

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Odontología



Trabajo de grado para optar por el título en:

Doctor en Odontología

**Relación de enfermedades orales con la seguridad y accesibilidad
alimentaria en pacientes de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz
de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña**

Sustentante

Br. Patricia Taveras Santiago 14-1740

Br. Neftalí Augusto Bisonó Castillo 10-0011

Asesoría Temática

Dra. Francis González

Los conceptos emitidos en este
trabajo de investigación son única
y exclusivamente responsabilidad
de la sustentante

Asesoría Metodológica

Dr. Loudwin De Los Santos

Santo Domingo, República Dominicana

2023

Relación entre enfermedades orales con la seguridad y accesibilidad alimentaria en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Agradecimientos

A Dios, le doy las gracias por permitirme cumplir cada uno de mis sueños sobre todo a su tiempo y por protegerme en todos mis pasos sin ti esto no hubiera sido posible.

A mis padres, Fausto Taveras Y Juana Santiago, a ellos le agradezco por formar parte de esta travesía tan importante en mi vida. Gracias por apoyarme en todo lo que me propongo, por brindarme valores y enseñanzas. Son mi ejemplo a seguir y fueron mi pilar para esta etapa y nunca tendré palabras para expresar lo agradecida que estoy con ustedes.

A mis hermanos, Juan A. Taveras, Carlos A. Taveras, Iris Santiago gracias por ser mi modelo a seguir y ser mi inspiración en esta nueva etapa que iniciare como profesional, por ayudarme de manera desinteresada todo el tiempo y darme buenos consejos.

A mi compañero de tesis Nefthalí Bisono gracias por siempre estar dispuesto a salir adelante sin importar las dificultades que hemos pasado, por brindar un ambiente de tranquilidad a la hora de tomar las decisiones, espero que después de aquí podamos seguir nuestra amistad y que sea el inicio de muchos éxitos en tu vida profesional.

A los doctores y a todo el personal que de alguna manera u otra formaron parte de este camino ya que crearon un ambiente de paz y de servicio en todo momento y dependiendo de las circunstancias demostraban empatía en todo momento, sencillamente gracias.

Patricia Taveras Santiago

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios porque independientemente de los obstáculos y las dificultades siempre ha sido mi guía y soporte.

A mis padres, Victor Bisonó y Samira Castillo que siempre han creído en mí y me han brindado su apoyo incondicional aun cuando menos lo he merecido.

A mi esposa, Dreysmary Alcántara, que ha sido mi compañera durante todo este proceso, que ha estado a mi lado en las victorias pero también en mis derrotas, que a pesar de los momentos difíciles siempre me ha brindado su mano para poder levantarme, que incluso sin merecerlo siempre ha estado ahí.

A mi hija, Alba Ximena que me ha enseñado lo que es el amor incondicional, que me ha hecho crecer como persona y además me ha hecho madurar a las malas, por darme fuerzas cada día para levantarme y afrontar las adversidades y por el simple hecho de existir y alegrarme la vida.

A mis asesores el Dr. Loudwin y la Dr. Francis porque sin ellos este trabajo no hubiera sido posible.

Neftalí Bisonó Castillo

Índice

Resumen.....	7
Introducción.....	8
CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE ESTUDIO.....	9
1.1. Antecedentes del estudio.....	9
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	9
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	21
1.1.3. Antecedentes locales.....	21
1.2. Planteamiento del problema.....	22
1.3. Justificación.....	24
1.4. Objetivos.....	25
1.4.1. Objetivo general.....	25
1.4.2. Objetivos específicos	25
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	26
2. Enfermedades orales.....	26
2.1.1. Generalidades relativa a las enfermedades orales.....	27
2.1.2. Principales lesiones orales abordadas en este estudio.....	28
2.2. Inseguridad alimentaria, accesibilidad alimentaria y objetivos de desarrollo sostenible.....	33
2.2.1. Inseguridad alimentaria.....	33
2.2.2. Accesibilidad alimentaria.....	34
2.2.3. Objetivos de desarrollo sostenible.....	35
2.3. Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA).....	38
CAPÍTULO 3. LA PROPUESTA.....	45
3.1. Hipótesis.....	45
3.2. Variables y operacionalización de variables.....	45
3.2.1. Variable independiente.....	45
3.2.2. Variable dependiente.....	45
3.2.3. Operacionalización de las variables.....	46

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO.....	50
4.1. Diseño metodológico.....	50
4.2. Tipo de estudio.....	50
4.3. Localización, tiempo	50
4.4. Universo y muestra.....	50
4.5. Criterios de selección.....	51
4.5.1. Criterios de inclusión.....	51
4.5.2. Criterios de exclusión.....	51
4.6. Técnicas y procedimientos para recolección y presentación de información.....	52
4.6.1. Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria.....	52
4.7. Plan estadístico de análisis de información.....	56
4.8. Presupuesto.....	56
4.9. Aspectos éticos implicados en la investigación.....	56
CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS.....	57
5-1- Prueba de normalidad y asunciones.....	57
5.2. Resultados del estudio.....	60
5.3. Discusión.....	66
5.4. Conclusiones.....	68
Referencias bibliográficas.....	70
Anexos.....	75
Anexo 1. Consentimiento informado.....	75
Anexo 2. Cuestionario del estudio.....	77
Anexo 3. Ficha odontológica de los índices de CPOD.....	80
Glosario.....	82

Resumen

Las afecciones de la cavidad bucal y los efectos que estas producen a nivel particular son de importancia para el paciente, teniendo como resultado la caries dental y la enfermedad periodontal. Llevando a factores indispensables como el acceso monetario que conlleva a una alimentación saludable, este se relaciona con la accesibilidad alimentaria, que se condiciona por el salario y el precio de la canasta básica. El objetivo principal es determinar la relación entre las enfermedades orales, seguridad y accesibilidad alimentaria en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. Es un estudio observacional, estadístico, transversal y analítico, para establecer relación entre las variables. La población fue de 213 pacientes, 100 masculinos y 113 femeninos entre 18-60 años. Se realizó una encuesta de seguridad alimentaria que mide distintos grados de severidad. Con la accesibilidad alimentaria nos guiamos del sueldo del paciente. Con la enfermedad periodontal, si presentaban indicios o no y el índice CPOD de cada paciente. Los resultados revelaron que las mujeres tuvieron una mayor tendencia a índices de inseguridad alimentaria más elevados que los hombres. El 32% de la muestra presentó seguridad alimentaria. En cuanto a la accesibilidad alimentaria, Los hombres necesitaron un 49% de su salario para adquirir la canasta básica alimenticia y las mujeres necesitaron en promedio de 123%. Por lo tanto, no se encontró relación entre los diferentes grados de seguridad alimentaria y el índice CPO, por el contrario, si se observó una relación del 2.8% entre el nivel de accesibilidad alimentaria y el índice CPO. También se observó relación de un 2% entre la accesibilidad alimentaria y la enfermedad periodontal.

Palabras claves: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria, accesibilidad alimentaria, sueldo mínimo, canasta básica alimenticia.

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 1996 define la seguridad alimentaria (SA) como la situación en el que todos los individuos acceden de manera social, física y monetaria de manera constante a comida nutritiva, segura y en dosis conveniente para saciar sus necesidades de ingesta nutricional de referencia y preferencias alimentarias, y así poder desarrollar una vida dinámica y salubre (1).

Esta definición está respaldada, la misma considera los cuatro elementos de la (SA) que son; la reserva física de comida, el aprovechamiento biológico de los mismos, estabilidad a través del tiempo y la accesibilidad económica y física a ellos (1).

