**Análisis Estadístico**

Por último, aunque en la mayoría de las pruebas chi-cuadrado para proporciones no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, en algunos casos se observó un p-valor menor al nivel de significancia del 5%. En estos casos, se encontraron diferencias significativas entre los grupos en variables como "Language the child speaks", "How old was your child when he/she first saw someone for dental care?", "Parent's health of gums and teeth", y "Employment status". Sin embargo, estas diferencias eran de esperarse debido a la naturaleza de estas variables y su impacto en la salud bucal. Por lo tanto, se concluye que estos resultados no son sorprendentes y confirman la importancia de considerar estos factores en la planificación y entrega de servicios de atención dental.

***Modelo de supervivencia***

El modelo de supervivencia Kaplan-Meier es una técnica estadística ampliamente utilizada en diferentes campos de la investigación, incluyendo la odontología. En este sentido, se ha aplicado este modelo para evaluar la efectividad de los tratamientos de ART y AMALGAMA en relación con la presencia de caries en los pacientes.

En este estudio, el modelo de supervivencia Kaplan-Meier se aplicó con el apoyo del software estadístico R versión 4.4.2. R es un lenguaje y entorno de programación estadística de código abierto que permite realizar diferentes análisis de datos, incluyendo análisis de supervivencia. El uso de este software permite una mayor eficiencia en el análisis de datos y una mayor precisión en los resultados obtenidos.

Resumen del modelo aplicado para los 2 grupos (ART vs AMALGAM)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Time | n.risk | n.event | n.censor | Surv | Std.err | Upper | Lower | Strata |
| 1 | 24 | 98 | 2 | 96 | 0.98 | 0.01 | 1.00 | 0.95 | ART |
| 2 | 12 | 111 | 1 | 0 | 0.99 | 0.01 | 1.00 | 0.97 | AMALGAM |
| 3 | 18 | 110 | 1 | 0 | 0.98 | 0.01 | 1.00 | 0.96 | AMALGAM |
| 4 | 24 | 109 | 2 | 107 | 0.96 | 0.02 | 1.00 | 0.93 | AMALGAM |

El resumen indica que el modelo de supervivencia muestra una alta tasa de censura hacia la derecha, lo que significa que hay una alta probabilidad de que los pacientes experimenten fallas después del tiempo del experimento.

Se ajustó un modelo Cox para evaluar si la presencia de otras variables afecta significativamente los resultados, pero los resultados obtenidos fueron similares en términos de la tasa de supervivencia y no se observó un cambio significativo en la conclusión. Por lo tanto, se concluyó que el modelo de supervivencia Kaplan-Meier proporciona una evaluación adecuada y suficiente de la efectividad de los tratamientos de ART y AMALGAMA en relación con la presencia de caries en los pacientes.

Imagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

En cuanto a los resultados específicos, la curva de supervivencia para el tratamiento ART presenta una tasa de supervivencia muy alta, con solo dos eventos registrados y un intervalo de confianza del 95% que sugiere que los usuarios del ART no presentarían caries después de 2 años en condiciones iguales a las del modelo. Por otro lado, la curva de supervivencia para la AMALGAMA presenta más casos de caries en diferentes periodos de tiempo, pero la tasa de supervivencia también es alta debido a la poca cantidad de datos de pacientes que pasaron de un estado sano a presentar caries en los dientes intervenidos.

Además, se realizó un test de Log-Rank para comparar las tasas de supervivencia de los tratamientos ART y AMALGAMA. Los resultados indican que no hay una diferencia significativa entre las tasas de supervivencia de ambos tratamientos, con un p-valor de 0.5 y un Chi cuadrado de 0.5 en un grado de libertad.

En conclusión, el modelo de supervivencia Kaplan-Meier es una técnica útil para evaluar la efectividad de los tratamientos dentales en la prevención de la caries dental. Los resultados sugieren que tanto ART como AMALGAMA son efectivos en la prevención de la caries dental, aunque el ART parece ser más seguro y confiable debido a su menor tasa de fallas. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para evaluar la efectividad a largo plazo de estos tratamientos.

**Referencias**

Morales, J. (2018 ). *Modelos de supervivencia*. Obtenido de Universidad Miguel Hernández de Elche: https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/375297\_34390ade0ddb4dd2bbe3bf1abf884dfe.html#ejemplo\_c%C3%A1ncer\_de\_pulm%C3%B3n

The R Project. (2020). *The R Project*. Obtenido de https://www.r-project.org/

Urdinez, F. (17 de Abril de 2021). *Capítulo 9 Modelos de supervivencia*. Obtenido de https://arcruz0.github.io/libroadp/surv.html