



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



EVALUACION DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA:

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al Informe Final de Tesis cuyo título es:

Factores de riesgo asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco en la Población del Distrito de Santiago.2024. Ica"

Presentado por:

Bach. GARCIA-GODOS ELIAS CYNTHIA

Del nivel de PREGRADO de la Facultad de ODONTOLOGÍA

El resultado obtenido del porcentaje de similitud es el 1% por el cual se otorga el calificativo de:

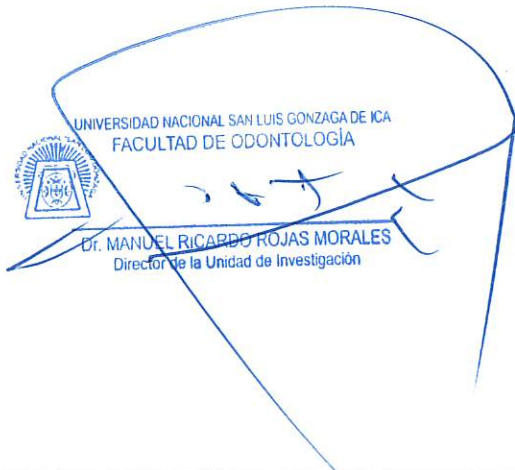
APROBADO

Según Reglamento de Evaluación de Originalidad


El operador del programa informático evaluador de originalidad, aprueba el Informe Final de tesis por tener un porcentaje de similitud inferior a los límites establecidos por el reglamento.

Para dar fe se adjunta el reporte de similitud con el software de verificación de originalidad **iThenticate**.

Ica, 31 de enero de 2025




Abg. YESIKA YANINA HUAMANI VALENCIA
Operador del Programa Informático
Evaluador de Originalidad
Facultad de Odontología


04/02/2025
71525982.

31-01-2025 hrs: 11:35 a.m.

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Odontología



TESIS

“Factores de riesgo para la pigmentación dental de origen extrínseco en la Población del Distrito de Santiago.2024. Ica”

Línea de Investigación

Salud Pública y conservación del medio Ambiente

AUTOR DE LA INVESTIGACION

BACH. GARCIA-GODOS ELIAS, CYNTHIA

Ica – Perú

2024

Dedicatoria

A mi familia,
Por ser mi fortaleza inquebrantable, mi refugio en los momentos difíciles y mi mayor motivo para seguir adelante. A mis padres, por su amor incondicional, su guía sabia y su incansable apoyo, que me han enseñado que no hay meta inalcanzable con esfuerzo y perseverancia.

Con todo mi cariño, este trabajo es para ustedes.

Agradecimiento

A la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente y por ser el pilar fundamental en mi desarrollo académico.

Agradezco especialmente al Vicerrectorado de Investigación y a la Facultad de Odontología por su invaluable apoyo en la promoción de la investigación científica, así como por su compromiso en ofrecer un entorno académico de excelencia que ha sido clave para la culminación de este proyecto.

De igual manera, extendiendo mi gratitud a mi asesor, quien con su orientación, paciencia y dedicación me guió en cada etapa de este proceso. Su experiencia y apoyo fueron esenciales para superar los desafíos que enfrenté y para enriquecer los resultados de esta investigación.

Finalmente, agradezco a la población del Distrito de Santiago, en la región de Ica, por su colaboración y disposición para participar en este estudio. Su contribución fue fundamental para la recolección de datos y el análisis de resultados que dieron forma a este trabajo.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	ii
Índice de tablas	ii
Índice de gráficos.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract	v
I. Introducción	6
II. Estrategia metodológica.....	14
2.1. Nivel, tipo, y diseño de investigación	14
2.2. Población y Muestra.....	15
III. Resultados.....	18
3.1. Resultados descriptivos	18
3.2. Contratación de hipótesis	24
IV. Discusión	40
V. Conclusiones	43
VI. Recomendaciones	44
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS.....	48

Índice de tablas

Tabla 1 Ubicación de Pigmentación según Tipo de estudio	18
Tabla 2 Consumo de licor según tipo de estudio	19
Tabla 3 Higiene Oral según tipo de estudio.....	20
Tabla 4 Hábito de fumar según tipo de estudio	21
Tabla 5 Profundidad de los surcos según tipo de estudios.....	22
Tabla 6 Consumo de té, café, refrescos, etc. según tipo de estudio	23
Tabla 7 Pigmentación del diente según factor de riesgo ubicación de la pigmentación.....	25
Tabla 8 Pigmentación del diente según factor de riesgo consumo de Licor.	27
Tabla 9 Pigmentaciones del diente según factor de riesgo de Higiene Oral.....	29
Tabla 10 Pigmentación del diente según factor de riesgo de hábito de fumar.....	32
Tabla 11 Pigmentación del diente según factor de riesgo de profundidad de los surcos.....	34
Tabla 12 Pigmentación del diente según factor de riesgo de consumo de té, café, refresco, etc.	37

Índice de gráficos

Gráfico 1 Ubicación de pigmentación según Tipo de Estudio.....	18
Gráfico 2 Consumo de licor según tipo de estudio	19
Gráfico 3 Higiene Oral según tipo de estudio	20
Gráfico 4 Hábito de fumar según tipo de estudio	21
Gráfico 5 Profundidad de los surcos según tipo de estudios	22
Gráfico 6 Consumo de té, café, refrescos, etc. según tipo de estudio	23

Resumen

Este estudio fue de tipo de casos y controles de nivel relacional, ejecutando una muestra total de 3731 pobladores (INEI 2012) del distrito de Santiago.2024, Ica.

La muestra es 70 pacientes del que serán divididos en dos grupos: 35 para los casos y 35 para controles. La técnica de recolección de información aplicó el método observacional, prospectivo y transversal. La técnica de análisis e interpretación de datos usaron el análisis estadístico descriptivo y el inferencial (Chi cuadrado y Odds ratio).

El Objetivo del estudio fue determinar las causas que originan a la pigmentación dental de origen externo en la población del Distrito de Santiago. Ica – Perú 2024. Entre los resultados se halló que en el factor de riesgo de la ubicación de la pigmentación en menor 2 tercios se observa que un 77.8% está en grupo de los controles que no tienen pigmentación en el diente mientras que mayor de 2 tercios un 100 % está presente en el grupo de los casos. Respecto al factor de riesgo consumo de licor es predominante en el grupo de los casos en un 100%, mientras los que no consumen licor en un 67.3% en el grupo de controles. Sobre el factor de riesgo de fumar, que si fuman un 100% se refleja en los casos, y para los que no tienen hábito de fumar un 58.3% se da en los controles.

Así mismo: en el factor de riesgo de los surcos en su profundidad predomina en un 85.7% en casos, y no profundidad de los surcos en los controles un 65.3%. Por consiguiente, en el factor de riesgo consumo de té, café, refrescos etc., hay una predominancia en los que si consume del 72.5% en casos, y en no consumo un 80% en controles.

Conclusión: En el 69.5% a 92.7% de los casos de pigmentación de los dientes se produjeron debido a la exposición de los factores analizados.

Palabras claves:

- Pigmentación dental, factores de riesgo, autolisis, índice de caries, higiene oral.

Abstract

This study was of the type of cases and controls at the relational level, executing a total sample of 3731 residents (INEI 2012) of the district of Santiago, Ica.2024.

The sample is 70 patients who will be divided into two groups of 35 for cases and 35 for controls. The information collection technique applied the Observational, prospective and cross-sectional method. The data analysis and interpretation techniques used descriptive and inferential statistical analysis (Chi square and Odds ratio).

The objective of the study was to determine the risk factors associated with dental pigmentation of extrinsic origin in the population of the District of Santiago Ica - Peru 2024. Among the results, it was found that in the risk factor the location of the pigmentation in less than two thirds It is observed that 77.8% are in the group of controls, those who do not have pigmentation in the tooth, while more than 2 thirds, 100% are present in the group of Cases. Regarding the risk factor liquor consumption is predominant in the group of cases in 100%, while those who do not consume liquor in 67.3% in the control group. About the risk factor of smoking, that if they smoke 100% is reflected in the cases, and for those who do not have a habit of smoking, 58.3% is given in the controls.

Likewise: in the risk factor of the furrows in their depth predominates in 85.7% in cases, and not depth of the furrows in the controls 65.3%. Therefore, in the risk factor consumption of tea, coffee, soft drinks, etc., in whether it consumes there is a predominance of 72.5% in cases, and in not consuming 80% in controls.

Conclusion: in 69.5% to 92.7% of the cases of tooth pigmentation, they occurred due to the exposure of the factors analyzed.

Keywords: Dental pigmentation, Risk factors, Autoclysis, Dental Index, Oral hygiene

I. Introducción

La pigmentación dental de origen extrínseco es una alteración estética que afecta significativamente a la población en distintos contextos. Aunque no representa un riesgo directo para la salud física, su impacto psicológico y social es considerable. Las principales causas de estas pigmentaciones incluyen la mala higiene oral, la falta de información adecuada proporcionada por los profesionales de la salud, factores alimenticios, el tabaquismo y ciertos fármacos. Además, investigaciones recientes sugieren que el metabolismo de microorganismos presentes en la cavidad oral puede contribuir a la aparición de manchas, lo que subraya la complejidad de esta problemática. Pese a su naturaleza superficial, la prevalencia de este problema refleja deficiencias en los sistemas de prevención y educación en salud bucal.

La pigmentación dental extrínseca es un problema ampliamente reconocido en salud bucal, afectando a un porcentaje significativo de la población global. Según datos de la Federación Dental Internacional (FDI), las enfermedades bucodentales son las afecciones más comunes en el mundo, con una alta prevalencia de alteraciones estéticas relacionadas con factores externos¹. La falta de higiene oral y el consumo de sustancias pigmentantes son los principales contribuyentes. En estudios realizados por universidades internacionales, se estima que alrededor del 40% de los adultos experimentan algún grado de pigmentación dental de origen extrínseco, lo que evidencia la magnitud del problema².

En América Latina, la incidencia de pigmentaciones dentales extrínsecas es preocupante, especialmente debido a las condiciones socioeconómicas y culturales que dificultan la promoción de la salud oral. Según el Instituto Panamericano de Salud Bucal, entre el 30% y el 50% de los adultos presentan manchas dentales atribuibles a factores externos, como el tabaquismo y la higiene oral deficiente³. La limitada cobertura de programas de prevención bucal en la región agrava el problema, dejando a gran parte de la población en situación de vulnerabilidad frente a estas alteraciones estéticas⁴.

En el Perú, la pigmentación dental de origen extrínseco afecta al 35% de los adultos, de acuerdo con reportes del Ministerio de Salud del Perú (MINSA)⁵. Factores como el acceso limitado a servicios odontológicos, el uso de medicamentos que tienden a pigmentarse y la falta de información proporcionada por los profesionales de la salud contribuyen a esta condición. En áreas urbanas, este problema es más notorio debido a la combinación de estilos de vida acelerados y prácticas de higiene bucal insuficientes, lo que incrementa la incidencia de estas alteraciones en comparación con zonas rurales⁶.

En el distrito de Santiago, Ica, la pigmentación dental de origen extrínseco es una problemática evidente, aunque no se dispone de estudios recientes que cuantifiquen su prevalencia. Factores como la limitada educación en salud bucal, la insuficiencia de programas preventivos y el consumo de productos locales con propiedades pigmentantes, como vinos y piscos, contribuyen a la incidencia de esta condición. Además, la carencia de acceso adecuado a servicios odontológicos preventivos en las comunidades locales agrava la situación, dejando a la población más expuesta a este tipo de alteraciones.

En cuanto a los antecedentes internacionales Chen et al⁷., en China, llevaron a cabo un estudio titulado "Comparative Microbial Profiles of Caries and Black Extrinsic Tooth Stain in Primary Dentition", cuyo objetivo fue identificar las bacterias predominantes en la placa dental y su relación con la incidencia de caries en la dentición primaria. El estudio, de diseño transversal, incluyó a 50 niños divididos en tres grupos: sin pigmentación y sin caries (18), con caries severas (17) y con pigmentación negra extrínseca sin caries (15). Se empleó secuenciación del gen 16S rRNA para analizar el ADN bacteriano. Los resultados mostraron que la abundancia relativa de bacterias como *Pseudopropionibacterium* y *Actinomyces* era mayor en el grupo con pigmentación, mientras que *Porphyromonas* predominaba en los grupos con caries. Concluyeron que la composición bacteriana varía significativamente entre grupos, afectando la simbiosis oral y la incidencia de caries.