La FAO, en su publicación “El estado de la (SA) y la nutrición en el mundo 2019: Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía”, expone a modo de alarma que aproximadamente 2,000 millones de seres humanos sufren inseguridad alimentaria (IA) debido principalmente a la falta de accesibilidad a comida nutritiva y en cantidades aptas, lo cual los expone a mayores riesgos de una nutrición inadecuada y condición de salud dañina (2).

Es una tendencia que la malnutrición puede influir en el desarrollo de enfermedades orales (3). Quiñones Ybarría, et al., 2008 (4), establecen que la condición en que se encuentren los dientes y los tejidos bucales van a afectar la situación nutricional del individuo en el momento que deja de consumir alimentos esenciales para una dieta balanceada o reducen la ingesta de los mismos.

La accesibilidad alimentaria (AA) se basa en la capacidad que tiene una persona poder adquirir monetariamente alimentos nutritivos. Generalmente, una persona con bajos ingresos monetarios, optará por obtener alimentos económicos, los cuales, en su mayoría son altos en carbohidratos y azúcares refinados, fuentes que son consideradas factores de riesgo de enfermedades orales como la caries dental(3).

El presente estudio aborda la relación de las enfermedades orales, la seguridad y (AA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1. Antecedentes del estudio

De todas las fuentes consultadas hasta enero de 2023, no se pudo encontrar un artículo que estudie la relación entre enfermedades orales, la seguridad y (AA). Sin embargo, se encontraron artículos que evalúan las enfermedades orales relacionadas con la malnutrición, este último muy frecuente en personas con baja seguridad y (AA).

1.1.1. Antecedentes internacionales

En 2004, en Perú, Rojas et al. (5), publicaron un artículo titulado “Consumo de energía y nutrientes, características socioeconómicas, pobreza y área de residencia de mujeres peruanas en edad fértil”. Con el propósito de determinar el vínculo entre el gasto energético y nutrientes en féminas de Perú en edades reproductivas, sus características sociales y económicas y el lugar donde residían. La metodología se basó en un estudio analítico y transversal, en el cual fueron encuestadas mujeres que forman parte de la encuesta nacional de consumo de alimentos con un rango de edades de 15 a 49 años y niños de 12-35 meses, por el centro de alimentación y nutrición- instituto nacional de salud en el año 2003. El cual se obtuvo por encuestas realizadas en 24 horas. En el mismo necesitaban la información de donde residían, peculiaridades y servicios esenciales de la casa. Los resultados arrojaron que del total de 2090 mujeres encuestadas el 67.9% eran mujeres de hogares pobres, el 59.1% de las mujeres vivían en casas con condiciones inadecuadas, el 25.6% en mujeres a nivel nacional residía en condiciones de amontonamiento. Las medidas en cuanto a la adecuación de los nutrientes a nivel nacional estaba por debajo del 80%. La deficiencia en cuanto al consumo de proteínas y grasas fue más elevado en áreas rurales, mientras que los carbohidratos y el hierro fueron más deficientes en cuanto a su consumo en el área urbana. El incompleto consumo energético influyó tanto en hembras pobres como a las que no estaban afectadas por la pobreza. El incompleto consumo de proteínas y grasas fue mayor en los grupos pobres y el consumo de hierro y carbohidratos fue más deficiente en el sector no pobre. A medida que se incrementan las necesidades esenciales insatisfechas en el hogar aumenta la consumición de carbohidratos. Se concluyó que el estado de pobreza y

condiciones en las mujeres influyen en la disminución del gasto de energía y nutrientes. El mismo acarrearía efectos sobre la condición de salud y nutricional y de sus hijos.

En el 2007, en Argentina, Kohli et al. (6) publicaron un estudio titulado “Hábitos alimentarios y experiencia de caries en adultos jóvenes en Rosario, Argentina. El objetivo del estudio fue explicar los principales indicadores de experiencia de caries y costumbres alimentarias en 3 poblaciones de adultos jóvenes. La metodología consistió en realizar una anamnesis estandarizada para el estudio de 517 pacientes, se incluyeron hombres y mujeres, con rango de edades contempladas entre los 15 y 45 años, que acudían a los centros de servicios privados y dos centros de servicios públicos. Las variables implicadas en el estudio fueron el consumo de alimentos azucarados, lácteos, estado de salud bucal y escolaridad de todos los integrantes. Para ello se utilizaron pruebas estadísticas como chi-cuadrado, t de student y ANOVA. Los resultados arrojaron que el 34.8% fueron hombres y el 65.2% mujeres. El 55.9% del total de encuestados se atendió en hospitales provinciales, el 25.1% se atendió de municipios en zonas con muchas necesidades y el 19% se atendió en consultas privadas. En el sector privado el promedio de dientes obturado fue mayor y el promedio de dientes cariados menor. En cuanto al consumo de lácteos sólo el 16% de los encuestados afirmó no consumirlos, resultando su mayor consumo en el sector privado. Tras analizar las prioridades en cuanto al consumo de alimentos azucarados altamente relacionados con la aparición de caries se observó que el sector privado existía un mayor consumo de dulces, tortas, galletas entre otros. La preferencia por caramelos blandos como los alfajores y el dulce de leche fueron preferidos y consumidos en mayor proporción en el sector público. Se observó el horario de consumo de este tipo de alimentos y se descubrió que los pacientes del sector privado presentaban menor consumo de dulces entre horas que los pacientes del sector público. Concluyeron que lo ideal sería seguir dietas saludables, eliminar el consumo de refrescos y sustituirlos por agua además de tratar de limitar el consumo de alimentos azucarados, en caso de hacerlo, comerlos con la comida principal, eliminar su consumo entre horas para así evitar un desequilibrio constante del ph para tratar de evitar en la medida de lo posible la aparición de caries. Se consideró imprescindible educar a la población en la materia de alimentación con la finalidad de prevenir la aparición de la caries.

En el período de 2008, en Cuba, Quiñones et al. (4), publicaron un escrito titulado “Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años”. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la salud bucal y el estado nutricional. La metodología consistió en un estudio analítico de casos y controles a una población de 2408 niños cuyas edades iban desde los 2 a los 5 años y de los cuales se extrajo una muestra de 400 infantes. Las variables del estudio fueron situación de salud oral, disposición nutricional, presencia de caries, gingivitis y maloclusiones. Para determinar la asociación de las variables se aplicó chi cuadrado. En aquellas variables donde su relación con la situación de salud bucodental hubo relación significativa, se realizó el Odds Ratio, siempre que fue posible, de forma que se pudiese identificar mayor o menor probabilidad de presentar deficiente condición oral con la existencia de causa necesaria considerada. Los resultados arrojaron que el 6.3% de la muestra presentaron desnutrición, la existencia de caries según el estado nutricional de los individuos se observó que fue de un 28% en aquellos participantes con deficiencias pondero estructurales y de 12.5% en aquellos que no presentaron deficiencias pondero estructurales. En cuanto a la gingivitis asociada al estado de nutrición se observó que en aquellos niños con deficiencias pondero estructurales estaba presente en el 52% de los casos. Además, observaron que los niños con deficiencias pondero estructurales presentaron maloclusión en el 60% de los casos a diferencia de los que no presentaban deficiencias pondero estructurales donde la existencia de maloclusión fue del 29.9%. Concluyeron que la situación nutricional se relaciona de manera significativa con la salud bucal y que las deficiencias pondero estructurales aumentan el predominio de las alteraciones bucales.

