

# Determinantes estructurales relacionados con la tasa de consulta de urgencia odontológica ambulatoria en una zona fronteriza de Chile

Structural determinants related to the rate of outpatient dental emergency consultation in a border area of Chile

Determinantes estruturais associados à taxa de consultas odontológicas de urgência em ambulatorios na zona fronteiriça do Chile

 Patricia Moya Rivera<sup>1,a</sup>,  
 Juan Carlos Caro Cassali<sup>1,a</sup>,  
 Sebastián Zamorano Vidal<sup>1,b</sup>,  
 Nicolás Ponce Ibañez<sup>1,c</sup>

<sup>1</sup> Universidad Finis Terrae, Facultad de Odontología, Observatorio de Salud Pública Oral. Santiago de Chile, Chile.

<sup>a</sup> Magíster en Salud Pública y Sistemas de Salud.

<sup>b</sup> Magíster en Bioética.

<sup>c</sup> Magíster en Administración de Instituciones de la Salud.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los determinantes estructurales relacionados con la consulta de urgencia odontológica ambulatoria (UOA) en una zona fronteriza de Chile entre los años 2021 y 2024. **Materiales y métodos:** Estudio ecológico basado en datos secundarios provenientes del Registro Estadístico Mensual (REM) del Ministerio de Salud de Chile. La población de estudio corresponde a beneficiarios del sistema público de salud que recibieron atención por UOA. Se estimó la tasa de consultas por UOA a nivel regional, por sexo y por comuna (por cada 1000 beneficiarios), así como la variación porcentual anual (VPA). Se aplicó un análisis correlacional para explorar la relación entre la tasa de UOA y los determinantes estructurales a nivel geográfico: pobreza por ingresos (PPI), pobreza multidimensional (PMD), ruralidad, escolaridad comunal promedio y proporción de población migrante. Además, se calculó la razón de tasas promedio (RTP) para realizar comparaciones entre las distintas categorías de estos determinantes. **Resultados:** La tasa de consultas por UOA aumentó significativamente entre 2021 y 2024 (VPA: 17,61%). Las áreas rurales presentaron una tasa 1,56 veces mayor que las urbanas ( $p < 0,05$ ). Se identificó una correlación positiva significativa entre la tasa de UOA y la PPI ( $\rho = 0,61$ ), la ruralidad ( $\rho = 0,48$ ) y la comuna ( $\rho = 0,55$ ), y una correlación negativa significativa con los años de escolaridad comunal ( $\rho = -0,45$ ). La PMD no mostró una correlación significativa. La frecuencia de consultas por UOA en población migrante fue mayor en comunas rurales. **Conclusiones:** La pobreza, la ruralidad, el bajo nivel educativo y la migración se identifican como determinantes estructurales que impactan negativamente en la salud oral, reflejándose en una mayor demanda de atención de urgencia, posiblemente asociada a barreras en el acceso a servicios odontológicos integrales.

**Palabras clave:** emergencias; determinantes sociales de la salud; pobreza; medio rural; migración.

Recibido: 14-05-2025

Aceptado: 25-08-2025

En línea: 30-09-2025



Artículo de acceso abierto

© Los autores

© Revista Estomatológica Herediana

## Citar como:

Moya P, Caro JC, Zamorano S, Ponce N. Determinantes estructurales relacionados con la tasa de consulta de urgencia odontológica ambulatoria en una zona fronteriza de Chile. Rev Estomatol Herediana. 2025; 35(3): 203-213. DOI: 10.20453/reh.v35i3.6505

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the structural determinants associated with outpatient dental emergency (ODE) consultation in a border area of Chile between 2021 and 2024. **Materials and methods:** An ecological study was conducted using secondary data from the Monthly Statistical Report (REM) of the Chilean Ministry of Health. The study population consisted of beneficiaries of the public health system who were treated by outpatient dental emergency (ODE). ODE consultation rate was estimated in the region by sex and by municipality (per 1,000 beneficiaries), as well as the annual percentage variation (APV). A correlational analysis was conducted to explore the relationship between the ODE rate and structural determinants at the geographic level: Income poverty (IP), multidimensional poverty (MP), rurality, mean years of schooling at the municipality level, and the proportion of the migrant population. In addition, the rate ratio (RR) was calculated to compare the different categories of these determinants. **Results:** The outpatient dental emergency (ODE) consultation rate increased significantly between 2021 and 2024 (APV: 17.61%). Rural areas showed a rate 1.56 times higher than urban areas ( $p < 0.05$ ). A significant positive correlation was identified between the ODE rate and the income poverty (IP) ( $\rho = 0.61$ ), rurality ( $\rho = 0.48$ ), and municipality ( $\rho = 0.55$ ), and a significant negative correlation with the years of municipality schooling ( $\rho = -0.45$ ). Multidimensional poverty (MP) showed no significant correlation. The frequency of ODE consultations among the migrant population was higher in rural municipalities. **Conclusions:** Poverty, rurality, low educational level, and migration were identified as structural determinants that negatively impact oral health, as reflected in an increased demand for emergency care, possibly associated with barriers to accessing comprehensive dental services.

