



# *Lesiones pulpares en dentición primaria, prevalencia en niños de 3 a 10 años*

*Pulp lesions in primary dentition, prevalence in children aged 3 to 10 years*

**María Verónica Duarte Cubas**

<https://orcid.org/0000-0002-0934-9116>

**Universidad Hispano-Guaraní. Asunción, Paraguay**

<http://doi.org/10.62349/revistauno.v.6i10.48>

## RESUMEN

La pulpa dental es un tejido conjuntivo altamente vascularizado y nervioso, cuya función principal es mantener la vitalidad del diente. De ahí que el objetivo del presente estudio es: estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 10 años, que asisten a la clínica de la Universidad Hispano Guaraní, periodo 2022. El presente estudio tuvo un diseño no experimental, descriptivo, transversal con un enfoque cuantitativo. Durante la investigación se evidencia que la necrosis predomina de los 3-8 años, especialmente 73.3% en 6-8 años, mientras que a los 9-10 años todos los casos sufrieron de pulpitis irreversible. Además, se expuso que la edad se asocia significativamente con las patologías pulpares. En conclusión, las lesiones pulpares analizadas se caracterizan por un predominio de la necrosis pulpar sobre la pulpitis irreversible.

**Palabras clave:** Dentición primaria; Lesiones pulpares; Niños; Prevalencia; Salud bucal.

## ABSTRACT

Dental pulp is a highly vascularized and nerve-rich connective tissue whose main function is to maintain tooth vitality. Therefore, the objective of this study is to estimate the prevalence of pulp lesions in deciduous teeth in children aged 3 to 10 years attending the clinic of the Universidad Hispano Guaraní during 2022. This study employed a non-experimental, descriptive, cross-sectional design with a quantitative approach. The research revealed that necrosis predominates between the ages of 3 and 8, particularly in the 6-8 age group (73.3%), while all cases at 9-10 years of age suffered from irreversible pulpitis. Furthermore, it was shown that age is significantly associated with pulp pathologies. In conclusion, the pulp lesions analyzed are characterized by a predominance of pulp necrosis over irreversible pulpitis.

**Keywords:** Primary dentition; Pulp lesions; Children; Prevalence; Oral health

### ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

<https://revistauno.org>

**Correspondencia del autor**  
[rosaeminchalau@hotmail.com](mailto:rosaeminchalau@hotmail.com)

- **Recibido:** 20 de noviembre 2025
- **Arbitrado:** 18 de diciembre de 2025
- **Aceptado:** 15 de enero de 2026
- **Publicado:** 05 de febrero de 2026

## INTRODUCCIÓN

Las lesiones pulpares en la dentición decidua constituyen un problema relevante de salud bucal infantil a nivel mundial. Diversos estudios internacionales han evidenciado que la caries dental no tratada y los traumatismos representan las principales causas de afectación pulpar en niños, generando procesos inflamatorios que pueden evolucionar hacia pulpitis irreversible y necrosis (Figuroa et al., 2024). La prevalencia de estas patologías varía según el contexto socioeconómico y el acceso a servicios odontológicos, pero en general se reconoce que la pérdida prematura de dientes temporales ocasiona consecuencias funcionales y del desarrollo, como alteraciones en la longitud del arco dental, apiñamiento y erupción ectópica de dientes permanentes (Al-Shahrani et al., 2015).

En América Latina, la situación adquiere especial complejidad debido a las desigualdades en el acceso a la atención odontológica y a la limitada implementación de programas preventivos en la infancia. Investigaciones realizadas en Perú, México y Brasil han reportado prevalencias elevadas de patologías pulpares en población pediátrica, con cifras que oscilan alrededor del 50% (Quizhpi et al., 2017). Estos hallazgos reflejan una tendencia regional hacia la consulta tardía, cuando el daño pulpar ya ha alcanzado estadios avanzados, lo que incrementa la necesidad de tratamientos invasivos y reduce las posibilidades de preservar la vitalidad pulpar. En el caso de Paraguay, la literatura científica sobre este tema es aún escasa, lo que limita la comprensión integral de la magnitud del problema y dificulta la planificación de estrategias de salud pública adaptadas al contexto local.