Ramirez et al⁸., en Chile, investigaron la relación entre factores intrínsecos y extrínsecos con el desgaste erosivo dental en adultos en un estudio titulado "Relationship between Intrinsic and Extrinsic Factors with Erosive Tooth Wear in Adults: A Cross-Sectional Study". La muestra consistió en 553 adultos entre 18 y 46 años. Se empleó el índice BEWE para evaluar el desgaste dental, mientras que un cuestionario recopiló datos sobre hábitos y condiciones médicas. Los resultados indicaron que el 97.9% de los participantes presentaban desgaste erosivo, siendo factores como el consumo de alcohol y esofagitis los más asociados. Concluyeron que identificar estos factores es clave para implementar medidas preventivas.

Do et al⁹., en Taiwán, realizaron una revisión sistemática titulada "Risk Factors Related to Late Failure of Dental Implants", enfocada en factores que influyen en el fracaso tardío de los implantes dentales. Analizaron 14 estudios con datos de pacientes que presentaron fallos de implantes en la etapa de carga funcional. Encontraron que factores como periimplantitis y sobrecarga del implante aumentaban significativamente el riesgo de fracaso tardío. Concluyeron que la identificación temprana de estos factores puede mejorar los resultados del tratamiento y prevenir complicaciones futuras.

Han et al¹⁰., en China, desarrollaron un estudio titulado "Salivary Microbiome Variation in Early Childhood Caries of Children 3–6 Years of Age and Its Association With Iron Deficiency Anemia and Extrinsic Black Stain". Incluyeron a 136 niños divididos en grupos según la presencia de caries, anemia por deficiencia de hierro y pigmentación negra extrínseca. Utilizaron análisis del gen 16S rRNA para evaluar la microbiota salival. Los resultados mostraron que niños con pigmentación negra tenían menor diversidad microbiana y menor incidencia de caries. Concluyeron que la pigmentación negra podría actuar como un factor protector contra las caries en la dentición primaria.

En cuanto a los estudios nacionales se tienen a: Delgado et al¹¹., en Perú, investigaron la relación entre factores extrínsecos y lesiones cervicales no cariosas en pacientes del Hospital Hipólito Unánue, en un estudio titulado "Relationship Between Extrinsic Factors and Non-Carious Cervical Lesions". Con una muestra de 100 pacientes entre 18 y 65 años, se emplearon cuestionarios y guías de observación clínica para recolectar datos. Los resultados indicaron una correlación moderada entre factores como la abrasión y la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Concluyeron que estas lesiones están influenciadas por múltiples factores y requieren un diagnóstico temprano para evitar complicaciones funcionales y estéticas.

Mallma, realizó el estudio titulado "Relación del tabaquismo y la pigmentación dentaria extrínseca en adultos jóvenes que acuden al Centro Odontológico ObeDent, Pasco-2023". Este trabajo tuvo como objetivo determinar la relación entre el tabaquismo y la pigmentación dental extrínseca en adultos jóvenes. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño transversal. La muestra estuvo conformada por 112 pacientes fumadores y no fumadores, de entre 25 y 44 años, seleccionados bajo criterios de inclusión y exclusión específicos. La técnica utilizada fue la observación clínica, mientras que el instrumento empleado fue una guía de evaluación de pigmentación dental. Los resultados revelaron que la pigmentación leve fue la más prevalente, con un 74.11%, y se presentó principalmente en fumadores leves, mientras que la pigmentación severa representó el 4.46%. Concluyó que existe una relación significativa entre el tabaquismo y la pigmentación dentaria extrínseca en adultos jóvenes.

Soto, realizó el estudio "Consumo de sulfato ferroso y pigmentación dentaria en niños de 2 a 5 años del centro de salud de Belenpampa del Cusco, 2024". Este trabajo tuvo como objetivo establecer la prevalencia de pigmentaciones dentales en niños que ingirieron sulfato ferroso. La metodología fue observacional, descriptiva, no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 87 niños de entre 2 y 5 años. Se aplicó una ficha estructurada como instrumento para registrar variables como tiempo de consumo del sulfato ferroso, grado de pigmentación dental e higiene oral. Los resultados indicaron que el 27.6% de los niños que consumieron sulfato ferroso durante más de cinco meses presentaron pigmentación de grado 3,

mientras que el 43.7% evidenció pigmentación de grado 1. Concluyó que existe una prevalencia significativa de pigmentaciones dentales relacionadas con el consumo prolongado de sulfato ferroso.

Enciso y Romani, en Perú, desarrollaron la investigación "Pigmentación dentaria y consumo de hierro en niños que acuden a su control en un centro de salud Ayacucho, 2021". Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre pigmentación dental y el consumo de hierro en niños. La metodología fue no experimental, de corte transversal y retrospectiva, de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 52 niños atendidos en un centro de salud. La técnica empleada fue la observación directa, y como instrumento se utilizó una ficha de registro. Los resultados revelaron que 33 niños presentaron pigmentación de grado 1, mientras que 19 niños evidenciaron pigmentación de grado 2. Se concluyó que existe una relación significativa entre el consumo de hierro y la pigmentación dentaria en niños de Ayacucho. .

Muñoz y Salinas, en Perú, realizaron el estudio titulado "Relación entre pigmentación dentaria y el tiempo de consumo del sulfato ferroso en niños de 3 a 5 años de edad, Centro de Salud Magllanal, Jaén 2022". Este trabajo tuvo como objetivo determinar la relación entre la pigmentación dental y el tiempo de consumo del sulfato ferroso. La metodología fue descriptiva, observacional y de corte transversal. La muestra consistió en 80 niños evaluados mediante un examen intraoral y una ficha de observación. Los resultados mostraron que el 45.4% de los niños presentó pigmentación moderada relacionada directamente con un consumo prolongado del sulfato ferroso. Concluyó que el tiempo de consumo del sulfato ferroso está asociado con la pigmentación dental en niños.

Montoya y Valencia, en Perú, llevaron a cabo la investigación "Grado de pigmentación dentaria por consumo de sulfato ferroso en infantes del Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca, 2022". Este estudio tuvo como objetivo determinar el grado de pigmentación dental por el consumo de sulfato ferroso. Fue un trabajo correlacional, no experimental y de corte transversal. La muestra incluyó a 150 infantes. Los resultados mostraron que el 28% presentó grado 1, el 49.3% presentó grado 2 y el 20.7% presentó grado 3. Concluyó que el grado de pigmentación dental está significativamente relacionado con el consumo de sulfato ferroso en infantes.

En relación a la bases teóricas: los factores de riesgo se definen como aquellas condiciones o elementos que aumentan la probabilidad de que ocurra un evento o condición adversa, en este caso, la pigmentación dental extrínseca. Estos factores pueden clasificarse en conductuales, metabólicos y ambientales, cada uno desempeñando un papel crucial en la aparición y progresión de esta condición estética. La interacción entre estos factores no solo determina la intensidad de la pigmentación, sino también su persistencia y la dificultad para eliminarla.

Uno de los factores más relevantes es la **coloración dental**, que hace referencia a los cambios en el tono de los dientes provocados por la exposición constante a agentes externos pigmentantes. Entre estos agentes se encuentran las bebidas como el café, té, vino tinto y refrescos oscuros, además del tabaco y ciertos medicamentos que tienden a adherirse a la superficie dental. Este fenómeno puede ser más pronunciado en individuos que tienen una rutina deficiente de higiene bucal, lo que favorece la acumulación de placa y la adherencia de pigmentos. La evaluación de la coloración dental se realiza clínicamente mediante guías cromáticas estandarizadas que permiten identificar las alteraciones en el tono natural de los dientes.

Además de los agentes externos, las **alteraciones metabólicas** también juegan un papel significativo en la predisposición a la pigmentación dental. Estas alteraciones comprenden condiciones como la deficiencia de hierro, la anemia y desequilibrios en el metabolismo de ciertos minerales o compuestos químicos. Por ejemplo, se ha observado que los niños que consumen sulfato ferroso como tratamiento preventivo contra la anemia presentan mayor probabilidad de desarrollar pigmentaciones negras en sus dientes. Este tipo de pigmentación es una manifestación externa de un desequilibrio interno que afecta directamente la salud bucal. Las alteraciones metabólicas también pueden influir en la calidad del esmalte dental, haciéndolo más susceptible a la adherencia de agentes pigmentantes.

La **higiene oral** es otro de los factores de riesgo más influyentes en la pigmentación dental extrínseca. Una rutina de limpieza bucal inadecuada permite la acumulación de placa bacteriana, la cual, en combinación con los pigmentos externos, forma una capa visible en la superficie dental. Las técnicas deficientes de cepillado, la falta de uso de hilo dental y enjuagues bucales, así como el tiempo prolongado entre visitas al dentista, contribuyen significativamente a este problema. A esto se suma que la acumulación de pigmentos en dientes con surcos profundos o fosas difíciles de alcanzar puede ser más pronunciada, lo que resalta la importancia de una higiene oral rigurosa y adaptada a las características anatómicas de cada individuo.

Por otro lado: la pigmentación dental extrínseca es una alteración en la coloración de los dientes que ocurre debido a la acumulación de pigmentos en la superficie del esmalte dental. A diferencia de las pigmentaciones intrínsecas, que afectan las capas internas del diente y son permanentes, las pigmentaciones extrínsecas son superficiales y pueden eliminarse mediante técnicas de limpieza profesional. Este tipo de pigmentación es particularmente prevalente en personas expuestas a agentes pigmentantes externos, ya sea a través de su dieta, hábitos como el tabaquismo o el uso de ciertos medicamentos.

Una de las dimensiones clave de la pigmentación dental extrínseca es la **ubicación de la pigmentación**, que se refiere a las áreas específicas del diente donde se acumulan los pigmentos.

Estas áreas suelen incluir el tercio gingival, las fosas oclusales y los surcos dentales. La ubicación puede variar dependiendo de los hábitos del individuo, como el método y frecuencia del cepillado, así como de la exposición a los agentes pigmentantes. En general, las superficies de los dientes que están menos expuestas al cepillado tienden a acumular mayor cantidad de pigmentos.

Otra dimensión importante es la **alteración de la coloración pigmentaria**, que engloba los cambios en el tono, intensidad y extensión de las manchas. Estas alteraciones pueden clasificarse en grados de severidad que van desde manchas leves y discontinuas hasta pigmentaciones intensas que cubren grandes áreas de la superficie dental. Los agentes pigmentantes más comunes, como los colorantes presentes en ciertos alimentos y bebidas, así como el tabaco, pueden producir manchas de diferentes colores, incluyendo tonos amarillos, marrones y negros. Estas variaciones en la coloración suelen ser indicativas de la naturaleza y el tiempo de exposición al agente pigmentante.

Finalmente, la **profundidad de los surcos** dentales es un factor anatómico que influye directamente en la susceptibilidad a la pigmentación extrínseca. Los surcos y fosas profundas ofrecen un ambiente ideal para la acumulación de bacterias y pigmentos, ya que son áreas difíciles de limpiar con un cepillado convencional. La interacción entre la anatomía dental y los agentes pigmentantes hace que estas áreas sean más propensas a desarrollar pigmentaciones persistentes.

Por consiguiente, se formula la siguiente interrogante de investigación como problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco en la población del distrito de Santiago, Ica, 2024?

Los problemas específicos que guían esta investigación son los siguientes: a) identificar cuáles son los factores de riesgo de la coloración dental asociados a la decoloración dental de origen extrínseco, 2024; b) determinar cuáles son los factores de riesgo metabólicos relacionados con la pigmentación dental de origen extrínseco; y c) establecer cuáles son los factores de riesgo relacionados con la higiene oral que influyen en la decoloración dental de origen extrínseco.

