliam Bravo Blanco. (2025a). *Vista de Comunicación interauricular en paciente adulta*. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/59833/2922>
- Flavia León Sardiñas, Liliete CaraballosGarcía, Alejandro Hernández Gutierrez, Yaquelin Sánchez Pérez, Ángela María Castro Arca, & Yiliam Bravo Blanco. (2025b). *Vista de*

Comunicación interauricular en paciente adulta.

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/59833/2922>

Francesca Perin, Carmen Carreras Blesa, & María del Mar Rodríguez Vázquez del Rey. (2023).

CARDIOLOGÍA PEDIATRICA PARA RESIDENTES DE PEDIATRIA.

https://doi.org/https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/cardiologia_pediatica_para_residentes_de_pediatria.pdf

Goldman, L. M. M. (2025a). Capítulo 55: Cardiopatías congénitas en adultos. In *Goldman-Cecil.*

Tratado de medicina interna, 27.ª Edición.

<https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/topic/defecto%20del%20tabique%20interauricular?topic=defecto%20del%20tabique%20interauricular>

Goldman, L. M. M. (2025b). Capítulo 55: Cardiopatías congénitas en adultos. In *Goldman-Cecil.*

Tratado de medicina interna, 27.ª Edición.

<https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/topic/defecto%20del%20tabique%20interauricular?topic=defecto%20del%20tabique%20interauricular>

González-Peñañiel, D. A., Ávila-Vinueza, J. P., & Rodríguez-Quezada, F. C. (2024a).

Comunicación interauricular: reporte de caso. *MQRInvestigar*, 8(1), 1914–1932.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.1914-1932>

González-Peñañiel, D. A., Ávila-Vinueza, J. P., & Rodríguez-Quezada, F. C. (2024b).

Comunicación interauricular: reporte de caso. *MQRInvestigar*, 8(1), 1914–1932.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.1914-1932>

González-Peñañiel, D. A., Ávila-Vinueza, J. P., & Rodríguez-Quezada, F. C. (2024c).

Comunicación interauricular: reporte de caso. *MQRInvestigar*, 8(1), 1914–1932.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.1914-1932>

Guyton A, Hall J, & Hall M. (2021). Capítulo 9: músculo cardíaco: el corazón como bomba y la función de las válvulas cardíacas. In *Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica. 14ª Edición.*

Jeremy M Archer MD, M. F., Stacey Valentine MD, M., & Esther Jolanda van Zuuren MD.

(2025a, September 25). *Defectos del tabique auricular - DynaMed.*

<https://dynamed.puce.elogim.com/condition/atrial-septal-defects#GUID-5D8C5851-8D2D-4AEE-ACF2-3EDE11EC2315>

Jeremy M Archer MD, M. F., Stacey Valentine MD, M., & Esther Jolanda van Zuuren MD.

(2025b, September 25). *Defectos del tabique auricular - DynaMed.*

<https://dynamed.puce.elogim.com/condition/atrial-septal-defects#GUID-5D8C5851-8D2D-4AEE-ACF2-3EDE11EC2315>

Jesús Nicolás Larco Coloma, Nicolás Larco Noboa, & Alegría Rumazo Zambrano. (2022, March 15). *View of Results of percutaneous closure with device in congenital heart disease of the atrial septal defect type.*

<https://doi.org/https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ijmss/article/view/1808>

Jochen Steppan; Rajeev S. Wadia. (2023a). *Cardiopatías congénitas - ClinicalKey.*

[https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-](https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-B9788413824970000076#hl0000552)

[B9788413824970000076#hl0000552](https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-B9788413824970000076#hl0000552)

Jochen Steppan; Rajeev S. Wadia. (2023b). *Cardiopatías congénitas - ClinicalKey.*

[https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-](https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-B9788413824970000076#hl0000552)

[B9788413824970000076#hl0000552](https://clinicalkey.puce.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-B9788413824970000076#hl0000552)

José Lacerda das Neves, & Francisco Orlando Rafael Freitas. (2025, June). *Vista do Avaliação das cardiopatias congênitas em recém-nascidos na 3ª macrorregião de saúde da Paraíba*

entre os períodos de 2013-2023: uma pesquisa documental.