Para comprender la relevancia de estas lesiones, es necesario precisar algunos conceptos esenciales. La pulpa dental es un tejido conjuntivo altamente vascularizado y nervioso, cuya función principal es mantener la vitalidad del diente. Cuando se ve comprometida por caries profundas o traumatismos, puede desencadenarse una respuesta inflamatoria que, de no ser tratada oportunamente, progresa hacia pulpitis irreversible y necrosis. La necrosis pulpar en dientes deciduos no solo implica la pérdida funcional del órgano dentario, sino que también afecta el desarrollo de la oclusión permanente y la calidad de vida del niño, al generar dolor, infecciones recurrentes y dificultades en la alimentación y el aprendizaje escolar (Ogenchuk et al., 2022).

La importancia de estudiar la prevalencia de lesiones pulpares en la población infantil radica en que estos datos permiten dimensionar la carga de enfermedad, identificar factores de riesgo y orientar políticas de prevención y tratamiento. Además, en el ámbito académico y sanitario, contar con evidencia local es fundamental para diseñar programas de intervención temprana, optimizar recursos institucionales y promover hábitos de higiene bucal desde edades tempranas (Alcántara, 2023). Asimismo, la estimación de prevalencia en un contexto específico, como la clínica de la Universidad Hispano Guaraní, contribuye a llenar vacíos de conocimiento y ofrece insumos valiosos para la formación de profesionales odontológicos comprometidos con la salud pública.

Por todo lo anterior la investigación busca darle respuesta a ¿Cuál es la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 10 años que asisten a la clínica de la

Universidad Hispano Guaraní durante el periodo 2022?

De ahí que el objetivo del presente estudio es: estimar la prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos en niños de 3 a 10 años, que asisten a la clínica de la Universidad Hispano Guaraní, periodo 2022

## METODOLOGÍA

El presente estudio tuvo un diseño no experimental, descriptivo, transversal con un enfoque cuantitativo. El mismo fue desarrollado en la clínica de la Universidad Hispano Guaraní en el año 2022.

La población (N) estuvo constituida por las historias clínicas de 71 niños que asistieron a la clínica de la Universidad Hispano Guaraní en el año 2022. El tamaño de la muestra estuvo conformado por un total de 28 historias clínicas de dichos niños, seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple, ya que no toda la población cumplía con los criterios de inclusión y/o no consintieron la investigación. Para determinar la suficiencia del tamaño muestral se utilizó una fórmula de cálculo y potencia estadística a priori, en base a un nivel de confianza del 95% (Z), un margen de error de 5% (e) y una proporción esperada de 0.5 (p), estos valores fueron seleccionados por ser valores estadísticos estándar.

Con el fin de controlar posibles variables de confusión en el diseño del estudio, se establecieron criterios de inclusión específicos dentro de los cuales se tuvo en cuenta las historias clínicas de los niños de 3 a 10 años que recibieron atención en la cátedra de odontopediatría de la Universidad Hispano Guaraní en el año 2022 y tuvieron diagnósticos de patologías pulpares.

Respecto a los criterios de exclusión, se descartaron aquellas historias clínicas que no contaban con estudios radiográficos adjuntos o presentan un registro incompleto de los pacientes.

### **Materiales e instrumentos y procedimiento de recogida de datos**

Para evaluación de patología pulpar se utilizó la técnica de análisis documental, para recabar los datos descritos de las historias clínicas como edad, sexo, y diagnóstico en la ficha de recolección de datos. Para la recolección de datos se solicitó permiso a la Universidad para acceder a las historias clínicas, cabe resaltar que la investigación no dio inicio hasta que no se obtuvieron este permiso. No se necesitó respaldar en un coeficiente de Alfa de Cronbach pues la información provino del registro de la clínica.

Se consideró la medición de la patología mediante diagnóstico clínico y radiográfico, con valores categóricos que indican presencia o ausencia y clasificación según códigos ICD-AS o criterios de Weine, utilizando reactivos clínicos múltiples. Además, la variable género se define biológicamente y se mide de forma dicotómica (masculino/femenino) a partir del registro en historia clínica. Asimismo, la edad se operacionaliza en rangos etarios (3-5, 6-8, 9-10 años) y se registra como valor numérico entero.

## Análisis de datos

Una vez obtenida la información, la organización de datos se realizó mediante una matriz de tabulación en Microsoft Excel 2019 y posterior importación al paquete estadístico IBM SPSS versión 27 para Windows. Para la descripción de los datos, se realizó un estudio descriptivo de todas las variables, expresado en frecuencias y porcentajes.