Desde un punto de vista **teórico**, este trabajo permitió explorar diversas fuentes literarias que han abordado la situación global de la pigmentación dental extrínseca y los factores que la originan. Se analizaron estudios que destacan las principales causas de esta alteración, tales como una higiene oral deficiente, el consumo de ciertos alimentos y bebidas, y las condiciones metabólicas predisponentes. Además, se revisaron investigaciones que examinan cómo estos factores interactúan con contextos socioculturales y económicos específicos. Esta revisión teórica permitió construir un marco conceptual sólido, que facilita la comprensión de cómo la interacción de estos

elementos contribuye a la prevalencia de la pigmentación dental extrínseca, así como a los impactos estéticos y psicológicos que esta puede generar en las personas.

En el ámbito **práctico**, los resultados obtenidos de esta investigación son de gran utilidad para identificar los principales factores que inciden en la pigmentación dental en la población estudiada. Esto permite diseñar estrategias dirigidas a mejorar la higiene oral y a modificar hábitos de consumo, contribuyendo a la disminución de la incidencia de esta condición. Asimismo, la información obtenida se constituye como una herramienta clave para implementar programas de intervención en salud bucal enfocados en la prevención y tratamiento de las pigmentaciones dentales. Los datos obtenidos también son de gran valor para los profesionales de la salud, quienes podrán utilizarlos para desarrollar campañas educativas y prácticas preventivas en el ámbito clínico y comunitario.

Desde una perspectiva **social**, esta investigación tiene un impacto significativo en la población del distrito de Santiago. Proporciona un diagnóstico claro sobre los factores de riesgo relacionados con la pigmentación dental extrínseca, lo que permite fortalecer las prácticas de cuidado bucal y mejorar las actitudes hacia la prevención de esta condición. Este trabajo contribuye al beneficio colectivo al identificar las áreas que requieren refuerzo en términos educativos, lo que a su vez puede ayudar a disminuir los casos de pigmentación dental y promover una mejor salud bucal en la comunidad. Asimismo, los resultados pueden ser utilizados por las instituciones de salud para desarrollar políticas públicas y programas específicos que beneficien a la población en general.

En cuanto a su **metodología**, la investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, lo que permitió establecer vínculos claros entre los factores de riesgo y la pigmentación dental extrínseca. Los instrumentos utilizados fueron diseñados específicamente para medir las dimensiones de las variables estudiadas, garantizando su validez y confiabilidad. Este enfoque metodológico no solo asegura la calidad de los resultados obtenidos, sino que también permite que los instrumentos sean replicables en investigaciones futuras, lo que amplía el alcance del estudio y su aplicabilidad en otros contextos similares.

Finalmente, la **importancia** de esta investigación radica en que aporta información valiosa sobre los factores asociados a la pigmentación dental extrínseca y cómo estos afectan a la población del distrito de Santiago. Los resultados destacan la necesidad de fortalecer las prácticas preventivas en salud bucal y de implementar estrategias educativas y clínicas para reducir la prevalencia de esta condición. Además, este trabajo sensibiliza a los futuros odontólogos sobre la importancia de la prevención en la salud bucal, incentivando la promoción de programas educativos, charlas y actividades comunitarias. De esta manera, la investigación no solo beneficia a la población local,

sino que también sirve como base para futuras intervenciones en otros contextos, promoviendo una mejor calidad de vida y salud bucal para las personas.

El objetivo general de esta investigación es identificar los factores de riesgo, como la coloración dental, las alteraciones metabólicas y la higiene oral, que están relacionados con la decoloración dental de origen externo en la población del distrito de Santiago, Ica, durante el año 2024.

La hipótesis plantea que los factores de riesgo, incluyendo la coloración dental, las alteraciones metabólicas y la higiene oral, están significativamente asociados con la pigmentación dental de origen extrínseco en la población del distrito de Santiago, Ica, en el año 2024.

II. Estrategia metodológica

2.1. Nivel, tipo, y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

La investigación se clasifica de la siguiente manera:

- Según la intervención del investigador: Observacional. El investigador no interviene directamente sobre las variables, sino que se limita a observar, medir y analizar los factores de riesgo asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco.
- Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo. Los datos serán recolectados en un momento futuro respecto al diseño de la investigación. Esto permite evaluar los factores de riesgo a medida que se identifican en los participantes.
- Según el número de ocasiones en que se mide la variable: Transversal. Las variables serán evaluadas en un único momento, proporcionando una instantánea de los factores de riesgo presentes en los pacientes seleccionados.
- Según el número de muestras a estudiar: Analítico. Se realizará un análisis detallado para identificar y evaluar las asociaciones entre los factores de riesgo y la pigmentación dental de origen extrínseco.

2.1.2. Nivel de la Investigación

La investigación tiene un nivel relacional, ya que busca establecer relaciones entre los factores de riesgo (coloración dental, alteraciones metabólicas, higiene oral) y la pigmentación dental de origen extrínseco en la población estudiada.

2.1.3. Diseño de Investigación

El diseño utilizado es observacional, prospectivo y transversal. Este enfoque permite observar y analizar los factores de riesgo sin intervenir directamente en las condiciones de los participantes, recolectando datos en un solo punto temporal para identificar asociaciones significativas.

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población

El universo de estudio comprende a los 3,731 pobladores del distrito de Santiago, Ica, según datos del INEI (2019). Esta población incluye personas de diferentes edades y condiciones socioeconómicas, lo que asegura una muestra representativa del área de estudio.

2.2.2. Unidad de Muestra

La unidad de muestra está compuesta por pobladores del distrito de Santiago, específicamente aquellos que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión definidos en la investigación.

2.2.3. Tamaño de Muestra

El tamaño de la muestra fue determinado siguiendo criterios estadísticos para garantizar la representatividad y confiabilidad de los resultados. La muestra estará conformada por 70 pacientes, divididos en dos grupos:

- Casos: 35 pacientes con pigmentación dental de origen extrínseco.
- Controles: 35 pacientes sin pigmentación dental de origen extrínseco.

Esta división permitirá realizar un análisis comparativo y evaluar las diferencias significativas entre los grupos en relación con los factores de riesgo estudiados.

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{P(1-P)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

a = Error tipo I	a=	0.05
$1 - \alpha/2$ = Nivel de Confianza a dos colas	$1 - \alpha/2 =$	0.95
$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2} =$	1.96

B = Error tipo II	B =	0.20
1- B = Poder estadístico	1- B =	0.80
Z ₁ - B = Valor tipificado	Z ₁ -B =	0.84
P ₁ = Antecedente más frecuente en los casos	P1=	0.73
P ₂ = Antecedente más frecuente en los controles	P2 =	0.40
P	P	0.5632161
Tamaño de cada grupo	n=	35.0

2.2.4. Muestreo y tipo de muestreo

El muestreo utilizado en la presente investigación será **probabilístico**, ya que cada individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Inicialmente, se empleará un **muestreo estratificado**, dividiendo la población según características relevantes como edad y sexo, para garantizar la representatividad de cada grupo. Posteriormente, dentro de cada estrato, se aplicará un **muestreo aleatorio simple** para seleccionar a los participantes. Este enfoque asegura una muestra representativa y homogénea, permitiendo resultados confiables y válidos.

2.3. Recolección y procesamiento de datos

La recolección de datos se llevó a cabo mediante un procedimiento estructurado que garantizó la calidad y validez de la información obtenida. Primero, se diseñó un instrumento en forma de ficha estructurada que fue validada previamente mediante una prueba piloto, obteniendo un nivel de concordancia intra y extra observador del 92 %. La ficha incluyó variables sociodemográficas como edad y sexo, así como factores relacionados con la pigmentación dental, tales como consumo de licor, hábitos de higiene oral, hábito de fumar, consumo de té, café o refrescos, y profundidad de los surcos.

Los investigadores fueron capacitados antes de iniciar el trabajo de campo. Tres personas participaron en este proceso, donde se evaluaron sus niveles de concordancia con el estándar establecido. Aquellos que demostraron mayor precisión se encargaron de realizar los exámenes clínicos, mientras que los demás se dedicaron al llenado de las fichas. En

noviembre se visitaron los domicilios de los participantes seleccionados, y se solicitó su consentimiento informado para realizar el examen clínico y llenar la ficha correspondiente, lo cual tomó aproximadamente 10 minutos por persona.

Una vez concluida cada sesión de recolección, se revisaron las fichas para garantizar la calidad de los datos. Las fichas incompletas o con errores se eliminaron del análisis. Posteriormente, los datos fueron ingresados en una matriz de variables diseñada para organizar la información y facilitar su análisis. Este proceso incluyó la depuración de datos y la preparación para el análisis estadístico.

Para el procesamiento de los datos, se utilizó el software SPSS versión 23. Este programa permitió generar distribuciones de frecuencia, gráficos y realizar análisis descriptivos. Las hipótesis se contrastaron mediante la prueba estadística chi cuadrado, que es adecuada para evaluar relaciones entre variables categóricas. Además, se calcularon los odds ratio para medir la fuerza de asociación entre los factores de riesgo y la pigmentación dental de origen extrínseco. Los resultados fueron presentados mediante tablas, gráficos y análisis detallados, asegurando su claridad y pertinencia en relación con los objetivos de la investigación.

El diseño de la ficha estructurada incluyó preguntas cerradas con opciones dicotómicas (Sí/No), lo que facilitó la recopilación y análisis cuantitativo de los datos. Los tipos de datos recopilados fueron principalmente nominales y categóricos, y su escala de medición permitió evaluar la frecuencia y las asociaciones entre las variables. Este enfoque garantizó que los datos fueran objetivos, consistentes y adecuados para los análisis planteados.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos

Tabla 1

Ubicación de Pigmentación según Tipo de estudio

		Ubicación de pigmentación			
		Menor de 2 tercios		Mayor de 2 tercios	
Tipo		n	%	n	%
Tipo	Controles	35	77.8%	0	0.0%
	Casos	10	22.2%	25	100.00%
	Total	45	100.00%	25	100.00%

INTERPRETACIÓN: En el factor de riesgo, la ubicación de la pigmentación en menor 2 tercios se observa que un 77.8% está en grupo de los controles los que no tienen pigmentación en el diente, mientras que mayor de 2 tercios un 100% está presente en el grupo de los Casos.

Gráfico 1

Ubicación de pigmentación según Tipo de Estudio.

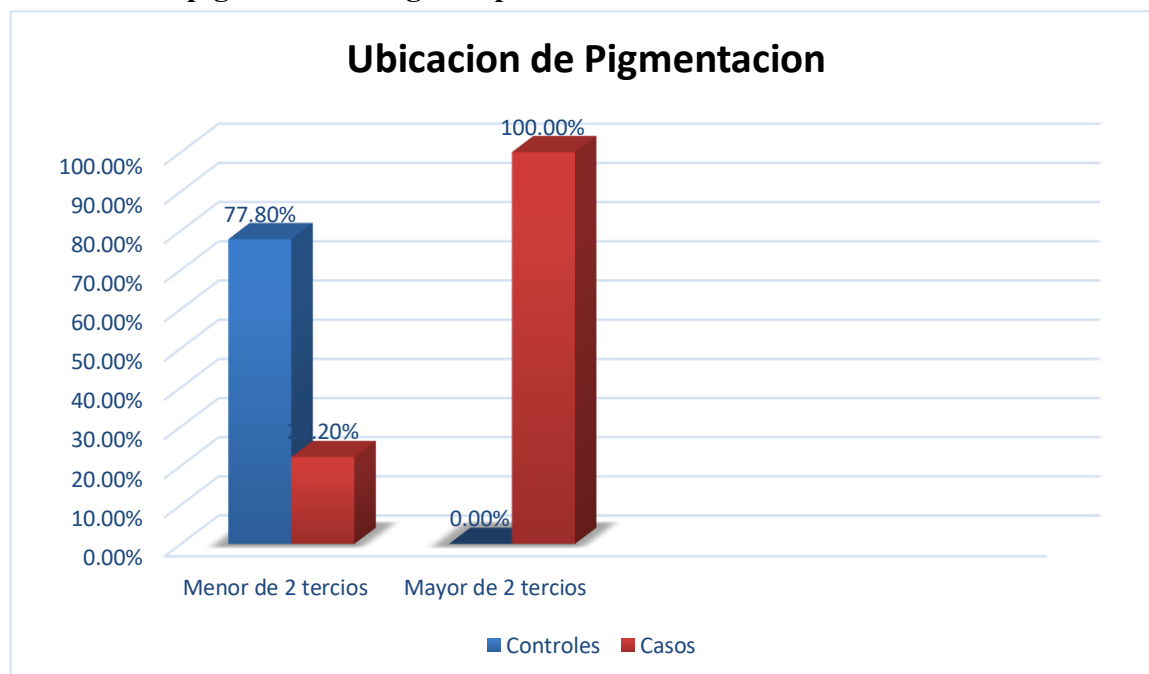


Tabla 2

Consumo de licor según tipo de estudio

		Consumo de licor			
		Si		No	
	Tipo	n	%	n	%
	Controles	0	0.00%	35	67.30%
	Casos	18	100.00%	17	32.70%
	Total	18	100.00%	52	100.00%

INTERPRETACIÓN: En la tabla 02, observamos que en el factor de riesgo consumo de licor es predominante en el grupo de los casos en un 100%, mientras los que no consumen licor en un 67.3% en el grupo de controles.