**Keywords:** emergencies; social determinants of health; poverty; rural areas; migration.

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar os determinantes estruturais associados às consultas odontológicas de urgência ambulatoriais (UOA) em uma região fronteiriça do Chile entre os anos de 2021 e 2024. **Materiais e métodos:** Estudo ecológico baseado em dados secundários provenientes do Registro Estatístico Mensal (REM) do Ministério da Saúde do Chile. A população do estudo corresponde aos beneficiários do sistema público de saúde que receberam atendimento por UOA. Estima-se a taxa de consultas por UOA em nível regional, por sexo e por município (por cada 1000 beneficiários), bem como a variação percentual anual (VPA). Foi aplicada uma análise correlacional para explorar a relação entre a taxa de UOA e determinantes estruturais em nível geográfico: pobreza por renda (PPI), pobreza multidimensional (PMD), ruralidade, escolaridade média na comuna e proporção da população migrante. Além disso, foi calculada a razão das taxas médias (RTP) para realizar comparações entre as diferentes categorias desses determinantes. **Resultados:** A taxa de consultas por UOA aumentou significativamente entre 2021 e 2024 (VPA: 17,61%). As áreas rurais apresentaram uma taxa 1,56 vezes maior do que as urbanas ( $p < 0,05$ ). Foi identificada uma correlação positiva significativa entre a taxa de UOA e a PPI ( $\rho = 0,61$ ), a ruralidade ( $\rho = 0,48$ ) e o município ( $\rho = 0,55$ ), e uma correlação negativa significativa com os anos de escolaridade municipal ( $\rho = -0,45$ ). A PMD não apresentou correlação significativa. A frequência de consultas por UOA na população migrante foi maior nas comunas rurais. **Conclusões:** A pobreza, a ruralidade, o baixo nível educacional e a migração são identificadas como determinantes estruturais que afetam negativamente a saúde bucal, refletindo-se em uma maior demanda por atendimento de urgência, possivelmente associada a barreiras no acesso a serviços odontológicos integrados.

**Palavras-chave:** emergências; determinantes sociais da saúde; pobreza; meio rural; migração.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal constituye un componente esencial de la salud integral y el bienestar general, que permite a los individuos comunicarse, disfrutar de una alimentación

variada y mantener una adecuada calidad de vida, autoestima y confianza social (1). A pesar de los avances en la odontología, las enfermedades bucales siguen siendo altamente prevalentes a nivel mundial, generando una carga significativa en términos de morbilidad, morta-

lidad y costos económicos para la sociedad (2). En este contexto, las consultas de urgencia odontológica ambulatoria (UOA) representan una demanda espontánea de atención, usualmente motivada por dolor agudo derivado de patologías bucomaxilofaciales, tales como patología pulpar inflamatoria, pericoronaritis, infecciones odontogénicas, gingivitis y periodontitis ulcero-necrotizante, trauma dento-alveolar y complicaciones post-exodoncia (3). Estas condiciones no solo afectan la calidad de vida de los pacientes, sino que también pueden generar ausentismo laboral y elevar los costos terapéuticos (4).

La distribución de las enfermedades bucales y el acceso a los servicios de salud oral no son equitativos, ya que están fuertemente influenciados por los determinantes sociales de la salud (DSS) (5), que incluyen factores socioeconómicos, como el nivel de ingresos, la educación, la ocupación y el lugar de residencia, así como factores estructurales relacionados con las políticas públicas, la organización del sistema de salud y las desigualdades sociales. Cuando estos determinantes no son adecuadamente abordados pueden predisponer a ciertas poblaciones y comunidades a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades bucales y a enfrentar barreras para acceder a la atención oportuna (6-8). Así pues, la pobreza y las desigualdades sociales juegan un papel fundamental en la presencia de enfermedades orales y en la posibilidad de recibir tratamientos adecuados (9).

En Chile, la situación de salud bucal refleja esta diferencia social, observándose una mayor carga de enfermedad en los grupos de menor nivel socioeconómico. El sistema de salud chileno —que es de carácter mixto— presenta brechas de equidad entre los sectores público y privado, con un acceso a la atención odontológica que históricamente ha priorizado a la población infanto-juvenil y a grupos específicos —como mujeres embarazadas y adultos de 60 años— a través de programas como las Garantías Explícitas en Salud (GES) (10). No obstante, la atención odontológica para la población adulta en el sector público a menudo se centra en la resolución de la morbilidad existente, con una lógica menos orientada al control y a la prevención. Esto genera una desconexión y una oferta limitada para esta población, lo que podría conducir a una mayor demanda de servicios de urgencia (11).

Es crucial considerar las disparidades existentes entre las zonas urbanas y rurales en términos de salud bucal y acceso a la atención. Diversos estudios han demostrado que la población rural presenta un peor estado de salud oral y menores prácticas preventivas en comparación con la población urbana. Estas diferencias pueden estar relacionadas con factores como la accesibilidad geográfica a los servicios de salud, las características socioeconómicas de las comunidades rurales y las represen-

taciones sociales sobre la salud bucal propias de estos contextos (12-14). En el caso de Chile, la probabilidad de que niños de 6 a 12 años estén libres de caries es significativamente mayor en zonas urbanas que en áreas rurales (15, 16).

La región de Tarapacá, ubicada en el norte de Chile, presenta características sociodemográficas particulares. De sus siete comunas, cinco se clasifican como rurales, las cuales abarcan una vasta extensión territorial que, sin embargo, albergan una proporción menor de la población regional, la cual se concentra mayoritariamente en las comunas urbanas de Iquique y Alto Hospicio. Las comunas rurales de esta región se caracterizan por tener una mayor proporción de población masculina y una alta concentración de población indígena, que en algunos casos supera el 80 % (17). Estas zonas rurales presentan importantes brechas socioeconómicas en educación y en el acceso a servicios básicos (agua potable, electricidad, internet), además de mayores niveles de pobreza, tanto por ingresos como en términos multidimensionales. Estos factores podrían impactar negativamente en la salud bucal y en el acceso a la atención odontológica de urgencia. Por ejemplo, la falta de acceso a internet fijo, que alcanza niveles muy altos en comunas rurales como Camiña, Colchane y Huara, podría limitar el acceso a información sobre salud bucal y a la teleodontología en casos donde este servicio esté disponible (18). Por tanto, valorar los determinantes estructurales que influyen en la demanda y utilización de los servicios de urgencia dental en el ámbito ambulatorio resulta fundamental para el diseño de intervenciones y políticas de salud oral más efectivas y equitativas, capaces de contribuir a mejorar la salud oral de la población de la región de Tarapacá.