<https://doi.org/https://doi.org/10.25248/REAC.e20616.2025>

Martínez, M. M., Benítez, L. A. G., & Cruz, O. T. (2023). Tamiz Neonatal Cardíaco. *Acta Pediátrica de México*, 44(6), 484–490. <https://doi.org/10.18233/APM.V44I6.2716>

Menillo, A. M., Alahmadi, M. H., & Pearson-Shaver, A. L. (2025a). Atrial Septal Defect. *Nadas' Pediatric Cardiology*, 285–295. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0599-3.00030-2>

Menillo, A. M., Alahmadi, M. H., & Pearson-Shaver, A. L. (2025b). Atrial Septal Defect. *Nadas' Pediatric Cardiology*, 285–295. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0599-3.00030-2>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2012). *MANUAL DEL MODELO DE ATENCION INTEGRAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD FAMILIAR COMUNITARIO E INTERCULTURAL (MAIS-FCI)* (MSP ECUADOR, Ed.). MINISTERIO DE SALUD PUBLICA.

Niño-Pulido, C. D., Velásquez-Vélez, J. E., Marín-Velásquez, J. E., Díaz-Martínez, J. C., Aristizábal-Aristizábal, J. M., & Duque-Ramírez, M. (2022). Left atrial appendage closure in a patient with prior atrial septal defect occlusion. *Revista Colombiana de Cardiología*, 29(2), 244–247. <https://doi.org/10.24875/RCCAR.M22000142>

Sorajja, P., Lim, M., & Kern, M. (2021). *Manual de cateterismo cardíaco* (ELSEVIER, Ed.; 7th ed., Vol. 1). ELSEVIER España.

https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=mB__DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=uso+de+antitrombóticos+después+de+un+cateterismo+cardíaco&ots=t3ofwcMx8e&sig=-jQC-

_YTOulBocARRP99C2IzZ_4&redir_esc=y#v=onepage&q=uso%20de%20antitrombóticos
%20después%20de%20un%20cateterismo%20cardiaco&f=false

Vergara-Uzcátegui, C. E., Salinas, P., & Nombela-Franco, L. (2021). Hipoxemia inducida por el ejercicio en una paciente adulta con comunicación interauricular. *Archivos de Cardiología de México*, 91(3), 375–378. <https://doi.org/10.24875/ACM.20000225>

Victor Robles Velarde. (2020). *La cardiopatía congénita del adulto: un desafío de salud del presente y futuro*. <https://doi.org/https://doi.org/10.47487/apcyccv.v1i3.73>

ANEXOS

Anexo 1 Línea de tiempo: Historia clínica de la paciente



Anexo 2 Carta de aceptación del tema de tesis



FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR
SECRETARÍA GENERAL

Quito, 04 de agosto de 2025

Señorita
TANYA MYKAELA PAREDES FRANCO
Presente

De mi consideración:

Conforme lo dispuesto en los artículos 85 y 86 del Reglamento General de Estudiantes, la señora Coordinadora de Carrera aprueba su propuesta de investigación denominada: **"COMUNICACIÓN INTERAURICULAR PERSISTENTE (CIA) EN UNA ADULTA JOVEN. QUITO – ECUADOR. REPORTE DE CASO"**. El director asignado es el **Dr. Luis Ernesto González Vázquez**.

El director tendrá las siguientes funciones:

Orientar y asesorar al estudiante sobre información bibliográfica, absolver oportunamente consultas sobre el contenido, así como de esquemas de redacción y versiones previas del trabajo, sugerir correcciones y enmiendas, cumplir los procedimientos administrativos y el cronograma de trabajo que se establezca, y velar por el cumplimiento de las normativas de derechos de autor.