Gráfico 2

Consumo de licor según tipo de estudio

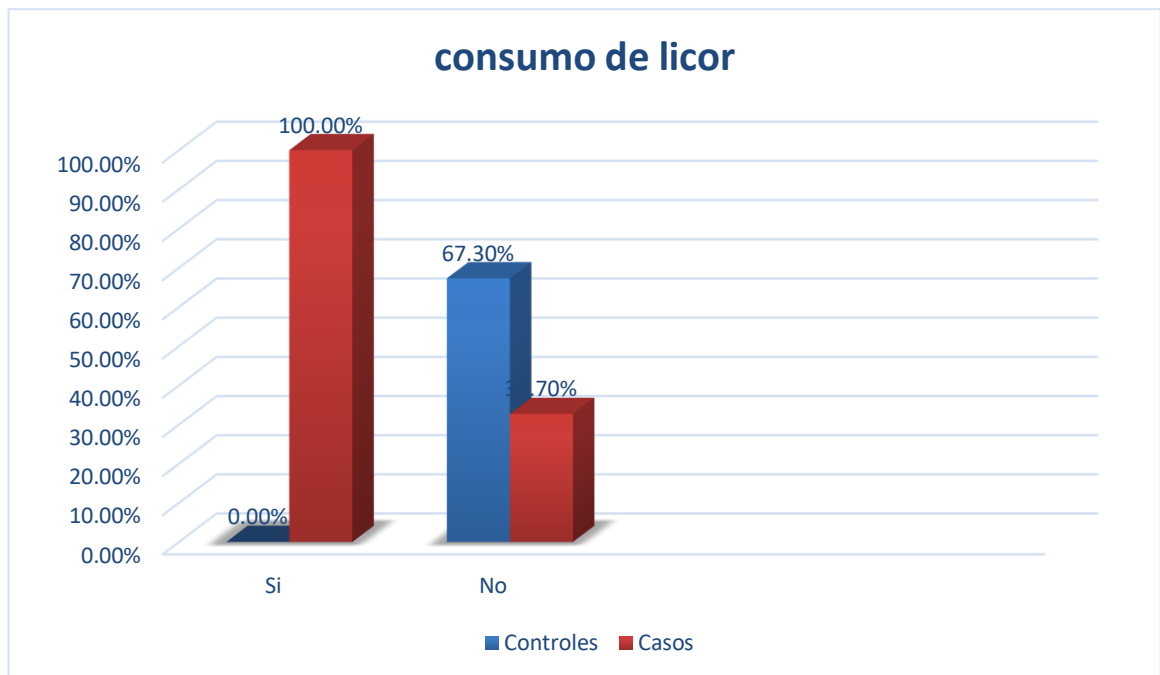


Tabla 3

Higiene Oral según tipo de estudio

		Higiene Oral			
		Si		No	
Tipo		n	%	n	%
Controles		23	79.30%	12	29.30%
Casos		6	20.7%	29	70.7%
Total		29	100.00%	41	100.00%

INTERPRETACIÓN: En el factor de riesgo de higiene Oral se observa que Si, 79.3% está presente en el grupo de controles, No higiene Oral en un 70.7% en el grupo de casos.

Gráfico 3

Higiene Oral según tipo de estudio

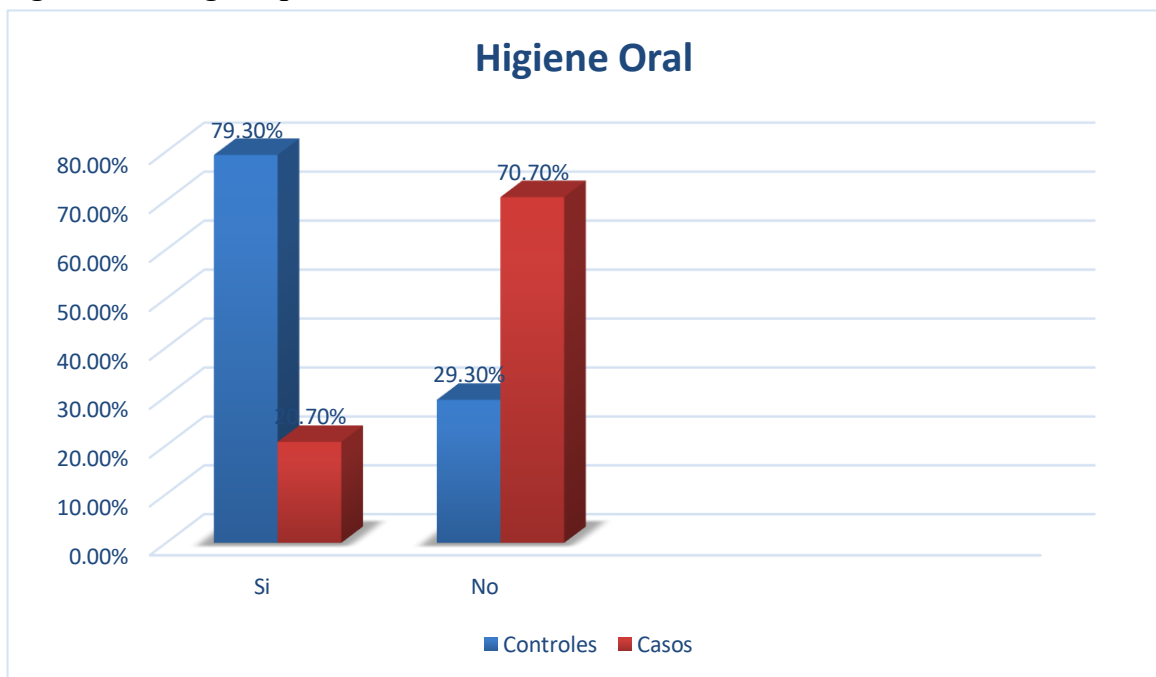


Tabla 4

Hábito de fumar según tipo de estudio

		Hábito de fumar			
		Si		No	
Tipo		n	%	n	%
	Controles	0	0.00%	35	58.3%
	Casos	10	100.00%	25	41.7%
	Total	10	100.00%	60	100.00%

INTERPRETACIÓN: En la Tabla 04, observamos que, en el factor de riesgo de fumar, que si fuman un 100% se refleja en los casos, y para los que no tienen habito de fumar un 58.3% se da en los controles.

Gráfico 4

Hábito de fumar según tipo de estudio

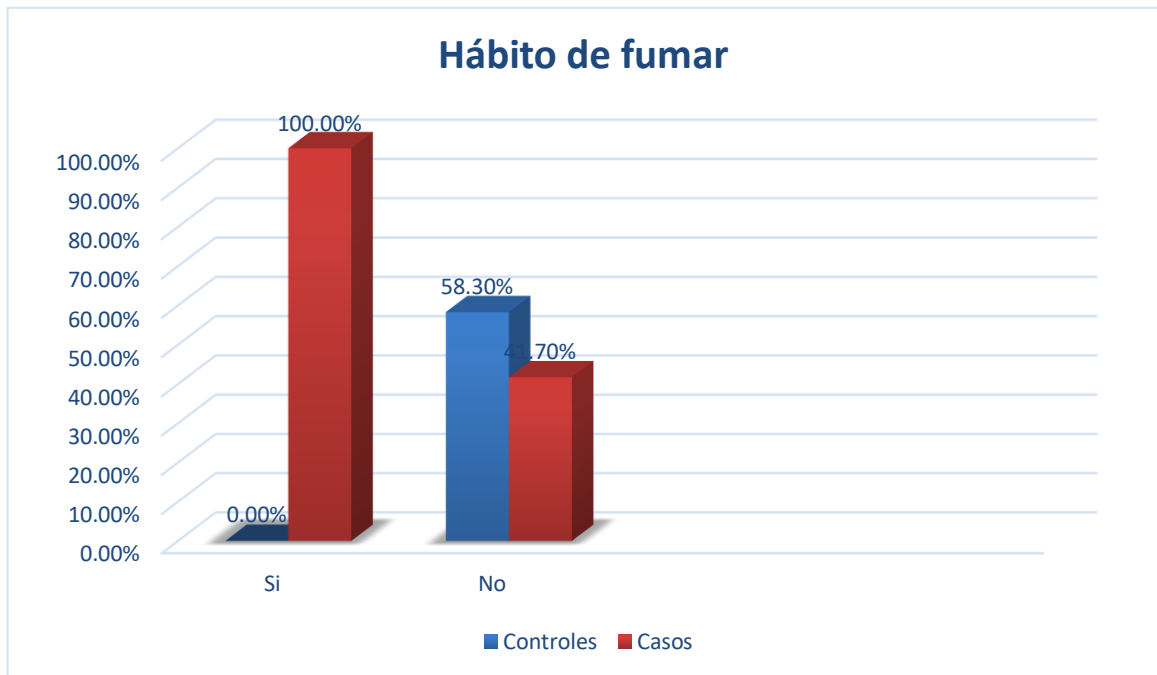


Tabla 5

Profundidad de los surcos según tipo de estudios.

		Profundidad de los surcos			
		Si		No	
		n	%	n	%
Tipo	Controles	3	14.3%	32	65.3%
	Casos	18	85.7%	17	34.7%
	Total	21	100.00%	49	100.00%

INTERPRETACIÓN: En el factor de riesgo de los surcos en Si profundidad de los surcos predomina en un 85.7% en casos, y No profundidad de los surcos en los controles un 65.3%