En el lapso de 2011, en Australia, Ramsey et al. (7) difundieron un artículo titulado “La inseguridad alimentaria entre niños australianos: determinantes potenciales, consecuencias para la salud y el desarrollo en Australia”. El objetivo del estudio fue investigar la relación entre los determinantes potenciales de la seguridad alimentaria, los resultados de salud y desarrollo entre los niños. La metodología consistió en recopilar información sobre la condición de inseguridad alimentaria en las casas, datos sociodemográficos, peso, la salud y

el proceder de los niños pertenecientes a hogares en suburbios desfavorecidos mediante encuestas enviadas por correo utilizando informes de padres sustitutos. Tenían edades entre 3 a 17 años. Los datos se evaluaron a través de una regresión logística. Los resultados confirmaron que el 34% de las casas presentaron inseguridad alimentaria, los ingresos menores se relacionaron con una mayor probabilidad de padecer inseguridad alimentaria, los niños cuyos padres habían nacido fuera de Australia tenían menor riesgo de padecer inseguridad alimentaria, los niños en hogares con inseguridad alimentaria tenían más riesgo de faltar algún día a clase o actividades y además presentaron mayor probabilidad de padecer algún síntoma emocional o conducta atípica. Concluyendo que la inseguridad alimentaria es un problema importante en zonas socioeconómicamente afectadas en los suburbios de Australia. Las políticas dirigidas a aliviar la inseguridad alimentaria y la pobreza en estas zonas pueden tener efectos sanitarios y económicos de largo alcance, influyendo socialmente de manera directa en los niños, en la salud y en esa sociedad en la edad adulta.

En el año 2014, en Estado Unidos, Chi et al. (8) publicaron un estudio con el tema “Situación socioeconómica, seguridad alimentaria y caries dental en niños estadounidenses: análisis de medición de datos de la encuesta nacional de examen de salud de nutrición, 2007-2008”. El objetivo del estudio fue examinar las asociaciones del nivel socioeconómico presente en el hogar y la seguridad alimentaria con los resultados de la salud bucal de los niños. La metodología consistió en un análisis transversal de la encuesta NHAMES que se obtuvo del examen nacional de salud y nutrición de Estados Unidos, donde se recopilan datos de entrevistas y exámenes físicos de unos 5000 niños adultos representativos a nivel nacional. Se incluyeron datos clínicos de caries dental recabados de personas desde los 5 años en adelante. Cada niño se evaluó por personas capacitadas del área de la odontología, considerándose radiografías y antecedentes bucales, tomándose en cuenta si presentaba caries que no habían sido tratadas, manchas dentales y erosión, no considerándose como caries no tratadas el esmalte picado. Los cuestionarios se rellenaron por los tutores de los niños donde se proporcionaron datos demográficos, de seguridad alimentaria entre otros. Determinaron que el 20.1% de niños presentaron caries no tratadas, el 62% de los hogares se

encontraban en posición de seguridad alimentaria, el 13% presento seguridad alimentaria marginal, el 17% presentó baja seguridad alimentaria y el 8% muy baja seguridad alimentaria. Los niños con menor seguridad alimentaria presentaron mayor prevalencia de caries que aquellos cuya seguridad alimentaria era completa. La inseguridad alimentaria no mostró ser una mediadora entre el nivel socioeconómico y la caries. Concluyeron que estableciendo políticas directamente desde el gobierno para interceptar el problema de la seguridad alimentaria existiría la posibilidad de aliviar el problema de la caries dental en niños estadounidenses.

En el 2014, en México, Vega-Macedo et al. (9) publicaron un apartad otitulado “Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años”. El objetivo del estudio fue detallar la diversidad alimentaria en las casas con niños con edades inferiores a cinco años por grado de inseguridad alimentaria. La metodología consistió en un análisis de los registros de la encuesta nacional de ingreso y gasto en los hogares 2008, perteneciente al instituto nacional de estadística y geografía, compuesta por 35146 hogares distribuidos en 32 estados en todo el país. Se seleccionaron hogares donde viven por lo menos un niño menor a 5 años y con esto se realizó una muestra de 9070 hogares y un análisis secundario. Fue un estudio probabilístico, de dos etapas, estratificado y por conglomerados. Se utilizaron 5 cuadros para los datos; accesibilidad alimentaria, gasto económico, gasto de alimentos de autoproducción, características sociodemográficas y la población. Los resultados evidenciaron que el 52% de los hogares presentó seguridad alimentaria y el 48% inseguridad alimentaria. En localidades menores de 2500 habitantes la inseguridad alimentaria general resultó del 66.2%. El gasto semanal en frutas, vegetales y carnes rojas fue menor en familias con inseguridad alimentaria, disminuyendo significativamente mientras que la inseguridad alimentaria aumenta. En cuanto a la frecuencia semanal de compra de alimentos se ve disminuida a medida que aumenta la inseguridad alimentaria. Concluyeron que existe relación entre una menor variedad de productos alimentarios y mayor inseguridad alimentaria, lo que sugiere un déficit nutricional

de elementos esenciales en la alimentación de los hogares que presentan inseguridad alimentaria.

En el año 2015, en Estados Unidos, Chi, D. L., et al. (10), publicaron un estudio titulado “*Dietary Research to Reduce Children's Oral Health Disparities: An Exploratory Cross-Sectional Analysis of Socioeconomic Status, Food Insecurity, and Fast-Food Consumption*”. El objetivo del estudio fue comprender mejor cómo los factores sociales ascendentes se relacionan con los comportamientos alimentarios mediante la prueba de la hipótesis de que la inseguridad alimentaria media en la relación nivel socioeconómico-consumo de comida rápida. La metodología consistió en realizar una encuesta a los cuidadores de niños menores de 18 años que buscaban atención dental en una clínica odontológica pediátrica universitaria. Para determinar el nivel socioeconómico partieron de la afiliación o no del paciente a un seguro, la inseguridad alimentaria se midió según el cuestionario de Seguridad Alimentaria de los Hogares del Departamento de Agricultura de los Estado Unidos y otro cuestionario para conocer la frecuencia con la que consumían comida rápida, luego se estudió su relación. Los resultados determinaron que el 63% de los niños se clasificaron con un bajo nivel socioeconómico. El 30% de los cuidadores reportaron inseguridad alimentaria y el 18.6% de los hogares consumieron comida rápida ≥ 2 veces por semana. Un nivel socioeconómico más bajo se asoció con la inseguridad alimentaria, pero el nivel socioeconómico no se relacionó con el consumo de comida rápida. La inseguridad alimentaria no se asoció con el consumo de comida rápida. Los análisis sugieren que la inseguridad alimentaria no media la relación entre el nivel socioeconómico y el consumo de comida rápida. Concluyendo que es posible que la investigación dietética futura centrada en la prevención de la caries dental en niños vulnerables deba tener en cuenta los efectos diferenciales del nivel socioeconómico en la inseguridad alimentaria y los comportamientos dietéticos como el consumo de comida rápida.

En el año 2017, en Perú, Córdova et al. (11), publicaron un artículo titulado “Prevalencia de caries dental y factores de riesgo en escolares de una institución educativa en Chiclayo”. Este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental y su relación con elementos de riesgo en escolares de 6 a 11 años. Fue un estudio prospectivo y transversal, no experimental durante los meses de abril-mayo del año 2016. La muestra se obtuvo de 109 estudiantes que se personaron a la institución educativa Comandante Elías Aguirre. Se seleccionaron estudiantes que acudían regularmente, a los cuales se les realizó una exploración bucal, autorizado mediante un consentimiento informado. Se utilizaron los indicadores de caries dental en base a lo establecido por la OMS y así lograr reconocer los elementos de riesgo acompañado de la valoración de riesgo de caries planteado por la sociedad americana de odontopediatría, en este caso se usó la prueba de Chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher, en esto se evaluaron los intervalos de confianza y el modelo multivariado de regresión logística. Los resultados arrojaron que los factores más significativos asociados a la caries dental fue la pérdida de dientes en los padres y hermanos, así como el consumo de azúcares fuera de las comidas. Concluyeron que se tiene que concientizar e idear costumbres saludables que ayuden a incrementar el estado de salud oral para que puedan evitar posibles enfermedades.