El director del trabajo de titulación llevará obligatoriamente un mecanismo de seguimiento del asesoramiento al estudiante, elaborado por la unidad académica, en la que se establezcan los cronogramas de reuniones y presentación tanto de adelanto del trabajo como de correcciones y el producto final.

Si, por razones atribuibles al director del trabajo de titulación, este no cumpliera con el cronograma de reuniones o no presentará los informes de avance o el informe final dentro del cronograma aprobado por la unidad académica, será sustituido, sin perjuicio de ser amonestado. También podrá ser sustituido por pedido justificado del estudiante, a juicio de la unidad académica.

De acuerdo con la normativa vigente del MSP, usted debe presentar su Protocolo al CEISH, se le sugiere revisar la página <https://puceapex.puce.edu.ec/web/ceish/>. Adicionalmente, adjunto el correo electrónico de José David Zambrano (jzambrano376@puce.edu.ec), secretario del CEISH-PUCE.

Agradezco su gentil atención.

Atentamente,


Dra. Pilar Olmos Pacheco
EXPERTA JURÍDICA





Somos EDUCACIÓN que TRANSFORMA

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR
SECRETARÍA GENERAL

Quito, 04 de agosto de 2025

Señor
PABLO ALEXANDER PÉREZ GARCÍA
Presente

De mi consideración:

Conforme lo dispuesto en los artículos 85 y 86 del Reglamento General de Estudiantes, la señora Coordinadora de Carrera aprueba su propuesta de investigación denominada: **"COMUNICACIÓN INTERAURICULAR PERSISTENTE (CIA) EN UNA ADULTA JOVEN, QUITO – ECUADOR. REPORTE DE CASO"**. El director asignado es el **Dr. Luis Ernesto González Vázquez**.

El director tendrá las siguientes funciones:

Orientar y asesorar al estudiante sobre información bibliográfica, absolver oportunamente consultas sobre el contenido, así como de esquemas de redacción y versiones previas del trabajo, sugerir correcciones y enmiendas, cumplir los procedimientos administrativos y el cronograma de trabajo que se establezca, y velar por el cumplimiento de las normativas de derechos de autor.

El director del trabajo de titulación llevará obligatoriamente un mecanismo de seguimiento del asesoramiento al estudiante, elaborado por la unidad académica, en la que se establezcan los cronogramas de reuniones y presentación tanto de adelanto del trabajo como de correcciones y el producto final.

Si, por razones atribuibles al director del trabajo de titulación, este no cumpliera con el cronograma de reuniones o no presentará los informes de avance o el informe final dentro del cronograma aprobado por la unidad académica, será sustituido, sin perjuicio de ser amonestado. También podrá ser sustituido por pedido justificado del estudiante, a juicio de la unidad académica.

De acuerdo con la normativa vigente del MSP, usted debe presentar su Protocolo al CEISH, se le sugiere revisar la página <https://puceapes.puce.edu.ec/web/ceish/>. Adicionalmente, adjunto el correo electrónico de José David Zambrano (jzambrano376@puce.edu.ec), secretario del CEISH-PUCE.

Agradezco su gentil atención.

Atentamente,

Dra. Pilar Olmos Pacheco
EXPERTA JURÍDICA



Anexo 3 Carta de asignación de nuevo director



FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR
SECRETARÍA GENERAL

Quito, 10 de septiembre de 2025

Doctor,
Alexandro Vinicio Cruz Mariño
DOCENTE DE LA FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR
Presente

De mi consideración:

Conforme a lo dispuesto por el Señor Coordinador de la Unidad de Titulación, me permito comunicar a usted que ha sido designado director del Trabajo de Titulación de los estudiantes: **PAREDES FRANCO TANYA MYKAELA Y PÉREZ GARCÍA PABLO ALEXANDER** cuyo título es **"COMUNICACIÓN INTERAURICULAR PERSISTENTE (CIA) EN UNA ADULTA JOVEN. QUITO – ECUADOR. REPORTE DE CASO"**. A fin de que se realice la respectiva dirección y acompañamiento hasta que finalicen el mencionado trabajo.