Además, se recurrió a métodos de estadística inferencial no paramétrica, tras constatar violaciones de los supuestos paramétricos fundamentales. Específicamente se selecciona la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), la cual se complementó con la prueba exacta de Fisher pues existen celdas con un recuento esperado menor a 5. También se aplicaron Phi y V de Cramer para evaluar magnitudes de las asociaciones.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se presenta la distribución de las patologías pulpares diagnosticadas en una muestra de 28 niños, segmentada según género y grupos etarios y revela patrones importantes sobre el comportamiento de estas afecciones en la población infantil estudiada. Del total de casos analizados, se observa un predominio de la necrosis pulpar, la que representa el 53.6 % de los diagnósticos, lo cual supera ligeramente a la pulpitis irreversible con un 46.4 %, lo que sugiere que más de la mitad de los niños que acudieron a la clínica y presentaron patologías pulpares ya tenían un estado avanzado de daño pulpar caracterizado por la muerte del nervio dental, lo que evidencia una posible demora en la búsqueda de atención odontológica o una progresión rápida de la enfermedad caries.

En cuanto a la distribución por género, se identifica una mayor frecuencia de lesiones en el sexo masculino, que concentra el 64.3 % del total de casos, mientras que el femenino representa el 35.7 % restante, aunque al analizar la proporción interna de cada género se observa que en los niños varones la necrosis predomina con un 55.6 % frente al 44.4 % de pulpitis irreversible, mientras que en las niñas existe un equilibrio perfecto del 50.0 % para ambos tipos de patología, lo que indica que si bien los niños acudieron en mayor número, el comportamiento de la enfermedad dentro de cada género no muestra diferencias sustanciales que indiquen una predisposición biológica hacia un tipo específico de lesión pulpar.

El análisis por rangos de edad constituye el hallazgo más revelador de la tabla, al evidenciar una progresión clínica claramente diferenciada según la etapa de desarrollo del niño, donde en el grupo de 3 a 5 años la necrosis ya representa el 66.7 % de los diagnósticos, lo cual refleja que incluso en la primera infancia los procesos cariosos no tratados han avanzado rápidamente hasta comprometer la vitalidad pulpar de forma irreversible. Esta tendencia se acentúa notablemente en el grupo de 6 a 8 años, que además concentra la mayor carga de enfermedad con el 53.6 % del total de la muestra, y donde la necrosis alcanza su máxima expresión con un 73.3 % de los casos, lo que revela el resultado acumulativo de lesiones no abordadas terapéuticamente en etapas previas o una mayor agresividad de la caries en este segmento etario.

Además, resulta particularmente llamativo el comportamiento del grupo de 9 a 10

años, donde el 100.0 % de los diagnósticos corresponden a pulpitis irreversible sin registrarse ningún caso de necrosis, patrón que podría explicarse porque los niños que aún conservan dientes deciduos a esta edad y presentan patología pulpar lo hacen en una fase activa y sintomática de la enfermedad, posiblemente porque se trata de piezas con mayor tiempo de permanencia en boca cuyo proceso destructivo aún no ha culminado en la muerte pulpar, aunque esta distribución tan polarizada también podría obedecer a las características específicas de la muestra estudiada.

**Tabla 1.** Distribución de las patologías pulpares según género y rangos de edades

		Patología Pulpar			
			Irreversible	Necrosis	Total
Género	Masculino	Recuento	8	10	18
		Recuento esperado	8.4	9.6	18.0
		% dentro de género	44.4%	55.6%	100.0%
		% dentro de Patología Pulpar	61.5%	66.7%	64.3%
		% del Total	28.6%	35.7%	64.3%
	Femenino	Recuento	5	5	10
		Recuento esperado	4.6	5.4	10.0
		% dentro de género	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de Patología Pulpar	38.5%	33.3%	35.7%
		% del Total	17.9%	17.9%	35.7%
Rango De Edades	3-5 Años	Recuento	2	4	6
		Recuento esperado	2.8	3.2	6.0
		% dentro de rango de edades	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Patología Pulpar	15.4%	26.7%	21.4%
		% del Total	7.1%	14.3%	21.4%
	6-8 Años	Recuento	4	11	15
		Recuento esperado	7.0	8.0	15.0
		% dentro de rango de edades	26.7%	73.3%	100.0%
		% dentro de Patología Pulpar	30.8%	73.3%	53.6%
		% del Total	14.3%	39.3%	53.6%
	9-10 Años	Recuento	7	0	7
		Recuento esperado	3.3	3.8	7.0
		% dentro de rango de edades	100.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Patología Pulpar	53.8%	0.0%	25.0%
		% del Total	25.0%	0.0%	25.0%

Total	Recuento	13	15	28
	Recuento esperado	13.0	15.0	28.0
	% dentro de género y rango de edades	46.4%	53.6%	100.0%
	% dentro de Patología Pulpar	100.0%	100.0%	100.0%
	% del Total	46.4%	53.6%	100.0%

Los resultados de las pruebas estadísticas aplicadas para determinar si existe una asociación significativa entre las variables estudiadas (género y rango de edades) y el tipo de patología pulpar diagnosticada, utilizando como referencia un nivel de confianza del 95% donde el valor de significación debe ser inferior a 0.05 para considerar que la asociación es estadísticamente significativa y no atribuible al azar, se muestran en la Tabla 2.