En el año 2018, en Cuba, Machado-Martínez et al (12), publicaron un artículo titulado “Estudio de la accesibilidad alimentaria en dos municipios rurales de la provincia de Matanzas, Cuba”. El objetivo fue determinar el nivel de acceso a los alimentos en dos municipios rústicos pertenecientes a Matanzas, partiendo de las propuestas de los diversos productores del mercado. La metodología consistió en realizar encuestas a los productores y consumidores, se acudió a diversos establecimientos de comercio de productos agropecuarios con el fin de examinar qué tan disponibles eran los productos, la frecuencia con la que aparecen en el mercado y las causas de que los productos sean adquiridos o no dependiendo de la percepción de los productores y los consumidores. Se encuestó a 100 individuos de cada municipio. Los resultados arrojaron que solo 14 de los 55 productos considerados por la FAO altamente nutritivos estaban presentes en los mercados cubanos. Ese número puede ir

variando aunque independientemente que el número de los productos básicos supere los 14 existen ciertos productos pertenecientes a esta clasificación que no son accesibles para todas las personas por su alto costo. Las hortalizas resultaron ser los productos más ofertados 30%, le siguen las frutas y viandas con el 21 y 19% respectivamente, seguidas por las carnes con un 10% y un 5.6% para la oferta de arroz. Concluyeron que los productos accesibles ofertados en las dos comunidades estudiadas son escasos, en cuanto a diversidad, calidad y proporción. Sin embargo en esta municipalidad puede solucionarse el problema de producción, por un lado dándole prioridad a la comida necesaria para cumplir con la demanda y además incrementando la producción mediante la implementación de infraestructuras.

En el año 2019, en los Estados Unidos, Hill (13), publicó un artículo titulado “*Evaluating the association between food insecurity and dental caries in US children 1-19 years: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2013-2014*”. El objetivo fue examinar la asociación entre la inseguridad alimentaria y la caries en niños estadounidenses comprendidos entre 1 y 19 años. La metodología consistió en analizar los datos de niños de 1 a 19 años recopilados en la encuesta nacional de examen de salud y nutrición 2013/2014. Se realizó un análisis descriptivo de la exposición (inseguridad alimentaria) como de las variables de resultado (caries dental). Los resultados arrojaron que la probabilidad de tener caries fue 2.9 veces mayor para los niños que tenían una seguridad alimentaria muy baja. Las probabilidades de tener caries dentales fueron 2.6 veces más alta para niños de 6 a 11 años, 2.9 veces más altas para los niños de 12 a 15 años y 4.2 veces más altas para los niños de 16 a 19 años en comparación con los niños de 1 a 5 años. Se concluyó que hay una relación significativa entre la inseguridad alimentaria y la caries dental en los niños y la prevalencia de la caries dental aumenta con la edad.

En el año 2019, en Perú, Morales et al. (14) publicaron un artículo titulado “Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal”. El objetivo del estudio fue determinar la existencia de caries dental y sus efectos a nivel clínico relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de un centro educativo. La metodología consistió en un estudio observacional, descriptivo y de

corte transversal con un total de 173 niños con un rango de 3-5 años. Se realizó una exploración clínica inspeccionando la caries dental a través de los índices ceo-d y pufa y el ECOHIS para examinar el efecto en la calidad de vida de los niños y sus familias. Los resultados arrojaron que la frecuencia de caries dental es de un 98.84% lo que corresponde a un nivel de severidad muy alto, un 83.16% corresponde a caries no tratadas. Siendo la dimensión más afectada la ECOHIS por su limitación funcional y aspectos psicológicos que se reflejan de manera negativa en la calidad de vida y salud bucal. El vínculo entre la existencia de caries y sus efectos clínicos están íntimamente ligadas. Concluyeron que la caries dental y sus repercusiones clínicas se relacionan generando un golpe nocivo en la calidad de vida a nivel oral de los preescolares lo que interfiere en sus actividades diarias.

En el año 2020, en los Estados Unidos, Dylan et al. (3), publicaron un artículo titulado “*Household food insecurity and children’s oral health: Findings from the 2016–2018 National Survey of Children’s Health*”. El objetivo del estudio fue analizar la asociación entre la inseguridad alimentaria en el hogar y los problemas de salud bucal entre los niños estadounidenses, y el papel que juegan en esta asociación las variables socioeconómicas, de seguros y de utilización de la atención de la salud bucal. La metodología consistió en analizar una muestra representativa de personas que habían participado en la encuesta nacional de salud infantil de Estados Unidos, realizada por la oficina del censo. Se encuestaron padres o personas a cargo de niños familiarizados con la salud y atención médica de los mismos. Fueron seleccionados hogares de manera aleatoriamente, se les envió un correo para participar en la encuesta vía internet. Se seleccionó al azar un niño de cada hogar como niño central que sería el objeto del resto de la encuesta. Se evaluó la influencia de la inseguridad alimentaria del hogar en diversos problemas de salud bucodental y la necesidad de atención bucodental no satisfecha. Los resultados arrojaron que los menores de edad en hogares con inseguridad alimentaria mostraron probabilidades mayores de todos los problemas de salud bucal examinados. Estas asociaciones fueron más pronunciadas en el caso de inseguridad alimentaria de moderada a grave. Concluyeron que la inseguridad alimentaria en hogares es un potente factor de riesgo de problemas de salud bucal y necesidades de atención de la salud

bucal insatisfechas entre los niños estadounidenses. Además, debido a que el estatus socioeconómico y las variables relacionadas con el seguro explican parte de la asociación, las intervenciones específicas para mejorar estos factores pueden mejorar la salud bucal entre los niños en riesgo.

En el año 2020, en Ecuador, Aulestia et al, (15) , realizaron un estudio titulado “Una mirada hacia la inseguridad alimentaria sudamericana”. El objetivo del estudio fue registrar el estado de la inseguridad alimentaria en países que pertenezca a las comunidades de América del Sur. El método consistió en analizar los cuatro pilares de la inseguridad alimentaria como son el acceso, la disponibilidad, la consistencia y el uso de los alimentos, para ellos se comparó entre los países estudiados la cantidad de alimentos que cada país produce, específicamente los alimentos que recomienda la FAO para una correcta alimentación y la cuantía que necesaria encada país para que los habitantes puedan ser alimentados de manera adecuada. La disponibilidad se calculó tomando en cuenta los alimentos que se producen de manera más frecuente a nivel mundial y que poseen buen aporte nutricional, que fueron consultados en cuanto a producción anual de toneladas por cada país. Esta información fue obtenida de los datos de alimentación y agricultura de la organización de las Naciones Unidas. Por otra parte, se recopiló información del departamento de agricultura de los Estados Unidos donde se estima que para un buen estado nutricional una persona debe ingerir diariamente 2000 calorías de las cuales 170g deben provenir de cereales, 165g de alimentos ricos en proteínas y 400g de alimentos ricos en vitaminas, minerales y micronutrientes. Estos datos se multiplicaron por el número de habitantes aproximado de cada país por el número de días correspondientes a un año. Posteriormente se utilizó una fórmula para obtener el porcentaje que cada país debe utilizar para cubrir los requerimientos nutricionales de su población. Dicha fórmula multiplica la producción nacional que requiere para la alimentación de cada habitante por el factor de conversión de porcentaje dividido entre la cantidad de alimentos disponibles de cada país. Para calcular la accesibilidad en cada país se contrastó el sueldo base y el precio de la canasta básica de manera que se estime el porcentaje de sueldo que debe invertirse para fines alimentarios. La estabilidad se estudió revisando los datos de