Considerando el contexto de inequidades en salud oral, la relevancia de los determinantes sociales y las particularidades de la región de Tarapacá, el objetivo de este estudio fue analizar los determinantes estructurales relacionados con la consulta de UOA en esta zona fronteriza de Chile, durante los años 2021 y 2024.

## **| MATERIALES Y MÉTODOS**

Se utilizó un diseño ecológico para analizar la relación entre determinantes estructurales y la consulta de UOA a partir de los datos disponibles en el Registro Estadístico Mensual (REM) del Ministerio de Salud de Chile. Este registro recopila información sobre las actividades realizadas en los establecimientos públicos de salud, la consolida a nivel central y constituye una herramienta clave para el monitoreo de programas de salud, convenios y cumplimiento de metas sanitarias. Asimismo, este diseño resulta apropiado para estudiar tendencias y asociaciones a nivel poblacional.

La población de estudio está compuesta por todos los beneficiarios que recibieron atención por una UOA en el sistema público de salud. Este tipo de atención se caracteriza por requerir un tratamiento odontológico inmediato e impostergable, y se otorga por demanda espontánea, siempre que cumpla con los criterios establecidos en las GES (19). Por tratarse de un análisis secundario de datos administrativos, no se realizó un cálculo muestral, ya que se consideró la totalidad de los registros disponibles en el período de estudio, el cual permite estimar el comportamiento de las UOA en la región de manera representativa. Los criterios de inclusión fueron las atenciones de UOA registradas en la base de datos institucional de los centros de atención primaria de salud (APS) de la región, durante el período 2021-2024. Se excluyeron los datos correspondientes al año 2020 debido a las restricciones impuestas por la pandemia de la COVID-19, tanto a la población como a los centros de salud, lo que alteró significativamente la atención odontológica habitual, haciéndola no representativa para los fines del análisis.

La principal fuente de información utilizada en este estudio proviene del REM del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), dependiente del Ministerio de Salud de Chile. En particular, se empleó la base de datos correspondiente a la serie REM A-09 para el período 2021-2024, disponible en el sitio web del DEIS. Esta serie contiene estadísticas detalladas sobre la atención odontológica brindada en los establecimientos de APS, servicios de especialidades y clínicas dentales móviles. El registro incluye diversas actividades clínicas realizadas a los pacientes, las cuales se clasifican en consulta de morbilidad, control odontológico, consulta de UOA y registro de inasistencia a consulta. Las UOA se registran una sola vez por evento y se identifican conforme al criterio definido por las GES, el cual se basa en el motivo de consulta del paciente (19).

Otra fuente de datos utilizada corresponde a los registros de la población afiliada al sistema público de salud, disponible en el sitio web del Fondo Nacional de Salud (FONASA), entidad aseguradora de la red pública de salud en Chile. Esta institución pública anualmente estadísticas sobre su población beneficiaria, incluyendo variables sociodemográficas como sexo, grupo etario y comuna de residencia. Para este estudio, se utilizó la información correspondiente a la población afiliada al FONASA en la región, desagregada por sexo y comuna para cada uno de los años incluidos en el análisis.

La variable dependiente corresponde a la tasa de consultas por UOA, la cual se estimó dividiendo el número total de consultas de UOA registradas en la serie REM A-09 en la región de Tarapacá durante el período de estudio entre la población beneficiaria del sistema público de salud en la misma región, y se expresó como número de consultas por cada 1000 beneficiarios.

Como variables independientes se consideraron determinantes estructurales que reflejan diferencias sociales y económicas a nivel geográfico. Entre estos, se incluyó el tipo de área (urbana/rural), clasificado en función de criterios de densidad poblacional, con el objetivo de evaluar la frecuencia de consultas de UOA según el contexto territorial (17). Dado que el estudio se desarrolló en una zona fronteriza de Chile, se incorporó también la proporción de población migrante que accedió a consultas por UOA como un *proxy* de vulnerabilidad social, considerando que su presencia podría constituir un determinante estructural relevante. Para cada año de estudio y por comuna, se calculó la proporción de consultas de UOA registradas en esta población.

El nivel socioeconómico fue estimado mediante dos indicadores: pobreza por ingresos (PPI) y pobreza multidimensional (PMD), según la comuna en la que se generó la consulta por UOA. Estos datos fueron obtenidos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), elaborada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (20). Otro determinante considerado fue el promedio de años de escolaridad a nivel comunal, dado que podría estar relacionado con el nivel de conocimientos y prácticas en salud oral. Esta variable fue estimada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), a partir del Censo 2017 y los datos de la CASEN 2017 (17).

En el análisis estadístico se describieron las tasas de consultas de UOA a nivel regional, desagregadas por sexo y comuna. Asimismo, como medida de resumen, se calculó el promedio de la variación porcentual anual (VPA) de dichas tasas, con el objetivo de sintetizar en un solo indicador la tendencia general de las consultas por UOA, mitigando el efecto de las fluctuaciones anuales (21). La VPA —utilizada comúnmente en economía y epidemiología— permite medir el porcentaje de cambio en series temporales y se estimó mediante la siguiente fórmula para cada año del estudio:

$$\frac{(\text{Tasa de consultas de UOA final}) - (\text{Tasa de consultas de UOA inicial})}{\text{Tasa de consultas de UOA inicial}} \times 100$$

Se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar el cumplimiento del supuesto de normalidad en la distribución de las tasas de consultas por UOA, tanto a nivel global como desagregadas por sexo. Dado que no se cumplió dicho supuesto, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para determinar diferencias estadísticamente significativas en las tasas promedio de consultas de UOA entre los años del estudio. Del mismo modo, para comparar las tasas de consultas entre áreas urbanas y rurales, se empleó la prueba de Mann-Whitney.