En relación con la variable género, todos los valores obtenidos superan ampliamente el umbral de significación establecido, con un Chi-cuadrado de Pearson de 0.080 y una significación asintótica de 0.778, mientras que la prueba exacta de Fisher arroja una significación bilateral de 1.000, lo que indica de manera contundente que no existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo del paciente y el tipo de lesión pulpar desarrollada, lo cual confirma que las diferencias observadas en la tabla anterior respecto a la distribución por género obedecen simplemente a variaciones aleatorias en la muestra y no a un patrón real de comportamiento diferencial de la enfermedad entre niños y niñas, debiendo tenerse en cuenta además la nota aclaratoria que señala que una celda presenta un recuento esperado menor a 5, lo que justifica la pertinencia de haber utilizado la prueba exacta de Fisher como medida de confirmación.

Por el contrario, al analizar la variable rango de edades se obtienen resultados diametralmente opuestos, con un Chi-cuadrado de Pearson de 10.846 y una significación asintótica de 0.004, valor que se encuentra muy por debajo del límite establecido de 0.05, mientras que la prueba exacta de Fisher confirma estos hallazgos con una significación de 0.003, lo que demuestra de manera fehaciente que existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad del niño y el tipo de patología pulpar que presenta, validando estadísticamente la tendencia observada en la tabla anterior donde se evidenciaba un predominio de necrosis en los grupos de 3 a 5 años y de 6 a 8 años, mientras que en el grupo de 9 a 10 años se concentraban todos los casos de pulpitis irreversible.

En sentido es importante destacar que la nota complementaria advierte que 4 celdas, que representan el 66.7 % del total, tienen un recuento esperado menor a 5 con un mínimo esperado de 2.79, lo que refuerza la validez de haber utilizado la prueba exacta de Fisher como método de análisis más robusto para este tipo de distribuciones, y el hecho de que tanto esta prueba como la razón de verosimilitud y la asociación lineal por lineal mantengan valores significativos inferiores a 0.05, que otorgan consistencia y solidez al hallazgo de que la edad constituye un factor determinante en el estado pulpar de los dientes en la población estudiada, al señalar que a medida que avanza la edad del niño se modifican las probabilidades de encontrar uno u otro tipo de lesión pulpar.

**Tabla 2.** Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher

	Valor	gl	Significación asintónica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	0.080 <sup>a</sup>	1	0.778	1.000	0.544	
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	0.000	1	1.,000			
Razón de verosimilitud	0.080	1	0.778	1.000	0.544	
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.544	
Género Asociación lineal por lineal	0.077 <sup>c</sup>	1	0.782	1.000	0.544	0.295
Chi-cuadrado de Pearson	10.846 <sup>d</sup>	2	0.004	0.003		
Razón de verosimilitud	13.638	2	0.001	0.003		
Rango de edades Prueba exacta de Fisher	11.016			0.003		
Asociación lineal por lineal	6.152 <sup>e</sup>	1	0.013	0.014	0.012	0.010
No de casos válidos	28					

**Nota:**

- a) 1 celda (25.0%) tiene un recuento esperado menor a 5. El recuento mínimo esperado es 4.64.
- b) Calculado solo para una tabla de 2x2.
- c) La estadística estandarizada es -,277.
- d) 4 celdas (66.7%) tienen un recuento esperado menor a 5. El recuento mínimo esperado es 2.79.
- e) La estadística estandarizada es -2.480.