la oficina de las Naciones Unidas para la reducción de riesgo y desastres y con estos datos se pudo estudiar qué países de Sudamérica son más vulnerables además de las causas y las consecuencias. Para la utilización de los alimentos se recurrió al informe de la FAO sobre la seguridad alimentaria publicado en el año 2017. Los resultados arrojaron que a nivel subregional se están utilizando 30.9% de la producción total de alimentos energéticos y el 34.8% de alimentos ricos en proteínas para satisfacer las necesidades alimentarias de la región sudamericana y que existe un déficit del 5,9% de producción de frutas y verduras. Se determinó que Venezuela, Paraguay, Colombia, Guayana, Perú, Ecuador, Surinam y Argentina, son los países más desfavorecidos a la hora de poder acceder a la canasta básica. Concluyeron que la dependencia de las importaciones, las erradas políticas y escasas intervenciones gubernamentales para tratar de solventar el problema educando a la población de manera en cómo deben variar los alimentos de forma adecuada es el determinante de la inseguridad alimentaria. Los gobiernos deben invertir más esfuerzos en resolver este problema ya que un pueblo mal nutrido se verá afectado negativamente en el desarrollo de la economía y la producción de las naciones, además las personas mal nutridas son más propensas a enfermar, tendrán más dificultad para estudiar y trabajar pudiendo esto incrementar la inseguridad alimentaria.

En el año 2021, en Centro América y República Dominicana Gomez et al. (16) publicaron un artículo titulado “Accesibilidad alimentaria en Centroamérica y República Dominicana”. El objetivo del estudio consistió en determinar el acceso a los alimentos en los países correspondientes a Centroamérica y República Dominicana y marcar los posibles efectos de una inadecuada gestión de los alimentos. La metodología se basó en medir la capacidad de satisfacer el costo de la canasta básica de alimentos, así como en análisis de los elementos que cuantifican el manejo de la comida para la región. La accesibilidad alimentaria se midió en cada país inspeccionando y equiparando el sueldo mínimo con el precio aproximado de la canasta básica, a fin de obtener el por cierto de salario base necesita ser invertido para la alimentación. El salario base y el costo de la canasta básica de cada país se obtuvieron de páginas web oficiales de cada uno de los países que publica estos datos, en caso de no

aparecer en éstos medios se recurrió a fuentes externas al gobierno, además se utilizó una fórmula para el cálculo del porcentaje de sueldo mensual que se requirió para saldar el precio de la canasta básica de cada país del estudio. Los resultados arrojaron que los países de Centroamérica y República Dominicana necesitan en promedio 1,26% veces más de la cantidad total del sueldo mínimo para poder saldar el precio de la canasta básica alimentaria. Estos países necesitan, como término medio, el 60% de su sueldo del mes promedio y el 126% del sueldo mínimo a la canasta básica alimentaria, resultando Nicaragua el país más delicado, ya que la canasta básica cuesta 3.4 veces más de la cantidad de sueldo mínimo disponible y 1.5 veces más que la remuneración promedia. Concluyeron que los países de Centroamérica y República Dominicana son muy frágiles con respecto la accesibilidad alimentaria.

En el año 2021, en Ecuador, Acosta (17). Presentó su tesis de grado titulada “Malnutrición y su relación con la enfermedad periodontal. El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre la malnutrición y la enfermedad periodontal. La metodología consistió en una revisión bibliográfica a lo largo de los diez años anteriores. La información se obtuvo de bases de datos científicas y confiables como son Google Académico, PubMed y Elsevier. Se obtuvieron 112 artículos, de los cuales fueron descartados los menos determinantes y finalmente se escogieron 74 del total de artículos. Los resultados arrojaron que el sobrepeso puede incrementar la destrucción del tejido del periodonto además de aumentar la gravedad de la enfermedad causado por un estado aumentado del estrés oxidativo provocado por el tejido periodontal. Los pacientes con sobrepeso presentaron mala higiene bucal, alteraciones en el sistema inmune, principalmente en cuanto a la respuesta del mismo, también presentaron un alto consumo calórico y elevado estrés psicosocial. A partir de la información obtenida se proponen varias hipótesis que relacionan el peso elevado y la enfermedad periodontal, como son la diabetes, desequilibrios en los perfiles de lípidos, alteraciones en cuanto a la respuesta inmunitaria, alta actividad de macrófagos, respuestas fisiológicas proinflamatorias del tejido adiposo y al estrés psicosocial. Concluyeron que es de vital

importancia tratar de prevenir el sobrepeso, promover alimentos que nos proporcionen un balance y saludables además de fomentar los hábitos adecuados para una salud oral correcta.

1.1.2. Antecedentes nacionales

No se encontraron evidencias de investigaciones en el territorio nacional en las que se aborde el tema de la inseguridad alimentaria de hogares con escasa accesibilidad alimentaria relacionada con enfermedades orales.

1.1.3. Antecedentes locales

No se encontraron evidencias de investigaciones realizadas en Santo Domingo en las que se aborde el tema de la inseguridad alimentaria de hogares con escasa accesibilidad alimentaria relacionada con enfermedades orales.

1.2. Planteamiento del problema

La (SA) tiene lugar cuando los individuos presentan de forma conveniente y constante, acceso tangible, monetario y social a alimentos en cantidades adecuadas, siendo inocuos, nutritivos, que cumplan sus necesidades alimenticias y que estos les permitan acceder a una vida sana y activa (16). Cuando no se dan estas circunstancias existe lo que se llama inseguridad alimentaria (IA), que según la literatura, guarda una estrecha relación con la pobreza y el nivel de accesibilidad a los alimentos por las personas (18).

La (AA) es indispensable para lograr un (SA), que se refiere a la capacidad de las personas de adquirir monetariamente alimentos disponibles, que va a estar condicionada principalmente por el precio de la canasta básica alimenticia (CBA) y el salario individual de cada persona, ocurriendo en múltiples ocasiones que millones de personas no puedan adquirir una alimentación nutritiva y saludable por los altos costos de los alimentos y por ser poco asequibles para ellos (16).

La (AA) está estrechamente relacionada con la (IA), y estas dos a su vez traen como consecuencia la subalimentación (dieta alimentaria insuficiente) que derivan múltiples problemas a la salud de quienes la padecen. La subalimentación muchas veces trae como consecuencia una ingesta elevada de carbohidratos y azúcares refinados, ya que suelen ser alimentos más económicos (13). Este consumo de productos ricos en carbohidratos ha ido aumentando de manera progresiva en el tiempo, favoreciendo la aparición de alteraciones de la cavidad bucal (19).

La frecuencia y los factores de adhesividad de los carbohidratos no permiten que se elimine de manera eficaz los restos de estos alimentos por los mecanismos naturales, en los que interviene la musculatura oral y la saliva, produciendo un descenso constante del pH salival, impidiendo la recuperación del mismo y aumentando así la probabilidad de que se produzcan enfermedades orales, como la caries o la enfermedad periodontal (6). Además de los azúcares, las grasas trans, harinas blancas y alimentos bajos en micronutrientes favorecen la aparición de enfermedad periodontal (17).

No se han encontrado estudios que busquen la relación directa entre la (SA), (AA) y las enfermedades orales, pero si se observa en la literatura investigaciones que relacionan dietas deficitarias, bajas en nutrientes y ricas en carbohidratos con una menor seguridad y (AA), como es el estudio de Chi et al. (10), Siddiqui et al. (18) y DL Chi et al. (8). Por otro lado, se encontraron estudios que relacionan las dietas deficientes, altas en carbohidratos y la desnutrición con la incidencia de caries y enfermedad periodontal, como es el estudio de Quiñones et al. (4) y Rojas et al. (5).