Asimismo, se estimó la frecuencia de consultas por UOA registrada en personas migrantes, dividiendo el número de consultas de UOA en migrantes entre el total

de consultas de UOA realizadas en cada año de estudio, y se expresó por cada 1000 consultas. Para evaluar diferencias en estas frecuencias entre los distintos años, se aplicó la prueba de chi-cuadrado. Para explorar la relación entre las tasas de consultas por UOA y los determinantes estructurales, se realizó un análisis de correlación. Dado que la variable dependiente (tasa de UOA) no presentó distribución normal, se utilizó la correlación de Spearman.

Adicionalmente, se describió la tasa de consultas por UOA promedio para cada una de las comunas de la región de Tarapacá, la cual corresponde a la media aritmética de las tasas anuales de consultas registradas durante el período de estudio. También se calculó la razón de tasas de consultas de UOA promedio mujer/hombre, medida utilizada para comparar el comportamiento relativo entre ambos grupos. Si el valor es mayor a 1, indica que el grupo A (mujeres) presenta una tasa promedio superior al grupo B (hombres), lo que puede interpretarse como un indicador de diferencias en salud (22).

Cada una de estas medidas responde a objetivos analíticos distintos: la VPA analiza la evolución temporal de la tasa de consultas por UOA; la tasa de consultas por UOA promedio describe el nivel promedio del uso del servicio en cada comuna; la razón de tasas de consultas de UOA promedio compara el uso relativo de las consultas entre mujeres y hombres, y la frecuencia de consultas describe la carga relativa de atención representada por la población migrante dentro del sistema de salud en cada comuna.

El análisis de los datos se realizó utilizando el *software* estadístico STATA v. 19, considerando un nivel de significancia del 5 % ( $p < 0,05$ ).

Finalmente, este estudio se basó en un análisis secundario de datos anonimizados provenientes de la serie REM A-09, recopilados con fines administrativos por el sistema público de salud. De acuerdo con la normativa nacional vigente en materia de investigación en salud, no se requirió consentimiento informado individual ni aprobación por parte de un Comité Ético Científico, ya que los datos no contienen información personal identificable y se utilizaron exclusivamente con fines de análisis poblacional.

## RESULTADOS

A lo largo del período de estudio, se registraron 32 181 consultas por UOA en la región de Tarapacá, siendo la mayoría correspondiente a mujeres (60,30 %). La tabla 1 muestra que, en 2021, la tasa de consultas por UOA fue de 29,69 por cada 1000 beneficiarios, incrementándose a 34,92 en 2024. En promedio, la VPA en el período analizado fue de +10,26 %, lo que sugiere una tendencia general de crecimiento moderado en las tasas de consultas por UOA.

La tasa promedio de consultas por UOA entre los años de estudio no mostró diferencias estadísticamente significativas a nivel global ( $p = 0,242$ ). Durante el período, la tasa fue consistentemente mayor en mujeres que en hombres, aunque estos últimos presentaron una VPA levemente más alta. Sin embargo, tanto en hombres ( $p = 0,572$ ) como en mujeres ( $p = 0,359$ ), no se evidencian diferencias estadísticamente significativas en las tasas de consultas por UOA entre los años analizados (tabla 1).

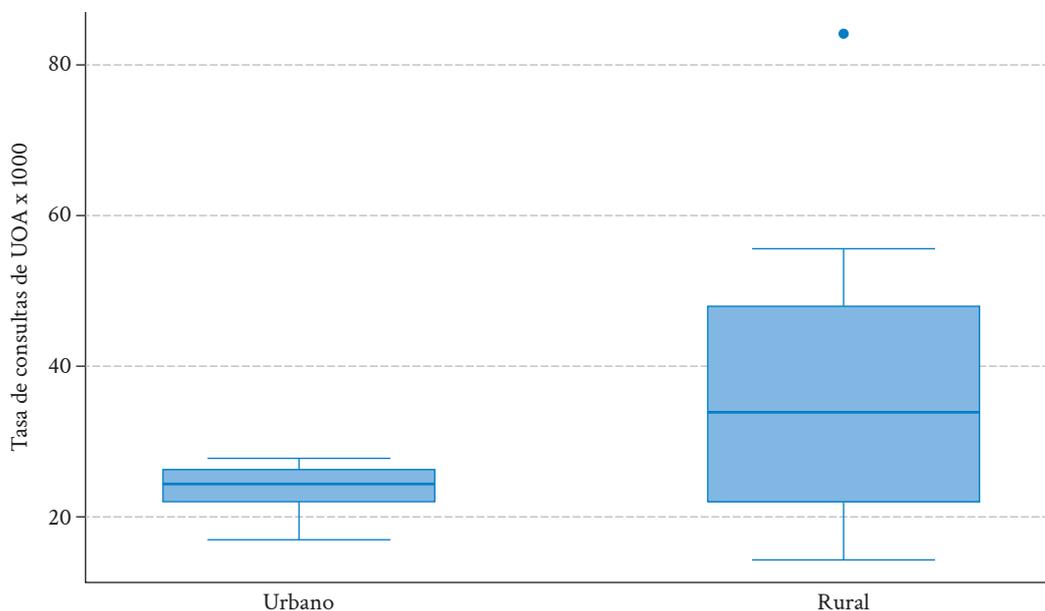
**Tabla 1.** Tasa de urgencia odontológica ambulatoria según sexo y año del estudio en la región de Tarapacá, 2021-2024.

Tasa de UOA		Años de estudio				Período 2021-2024	VPA** x̄ (%)	p valor*
		2021	2022	2023	2024			
Hombres	Consultas	2518	2888	3642	3734	12782	+7,89	0,572
	Tasa x1000	27,27	25,59	35,73	32,23	30,21		
	IC 95 %	18,75-35,79	12,63-38,55	18,10-53,36	17,92-46,55	24,54-35,87		
Mujeres	Consultas	3585	4432	5566	5816	19399	+7,41	0,359
	Tasa x1000	32,00	27,41	37,57	37,39	33,59		
	IC 95 %	21,01-42,99	17,95-36,86	26,45-48,69	24,32-50,45	28,85-38,33		
Total	Consultas	6103	7320	9208	9550	32181	+10,26	0,242
	Tasa x1000	29,69	26,64	42,13	34,92	33,35		
	IC 95 %	20,12-39,27	15,63-37,65	22,57-61,68	22,91-46,94	27,49-39,20		

\* Significancia según la prueba de Kruskal-Wallis. \*\* Promedio de variación porcentual anual 2021-2024.