También se emplearon otras medidas estadísticas como se observa en la Tabla 3 y que permiten cuantificar la fuerza y dirección de la asociación entre las variables analizadas y el tipo de patología pulpar, complementando los hallazgos de significación estadística previos con información sobre la magnitud del efecto observado. En el caso de la variable género, los tres indicadores calculados, Phi, V de Cramer y coeficiente de contingencia, arrojan un valor idéntico de 0,053 con significaciones aproximada y exacta de 0.778 y 1.000 respectivamente, lo que confirma no solo la ausencia de significación estadística ya evidenciada en la tabla anterior, sino también una fuerza de asociación extremadamente débil que resulta prácticamente nula, al indicar que el género del paciente no ejerce influencia alguna sobre la probabilidad de desarrollar un tipo específico de patología pulpar en la población infantil estudiada.

Por el contrario, al analizar la variable rango de edades se obtienen valores notablemente elevados que contrastan con los anteriores, con un Phi de 0.622 y una V de Cramer de 0.622, acompañados de un coeficiente de contingencia de 0.528, todos ellos con significaciones estadísticas inferiores a 0.05, lo que demuestra la existencia de una asociación considerable entre la edad y el tipo de lesión pulpar diagnosticada. Para interpretar adecuadamente la magnitud de estos valores debe considerarse que el coeficiente Phi, al ser una medida estandarizada que oscila entre 0 y 1 para tablas de contingencia de 2x2 o superiores, alcanza en este caso un valor de 0.622, lo que según los criterios convencionales de interpretación representa una asociación moderada-fuerte, al reflejar que aproximadamente el 38.7 % de la variabilidad observada en el tipo de patología pulpar puede explicarse por la edad del niño, mientras que el coeficiente de contingencia de 0.528, aunque ligeramente inferior por su naturaleza más conservadora, ratifica esta misma dirección y fuerza en la relación entre ambas variables.

La concordancia entre los diferentes estadísticos calculados refuerza la validez del hallazgo, ya que tanto el Phi como la V de Cramer y el coeficiente de contingencia, a pesar de ser medidas con fundamentos matemáticos distintos, coinciden en señalar una asociación relevante que supera ampliamente los valores considerados como débiles o moderados. Estos resultados adquieren especial relevancia clínica al complementar la significación estadística obtenida en el Chi-cuadrado y Prueba exacta de Fisher con una medida del tamaño del efecto, al demostrar que la relación entre edad y patología pulpar no solo es estadísticamente significativa sino también clínicamente importante, lo que consolida la evidencia de que a medida que aumenta la edad del niño se modifican sustancialmente las probabilidades de encontrar necrosis pulpar o pulpitis irreversible, con una tendencia que muestra concentración de necrosis en edades intermedias y una transición hacia la pulpitis en el grupo de mayor edad dentro de la muestra analizada.

**Tabla 3.** Medidas estadísticas simétricas evaluadas

Patología Pulpar	
Significación	
n	
Valor	Significación exacta
aproximada	

Género	Phi	-0.053	0.778	1.000
	V de Cramer	0.053	0.778	1.000
	Coefficiente de contingencia	0.053	0.778	1.000
Rango de edades	Phi	0.622	0.004	0.003
	V de Cramer	0.622	0.004	0.003
	Coefficiente de contingencia	0.528	0.004	0.003
Número de casos válidos		28		

Los resultados evidencian como fortaleza principal la identificación clara y estadísticamente significativa de la edad como factor determinante en el tipo de patología pulpar presente en la población infantil estudiada, lo que constituye un hallazgo de gran valor clínico al demostrar con un nivel de confianza del 95% y un tamaño del efecto moderado-fuerte (Phi y V de Cramer=0.622) que aproximadamente el 38.7 % de la variabilidad en las lesiones pulpares puede explicarse por esta variable, al proporcionar a la clínica un conocimiento sólido y fundamentado sobre el comportamiento de estas patologías en los diferentes grupos etarios. Adicionalmente, la investigación logró establecer una caracterización precisa de la distribución de las lesiones, lo cual revela que más de la mitad de los niños afectados acuden con necrosis pulpar, lo que permite dimensionar la gravedad del problema y orientar los esfuerzos institucionales hacia la detección temprana, constituyendo una base empírica valiosa para futuras intervenciones y protocolos de atención específicos por edad.

El predominio de necrosis en edades tempranas, especialmente el 66.7 % en niños de 3 a 5 años y el alarmante 73.3 % en el grupo de 6 a 8 años, abre una oportunidad crucial para que se desarrollen programas de promoción y prevención dirigidos específicamente a padres y cuidadores de niños pequeños, al enfatizar la importancia de la consulta odontológica temprana antes de que los procesos cariosos alcancen etapas irreversibles. La ausencia de significación estadística en la variable género ( $p=0.778$ ) representa también una oportunidad para diseñar estrategias de salud bucal que no requieran diferenciación por sexo, simplificando los abordajes comunitarios. Asimismo, el patrón observado en el grupo de 9 a 10 años, donde todos los casos son pulpitis reversible, indica la oportunidad de investigar a profundidad los factores protectores o de comportamiento que pudieran estar incidiendo en esta población, así como la posibilidad de implementar programas de seguimiento que permitan intervenir precisamente en la transición entre la pulpitis y la necrosis, para evitar la progresión de la enfermedad en los grupos más vulnerables.