Gráfico 5

Profundidad de los surcos según tipo de estudios

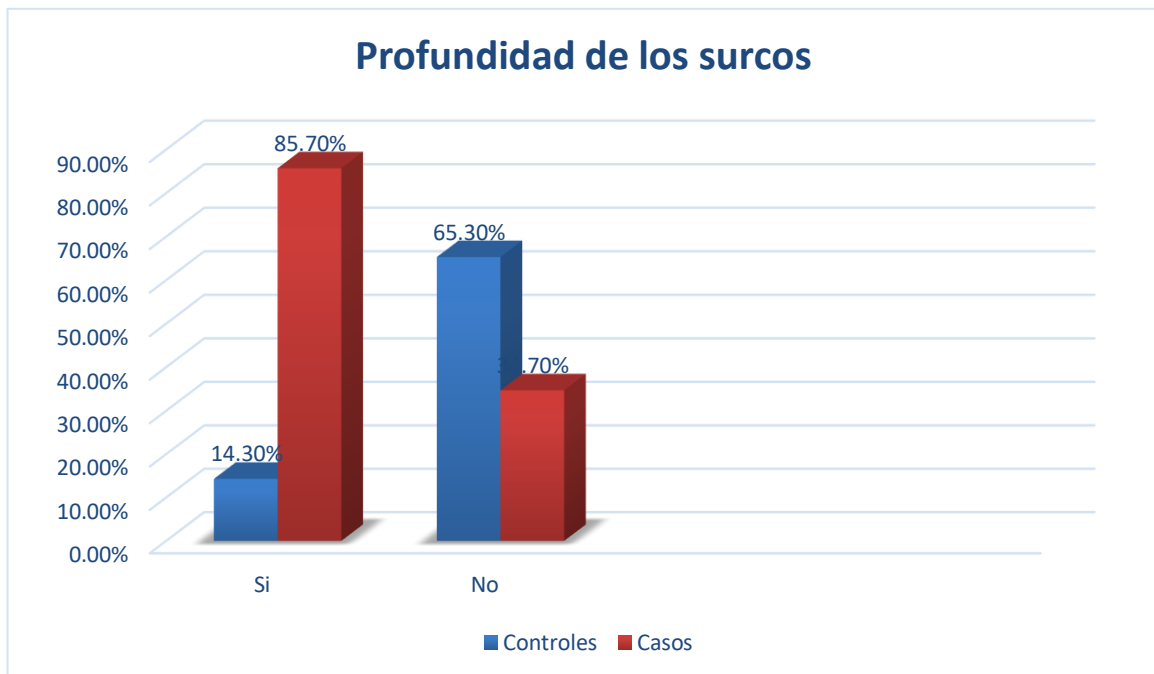


Tabla 6

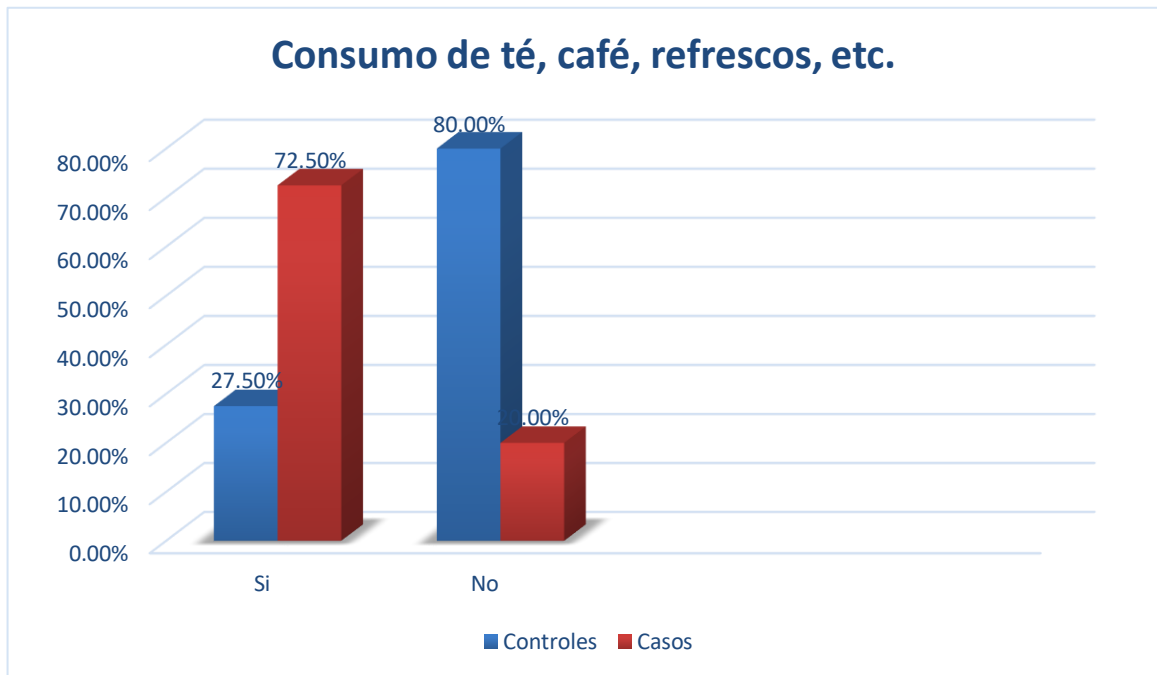
Consumo de té, café, refrescos, etc. según tipo de estudio

		Consumo de té, café, refrescos, etc.			
		Si		No	
Tipo		n	%	n	%
	Controles	11	27.5%	24	80.00%
	Casos	29	72.5%	6	20.00%
	Total	40	100.00%	30	100.00%

INTERPRETACIÓN: En el factor de riesgo consumo de té, café, refrescos etc., en Si consume hay una predominancia del 72.5% en casos, y en no consumo un 80% en controles.

Gráfico 6

Consumo de té, café, refrescos, etc. según tipo de estudio



3.2. Contrastación de hipótesis

3.2.1. Generalidades

En esta sección se analizan y contrastan las hipótesis específicas de esta investigación mediante el análisis inferencial no paramétrico utilizando las pruebas de significancia estadística: Chi cuadrado (X^2) y la razón de probabilidad u Odds Ratio (O.R.). El X^2 midió la existencia de Asociación entre la variable independiente (Factores de riesgo vinculados a la pigmentación en el diente "ubicación de la pigmentación, consumos de licor, hábito de higiene oral, hábito de fumar, profundidad de surcos, consumo de té, café, refrescos) y la variable dependiente (pigmentación en el diente), mientras que el O.R. midió la fuerza o intensidad de dicha asociación.

Estas pruebas estadísticas de significancia usaron un nivel de confianza o seguridad del 95% Y un nivel de significancia de 5% ($p < 0,05$). El propósito de esta contrastación de las hipótesis es demostrar la Asociación y/o influencia de cada uno de los factores de riesgo estudiados en la presencia de pigmentación de diente.

3.2.2. Hipótesis General

Las seis hipótesis secundarias y estadísticas que se analizan se desagregan de la hipótesis general planteada en el proyecto, que fue la siguiente:

"Existen algunos factores de riesgo vinculados a pigmentación de diente, asociados significativamente al desarrollo de la pigmentación"

3.1.1. HIPÓTESIS SECUNDARIAS Y ESTADÍSTICAS

HIPOTESIS 1

H₀.- La ubicación de la pigmentación no está asociada a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024..

H₁.- La ubicación de la pigmentación está asociada a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

Tabla 7

Pigmentación del diente según factor de riesgo ubicación de la pigmentación

		PIGMENTACIÓN DEL DIENTE			
			Si	No	Total
Ubicación de pigmentación	Mayor de 2	n	25	0	25
	tercios	%	71.4%	0.0%	35.7%
	Menor de 2	n	10	35	45
	tercios	%	28.6%	100.0%	64.3%
	Total	n	35	35	70
			%	100.0%	100.0%

DESCRIPCIÓN:

La frecuencia del nivel de riesgo en mayor de 2 tercios es 71.4% en el grupo de casos, es decir en aquellos que presentan pigmentación, mientras que en el grupo de los controles o de los que no presentan pigmentación, es del 0,0%. La frecuencia del factor de exposición es numéricamente distinta en ambos, siendo mayor en los que presentan pigmentación del diente.

PRUEBA DE HIPOTESIS (X₂)

Pruebas de chi-cuadrado

	Sig.		
	valor	gl	Asintótica (2 caras)
<i>Chi- cuadrado de Pearson</i>	38,889	1	.000
<i>N^a de casos validos</i>	70		

PRUEBA DE HIPOTESIS (O.R.)

Estimación de riesgo

	<i>Intervalo de confianza de 95%</i>		
	valor	Inferior	Superior
<i>Para cohorte</i>			
<i>pigmentación del diente = Si</i>	4.500	2.605	7.773
<i>Nº de casos validos</i>	70		

RESUMEN DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Chi cuadrado:

$$X^2 = 38.889 \quad p = 0.000$$

Medida de Riesgo:

$$OR = 4.500 \quad IC_{95}: 2.605 \quad 7.773$$

ANÁLISIS

A tenor de la prueba X^2 se evidencia que existe Asociación significativa entre el nivel de riesgo ubicación mayor 2 tercios y la pigmentación del diente, por lo que podemos afirmar que el nivel de riesgo en la ubicación de 2 tercios se presenta significativamente en mayor proporción en los que tienen pigmentación del diente (casos) que en los que no poseen pigmentación del diente (controles), respaldándose así la Hipótesis Alterna (H1).

INTERPRETACIÓN

Entonces el nivel de riesgo en ubicación mayor a 2 tercios es un factor de riesgo para la pigmentación del diente, lo cual ante la prueba de medida de riesgo mediante el O.R. da como resultado que los que tienen pigmentación del diente presentan casi cinco veces (4.5) más probabilidad sufrir de pigmentación con que no poseen mayor a los 2 tercios en la ubicación.

HIPOTESIS 2

H₀.- El consumo de licor no está asociado a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

H₁.- El consumo de licor está asociado a la pigmentación dental de origen extrínseco en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

Tabla 8

Pigmentación del diente según factor de riesgo consumo de Licor.

		PIGMENTACIÓN DEL DIENTE			
			Si	No	Total
Consumo de licor	SI	n	18	0	18
		%	51.4%	0.0%	25.7%
	NO	n	17	35	52
		%	48.6%	100.0%	74.3%
	Total	n	35	35	70
		%	100.0%	100.0%	100.0%

DESCRIPCIÓN:

La frecuencia del nivel de riesgo es 51.4% en si consume licor en el grupo de casos, es decir en aquellos que presentan pigmentación, mientras que en el grupo de los controles o de los que no presentan pigmentación, es del 0,0%. La frecuencia del factor de exposición es numéricamente distinta en ambos, siendo mayor en los que presentan pigmentación del diente.

PRUEBA DE HIPOTESIS (X^2)

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Sig. Gl.	Asintótica (2 caras)
<i>Chi- cuadrado de Pearson</i>	24,231	1	.000
<i>Nª de casos validos</i>	70		

PRUEBA DE HIPOTESIS (O.R.)

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95%		
	valor	Inferior	Superior
<i>Para cohorte</i>			
<i>pigmentación del diente = Si</i>	3.059	2.071	4.518
<i>Nº de casos validos</i>	70		

RESUMEN DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Chi cuadrado:

$$X^2 = 24,231 \quad p = 0.000$$

Medida de Riesgo:

$$OR = 3.059 \quad IC_{95}: 2.071 \quad 4,518$$

ANALISIS

Al análisis de la prueba X^2 se demostró que si hay asociación significativa entre el nivel de riesgo del consumo de licor y la pigmentación del diente, por lo que podemos afirmar que el de riesgo en el consumo de licor se presenta significativamente en mayor proporción en los que tienen pigmentación del diente (casos) que no poseen pigmentación del diente (controles), respaldándose así la Hipótesis alterna (H2).

INTERPRETACIÓN

Entonces el nivel de riesgo ingerir licor es un factor de riesgo para la pigmentación del diente, lo cual ante la prueba de medida de riesgo mediante el O.R. da como resultado que los tienen pigmentación del diente presentan casi tres veces (3.059) más probabilidad sufrir de pigmentación del diente de los que no tienen el hábito del consumo de licor.

HIPOTESIS 3

H₀.- La higiene oral no está asociada a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

H₁.- La higiene oral está asociada a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

Tabla 9

Pigmentaciones del diente según factor de riesgo de Higiene Oral.

		PIGMENTACIÓN DEL DIENTE			
		Si	No	Total	
Higiene Oral	SI	n	29	12	41
		%	82.9%	34.3%	58.6%
	NO	n	6	23	29
		%	17.1%	65.7%	41.4%
	Total	n	35	35	70
		%	100.0%	100.0%	100.0%

DESCRIPCIÓN:

La frecuencia del nivel de riesgo No Higiene Oral es del 82.9% en el grupo de casos, es decir en aquellos que presentan pigmentación del diente, mientras que en el grupo de los controles o de los que no presentan pigmentación del diente, es del 34.3%. La frecuencia del factor de exposición No Higiene Oral es numéricamente distinta en ambos, siendo mayor que presentaron pigmentación del diente, según los datos muestrales.

PRUEBA DE HIPOTESIS (X^2)

Pruebas de chi-cuadrado

	valor	Sig. gl	Asintótica (2 caras)
<i>Chi- cuadrado de Pearson</i>	17,014	1	.000
<i>Nª de casos validos</i>	70		

PRUEBA DE HIPÓTESIS (O.R.)