Surgió pues, la necesidad de identificar la relación entre las enfermedades orales, la seguridad y la (AA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. En atención de lo planteado anteriormente se plantean las siguientes preguntas de sistematización:

- ¿Cuál es la relación entre las enfermedades orales, seguridad y (AA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña?
- ¿Cuál es la composición demográfica de los pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña?
- ¿Cuál es la condición de (IA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña?
- ¿Cuál es la condición de (AA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña?
- ¿Cuáles son las enfermedades orales presentes en pacientes estudiados de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, según el grado de accesibilidad y (SA) de los mismos?

1.3. Justificación

Las personas que padecen desnutrición por lo general presentan un alto consumo de carbohidratos, debido a que estos alimentos suelen ser más accesibles económicamente. La aparición de enfermedades bucales se ha visto favorecida por el incremento de manera constante en el tiempo de productos ricos en carbohidratos (19). La accesibilidad y la (IA) se encuentran relacionadas entre sí, ambas son ocasionadas como consecuencia del poco acceso a los alimentos.

La relación de la seguridad y (AA) con las principales enfermedades orales como son la caries y la enfermedad periodontal es un tema poco explorado. La (SA) se va a presentar cuando las personas tienen acceso continuo, de manera permanente a alimentos variados, inocuos y que satisfagan las necesidades nutricionales de cada individuo (7).

Este estudio encontró su principal justificación en la necesidad de determinar si existía relación entre la (IA), la (AA) y ciertas afecciones bucales como son las enfermedades periodontales y la caries ya que aquellas personas que no tienen acceso continuo a alimentos inocuos y que les brinden los nutrientes necesarios ya sea por su escasez en el mercado o por la incapacidad de acceder a ellos por su alto costo o porque su salario no se lo permite, tienden a llevar una alimentación alta en hidratos de carbono forman un papel importante en el desarrollo de estas afecciones orales.

Por lo tanto, a los fines de esta investigación, se consideró necesario realizar este estudio, pues a través del mismo se esperaba conocer cuáles son las principales enfermedades orales relacionadas con la inseguridad y la accesibilidad, así como los factores de riesgos de enfermedades orales asociados a esta en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz, por ser perteneciente a la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las enfermedades orales, seguridad y (AA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1 Identificar la composición demográfica de los pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

1.4.2.2. Determinar la condición de (IA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

1.4.2.3. Determinar la condición de (AA) en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

1.4.2.4. Analizar las enfermedades orales presentes en pacientes estudiados de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, según el grado de accesibilidad y nivel de (SA) de los mismos.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2. Enfermedades orales

Las alteraciones de la cavidad oral más predominantes que atormentan a la salud de la sociedad y los efectos que estas acarrearán tanto a nivel particular como a nivel general son de vital importancia. A nivel particular, el resultado de estas alteraciones puede modificar considerablemente la calidad de vida del individuo, a nivel general, constituyen un peso considerable para la sociedad y la economía de los países. Además hay una fuerte convicción bien documentada que relaciona la salud oral con la salud general, lo que indica que las enfermedades orales constituyen un factor de riesgo para la salud general (20).

Para la FDI (Federación Dental Internacional), la nueva definición de salud correspondiente al complejo estomatognático abarca una salud polivalente donde está incluida la facultad de oler, reír, hablar, la masticación, la deglución y la capacidad de poder comunicar una serie de sensaciones mediante expresiones faciales de seguridad, sin ningún tipo de malestar o padecimiento de la estructura craneofacial (21).

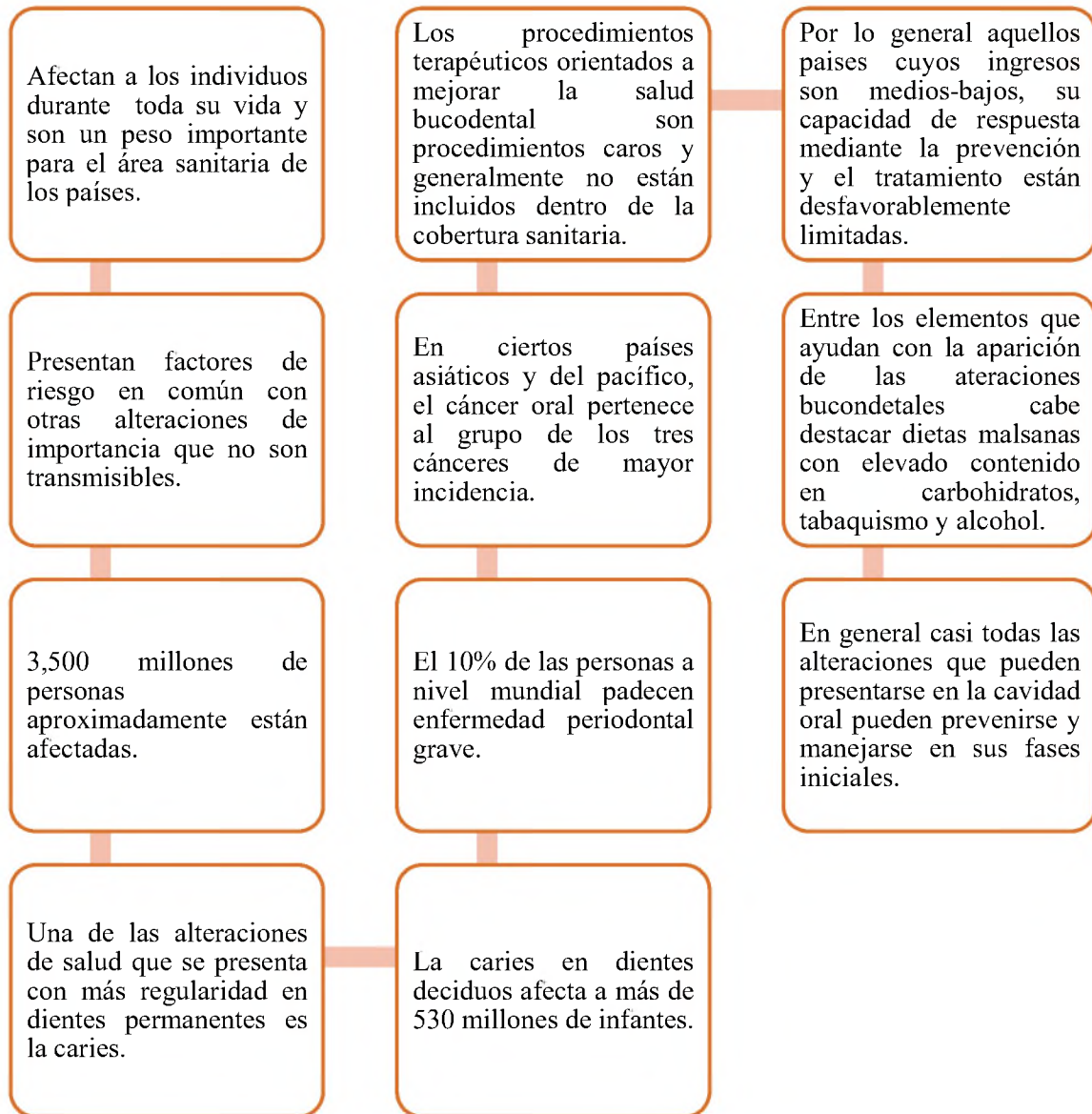
Otras características que se relacionan con este concepto muestran que la salud buco dental es un componente indispensable para la comodidad física, emocional y para la salud general. Esto, en continua transformación, gracias a la influencia del comportamiento individual y colectivo, donde se presentan las características sociales, psicológicas y fisiológicas, que son indispensables para que exista calidad de vida (22).