La principal debilidad identificada en los resultados es el tamaño reducido de la muestra, limitada a 28 casos, lo que se refleja en las notas técnicas que advierten que 4 celdas (66.7%) tienen recuentos esperados menores a 5, con un mínimo esperado de apenas 2.79, condición que, aunque fue adecuadamente manejada mediante la prueba exacta de Fisher, compromete la robustez de las estimaciones y la generalización de los hallazgos a poblaciones más amplias. Otra debilidad importante es la falta de información sobre el

tiempo de evolución de las lesiones, el acceso previo a servicios odontológicos o el nivel socioeconómico de los niños, variables que podrían estar confundiendo la relación observada entre edad y patología pulpar y que limitan la profundidad del análisis explicativo. Adicionalmente, la distribución polarizada en el grupo de 9 a 10 años, si bien es estadísticamente válida, podría estar influenciada por el bajo número de sujetos en este estrato.

La amenaza más significativa que emerge de los resultados es la evidencia de que los niños están llegando a la clínica con estadios avanzados de enfermedad pulpar, particularmente en los grupos de 3 a 5 años y 6 a 8 años donde predomina la necrosis, lo que sugiere barreras de acceso a la atención odontológica temprana, desconocimiento de los padres sobre la importancia de los dientes deciduos o limitaciones en los programas de prevención existentes, situaciones que de no abordarse podrían perpetuar este patrón de consulta tardía. El hecho de que el 64.3 % de los casos correspondan al sexo masculino, aunque no sea estadísticamente significativo en términos de tipo de patología, podría indicar una amenaza relacionada con diferencias en la utilización de servicios o en la percepción de necesidades de salud bucal entre géneros que merece atención.

## DISCUSIÓN

La elevada proporción de necrosis pulpar encontrada en esta investigación se alinea parcialmente con los resultados reportados por Pineda et al. (2020), quienes identificaron una prevalencia de patologías pulpares en más de la mitad de una muestra de niños, con predominio de necrosis tanto en varones como en mujeres, especialmente en los grupos de 7 y 8 años, seguidos por las edades de 3 y 6 años. Esta coincidencia refuerza la validez de los hallazgos obtenidos y sugiere que, en el contexto paraguayo, existe una tendencia consistente hacia la consulta tardía, cuando el daño pulpar ya ha alcanzado estadios avanzados e irreversibles. Tal patrón constituye un problema de salud pública que merece atención prioritaria por parte de las autoridades sanitarias y académicas.

En relación con el género, la confirmación estadística de que no existe asociación significativa entre este y el tipo de patología pulpar constituye uno de los hallazgos más sólidos del presente estudio, hallazgo que encuentra respaldo en la literatura internacional como es el caso de Iglesias (2003), el cual reportó que no se observaron diferencias significativas entre ambos sexos en relación con los daños dentales, concluyendo que la afectación por patologías orales se distribuye de manera similar en niños y niñas. Esta concordancia resulta particularmente relevante desde una perspectiva de salud pública, al simplificar los abordajes comunitarios y optimizar los recursos institucionales disponibles (Oliveira et al., 2018).

En la misma línea, Gamarra et al. (2022), en un estudio retrospectivo realizado en una población pediátrica peruana de 3 a 11 años con 1166 tratamientos pulpares, encontraron que el tratamiento pulpar indirecto fue el más realizado para ambos sexos, con 41.17% en el femenino y 34.98% en el masculino. Este hallazgo evidencia que las necesidades de atención odontológica no presentan diferencias sustanciales determinadas

por el género. Al compararlo con los presentes resultados, se observa una mayor frecuencia absoluta de casos en el sexo masculino, lo cual advierte que, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa en cuanto al tipo de patología, podría reflejar patrones diferenciales en la utilización de servicios de salud o en la percepción de necesidades odontológicas entre géneros.

