**Plantilla de Definición de Proyecto GRD**

Complete claramente cada sección en grupo, proporcionando justificaciones detalladas y

coherentes con los objetivos del curso y el contexto del sistema de salud chileno (GRD). El informe

final del proyecto deberá ser entregado en formato paper (Título, Introducción, Métodos,

Resultados, Discusión y Conclusión).

**Instrucciones profesora:**

<https://public.tableau.com/views/PropuestaTableroGRD/PropuestaTableroGRD?%3AshowVizHome=no#1>

Fuente de datos: GRD fonasa 2019-2023

Variable utilizar: PROCEDIMIENTO 1 al 10: 55.6 "Procedimiento de trasplante de riñón" y las complicaciones en DIAGNÓSTICO 1 al 10 (exploratorio)

**Links búsqueda bibliográficas:**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28964479/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34999988/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33280211/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1055858617300744?via%3Dihub>

Índice:

[**1. Integrantes del grupo 2**](#_fko04l7u95i9)

[**2. Título tentativo del proyecto 2**](#_jx71n6xlkkyd)

[**3. Introducción 2**](#_o87or31q4ra1)

[**4. Declaración del problema desde el usuario 3**](#_16haskxoulrh)

[**5. Pregunta principal de investigación 4**](#_hgh4rn59iwpt)

[**6. Preguntas secundarias (mínimo 2) 4**](#_9i1gmq3d63gm)

[**7. Variables principales y justificación de selección 4**](#_wfdhctsx5w7i)

[**8. Metodología estadística propuesta 5**](#_ng3nwesmmkcz)

[**9. Potencial impacto y aplicación práctica 5**](#_13lwf216ldb9)

[**10. Supuestos estadísticos necesarios 5**](#_9oh9rj4mgyzz)

[**11. Limitaciones del estudio 6**](#_ujiqka801why)

[**12. Cronograma detallado del proyecto 6**](#_6jhcukrwn1kp)

[**13. Complicaciones 6**](#_6vifljccqerb)

[**Referencias 6**](#_l9q41knpmgi0)

### 1. Integrantes del grupo

● Estudiante 1: Leandro Añasco

● Estudiante 2: Antonio Méndez

● Estudiante 3: Álvaro Torres

### 2. Título tentativo del proyecto

Caracterización de complicaciones inmediatas o mediano plazo post trasplante de riñón en niños menores de 15 años.

### 3. Introducción

El trasplante renal pediátrico es la modalidad terapéutica de elección para niños con enfermedad renal crónica en etapa terminal, ya que mejora significativamente la supervivencia del paciente y del injerto, así como la calidad de vida y el desarrollo integral del niño. A nivel mundial, se estima que el 85 % de los injertos renales pediátricos provenientes de donantes vivos sobreviven a los 5 años, en comparación con un 70–75 % en los casos de donante fallecido (North American Pediatric Renal Trials and Collaborative Studies, NAPRTCS, 2022). En Chile, el trasplante ha demostrado ser superior a la diálisis en términos de sobrevida a largo plazo, aunque la población infantil representa solo cerca del 3–5 % del total de trasplantes renales realizados anualmente.

Más del 50 % de los trasplantes en menores de 15 años se deben a anomalías congénitas del riñón y las vías urinarias, como displasia, aplasia renal y uropatías obstructivas. A pesar de los avances técnicos y en inmunosupresión, se reporta que aproximadamente el 9,3 % de los niños experimenta rechazo agudo durante el primer año postrasplante (Eldar-Yedidia et al., 2022), mientras que entre un 15 % y 20 % puede presentar infecciones oportunistas graves en los primeros 12 meses, siendo el citomegalovirus (CMV) una de las causas más frecuentes. Además, se ha descrito que hasta el 40 % de los pacientes pediátricos desarrollan hipertensión arterial posterior al trasplante, y entre un 10 % y 15 % puede experimentar complicaciones urológicas como estenosis de la unión ureterovesical.

En el contexto chileno, donde la escasez de donantes pediátricos continúa siendo una limitante con una tasa nacional de donación de aproximadamente 10 por millón de habitantes (Aliaga ,2023), la mayoría de los injertos proviene de donantes adultos, lo que conlleva desafíos técnicos significativos por la diferencia de tamaño anatómico entre el donante y el receptor infantil. Asimismo, la limitada disponibilidad de datos clínicos consolidados ha dificultado una caracterización precisa de las complicaciones postoperatorias.

Este estudio se propone caracterizar la incidencia y el perfil de complicaciones post-trasplante renal en niños menores de 15 años en Chile, utilizando los datos del Grupo de Registro de Diagnósticos (GRD) correspondientes al período 2019–2023. Este análisis permitirá aportar evidencia nacional actualizada sobre los principales riesgos asociados al trasplante renal pediátrico y contribuir a la mejora de las estrategias terapéuticas y de seguimiento clínico en esta población.

### 4. Declaración del problema desde el usuario

El equipo médico encargado del seguimiento postoperatorio en trasplantes pediátricos **necesita** contar con información sistematizada y actualizada sobre las complicaciones inmediatas o a mediano plazo en niños menores de 15 años que han recibido un trasplante de riñón, dentro del contexto del sistema GRD, **debido a que** actualmente existe una limitada visibilidad y caracterización de dichas complicaciones en esta población específica dentro del sistema de registro clínico, **lo que provoca** dificultades en la toma de decisiones clínicas, planificación de recursos y diseño de estrategias de prevención y manejo de estas complicaciones.