De conformidad con el Artículo 86 del Reglamento General de Estudiantes, el director tendrá las siguientes funciones:

"Orientar y asesorar al estudiante sobre información bibliográfica, absolver oportunamente consultas sobre el contenido, así como de esquemas de redacción y versiones previas del trabajo, sugerir correcciones y enmiendas, cumplir los procedimientos administrativos y el cronograma del trabajo que se establezca, y velar por el cumplimiento de las normativas de derechos de autor.

El director del trabajo de titulación llevará obligatoriamente un mecanismo de seguimiento del asesoramiento al estudiante".

Agradezco su gentil atención a este pedido.

Atentamente,


Dra. Pilar Olmos Pacheco
EXPERTA JURÍDICA



Anexo 4 Consentimiento informado



COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
CEISH - PUCE

ANEXO 4. CONSIDERACIONES MÍNIMAS PARA EL DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARTE I: INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE/REPRESENTANTE LEGAL

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: COMUNICACIÓN INTERAURICULAR PERSISTENTE (CIA) EN UNA ADULTA JOVEN. QUITO – ECUADOR. REPORTE DE CASO

NOMBRE DE INVESTIGADORES PRINCIPALES: Pablo Alexander Pérez García y Tanya Mykaela Paredes Franco

NOMBRE DEL DIRECTOR: Dr. Alejandro Vinicio Cruz Mariño.

NOMBRE DEL CENTRO O ESTABLECIMIENTO EN EL QUE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN:

EVALUADO Y APROBADO POR: EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS DE LA PUCE.

INTRODUCCIÓN: Una comunicación interauricular se define como cualquier tipo de malformación del septo auricular que pueda dar lugar a la mezcla de la sangre entre ambas aurículas. La comunicación interauricular es una de las cardiopatías más frecuentes en los adultos, presente en al menos el 40% de la población adulta con una cardiopatía congénita, misma que predomina en la población femenina. La clínica en pacientes mayores de 15 años puede ser inexistente, o en su defecto, iniciar a partir de los 20 años, con disnea, fatiga y arritmias auriculares; mientras que en casos más extremos se da a partir de los 50 años con una hipertensión pulmonar marcada. Los síntomas comunes en cualquiera de las edades son la disnea y las palpitaciones.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO: El estudio de este caso clínico es pertinente, porque a pesar de ser una patología “común” continúa siendo infradiagnosticada por lo que se requiere identificar signos tempranos de la misma y evitar la cirugía mayor para tratarla, cuando en muchos casos puede tratarse únicamente mediante el cierre percutáneo.

PROCEDIMIENTOS: Se enviará una solicitud al Hospital Metropolitano, para permitir el acceso a la historia clínica de la paciente cuyos datos serán anonimizados. Para luego realizar un reporte de caso, mismo que será basado en la historia clínica de la paciente, donde se analizará el proceso diagnóstico realizado junto con el tratamiento recibido, desde el inicio de su diagnóstico.

RIESGOS Y BENEFICIOS: No existe ningún riesgo ni beneficio para los participantes de este estudio.

COSTOS Y COMPENSACIÓN: Ninguno de los procedimientos de este estudio tiene algún costo ni una compensación.

CONFIDENCIALIDAD DE DATOS: Todos los datos sensibles presentes en la historia clínica serán censurados y anonimizados.

DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE: Los participantes en cualquier momento pueden desistir de participar en la investigación y/o retirarse de la misma, junto con la exclusión de sus datos de la misma.




INFORMACIÓN DE CONTACTO: Mykaela Paredes Franco, investigadora principal. Estudiante de la carrera de Medicina. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Av. 12 de octubre 1076 y Roca, Quito, Ecuador. Teléfono 0983330807, tmparedes@puce.edu.ec.

Pablo Pérez García, investigador principal. Estudiante de la carrera de Medicina. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Av. 12 de octubre 1076 y Roca, Quito, Ecuador. Teléfono 0979025031, paperezg@puce.edu.ec.