En contraste, la edad sí se confirma como un factor predictor significativo del tipo de lesión pulpar, hallazgo que resulta particularmente relevante y consistente con Pozo y Turco (2020), los cuales en una investigación realizada en Perú con 80 historias clínicas de niños de 3 a 10 años, reportaron una prevalencia alta de patologías pulpares, aunque con predominio de pulpitis irreversible sobre necrosis pulpar y si bien la distribución difiere de la encontrada en nuestro estudio, ambos resultados coinciden en señalar la edad como variable determinante en el diagnóstico pulpar.

Por otra parte, Murshid et al. (2016), en un estudio sobre prevalencia de pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 5 a 10 años, reportaron una prevalencia del 40.54%, sin diferencias significativas entre géneros, y destacaron que la pérdida prematura constituye un factor de riesgo para el desarrollo deficiente de la longitud del arco dental, pudiendo provocar apiñamiento, erupción ectópica o impactación de los dientes permanentes. Este antecedente refuerza la necesidad de implementar intervenciones oportunas que prevengan la progresión hacia necrosis y sus consecuencias sobre la oclusión permanente.

Las causas subyacentes a la elevada prevalencia de necrosis pulpar en poblaciones infantiles han sido ampliamente estudiadas, siendo la caries dental no tratada el principal factor etiológico. En la investigación de Morales et al. (2024), se identificaron como los factores de riesgo principales a las caries profundas sin tratamiento, la pulpitis irreversible no tratada y los traumatismos dentales severos, factores que al no ser interceptados oportunamente, generan inflamación severa y colapso vascular que desencadenan en la necrosis del tejido pulpar y configura una secuencia prevenible mediante intervenciones tempranas.

En este sentido, la prevención de la necrosis pulpar en la infancia requiere un abordaje multifactorial que combine educación en salud bucal, acceso a servicios odontológicos preventivos y detección temprana de lesiones cariosas como enfatizan Arroyo y Rey (2024), respecto a que la prevención es el mejor tratamiento contra la necrosis pulpar, recomendando cepillado adecuado, uso de hilo dental, dieta baja en azúcares y revisiones regulares al menos una vez al año, principios preventivos que adquieren especial relevancia ante hallazgos como los evidenciados, que exponen la necesidad de fortalecer las estrategias de promoción de salud bucal dirigidas a la población infantil y sus cuidadores.

Entre las principales limitaciones identificadas se encuentra, el diseño transversal, que impide establecer relaciones temporales o causales entre las variables analizadas y las patologías pulpares (Baumeister et al., 2007). En segundo lugar, el tamaño muestral reducido, evidencia en recuentos esperados inferiores a 5 en el 66.7% de las celdas, compromete la precisión de las estimaciones y la potencia estadística, por lo cual se requirió

del uso de pruebas complementarias que aunque válidas limitan la generalización de los hallazgos (Michel et al., 2020).

## CONCLUSIONES

La prevalencia de lesiones pulpares en dientes deciduos de niños de 3 a 10 años que asisten a la clínica de la Universidad Hispano Guaraní durante el periodo 2022 se caracteriza por un predominio de necrosis pulpar (53.6%) sobre pulpitis irreversible (46.4%), lo que indica que más de la mitad de la población infantil afectada acude a la consulta cuando el daño pulpar ya es irreversible y se encuentra en su etapa más avanzada, y refleja una marcada tendencia a la consulta tardía que compromete gravemente las posibilidades de tratamientos conservadores y la preservación de las piezas dentarias deciduas hasta su exfoliación fisiológica.

Además, se confirma estadísticamente que no existe asociación estadísticamente significativa entre el género y el tipo de patología pulpar, mientras que la edad constituye un factor predictor significativo del tipo de lesión pulpar ( $p=0.004$ ), con una fuerza de asociación moderada-fuerte ( $\Phi$  y  $V$  de Cramer=0.622) que explica el 38.7 % de la variabilidad observada, lo cual respalda el hecho de que los niños de 3 a 5 años presentan un 66.7 % de necrosis, cifra que se eleva al 73.3% en el grupo de 6 a 8 años, y que en el grupo de 9 a 10 años ya todos los diagnósticos corresponden a pulpitis irreversible, elementos que configuran un patrón evolutivo natural de la enfermedad cuando no media una intervención oportuna.

Por último, se recomienda implementar programas de cribado odontológico obligatorio desde los 3 años para detectar lesiones en etapas reversibles, priorizando la educación a padres sobre la importancia de la consulta temprana antes de que el daño pulpar sea irreversible. Asimismo, se indica ampliar futuras investigaciones incorporando variables como acceso a servicios odontológicos y hábitos de higiene, dado que el género no constituye un factor diferenciador.