El equipo clínico de trasplante renal pediátrico necesita identificar y cuantificar las complicaciones inmediatas y a mediano plazo posteriores al trasplante de riñón en niños menores de 15 años debido a que no existe un análisis nacional consolidado de estos eventos específicos en población pediátrica usando GRD lo que provoca dificultades para diseñar protocolos de seguimiento, optimizar la prevención de complicaciones y mejorar los resultados a largo plazo.

### 5. Pregunta principal de investigación

Pregunta principal:

¿Cuál es la incidencia y cuáles son los factores asociados a las complicaciones inmediatas y a mediano plazo tras un trasplante renal en pacientes pediátricos menores de 15 años en Chile entre 2019 y 2023?

### 6. Preguntas secundarias (mínimo 2)

● Pregunta secundaria 1: ¿Existe una asociación entre el tipo de complicación post-trasplante y variables demográficas del paciente como la edad al trasplante, el sexo o la región geográfica de origen, en la población estudiada?

● Pregunta secundaria 2: ¿Cómo varía la incidencia de las complicaciones más frecuentes según el año del trasplante dentro del período 2019-2023, y cuáles son los diagnósticos asociados más comunes que se registran junto al procedimiento de trasplante renal?

### 7. Variables principales y justificación de selección

| **Variable** | **Justificación de selección** |
| --- | --- |
| PROCEDIMIENTO1–10  (código 55.6, 55.61 y 55.69) | Permite identificar de forma inequívoca los casos de trasplante renal dentro del GRD.  55.6: Trasplante Riñón.  55.61: Autotrasplante Riñón.  55.69: Trasplante Riñón Otro. |
| DIAGNÓSTICO1–10 | Registra las complicaciones inmediatas y a mediano plazo (infecciones, rechazo, complicaciones quirúrgicas, etc.) que ocurren durante la hospitalización de cada paciente. |
| FECHA\_INGRESO y FECHA\_EGRESO | Sirve para calcular la duración de la estancia hospitalaria y el tiempo transcurrido hasta la aparición de la complicación, permitiendo análisis de tiempo a evento. |

### 8. Metodología estadística propuesta

| **Método estadístico** | **Propósito** |
| --- | --- |
| Estadísticas descriptivas | Calcular frecuencias, proporciones y tasas de incidencia global y por subgrupos de edad/sexo, describiendo el perfil demográfico y clínico de los pacientes trasplantados. |
| Regresión logística multivariada | Identificar factores independientes asociados con la presencia de al menos una complicación inmediata o de mediano plazo, ajustando por variables sociodemográficas y características del centro hospitalario. |

### 9. Potencial impacto y aplicación práctica

Describa brevemente cómo los resultados obtenidos pueden impactar al sistema de salud chileno y

qué aplicaciones prácticas podrían derivarse de su análisis.

### 10. Supuestos estadísticos necesarios

Enumere claramente los supuestos necesarios para aplicar correctamente las técnicas estadísticas

elegidas. Explique brevemente cómo verificarán cada supuesto.

● Supuesto 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - Forma de validación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● Supuesto 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - Forma de validación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● (Opcional) Supuesto 3: \_\_\_\_\_\_\_\_ - Forma de validación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 11. Limitaciones del estudio

Anticipe posibles limitaciones que podrían afectar la validez o generalización de sus resultados y

cómo planean mitigarlas.

● Limitación 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - Estrategia de mitigación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● Limitación 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - Estrategia de mitigación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● (Opcional) Limitación 3: \_\_\_\_\_\_\_\_ - Estrategia de mitigación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 12. Cronograma detallado del proyecto

Defina claramente las actividades que realizarán en cada bloque de semanas según el calendario

del curso.

● Semanas 4-5: Búsqueda de información y definición de problemáticas.

● Semanas 6-7: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● Semanas 8-9: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● Semanas 10-11: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

● Semana 12 (preparación final): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 13. Complicaciones

El excel de la base de datos estaba mal escrito, por lo que tuvimos que revisar que las bases de datos tuvieran los valores correctos.

El procedimiento 55.6 no se encontraba para el rango etáreo de interés, por lo que se tuvo que incluir a los procedimientos 55.61 y 55.69.

### Referencias

Eldar-Yedidia, Y., Ben-Shalom, E., Hillel, M., Belostotsky, R., Megged, O., Freier-Dror, Y., Frishberg, Y., & Schlesinger, Y. (2022). Association of post-transplantation anellovirus viral load with kidney transplant rejection in children. Pediatric Nephrology, 37, 1905–1914.<https://doi.org/10.1007/s00467-021-05336-w>

Roach, J. P., Bock, M. E., & Goebel, J. (2017). Pediatric kidney transplantation. Seminars in Pediatric Surgery, 26, 233–240. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2017.07.006>

<https://uchile.cl/noticias/209442/mas-educacion-y-sensibilizacion-urge-aumentar-el-numero-de-donantes>