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud OMS, las enfermedades de la cavidad oral pertenecen al grupo de las alteraciones más predominantes y que no se transmiten acompañan a quien las padece a lo largo toda su vida, provocando deformaciones, molestia, angustia e incluso la muerte. Agrega, que, según estudios sobre la carga mundial de morbilidad 2016, las alteraciones bucales están presentes en el 50% de toda la población a nivel mundial (3,580 millones) siendo la alteración más predominante en la cavidad bucal la caries dental. Se calcula que la undécima alteración más preponderante a nivel mundial es la periodontopatía grave, pudiendo ocasionar la pérdida de las piezas dentarias (19).

2.1.1. Generalidades relativa a las enfermedades orales

A continuación, algunos datos y cifras relacionados con las enfermedades orales y emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (19):

Imagen 1. Datos y cifras relativos a las enfermedades orales



Adaptado de : Organización Mundial de la Salud (OMS) (19).

2.1.2. Principales lesiones orales abordadas en este estudio

2.1.2.1. Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria crónica y su origen es multifactorial. Se desencadena principalmente por la biopelícula bacteriana que se encuentra bien organizada dentro de un nicho ecológico adecuado para que se desarrollen diversos microorganismos, esta si va unida a factores sistémicos y locales del huésped, dan lugar a la infección produciendo la destrucción de los tejidos que soportan las piezas dentarias (23).

En su conjunto y con mucha importancia a nivel mundial, la enfermedad periodontal se compone de gingivitis impulsada por la placa bacteriana y por otra parte la periodontitis crónica (24).

Gingivitis: se caracteriza por presentar un proceso inflamatorio de la encía sin producirse pérdida de los tejidos de inserción, presenta tejidos gingivales enrojecidos, edema, fácil sangrado ante cualquier estímulo, alteraciones en la forma y estabilidad, placa supra y subgingival sin pérdida ósea y cálculos (25).

Periodontitis: caracterizada por la inflamación de los tejidos gingivales, afecta la estructura de inserción, produciéndose pérdida y soporte de los tejidos estructurales dentales, debido a que se destruye el ligamento periodontal y a diferencia de la gingivitis, la periodontitis cursa con pérdida ósea (25).

Los principales elementos de riesgo para la enfermedad periodontal son el sexo, raza, nivel socioeconómico y el consumo de tabaco (26).

Como método de prevención de la enfermedad periodontal hay que revisar los factores de riesgo, siendo los de mayor importancia la placa bacteriana y el consumo de tabaco. Se sabe que la placa bacteriana produce inflamación gingival y que su eliminación disminuye la inflamación, por lo que su eliminación diaria mediante el cepillado dental, la utilización del hilo dental y colutorios bucales que mantengan la placa bacteriana controlada de manera química, favorecen al tratamiento y la prevención de la enfermedad (27).

La calidad de vida de las personas con periodontitis puede verse afectada, acarreado consecuencias desfavorables como la fragilidad, autoestima disminuida y ansiedad. La pérdida de piezas dentales afecta de forma negativa la salud bucal individual, siendo mayor esta afección cuando los dientes que se pierden pertenecen al sector anterior (25).

La enfermedad periodontal puede diagnosticarse mediante una evaluación profunda de la información obtenida mediante la conversación con el paciente, los exámenes radiográficos, exámenes clínicos y pruebas de laboratorio. La finalidad de la intervención de la enfermedad periodontal es poder eliminarla y mantener el buen estado de salud de las encías. Para este fin debe procederse a efectuar un plan de tratamiento, en el que se contemplan las siguientes fases (28) :

Cuadro 1. Etapas del plan de tratamiento para enfermedades periodontales

El tratamiento preliminar abarca un acondicionamiento inicial (1)	Tratamiento correctivo (2)	Período de seguimiento y mantenimiento. Período fundamental para conservar el éxito del tratamiento (1) y (2)
<p>Consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñar e incentivar al paciente respecto a su salud bucal. • Mantener a raya la placa bacteriana y otros agentes causantes de la enfermedad que pueden modificarse. • Eliminación de los cálculos y el pulido de las superficies de los dientes. • Tratamientos básicos de restauración. • Aplicación de medicina naturista y medicina tradicional. 	<p>Se comenzará con el mismo una vez que se evalúe y se examine el tratamiento preliminar, en esta etapa se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de tratamiento no quirúrgico: raspaje y alisado radicular, ferulización de dientes, ajuste de la oclusión, entre otros. • Abordaje quirúrgico mediante métodos y técnicas específicos. 	<p>Los medicamentos que suelen usarse de manera local en periodoncia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antisépticos. • Protectores de la mucosa. • Cáusticos. • Antibióticos. • Astringentes. • Desensibilizantes locales. • Antibióticos. • Corticoides, etc.

Fuente: Solís Solís, año 2014 (28).

Se debe señalar el factor socioeconómico y su relación con el riesgo de periodoncia, que, se ha visto a individuos con mayores recursos económicos presentan niveles más altos de higiene oral y son más conscientes valorando una buena condición de la boca, en grupos rurales y urbanos también pueden observarse estos cambios, en los urbanos la prevalencia de enfermedad periodontal es menos frecuente que en los rurales, por lo que a medida que el nivel de vida y la educación aumentan, se refleja una disminución en la gravedad de la enfermedad (28).

2.1.2.2. Caries

La caries dental, según Solís Solís, Jiménez García, Nieto Herrera, & Bolado Alfonso, 2014, se define como una enfermedad crónica que se produce en la superficie de los dientes que están en contacto con los desechos de las bacterias y producto del desbalance entre la estructura de los dientes y los flujos de la placa adyacente produce a modo de resultado el daño de los minerales de la superficie del diente, manifestándose como una destrucción localizada en el esmalte del diente (28).

La caries es una infección bacteriana que lesiona las estructuras dentales. Son producto de la acción de bacterias encargadas de producir ácidos (*Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus*, *Lactobacillus spp* y *Streptococcus sanguis*) que provocan la desmineralización junto con la pérdida de la matriz orgánica de la estructura dental, presentando su actividad cuando hay restos de comida presentes en la boca durante un tiempo. Estas bacterias van a producir ácido láctico originando alteraciones electroquímicas y la circulación de iones de calcio y fosfato de la parte mineralizada del diente (29).

La caries dental es un problema de salud mundial cuya etiología es multifactorial (11). Existen tres factores esenciales: hospedador, bacterias y alimentos. Además, variables del ambiente como la ausencia o presencia de los prestaciones sanitarias y planes de sanidad odontológica, nivel socioeconómico, cultura, etnia, estrés y factores genéticos (30).

Streptococcus mutans es considerado el principal agente cariogénico de la cavidad oral (31). Mientras que el *Streptococcus mutans* se considera el microorganismo iniciador de la caries las bífido-bacterias y los lactobacilos potencian el progreso (32). Este microorganismo tiene

la capacidad de sintetizar glucanos solubles e insolubles partiendo de la sacarosa y formar una biopelícula permanente en la superficie del esmalte, el desarrollo de la caries dependerá de factores como los microorganismos presentes en la cavidad oral, el sistema inmunitario del huésped, afectado a su vez por elementos ambientales y genéticos (31).

El biofilm se define como una agrupación de una serie de microorganismos capaces de crear un nicho ecológico ideal para desarrollarse y poder sobrevivir. La biopelícula se genera sobre cualquier superficie sólida no descamable (31).

La caries dental es la devastación de los tejidos sólidos de manera localizada en el diente (esmalte y dentina) por productos provenientes de la fermentación de los azúcares libres por parte de las bacterias (30).

El proceso de la caries lo constituyen dos intervalos de desmineralización y de remineralización que se relacionan con las variaciones del pH de la biopelícula. Por lo general cuanto más bajo sea el pH existe mayor probabilidad de que se disuelvan las estructuras duras de los dientes. Si el pH de la biopelícula disminuye por debajo de límites crítico por un intervalo de tiempo duradero tras la ingesta de carbohidratos, esto da lugar a la desmineralización y al desprendimiento permanente de calcio y fósforo de los minerales estructurales del diente (31).