El área urbana/rural representa uno de los determinantes estructurales que reflejan las disparidades sociales y económicas de la población en términos geográficos, y podría estar asociado a la frecuencia de consultas por UOA en la región de Tarapacá. La figura 1 muestra que la tasa de consultas promedio fue menor en el ámbito

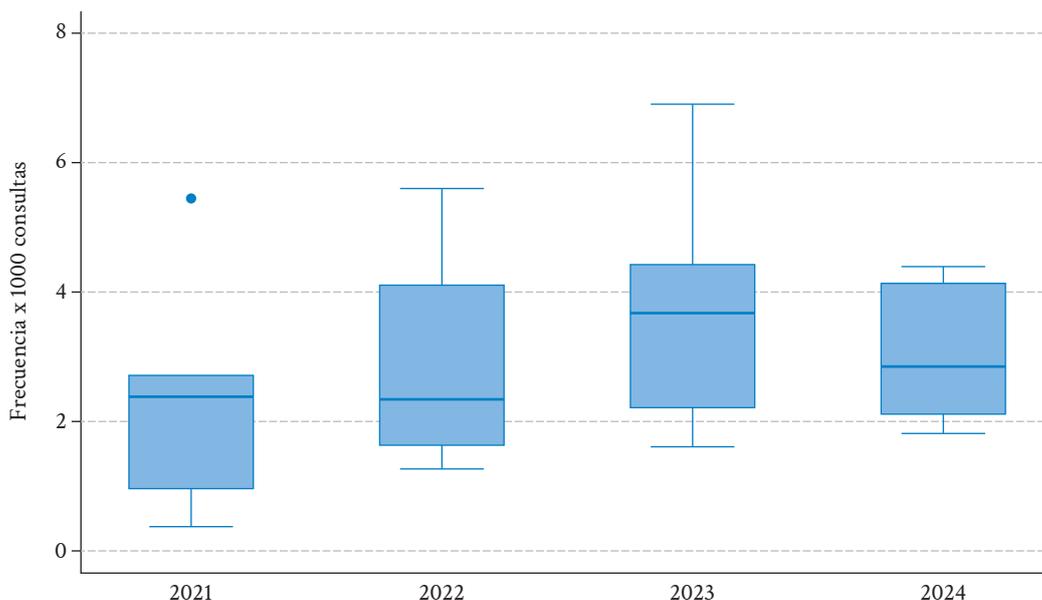
urbano (23,74 por cada 1000 beneficiarios) en comparación con el área rural (37,19 por cada 1000 beneficiarios), diferencia que resultó estadísticamente significativa ( $p = 0,030$ ). En términos relativos, la tasa promedio en áreas rurales fue 1,56 veces mayor que en las áreas urbanas.



**Figura 1.** Gráfica caja-bigote de la tasa promedio de consultas de urgencia odontológica ambulatoria en área urbana/rural de la región de Tarapacá durante el período 2021-2024.

La población migrante constituye un grupo vulnerable en esta región fronteriza de Chile y podría representar un determinante estructural relevante, asociado a diferencias en la frecuencia de consultas por UOA. La figura 2 muestra que, en 2021, se registraron 2,3 consultas por cada 1000 consultas totales (IC 95 %: 0,93-3,82) corres-

pondientes a personas migrantes. Esta cifra aumentó a 3,6 (IC 95 %: 2,06-5,31) en 2023 y se mantuvo en 3,0 (IC 95 %: 2,08-3,95) en 2024. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los años analizados ( $p = 0,636$ ).



**Figura 2.** Gráfica caja-bigote de la frecuencia de consultas de urgencia odontológica ambulatoria en población migrante por año de estudio en la región de Tarapacá durante el período 2021-2024 (por cada 1000 consultas).

Para estimar la relación entre los determinantes estructurales analizados y la tasa de consultas por UOA, se utilizó la correlación de Spearman, dado que las variables no cumplían con el supuesto de normalidad en la distribución de los valores (prueba de Shapiro-Wilk,  $p < 0,05$ ). Como resultado, se observó una correlación positiva y estadísticamente significativa con la PPI

( $\rho = 0,61$ ;  $p < 0,001$ ), la ruralidad ( $\rho = 0,48$ ;  $p = 0,008$ ) y la comuna de residencia ( $\rho = 0,55$ ;  $p = 0,002$ ). Por otro lado, se identificó una correlación negativa significativa con el promedio de años de escolaridad comunal ( $\rho = -0,45$ ;  $p = 0,016$ ). En contraste, la PMD presentó una correlación débil y no significativa con la tasa de consultas por UOA (tabla 2).

**Tabla 2.** Correlación entre los determinantes estructurales y la tasa promedio de consultas de urgencia odontológica ambulatoria en la región de Tarapacá, 2021-2024.

Determinantes estructurales	rho*	p-valor**
% población con pobreza por ingreso (PPI)	0,614	<0,001
% población con pobreza multidimensional (PMD)	0,360	0,060
Años de escolaridad a nivel comunal	-0,452	0,016
Ruralidad	0,489	0,008
Comuna de la región	0,557	0,002

\*rho: coeficiente de correlación de Spearman; \*\* p-valor < 0,05.

La tabla 3 presenta la tasa promedio de consultas por UOA registradas en los centros públicos de salud por comuna en la región de Tarapacá. Las comunas rurales de Camiña y Huara presentan las tasas más elevadas, con 53,61 y 43,13 consultas por cada 1000 beneficiarios, respectivamente, mientras que la comuna urbana de Iquique registra la tasa más baja, con 22,93.