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95%		
	valor	Inferior	Superior
<i>Odds ratio para Higiene Oral (No/Si)</i>	9.264	3.015	28.462
<i>Para cohorte PIGMENTACIÓN DEL DIENTE = SI</i>	3.419	1.632	7.160
<i>Para cohorte PIGMENTACIÓN DEL DIENTE = No</i>	.369	.221	.615
<i>Nº de casos validos</i>	70		

RESUMEN DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Chi cuadrado:

$$X^2 = 17.014 \quad p = 0.000$$

Medida de Riesgo:

$$OR = 9.264 \quad IC_{95}: 3.015 \quad 28.462$$

ANALISIS

A tenor de la prueba X^2 se evidencia que existe asociación significativa entre No Higiene Oral y la pigmentación del diente, por lo que podemos afirmar que el nivel de no higiene oral se presenta significativamente en mayor proporción en los que tienen pigmentación en el diente (casos) que en los que no poseen pigmentación en el diente (controles), respaldándose así la Hipótesis alterna (H_3).

INTERPRETACIÓN

Entonces el nivel de riesgo no higiene oral es un factor de riesgo para la presencia de pigmentación en el diente, lo cual ante la prueba de medida de riesgo mediante el O.R. da como resultado que tiene nivel de riesgo no higiene oral presentan casi 9 veces (9.264) más probabilidad de obtener pigmentación de dientes que los que no poseen el nivel de riesgo de no higiene oral.

HIPOTESIS 4

H₀.- El hábito de fumar no está asociado a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

H₁.- El hábito de fumar está asociado a la decoloración dental de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

Tabla 10

Pigmentación del diente según factor de riesgo de hábito de fumar

		PIGMENTACIÓN DEL DIENTE			
			Si	No	Total
SI	n	10		0	10
	%	28.6%		0.00%	14.3%
hábito de fumar	NO	n	25	35	60
		%	71.4%	100.0%	85.70%
Total	n	35	35	70	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

DESCRIPCIÓN:

La frecuencia del nivel de riesgo de tener el hábito de fumar es del 28.6% en el grupo de casos, es decir en aquellos que presentan pigmentación del diente, mientras que en el grupo de los controles o de los que no presentan Pigmentación del diente, es del 0.0%. La frecuencia del factor de exposición al hábito de fumar es numéricamente distinta en ambos, siendo mayor en los que presentaron pigmentación del diente, según los datos muestrales.

PRUEBA DE HIPOTESIS (X²)

Pruebas de chi-cuadrado

	valor	Sig. gl	Asintótica (2 caras)
<i>Chi- cuadrado de Pearson</i>	11,667	1	.001
<i>N^a de casos validos</i>	70		

PRUEBA DE HIPOTESIS (O.R.)

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95%		
	valor	Inferior	Superior
<i>Para cohorte PIGMENTACIÓN DEL DIENTE = SI</i>	2.400	1.779	3.238
<i>N^o de casos validos</i>	70		

RESUMEN DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Chi cuadrado:

$$X^2 = 11.667 \quad p = 0.000$$

Medida de Riesgo:

$$OR = 2.400 \quad IC_{95}: 1.779 \quad 3.238$$

ANÁLISIS

Al realizar el análisis de X^2 se encontró que si existe asociación significativa entre el nivel de riesgo al hábito de fumar y la presencia de pigmentación del diente, por lo que podemos afirmar que el nivel de riesgo al hábito de fumar se presenta significativamente en mayor proporción en las personas con pigmentación del diente (casos) que en los pacientes que no poseen pigmentación del diente (controles), respaldándose así la Hipótesis alterna (H4).

INTERPRETACIÓN

Entonces el nivel de riesgo del hábito de fumar es un factor de riesgo para la presencia de pigmentación del diente, lo cual ante la prueba de medida de riesgo mediante el O.R. da como resultado que las personas que tiene nivel de riesgo al hábito de fumar presentan casi dos veces (2.400) más probabilidad de sufrir de pigmentación del diente de los que no poseen el nivel de riesgo al hábito de fumar.

HIPOTESIS 5

H₀.- La profundidad de los surcos no está asociada a la decoloración de las piezas dentarias de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024

H₁.- La profundidad de los surcos está asociada a la decoloración de las piezas dentarias de origen externo en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

Tabla 11

Pigmentación del diente según factor de riesgo de profundidad de los surcos.

		PIGMENTACIÓN DEL DIENTE			
			Si	No	Total
Profundidad de los surcos.	SI	n	18	3	21
		%	51.4%	8.6%	30.0%
	NO	n	17	32	49
		%	48.6%	91.4%	70.0%
	Total	n	35	35	70

%	100.0%	100.0%	100.0%
---	--------	--------	--------

DESCRIPCIÓN:

La frecuencia del nivel de riesgo de tener el de Si profundidad de los surcos es del 51.4% en el grupo de casos, es decir en aquellos que presentan pigmentación del diente, mientras que en el grupo de los controles o de los que no presentan Pigmentación del diente, es del 8.6%. La frecuencia del factor de exposición Si profundidad de los surcos es numéricamente distinta en ambos, siendo mayor en que presentaron Pigmentación del diente, según los datos muestrales.

PRUEBA DE HIPOTESIS (X²)

Pruebas de chi-cuadrado

	valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
<i>Chi- cuadrado de Pearson</i>	15,306	1	.001
<i>N^o de casos validos</i>	70		

PRUEBA DE HIPOTESIS (O.R.)

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95%		
	valor	Inferior	Superior
<i>Odds ratio para profundidad de los recursos (Si / No)</i>	11.294	2.909	43.847
<i>Para cohorte PIGMENTACIÓN DEL DIENTE = SI</i>	2.471	1.620	3.768
<i>N^o de casos válidos</i>	70		

RESUMEN DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Chi cuadrado:

$$X^2 = 15.306 \quad p = 0.000$$

Medida de Riesgo:

$$OR = 11.294 \quad IC_{95}: 2.909 \quad 43.847$$

ANÁLISIS

Al realizar la prueba X^2 se encontró que si existe asociación marcada y significativa entre el nivel de riesgo Si profundidad de los surcos y la presencia de Pigmentación del diente, por lo que podemos afirmar que el nivel de riesgo Si profundidad de los surcos se presenta significativamente en mayor proporción con Pigmentación del diente (casos) que en los que no poseen Pigmentación del diente (controles), respaldándose así la Hipótesis alterna (H5).

INTERPRETACIÓN

Entonces el nivel de riesgo de si profundidad de los surcos es un factor de riesgo para la presencia de Pigmentación del diente, lo cual ante la prueba de medida de riesgo mediante el O.R. da como resultado que tiene nivel de riesgo Si profundidad de los surcos presentan casi 11 veces (11.294) más probabilidad de padecer de Pigmentación del diente de los que no poseen el nivel de riesgo Sí profundidad de los surcos.

HIPOTESIS 6

Ho.- El consumo de Té, café y refrescos etc. no están muy relacionado a la pigmentación dental de origen extrínseco en el departamento de Ica, distrito de Santiago en el periodo 2024.

Tabla 12

Pigmentación del diente según factor de riesgo de consumo de té, café, refresco, etc.

PIGMENTACIÓN DEL DIENTE					
			Si	No	Total
Consumo de té, café, refresco, etc.	SI	n	29	11	40
		%	82.9%	31.4%	57.1%
	NO	n	6	24	30
		%	17.1%	68.6%	42.9%
	Total	n	35	35	70
		%	100.0%	100.0%	100.0%

DESCRIPCIÓN:

La frecuencia del nivel de riesgo de tener el hábito de consumo de té, café, refrescos, etc. es del 82.9% en el grupo de casos, es decir en aquellos que presentan pigmentación del diente, mientras que en el grupo de los controles o de los que no presentan Pigmentación del diente, es del 31.4%.

La frecuencia del factor de exposición Si hábito de consumo de té, café, refrescos, etc. es numéricamente distinta en ambos, siendo mayor en que presentaron Pigmentación del diente, según los datos muestrales.

PRUEBA DE HIPOTESIS (X²)

Pruebas de chi-cuadrado

	valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
<i>Chi- cuadrado de Pearson</i>	18,900	1	.000
<i>N^a de casos validos</i>	70		

PRUEBA DE HIPOTESIS (O.R.)

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95%		
	valor	Inferior	Superior
<i>Odds ratio para consumo de té, café, refresco, etc. (Si / No)</i>	10.545	3.399	32.719
<i>Para cohorte PIGMENTACIÓN DEL DIENTE = Si</i>	3.625	1.728	7.603
<i>Para cohorte PIGMENTACIÓN DEL DIENTE = No</i>	.344	.202	.586
<i>N^o de casos válidos</i>	70		

Resumen de prueba de hipótesis

Chi cuadrado:

$$X^2 = 18.900 \quad p = 0.000$$

Medida de Riesgo:

$$OR = 10.545 \quad IC_{95}: 3.399 \quad 32.719$$

Análisis

A tenor de la prueba X² se evidencia que existe asociación muy marcada entre el nivel de riesgo hábito de consumo de bebidas y la presencia de Pigmentación del diente, por lo que podemos afirmar que el nivel de riesgo Si habito consumo de ciertas bebidas y mates se presenta significativamente en mayor proporción en los que con Pigmentación del

diente (casos) que en lo que no poseen Pigmentación del diente (controles), respaldándose así la Hipótesis alterna (H6).

Interpretación

Entonces el nivel de riesgo de si hábito de consumo de bebidas es un factor de riesgo para la presencia de Pigmentación del diente, lo cual ante la prueba de medida de riesgo mediante el O.R. da como resultado que tiene nivel de riesgo Si hábito de consumo presentan casi 11 veces (10.545) más probabilidad de enfermar de Pigmentación del diente de los que no poseen el nivel de riesgo Si hábito de consumo de bebidas.

IV. Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación han permitido validar la hipótesis general planteada, la cual establece que los factores de riesgo están significativamente asociados al desarrollo de la pigmentación dental extrínseca. En esta sección, se contrastan y analizan los hallazgos de la presente investigación con los antecedentes internacionales y nacionales, identificando puntos de concordancia, divergencia y aportes específicos.

En esta investigación se determinó que los dientes con pigmentación en más de dos tercios de su superficie tienen 4.5 veces más probabilidades de presentar pigmentación dental en comparación con aquellos sin esta característica. Este hallazgo refuerza lo planteado por Studervant CM (2005), quien describe que las tinciones extrínsecas tienden a localizarse en áreas donde la autolimpieza es deficiente, como los fondos de surcos, el tercio cervical y las caras proximales. Estas zonas son particularmente susceptibles debido a la acumulación de placa bacteriana y restos alimenticios, lo que favorece la adherencia de pigmentos externos. La concordancia entre ambos estudios radica en la identificación de estas áreas específicas como puntos críticos para la pigmentación dental, lo que subraya la necesidad de enfoques preventivos enfocados en una higiene oral más rigurosa. Sin embargo, nuestro estudio aporta una cuantificación precisa del riesgo, lo que añade un valor predictivo importante y permite establecer estrategias más específicas para reducir la incidencia de esta condición.

El consumo de licor, particularmente de bebidas como el vino tinto, se identificó como un factor de riesgo significativo, incrementando en 3.059 veces la probabilidad de pigmentación dental. Este resultado es consistente con lo reportado por Ramirez et al. (Chile, 2021), quienes también identificaron al alcohol como un factor asociado al desgaste dental erosivo. Aunque su estudio se centra en la erosión dental, destaca el impacto del consumo de alcohol en la salud bucal general. Por otro lado, Vix (2015) atribuye la pigmentación dental a los taninos presentes en el vino tinto, los cuales, debido a sus propiedades químicas, se adhieren firmemente a la superficie dental, dificultando su eliminación. Sin embargo, otros estudios, como el de Zurita Solís et al. (2016), concluyen que la soda negra tiene una mayor incidencia de pigmentación que el vino. Este contraste evidencia la importancia de considerar factores adicionales, como la frecuencia de consumo, el tiempo de exposición y la composición química de cada sustancia. A pesar de estas discrepancias, nuestros resultados respaldan que el consumo de licor, especialmente vino tinto, tiene un impacto significativo en la pigmentación dental, y refuerzan la necesidad de limitar su consumo para prevenir esta condición.