## REFERENCIAS

- Al-Shahrani, N., Al-Amri, A., Hegazi, F., Al-Rowis, K., Al-Madani, A. y Hassan, K. S. (2015). The prevalence of premature loss of primary teeth and its impact on malocclusion in the Eastern Province of Saudi Arabia. *Acta Odontologica Scandinavica*, 73(7), 544-549. <https://doi.org/10.3109/00016357.2014.939709>
- Alcántara, M. (2023). Prevalencia y determinantes sociales de las principales patologías bucodentales en población escolar de la Ciudad de México [Grado de especialista en estomatología en niños y adolescentes, Universidad Nacional Autónoma de México]. <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2023/mayo/0838707/0838707.pdf>
- Arroyo, E. M. y Rey, E. L. (2024). Análisis de patologías pulpares y reabsorción radicular apical externa en dientes con tratamientos de ortodoncia. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 43. <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3415>

- Baumeister, R. F., Vohs, K. D. y Funder, D. C. (2007). Psychology as the science of self-reports and finger movements: Whatever happened to actual behavior? Perspectives on psychological science, 2(4), 396-403. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.0005>
- Figuerola, B. B., Matute, I. M., Vizhñay, M. F., Jaramillo, J. M. y Morales, B. R. (2024). Estrategias de manejo de lesiones cariosas con y sin remoción de tejido cariado. Anatomía Digital, 7(3.3), 129-151. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.3.3199>
- Gamarra, J. R., Lévano, S. A., Ruiz, V. J. y Melgar, R. A. (2022). Frecuencia de tratamientos pulpares en una población pediátrica peruana: un estudio retrospectivo en un centro dental especializado de 2015 a 2019. Odovtos-International Journal of Dental Sciences, 24(1), 134-146. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104624>
- Iglesias, I. M. (2003). La salud oral en la dentición primaria:(y III) Estudio sobre los traumatismos dentales, las patologías orales y los problemas en el manejo de la conducta en la consulta dental en una muestra de 441 niños de Vigo. Avances en Odontología, 19(2), 95-104. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852003000200005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852003000200005&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Michel, M. C., Murphy, T. J. y Motulsky, H. J. (2020). New author guidelines for displaying data and reporting data analysis and statistical methods in experimental biology. Molecular Pharmacology, 97(1), 49-60. <https://doi.org/10.1124/mol.119.118927>
- Morales, J. D., Navarrete, X. C., Cepeda, E. A. y Cisneros, D. D. J. G. M. E. (2024). Respuesta inflamatoria pulpar relacionada con tratamientos y traumas dentales. 5(2), 486. <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/486>
- Murshid, S. A., Al-Labani, M. A., Aldhorae, K. A. y Rodis, O. M. (2016). Prevalence of prematurely lost primary teeth in 5–10-year-old children in Tamar city, Yemen: A cross-sectional study. Journal of International Society of Preventive Community Dentistry, 6(Suppl 2), S126-S130. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.189739>
- Ogenchuk, M., Graham, J., Uswak, G., Graham, H., Weiler, R. y Ramsden, V. R. (2022). Pediatric oral health: community-based participatory research. BMC pediatrics, 22(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03153-0>
- Oliveira, J. A., Alvarado, A. M. y Guanotoa, B. E. (2018). Características de traumatismo dental en niños de 5-13 años de edad. Polo del conocimiento, 3(5), 150-159. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i5.494>
- Pineda, G. M., Galo, R. P., Cruz, F. M., Mondragón, C. C. y Giannini, L. G. (2020). Frecuencia de patologías pulpares en niños asistentes a la Facultad de Odontología, Unah, Tegucigalpa, Honduras. Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, 7(1), 22-28. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/esA/biblio-1223261>
- Pozo, J. J. y Turco, K. (2020). Prevalencia de patologías pulpares en niños de 3 a 10 años que acudieron a una Institución de Salud Pública [Tesis de grado, Universidad Peruana Los Andes]. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPLA\\_264218eb86d239dcf2a09fd660415070](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPLA_264218eb86d239dcf2a09fd660415070)

Quizhpi, G., Cuenca, K. y Zhunio, K. (2017). Prevalencia de enfermedades pulpares en piezas con caries no tratadas en escolares de la parroquia “el vecino” en la ciudad de Cuenca provincia del Azuay-Ecuador, 2016. *Salud Vida Sipanense*, 4(1), 46-54. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/692>