En cuanto a las diferencias por sexo, en la comuna de Alto Hospicio la tasa de consultas por UOA es 1,47 veces mayor en mujeres que en hombres, patrón similar al observado en Iquique (1,38 veces). En contraste, en la comuna de Huara, la tasa es más alta entre los hombres. Respecto a la población migrante, la frecuencia de consultas por UOA es más alta en las comunas rurales de Pica (5,3) y Colchane (3,6), mientras que en la comuna urbana de Iquique se observa una menor frecuencia (1,7).

**Tabla 3.** Tasa promedio de consultas de urgencia odontológica ambulatoria (UOA), razón de tasas promedios y proporción de consultas de migrantes por comuna en Tarapacá, 2021-2024.

Comunas	Tasa promedio de consultas (por cada 1000 beneficiarios)	Razón de tasa promedio de consultas de UOA (Mujer/Hombre)	Frecuencia de consultas de migrantes (por cada 1000 consultas)
Iquique	22,93	1,38	1,7
Alto Hospicio	24,55	1,47	2,3
Colchane	33,24	1,12	3,6
Pica	31,60	1,07	5,3
Pozo Almonte	24,37	1,37	2,2
Huara	43,13	0,90	2,6
Camiña	53,61	1,13	2,9
Total	33,35	1,21	3,0

## DISCUSIÓN

Los DSS son factores que influyen de manera significativa en los indicadores de salud oral de distintas comunidades. Reflejan la determinación social de las enfermedades y están asociados a condiciones estruc-

turales derivadas de políticas y programas sociales inadecuados, acuerdos económicos desiguales o deficiencias en las políticas públicas. Este estudio se centró en analizar los determinantes estructurales relacionados a la consulta por UOA en una región fronteriza de Chile, reconociendo que abordar estas condiciones es funda-

mental para avanzar hacia una salud oral más equitativa y mejorar los resultados sanitarios en todos los grupos poblacionales.

La salud oral es un claro marcador de desventaja social y constituye un reflejo de las inequidades en salud (10). Las inadecuadas condiciones sociales, epidemiológicas y organizativas de los servicios de salud limitan el acceso de una atención odontológica oportuna para toda la población; asimismo, la consulta por UOA se convierte, en muchos casos, en la puerta de entrada al sistema de salud, siendo el dolor la principal causa de demanda (23). En este contexto, las poblacionales de menores ingresos enfrentan una carga desproporcionadamente mayor de enfermedades bucales, producto de la discriminación estructural y de las barreras persistentes para acceder de forma equitativa a los servicios de salud.

La pobreza y la desigualdad social son factores clave en la aparición de problemas de salud oral y en las barreras para acceder a tratamientos oportunos (24). En este estudio, se observó una relación significativa entre una mayor tasa de consultas por UOA y un mayor porcentaje de población con pobreza por ingresos en la región de Tarapacá. Los ingresos limitados restringen el acceso a la atención odontológica preventiva y curativa de la población, lo que incrementa la prevalencia de enfermedades bucales no tratadas que finalmente derivan en una consulta de urgencia (25). Cabe destacar que esta región se posiciona como la tercera con mayor índice de pobreza a nivel nacional, y gran parte de su territorio corresponde a comunas rurales, donde históricamente se han concentrado las brechas de acceso a servicios de salud (17). Esta situación refuerza la necesidad de políticas públicas orientadas a reducir las desigualdades estructurales en salud oral.

La ruralidad es un determinante social estructural estrechamente asociado con la mala salud bucal (7), posiblemente debido a las limitaciones en el acceso a una atención odontológica integral y oportuna (26). En las comunas analizadas, se observa que las áreas rurales presentan consistentemente tasas más elevadas de consultas por UOA en comparación con las áreas urbanas. Este hallazgo es coherente con estudios realizados en otras regiones chilenas. Por ejemplo, en la Araucanía Sur, se reportó que la tasa de consultas por UOA fue 2,2 veces mayor en zonas rurales respecto a las urbanas (23), lo que evidencia la persistencia de desigualdades estructurales en el acceso a servicios de salud oral. Entre las barreras más percibidas por la población rural se encuentran la escasa accesibilidad geográfica, la carencia de recursos humanos especializados y la limitada disponibilidad de servicios odontológicos continuos (27). Estas condiciones estructurales refuerzan la dependencia de la atención de urgencia como único punto de acceso a cuidados odontológicos en muchos territorios rurales.

La educación es un determinante estructural clave que influye directamente en la salud de las personas, ya que condiciona su capacidad para acceder a la información, comprenderla y tomar decisiones informadas (28-30). En el ámbito de la salud oral, un menor nivel educativo puede limitar la adopción de prácticas preventivas, lo que favorece la progresión de las enfermedades bucales hasta requerir atención en el contexto de una UOA.

En este estudio, se identificó una brecha en el promedio de años de escolaridad entre las comunas rurales y urbanas de la región de Tarapacá: mientras que las primeras registran un promedio de 10,8 años, las segundas alcanzan los 11,6 años. Esta diferencia se refleja en una tendencia observada, donde las comunas con menor escolaridad presentan, en promedio, tasas más altas de consultas por UOA. Este hallazgo es coherente con la literatura, la cual ha documentado consistentemente una relación entre bajo nivel educativo, peores indicadores de salud bucal, mayor presencia de caries y percepciones más negativas sobre la salud oral (15).

La migración es reconocida como un determinante social con profundas implicancias en salud pública, ya que puede originar una serie de problemáticas complejas en salud, influenciadas por las condiciones de vida, trabajo y acceso limitado a servicios básicos de salud, incluida la atención odontológica (31). En regiones fronterizas como Tarapacá, es probable que la población migrante enfrente barreras estructurales significativas que afecten su salud oral y el acceso a una atención dental oportuna, lo que podría traducirse en una mayor utilización de los servicios de urgencia como única alternativa disponible.