La falta de higiene oral se identificó como uno de los factores de riesgo más críticos, aumentando en 9.264 veces la probabilidad de desarrollar pigmentación dental. Este resultado se alinea con lo

encontrado por Brocca Osorio (2018), quien señaló que una higiene oral deficiente está directamente relacionada con la aparición de pigmentaciones negras extrínsecas en niños. En su estudio, se evaluaron a 146 niños, encontrando que el 35.6% presentaba pigmentaciones negras, mientras que un 45.9% tenía un índice alto de caries. Si bien Brocca concluye que la frecuencia de pigmentaciones es baja en comparación con las caries, no profundiza en el impacto de la higiene oral como variable independiente. En contraste, nuestro estudio cuantifica el riesgo asociado a la falta de higiene oral, destacándola como el factor más relevante para la prevención de pigmentaciones dentales. Esto resalta la importancia de educar a la población sobre prácticas de higiene bucal efectivas y diseñar campañas que promuevan el uso adecuado de herramientas como cepillos dentales, hilo dental y enjuagues bucales.

El hábito de fumar incrementa en 2.4 veces el riesgo de pigmentación dental, un resultado que guarda relación con lo reportado por Faiez N. Hattab y Batra et al. (2018). Ambos estudios destacan que el alquitrán y otros compuestos presentes en el tabaco son responsables de la pigmentación dental, además de señalar que el tabaquismo prolongado puede causar daños más graves, como enfermedades en las encías y pérdida dental. Por su parte, Batra et al. (2018) mencionan que la pigmentación melánica oral, conocida como melanosis del fumador, es una manifestación común asociada al tabaquismo, causada por la estimulación de los melanocitos debido al humo del cigarrillo. Sin embargo, nuestro estudio se enfoca específicamente en las pigmentaciones extrínsecas, distinguiendo esta condición de la melanosis y proporcionando un análisis más específico del impacto del tabaquismo en la estética dental. Esto evidencia la necesidad de abordar el tabaquismo no solo como un problema de salud general, sino también desde su impacto en la salud bucal.

Los resultados indicaron que la profundidad de los surcos dentales incrementa en 11.294 veces el riesgo de pigmentación dental. Este hallazgo coincide con lo reportado por Studervant CM (2005), quien describe que las tinciones extrínsecas son más comunes en áreas anatómicamente complejas, como los fondos de surcos y fosas profundas, debido a la dificultad de limpieza en estas zonas. Estas características anatómicas no solo facilitan la acumulación de bacterias y pigmentos, sino que también dificultan la eliminación de las manchas mediante el cepillado convencional. Nuestro estudio complementa este conocimiento al cuantificar el riesgo asociado a la profundidad de los surcos, lo que destaca la importancia de medidas preventivas adicionales, como el uso de sellantes dentales y técnicas de higiene oral personalizadas.

El consumo de bebidas pigmentantes, como café, té y refrescos, se identificó como un factor de riesgo significativo, aumentando en 10.545 veces la probabilidad de pigmentación dental. Este resultado es consistente con lo planteado por Chen et al. (2021), quienes observaron que las sustancias pigmentantes se adhieren a la superficie dental a través de interacciones electrostáticas,

afectando principalmente a individuos con hábitos de consumo frecuentes. Sin embargo, Zurita Solís et al. (2016) concluyen que la soda negra tiene una mayor incidencia de pigmentación que el café o el vino. Aunque esta discrepancia puede atribuirse a las diferencias en la metodología y la población estudiada, nuestros resultados refuerzan la importancia de considerar todas las bebidas pigmentantes como factores de riesgo significativos, destacando la necesidad de limitar su consumo o contrarrestar sus efectos mediante una adecuada higiene oral.

.

V. Conclusiones

1. Respecto a la ubicación de la pigmentación, se concluye que el nivel de riesgo en una ubicación mayor a dos tercios de la superficie dental está significativamente asociado con la pigmentación dental. Los individuos con pigmentación en más de dos tercios tienen 4.5 veces más probabilidad de sufrir esta condición en comparación con quienes presentan una menor proporción afectada. Esto respalda la hipótesis alterna (H1).
2. En cuanto al consumo de licor, se evidencia que este es un factor de riesgo significativo, ya que las personas que consumen licor tienen 3.059 veces más probabilidad de presentar pigmentación dental en comparación con aquellas que no tienen este hábito. Esto confirma la hipótesis alterna (H2).
3. Sobre el factor de riesgo de higiene oral deficiente, se concluye que los individuos con una higiene oral inadecuada tienen 9.264 veces más probabilidad de desarrollar pigmentación dental en comparación con quienes mantienen una higiene adecuada. Este hallazgo sustenta la hipótesis alterna (H3).
4. Respecto al hábito de fumar, se determinó que las personas fumadoras tienen 2.4 veces más probabilidad de presentar pigmentación dental en comparación con los no fumadores. Este resultado respalda la hipótesis alterna (H4).
5. En relación con la profundidad de los surcos dentales, se concluye que aquellos con surcos profundos presentan 11.294 veces más probabilidad de sufrir pigmentación dental que quienes no tienen esta característica. Este hallazgo confirma la hipótesis alterna (H5).
6. Finalmente, en cuanto al consumo de bebidas pigmentantes como café, té o refrescos, se identificó que las personas con este hábito tienen 10.545 veces más probabilidad de desarrollar pigmentación dental en comparación con quienes no consumen estas bebidas. Esto respalda la hipótesis alterna (H6).

VI. Recomendaciones

1. Se recomienda realizar campañas educativas que fomenten una higiene oral adecuada, con énfasis en la limpieza de las áreas difíciles de alcanzar, como los surcos profundos y el tercio cervical, donde se concentra la mayor pigmentación dental. El uso de cepillos interdetales y técnicas específicas debe ser promovido en las sesiones educativas comunitarias.
2. Diseñar estrategias informativas que sensibilicen a la población sobre los efectos del consumo de licor en la salud bucal, especialmente en la pigmentación dental. Estas campañas deben incluir alternativas saludables y sugerencias para reducir el consumo de bebidas pigmentantes como el vino tinto.
3. Implementar programas de salud bucal en escuelas y comunidades que incluyan revisiones dentales periódicas, talleres prácticos de cepillado y la distribución de kits de higiene oral. Estas acciones deben orientarse hacia la promoción de hábitos de limpieza eficientes y sostenibles para prevenir la acumulación de pigmentos.
4. Promover campañas de concienciación sobre los riesgos del tabaquismo no solo en la salud general, sino también en la estética dental. Además, se debe incorporar información sobre cómo el tabaco afecta la pigmentación dental y sugerir estrategias para dejar de fumar, como talleres de apoyo y recursos comunitarios.
5. Recomendar el uso de sellantes dentales en pacientes con surcos profundos, especialmente en poblaciones jóvenes, como una medida preventiva contra la pigmentación dental y otros problemas asociados. Esto puede ser incluido como parte de las políticas públicas de atención odontológica primaria.
6. Educar a la población sobre el impacto de las bebidas pigmentantes, como café, té y refrescos, en la pigmentación dental. Proponer alternativas menos pigmentantes y fomentar el uso de enjuagues bucales después de su consumo como medida preventiva. Además, se deben priorizar hábitos que disminuyan la exposición prolongada a estas sustancias.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albelda Bernardo, María Amparo. (2016). Estudio de la aplicación de la terapia fotodinámica sobre las pigmentaciones extrínsecas negras de origen bacteriano. Alfara del Patriarca (Valencia): Universidad CEU Cardenal Herrera, Facultad de Ciencias de la Salud ,Departamento de Odontología. Tesis Doctoral.
2. Flores Gallardo, Franklin Fernando (2016). Variación del color dental: durante la aplicación de sustancias pigmentado ras (soda negra, vino tinto y café) y post clarea miento dental con peróxido de carbamida al 20% en 48 dientes. Estudio in vitro en la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Trabajo teórico de titulación previo a la obtención del Grado Académico de Odontólogo. Carrera de Odontología. Quito: UCE. p.88
3. Brocca Osorio, Víctor André. Frecuencia de pigmentaciones negras extrínsecas y caries dental en niños de una institución educativa del distrito de Barranca - Lima, 2020. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO. 2020.
4. Mayta Tovalino FR, Torres Quevedo JC. Pigmentaciones negras extrínsecas y su asociación con caries dental en niños con dentición mixta. REH [Internet]. 17sep.2014 [citado 26enr.2021];18(1):16.Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/1850>
5. Duque de Estrada Riverón Johany, Rodríguez Calzadilla Amado, Coutin Marie Gisele, Riveron Herrera Flora. Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2003. Ago [citado 2021 Ene 20] ; 40(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000200001&lng=es
6. Haro Velasteguí Stefanía Cristina. “Causa y tratamiento de la Pigmentación dental por medios intrínsecos y extrínsecos” 2012. Tesis. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.
7. Chen Y, Dou G, Wang D, Yang J, Zhang Y, Garnett JA, et al. Comparative microbial profiles of caries and black extrinsic tooth stain in primary dentition. Caries Res. 2021;55(4):310–21. doi: 10.1159/000517006

8. Ramirez D, Martínez L, Rojas F. Relationship between intrinsic and extrinsic factors with erosive tooth wear in adults: A cross-sectional study. *Braz J Oral Sci.* 2021;20:e211632. doi: 10.20396/bjos.v20i00.8661632
9. Do TA, Le HS, Shen YW, Huang HL, Fuh LJ. Risk factors related to late failure of dental implants: A systematic review of recent studies. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):3931. doi: 10.3390/ijerph17113931
10. Han R, Yue J, Lin H, Du N, Wang J, Wang S, et al. Salivary microbiome variation in early childhood caries of children 3–6 years of age and its association with iron deficiency anemia and extrinsic black stain. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021;11:628327. doi: 10.3389/fcimb.2021.628327
11. Delgado PA, Rojas B. Relationship between extrinsic factors and non-carious cervical lesions in patients of the National Hospital Hipólito Unánue. *Braz J Oral Sci.* 2021;20:e211632. doi: 10.20396/bjos.v20i00.8661632
12. Mallma Romero BA. Relación del tabaquismo y la pigmentación dentaria extrínseca en adultos jóvenes que acuden al Centro Odontológico ObeDent, Pasco-2023 [Tesis]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2024. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/5002>
13. Soto Barrientos EW. Consumo de sulfato ferroso y pigmentación dentaria en niños de 2 a 5 años del centro de salud de Belenpampa del Cusco, 2024 [Tesis]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2024. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/10106>
14. Enciso Yuora Y, Romani Canales Y. Pigmentación dentaria y consumo de hierro en niños que acuden a su control en un centro de salud Ayacucho, 2021 [Tesis]. Universidad Continental; 2022. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11248>
15. Muñoz Garrido AP, Salinas Nava FF. Relación entre pigmentación dentaria y el tiempo de consumo del sulfato ferroso en niños de 3 a 5 años de edad, Centro de Salud Magllanal, Jaén 2022 [Tesis]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2022. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2686>
16. Montoya Villalba OE, Valencia Cerna D. Grado de pigmentación dentaria por consumo de sulfato ferroso en infantes del Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca, 2022 [Tesis]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2022. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2688>
17. Moradas Estrada Marcos, Álvarez López Beatriz. Manchas dentales extrínsecas y sus posibles relaciones con los materiales blanqueantes. *Av Odontoestomatol [Internet].* 2018 Abr [citado 2021 enero 20];34(2):59-71. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000200002&lng=es.