PARTE II: CONSENTIMIENTO INFORMADO

A. DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro haber leído el documento de consentimiento, que he comprendido los riesgos y beneficios de participar, se han respondido a todas mis preguntas, consiento voluntariamente mi participación en el estudio y que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que esto afecte las atenciones a las que tengo derecho. Al firmar el documento de consentimiento informado, NO renuncio a ninguno de los derechos que por ley me corresponden. Se me entregará una copia de este documento al firmar todas las partes interesadas.

Nombre del participante Tanya Mykaela Paredes Franco	CI y Firma 1723163638 	
Nombre del investigador 1. Tanya Mykaela Paredes Franco 2. Pablo Alexander Pérez García	CI y Firma 1. 1723163638  2. 1720472792 	05/Mayo/2025

B. DECLARATORIA DE REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

A pesar de que el participante/representante legal haya aceptado previamente su participación en la investigación en mención, revoca su autorización, lo cual implicará que las muestras, material biológico, datos obtenidos del participante sean eliminados y no se utilicen para ningún fin. Aclarando que, si esto sucede, no causará ninguna penalidad para el participante y no tendrá impacto alguno en la atención en salud que por ley le corresponde.

Nombre del participante	CI y Firma (o huella – si aplica)	Fecha en la que se firma el documento
Nombre del investigador	CI y Firma	

Anexo 5 Guía CARE

Ítem	Descripción	Página
Título	Diagnóstico o intervención de enfoque primario seguido de las palabras “estudio de caso”.	14
Palabras clave	Dos a cinco palabras clave que identifiquen los diagnósticos o intervenciones realizadas en el estudio, incluyendo “estudio de caso”.	14
Resumen / Abstract	Introducción: ¿Qué tiene de singular este caso y qué aporta a la literatura científica?	14-15
(sin referencias)	Síntomas principales y/o hallazgos clínicos relevantes.	14-15
	Conclusión: ¿Cuáles son las principales lecciones que podemos sacar de este caso?	60
Introducción	Uno o dos párrafos que resuman por qué este caso es único (puede incluir referencias)	16
Información del paciente	Información específica de la paciente anonimizada	46
	Principales preocupaciones y síntomas del paciente	50
	Historial médico, familiar y psicosocial, incluida información genética relevante.	49-48
	Intervenciones pasadas relevantes con resultados.	51-54
Hallazgos clínicos	Describir el examen físico significativo y los hallazgos clínicos importantes.	46-47
Línea de tiempo	Información pasada y actual de este episodio de atención organizada como una línea de tiempo.	67
Diagnóstico	Pruebas diagnósticas (como EP, pruebas de laboratorio, imágenes, encuestas).	47
	Desafíos de diagnóstico (como acceso a pruebas, financieros o culturales).	59
	Diagnóstico (incluidos otros diagnósticos considerados).	47
	Pronóstico (como estadificación en oncología) cuando corresponda	45
Intervención terapéutica	Tipos de intervención terapéutica (como farmacológica, quirúrgica, preventiva, de autocuidado).	50-54
	Administración de la intervención terapéutica (como dosis, potencia, duración).	51-54

	Cambios en la intervención terapéutica (con justificación).	53-54
Seguimiento y resultados	Resultados evaluados por el médico y el paciente (si están disponibles).	53
	Resultados importantes de pruebas diagnósticas y de otro tipo.	47
	Eventos adversos e imprevistos.	52-53
Discusión	Un análisis científico de las fortalezas y limitaciones asociadas con este estudio de caso.	59
	Análisis de la literatura médica relevante con referencias.	55-58
	El fundamento científico de cualquier conclusión (incluida la evaluación de las posibles causas).	58
	Las principales lecciones para llevar de este estudio de caso (sin referencias) en una conclusión de un párrafo.	59
Perspectiva del paciente	El paciente debe compartir su perspectiva en uno o dos párrafos sobre el tratamiento o los tratamientos que recibió.	59
Consentimiento informado	¿El paciente dio su consentimiento informado? Proporcione su consentimiento si se le solicita.	72-73