Se identificó que las comunas rurales registraron una mayor frecuencia de consultas por UOA en la población migrante, lo que puede interpretarse como una manifestación de la interacción entre múltiples determinantes estructurales presentes en el territorio, como la pobreza y los bajos niveles de escolaridad. Adicionalmente, factores como la marginación social, las diferencias culturales y la distancia geográfica respecto a centros urbanos contribuyen de manera negativa al estado de salud oral, generando una mayor necesidad de atención de urgencia (32).

La fuente de datos utilizada, el REM, constituye el registro oficial del Ministerio de Salud de Chile para la actividad asistencial en establecimientos públicos y representa una fortaleza metodológica del estudio en tanto proporciona información robusta y representativa a nivel regional. Si bien el análisis se limita a un período de cuatro años, los datos permiten identificar tendencias relevantes en la utilización de los servicios de UOA y aproximarse al comportamiento del fenómeno en el tiempo.

Una de las principales limitaciones de este estudio fue que el análisis se realizó a un solo nivel de agregación, específicamente a nivel comunal, lo que lo hace susceptible a sesgos. Esto podría distorsionar la relación real entre los determinantes estructurales y la tasa de consultas por UOA, impidiendo establecer inferencias causales válidas a nivel individual. Aunque los resultados evidencian asociaciones relevantes, el diseño ecológico no permite afirmar relaciones de causa y efecto.

Otra limitación importante radica en la imposibilidad de acceder a información sobre la causa específica que motivó cada consulta de urgencia, así como a otros factores clínicos o sociales asociados que podrían influir en la demanda por este tipo de atención. Asimismo, la falta de estandarización internacional en la definición de «consulta de urgencia odontológica ambulatoria» dificulta la comparación directa con estudios realizados en otros países, tanto en América Latina como a nivel global.

No obstante, a pesar de estas limitaciones, los hallazgos permiten identificar territorios con mayor carga de consultas por UOA y visibilizar patrones asociados a

desigualdades estructurales. Esta información resulta valiosa para orientar políticas públicas, diseñar intervenciones focalizadas y avanzar hacia una distribución más equitativa de los servicios de salud oral.

## CONCLUSIONES

Se demostró, de manera consistente, que la pobreza, el bajo nivel educativo, la ruralidad y la condición migrante operan como determinantes estructurales clave que impactan negativamente en la salud oral de la población en la región de Tarapacá, Chile. La mayor tasa de consultas por UOA observada en estos grupos podría reflejar un acceso limitado a los servicios odontológicos preventivos y de tratamiento oportuno para esta población. Los resultados evidencian desigualdades estructurales persistentes en el sistema de salud, que requieren ser abordadas mediante políticas públicas integrales y territorialmente pertinentes. Fortalecer la atención primaria en salud bucal, mejorar la cobertura de servicios en zonas rurales y diseñar estrategias inclusivas para la población migrante son pasos fundamentales hacia una atención más equitativa y eficiente.

### Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Financiamiento:

Autofinanciado.

### Aprobación de ética:

La fuente de información utilizada en este estudio contiene registro de datos de uso público, que no cuentan con variables que permita identificar los casos, manteniendo así la confidencialidad de la información.

### Contribución de autoría:

**PMR:** conceptualización, metodología, análisis formal, redacción de borrador original.

**JCC:** investigación, *software*, visualización.

**SZV, NPI:** metodología, redacción (revisión y edición).

### Correspondencia:

Patricia Moya Rivera

✉ [pmoya@uft.cl](mailto:pmoya@uft.cl)

## REFERENCIAS

1. Peres MA, Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* [Internet]. 2019; 394(10194): 249-260. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)
2. Pitts NB, Twetman S, Fisher J, Marsh PD. Understanding dental caries as a non-communicable disease. *Br Dent J* [Internet]. 2021; 231(12): 749-753. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41415-021-3775-4>
3. Ministerio de Salud (CL). Guía de Práctica Clínica Urgencias Odontológicas Ambulatorias: tratamiento de infecciones de origen dentario. Resumen Ejecutivo [Internet]. Santiago de Chile: MINSAL; 2020. Disponible en: [https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/07/RE\\_GPC-UOA\\_2019\\_V2MC.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/07/RE_GPC-UOA_2019_V2MC.pdf)