18. Faiez N. Hattab, decoloración dental: una revista general de Estética volumen de odontología 1, Studervant CM. Tratamientos conservadores para dientes con cambio de color. Arte y ciencia de la Operatoria Dental. 3ª ed. Ed Mosby 1996 pagina 18- 63
19. Casals-Peidró Elías. Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española. RCOE [Internet]. 2005 Ago [citado 2021 Ene 16]; 10(4): 389-401. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400002&lng=es.
20. Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Valencia (ICOEV). ¿Qué alimentos y bebidas manchan tus dientes y cuáles los benefician?; 2015. <https://www.icoev.es/blogicoev/alimentos-bebidas-manchan-tus-dientes-cuales-los-benefician/#:~:text=Refrescos%2C%20gaseosas%2C%20bebidas%20azucaradas%20y,mancharlos%20contribuye%20a%20generar%20caries>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: FACTOR DE R

RIESGO ASOCIADOS A LA PIGMENTACIÓN DENTAL DE ORIGEN EXTRÍNSECO EN LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE SANTIAGO ICA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles serán los factores de riesgo que están asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco en la población de Santiago, Ica.2024.?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Cuales serán los factores de riesgo como coloración dental, alteraciones metabólicas, higiene Oral, que se encuentran relacionadas a la decoloración de origen externo en la población de Santiago ,Ica. 2024..</p>	<p>Los factores de riesgo como coloración dental, alteraciones metabólica , higiene Oral se encuentran asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco en la población de Santiago, Ica.2024</p>	<p>Independiente X</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>DEPENDIENTE Y</p> <p>Pigmentación dental extrínseco..</p>	<p>D.1 Coloración dental</p> <p>D.2 Alteraciones Metabólicas</p>	<p>Tipo: Aplicada, con relación al análisis de la realidad contando con los procesos de efectuar un diagnostico de los factores de riesgo como coloración dental,</p>

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		<p>D.3 Higiene Oral</p> <p>D.1 Ubicación de pigmentación.</p> <p>D.2 Alteraciones de la coloración pigmentaria</p> <p>D.3 Profundidad de los surcos</p>	<p>metabólica ,higiene oral de la población en estudio.</p> <p>Nivel de estudio: El nivel de la Investigación es Cuantitativo, por ser una investigación que depende de la recopilación de datos verbales e interpretación que pueda interpretarse de una forma subjetiva.</p> <p>Diseño: No experimental, no se realiza manipulación deliberada de las variables con el fin de observar y analizar los hechos en su contexto natural.</p>
<p>1. ¿Cuáles serán los factores de riesgo de la coloración dental que se encuentran asociados a la decoloración dental de origen externo en la población del distrito de Santiago, Ica.2024.?</p>	<p>1. Identificar el factor de riesgo de origen externo asociados a la pigmentación dental en la población del distrito de Santiago, Ica.2024</p>	<p>1 La coloración dental es un factor de riesgo que se encuentran asociadas a la decoloración dental de origen externo del distrito de Santiago, Ica.2024</p>			
<p>2. ¿Cuáles serán los factores de riesgo metabólicos que se encuentran relacionadas a la pigmentación dental de origen externo en la población de Santiago, Ica.2024.?</p>	<p>2. Identificar los factores y las alteraciones metabólicas relacionadas a la decoloración dental de origen externo en la población del distrito de Santiago, Ica.2024.</p>	<p>2 La coloración dental es un factor de riesgo asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco en la población del distrito de Santiago, Ica.2024</p>			

<p>3. ¿Cuales serán los factores de riesgo de higiene Oral que se encuentran relacionadas a la decoloración de origen externo en la población de Santiago,Ica.2024.?</p>	<p>3.Identificar el factor de riesgo de higiene Oral relacionados a la pigmentación dental de origen externo en la población de Santiago,Ica.2024</p>	<p>3 La higiene Oral es un factor de riesgo relacionados a la decoloración dental de origen externo en la población del distrito de Santiago,Ica.2024.</p>			<p>Población.: La población del distrito de Santiago es aprox. De 4832 pobladores</p> <p>Muestra: El estudio corresponde al 0.05 por ciento de la población</p>
					<p>Técnicas e instrumentos de recolección de información:</p> <p>.Encuesta. .Técnica de Observación. Examen Clínico .</p> <p>Técnicas de análisis estadístico de datos:</p>

					<p>Se utilizara el Programa SPSS versión 21 para el procesamiento de la distribución de la frecuencia y gráficos .</p> <p>Para la contrastación de la hipótesis se utilizara la prueba del Chi Cuadrado.</p>
--	--	--	--	--	--

Anexo 2: Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA
VARIABLE INDEPENDIENTE “X” Factores de riesgo Extrínsecos.	Factores de riesgo alimenticio.	<ul style="list-style-type: none"> • Localización en zona. • Caras proximales • Tercio cervical • Fondo de surcos 	La ficha de recolección de los datos.
	Factores de riesgo metabólicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Azucares de la dieta • Licores • Dulces • Bebidas , te, café 	Ficha de recolección de datos.
	Factores de riesgo de higiene Oral	<ul style="list-style-type: none"> • Cepillado • Enjuague • Limpieza • Hilo dental 	Ficha de recolección de datos.
VARIABLE DEPENDIENTE “Y”	Ubicación de la pigmentación en el tejido dentario.	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupaciones bacterianas • Bacterias cromógenas • Bacilos bioceánicos 	Ficha de recolección de datos.

Pigmentación dental .	Alteración de la estructura dentaria por la pigmentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo • Fumar • Masticar • Puros 	Ficha de recolección de datos.
	Profundidad de los surcos de las piezas dentarias	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentario • Surco dental • Surco gingival • Margen gingival 	Ficha de recolección de datos.

Anexo 3: Instrumento de evaluación

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA” DE ICA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TESIS

“Factores de riesgo asociados a la pigmentación dental de origen extrínseco en la Población del Distrito de Santiago Ica 2024”

ANEXO:.....

EDAD:.....

SEXO:.....

PIGMENTACION DEL DIENTE:

SI NO

UBICACIÓN DE LA PIGMENTACION:

(Marque con una X)

Consumo de licor:

Si No

Higiene oral:

Si No

Hábito de fumar:

Si No

Profundidad de los surcos:

Si No

Consumo de te, café, refresco, etc.

Si No

Pigmentación dentaria:

Si No

Observaciones:

CUESTIONARIO N° 1

SOBRE FACTORES DE RIESGO

Estimado (a) El presente cuestionario tiene por Objetivo determinar los Factores de riesgo (coloración dental, metabólicos, higiene oral) están muy relacionados a la decoloración dental de origen externo en la población del Distrito de Santiago Ica. Lea detenidamente y marque con un aspallo correcto.

DIMENSIONES		ESCALA DE VALORACION		
D 1	COLOLORACION DENTAL	Siempre	A veces	Nunca
1	Localización de zona			
2	Caras proximales			
3	Tercio cervical			
4	Fondo de surcos			
D 2 ALTERACIONES METABOLICAS				
5	Consumo de azucares en la dieta	Siempre	A Veces	Nunca
6	Exceso de licores			
7	Consumo excesivo de dulces			
8	Exceso de bebidas, te, café			
D 3 HIGIENE ORAL				

9	Deficiente cepillado	Siempre	A Veces	Nunca
10	Indebido enjuague			
11	Escasa limpieza			
12	Mal uso del hilo dental			

CUESTIONARIO N° 2

SOBRE PIGMENTACION ORAL EXTRINSECA

Estimado (a) El presente cuestionario tiene por Objetivo determinar los Factores de riesgo (coloración dental, metabólicos, higiene oral) relacionados a la decoloración dental de origen externo en la población del Distrito de Santiago Ica. Lea detenidamente y marque con un aspa

(X) lo correcto.

DIMENSIONES		ESCALA DE VALORACION		
D 1	UBICACIÓN DE LA PIGMENTACION	Siempre	A veces	Nunca
1	Agrupaciones bacterianas			
2	Visualización a simple vista de bacterias cromógenas			
3	Bacilos bioceánicos			
4	Mala oclusión			
D 2	ALTERACION DE LA COLORACION PIGMENTADA			
5	Consumo de tabaco	Siempre	A Veces	Nunca
6	Fumador de cigarrillos comunes			

7	Mala praxis al masticar			
8	Fumador de puros			
D 3 PROFUNDIDAD DE LOS SURCOS				
9	De índole alimentario	Siempre	A Veces	Nunca
10	Detección de Surco dental			
11	Surco gingival			
12	Margen gingival			

CUESTIONARIO N° 3

SOBRE FACTORES DE RIESGO

Estimado (a) El presente cuestionario tiene por Objetivo determinar los Factores de riesgo (coloración dental, metabólicos, higiene oral) relacionados a la decoloración dental de origen externo en la población del Distrito de Santiago Ica. Lea detenidamente y marque con un aspalto correcto.

DIMENSIONES		ESCALA DE VALORACION		
D 1	COOLORACION DENTAL	Siempre	A veces	Nunca
1	Localización de zona			
2	Caras proximales			
3	Tercio cervical			
4	Fondo de surcos			
D 2 ALTERACIONES METABOLICAS				
5	Consumo de azucares en la dieta	Siempre	A Veces	Nunca
6	Exceso de licores			
7	Consumo excesivo de dulces			
8	Exceso de bebidas, te, café			
D 3 HIGIENE ORAL				

9	Deficiente cepillado	Siempre	A Veces	Nunca
10	Indebido enjuague			
11	Escasa limpieza			
12	Mal uso del hilo dental			

CUESTIONARIO N° 4

SOBRE PIGMENTACION ORAL EXTRINSECA

Estimado (a) El presente cuestionario tiene por Objetivo determinar los Factores de riesgo (coloración dental, metabólicos, higiene oral) relacionado a la decoloración dental de origen externo en la población del Distrito de Santiago Ica. Lea detenidamente y marque con un aspa

(X) lo correcto.

DIMENSIONES		ESCALA DE VALORACION		
D 1	UBICACIÓN DE LA PIGMENTACION	Siempre	A veces	Nunca
1	Agrupaciones bacterianas			
2	Visualización a simple vista de bacterias cromógenas			
3	Bacilos bioceánicos			
4	Mala oclusión			
D 2	ALTERACION DE LA COLORACION PIGMENTADA			
5	Consumo de tabaco	Siempre	A Veces	Nunca
6	Fumador de cigarrillos comunes			
7	Mala praxis al masticar			

8	Fumador de puros			
D 3 PROFUNDIDAD DE LOS SURCOS				
9	De índole alimentario	Siempre	A Veces	Nunca
10	Detección de Surco dental			
11	Surco gingival			
12	Margen gingival			

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERAL

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DDEL EXPERTO : VÍCTOR REYES URIBE
- 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : MEDIR VALIDACIÓN CUANTITATIVA
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : MGTR. VICTOR REYES URIBE.

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

N°	CRITERIO	INDICACIONES	INACEPTABLE					MÍNIMAMEN TE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
			45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
01	Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado												x	
02	Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											x		
03	Actualización	Adecuado a los objetivos y necesidades reales de la Investigación												x	
04	Organización	Existe una organización lógica.												x	
05	Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos												x	

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERAL

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DDEL EXPERTO : ALFREDO MONGE PALACIOS
- 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : MEDIR VALIDACIÓN CUANTITATIVA
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : DR. ALFREDO MONGE PALACIOS

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

N°	CRITERIO	INDICACIONES	INACEPTABLE					MÍNIMAMEN TE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
			45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
01	Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado											x	
02	Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										x		
03	Actualización	Adecuado a los objetivos y necesidades reales de la Investigación											x	
04	Organización	Existe una organización lógica.											x	
05	Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos											x	

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, **THOMY JULIO ARANZAES MALAGA**, identificado con DNI N° 21401447, acepto voluntariamente colaborar con el presente trabajo de investigación.

Este trabajo de investigación *TITULADO “FACTORES DE RIESGO PARA PARA PIGMENTACIÓN DENTAL DE ORIGEN EXTRINSICO EN LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE SANTIAGO 2024, ICA”*. Es realizado por el Bachiller en odontología **CYNTHIA SYLVANA GARCIA GODOS ELIAS**. Que se llevara a cabo en el distrito de Santiago 2024 Ica. Dicho trabajo tiene por objetivo conocer los factores de riesgo para pigmentación de origen extrínseco de los pobladores para lo cual se ha formulado dos cuestionarios de preguntas para conocer los factores extrínsecos que ocasionan estas anomalías dentarias.

Por lo tanto, he sido informado de las condiciones en las cuales acepto participar en la presente investigación.

Firma del Evaluador

Firma de la Alumna