4. Righolt AJ, Jevdjevic M, Marcenes W, Listl S. Global-, regional-, and country-level economic impacts of dental diseases in 2015. *J Dent Res* [Internet]. 2018; 97(5): 501-507. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034517750572>
5. Palomer L. Inequidades en salud bucal. Factores que determinan su realidad en Chile. *Acta Bioeth* [Internet]. 2016; 22(2): 315-319. Disponible en: <http://doi.org/10.4067/S1726-569X2016000200018>
6. Knorst JK, Tomazoni F, Sfredo CS, Vettore MV, Hesse D, Ardenghi TM. Social capital and oral health in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2022; 50(6): 461-468. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12714>
7. Monsalves MJ, Espinoza I, Moya P, Aubert J, Durán D, Arteaga O, et al. Structural determinants explain caries differences among preschool children in Chile's Metropolitan Region. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023; 23: 136. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02778-6>
8. Karam SA, Costa FS, Peres KG, Peres MA, Barros FC, Bertoldi AD, et al. Two decades of socioeconomic inequalities in the prevalence of untreated dental caries in early childhood: results from three birth cohorts in southern Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2023; 51(2): 355-363. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12747>
9. Northridge ME, Kumar A, Kaur R. Disparities in access to oral health care. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2020; 41: 513-535. Disponible en: <https://doi.org/10.1146/annurev-publ-health-040119-094318>
10. Fajreldin-Chuaqui V, Borgeat-Meza M, Danke-Hausdorf K, Valenzuela-Faunes B, Torres-Ceballos C. Desafíos de la odontología chilena en el contexto del nuevo pacto social. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2021; 15(4): 1005-1008. Disponible en: <http://doi.org/10.4067/S0718-381X2021000401005>
11. Cartes-Velásquez R. Salud bucal en Chile, situación actual y desafíos futuros. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2020; 23(2): 189-196. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v23i2.17764>
12. Moya P, Vidal C, Escobar MJ, Garrido C. Urgencia odontológica ambulatoria en la población de la red pública de salud en Chile, 2017-2020. *J Health Med Sci* [Internet]. 2022; 8(3): 185-192. Disponible en: <https://revistas.uta.cl/pdf/13/06-moya%2083.pdf>
13. Afaneh H, KC M, Lieberman A, Fenton A, Santa Ana S, Staples L, et al. Rural-urban disparities in the distribution of dental caries among children in south-eastern Louisiana: a cross-sectional study. *RRH* [Internet]. 2020; 20(3): 5954. Disponible en: <https://doi.org/10.22605/RRH5954>
14. Ha DH, Crocombe LA, Khan S, Do LG. The impact of different determinants on the dental caries experience of children living in Australia rural and urban areas. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2021; 49(4): 337-345. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12606>
15. Ministerio de Salud (CL). Plan Nacional de Salud Bucal 2021-2030 [Internet]. Santiago de Chile: MINSAL; 2021. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/01/PLAN-NACIONAL-DE-SALUD-BUCAL-2021-2030.pdf>
16. Cabrera C, Arancet MI, Martínez D, Cueto A, Espinoza S. Salud oral en población escolar urbana y rural. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2015; 9(3): 341-348. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2015000300001>
17. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (CL). Ficha Regional de Tarapacá [Internet]. Santiago de Chile: ODEPA; [s. f.]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/72857/Ficha-regional-Tarapaca.pdf>
18. Informe final. Licitación ID: 606-5-LP23. «Estudio Décima Encuesta sobre acceso, usos y usuarios de Internet en Chile» [Internet]. Santiago de Chile: Subsecretaría de Telecomunicaciones; 2023. Disponible en: [https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2024/03/Informe\\_Final\\_Acceso\\_y\\_uso\\_Internet\\_2023\\_VF.pdf](https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2024/03/Informe_Final_Acceso_y_uso_Internet_2023_VF.pdf)
19. Superintendencia de Salud (CL). Urgencia odontológica ambulatoria [Internet]. Santiago de Chile: SuperSalud; 2024. Disponible en: [https://www.superdesalud.gob.cl/app/uploads/2024/03/articulos-18839\\_archivo\\_fuente.pdf](https://www.superdesalud.gob.cl/app/uploads/2024/03/articulos-18839_archivo_fuente.pdf)
20. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (CL). Estimaciones comunales de pobreza por ingresos y multidimensional en base a Casen 2022 [Internet]. Santiago de Chile: MDSF; 2022. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pobreza-comunal-2022>
21. Martín-Pliego J. Tasas de variación. En: *Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Teoría y práctica*. Madrid: Alfa Centauro; 2004. pp. 513-551.
22. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. *Salud Pública Mex* [Internet]. 2000; 42(4): 337-348. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2000.v42n4/337-348/es>
23. Moya P, Ponce N, Zamorano S, Caro JC. Urgencia odontológica ambulatoria en beneficiarios de la red pública de salud, Araucanía Sur, años 2021-2023. *J Health Med Sci* [Internet]. 2024; 10(3): 43-49. Disponible en: <https://www.johamsc.com/?v=vm&manid=3148>
24. Abadía CE. Pobreza y desigualdades sociales: un debate obligatorio en salud oral. *Acta Bioeth* [Internet]. 2006; 12(1): 9-22. Disponible en: <http://doi.org/10.4067/S1726-569X2006000100002>
25. Cañado-Figueiredo M, Wisniewski F, Correa-Furtado T, Vaz-Silva J, Pereira-Silvestre EM,

- Concha-Melgar X. Oral health and socioeconomic indicators of adolescents living in a region of extreme poverty. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* [Internet]. 2018; 29(2): 311-328. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v29n2a4>
26. Reda SF, Reda SM, Murray W, Schwendicke F. Inequality in utilization of dental services: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* [Internet]. 2018; 108(2): e1-e7. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.304180>
27. Rubinstein J, Butinof M. Salud-enfermedad y cuidados odontológicos en la ruralidad: representaciones sociales de mujeres argentinas. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba* [Internet]. 2022; 79(2): 146-150. Disponible en: <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v79.n2.31166>
28. Sierra JM, Carvajal MF, Pacají PR. Determinantes sociales y su relación con los indicadores de salud oral. *RECIMUNDO* [Internet]. 2024; 8(1): 61-70. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.61-70](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.61-70)
29. Flores S, Martínez F, Vera C, Morales D. Determinantes sociales y conocimiento de higiene oral en inmigrantes. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2022; 16(3): 384-388. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2022000300384>
30. García-Cruz RF, Hernández M, López-Pacheco DJ, Pineda-Figueroa A. Educación como determinante de salud. *Tepexi Bol Cient Esc Super Tepeji del Río* [Internet]. 2024; 11(22): 19-26. Disponible en: <https://doi.org/10.29057/estr.v11i22.12488>
31. Murillo-Pedrozo AM, Agudelo-Suárez AA. La migración sur/sur como un determinante social de impacto en las desigualdades e inequidades en salud bucal en Latinoamérica. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2019; 36(4): 692-699. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2019.364.4908>
32. Isidro-Olán LB, Estrella-Castillo DF, Vega-Lizama EM, Rueda-Ventura MA, Rubio-Zapata HA. Influencia de los determinantes sociales en la salud oral en poblaciones indígenas de las Américas. Revisión de literatura. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2022; 25(4): e22888. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v25i4.22888>