Existen multitud de investigaciones epidemiológicas que encuentran relación entre el consumo de azúcares con la prevalencia de caries dental y donde manifiesta relación evidente entre la constancia en el consumo de azúcar, su ingesta entre comidas y el desarrollo de caries (30).

Sin un tratamiento adecuado de la caries, se producirá una inflamación del tejido pulpar (pulpitis reversible), desarrollándose con el tiempo una pulpitis irreversible, acabando ésta con la vitalidad del diente (necrosis pulpar) lo que conlleva la destrucción y pérdida del órgano dental. La persona afectada presentará alteraciones estéticas, psicosociales y alteraciones funcionales (14).

Cuando no hay un control de la biopelícula oral, se produce una simbiosis que puede producir enfermedades como la caries dental y la enfermedad periodontal. La remoción mecánica a través del cepillado tres veces al día utilizando pastas dentales fluoradas y el tratamiento con enjuagues con clorhexidina han demostrado ser eficaces logrando un equilibrio de disbiosis oral (31).

2.1.2.3. Clasificación de la caries

En la siguiente ilustración se muestra una organización de las caries conforme a su localización, profundidad, así como su avance de la lesión:

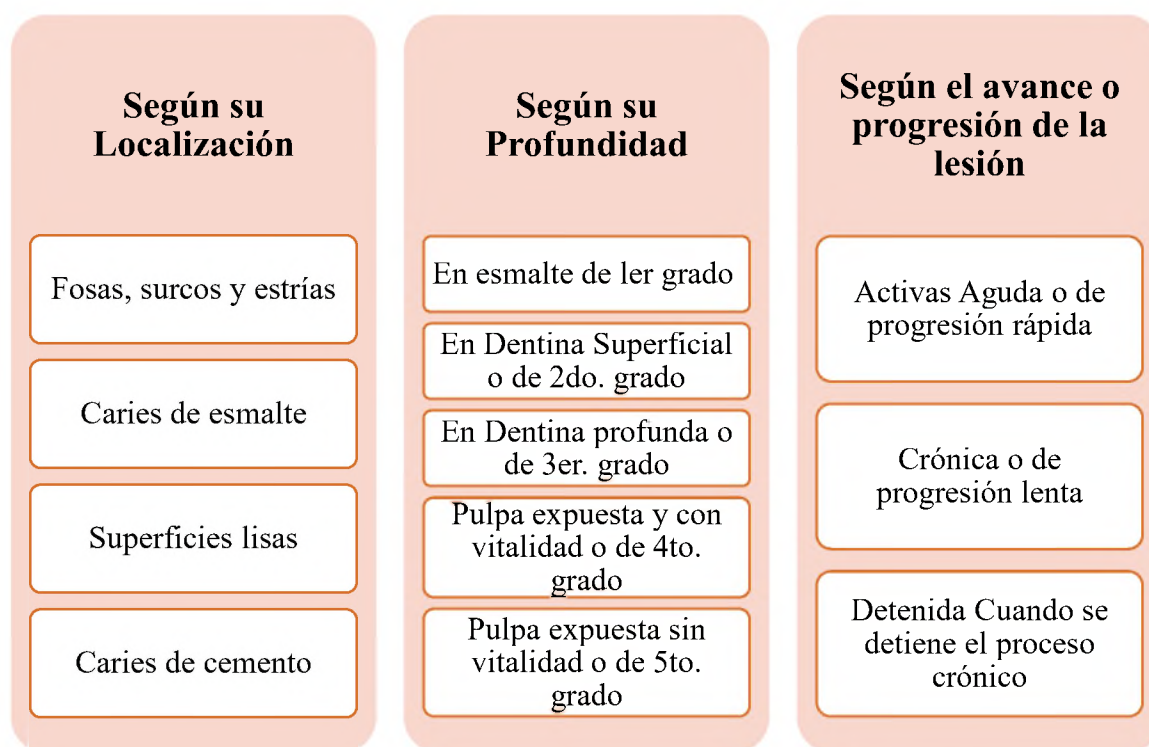


Imagen 2. Organización de las caries según localización, profundidad y la progresión de la lesión. Adaptado de : Solís Solís, año 2014 (28).

Vale destacar que, la mayoría de las enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal tienen en común factores de riesgo que pueden ser modificables (como el tabaquismo y el consumo de alcohol y las dietas poco saludables altas en azúcares) que son generales a las principales afecciones no transmisibles (diabetes, alteraciones respiratorias de tipo crónico,

enfermedades cardiovasculares y cáncer). Además, se sabe que la diabetes está relacionada recíprocamente con el surgimiento y el progreso de la enfermedad periodontal. De igual modo, hay un fuerte lazo de causa entre el consumo alto de azúcar y la diabetes, la obesidad y la caries dental (19).

2.2. Inseguridad alimentaria, accesibilidad alimentaria y objetivos de desarrollo sostenible

2.2.1. Inseguridad alimentaria

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) definió a la (SA) desde 1996 como el estado en el que todos los individuos tienen acceso física, social y económicamente de manera permanente a comida seguros, nutricios y en cantidades adecuadas para cumplir con sus necesidades nutritivas y preferencias alimentarias, y así tener la capacidad de llevar una vida dinámica y saludable (1).

Esta definición está respaldada, por lo que se consideran los ejes de la (SA): disponibilidad de forma palpable de la comida, acceso económico y físico a ellos, aprovechamiento biológico de los mismos y la constancia de estos a lo largo del tiempo el tiempo (1).

Es, a decir de (Maya Lozano & García Obregón, 2019), un problema de salud pública que esté presente en el hogar o en el pasado de las madres también puede afectar la condición nutricional y las costumbres alimentarias de niños menores (33).

Respecto a los indicadores de la (IA), estudios recientes de la Organización Mundial de la Salud –OMS-, establecen que:

- Entre los años 2014 y 2019, período en el que no se presentaron cambios prácticamente, la desnutrición experimentó una subida en cuanto a su prevalencia del 8.4% al 9.9% en 2020.
- Alrededor de 720 y 811 millones de personas a nivel mundial afrontaron el hambre en 2020.

- Se estima que aproximadamente 660 millones de personas en el mundo sufran hambre en 2030, debido principalmente a las consecuencias mantenidas en el tiempo de la pandemia COVID-19 en la (SA) mundial.
- En 2020 se estima que la cifra de personas desnutridas fue (768 millones): de las cuales 282 millones en África, 418 millones en Asia y 60 millones en Latino América y el Caribe.
- Alrededor de una de cada 3 individuos a nivel mundial (2,370 millones) no pudo acceder a una dieta apropiada en 2020, representando un aumento de casi 320 millones de personas en solo un año.
- La diferencia de sexo con lo que se refiere a la prevalencia de (IA) moderada o severa se ha visto aumentada a causa de la pandemia. La información indica que esta es un 10% más elevada en mujeres que en varones en 2020, 4% más que en 2019.
- A nivel mundial, 149,2 millones (22%) de los niños con edades inferiores a cinco años presentaron demora en el desarrollo (indicador 2.1.1 de los ODS) en 2020 (34).

2.2.2. Accesibilidad alimentaria

Desde la perspectiva de Gómez Campusano & García Tamez (16). 2022, citando a Aulestia-Guerrero & Capa-Mora (15). 2020, la (AA) que se refiere a la competencia de las personas para adquirir alimentos disponibles (15). Para su determinación se toman en cuenta factores o dimensiones, por ejemplo: el precio de la canasta básica (CB) alimenticia y el ingreso económico de los individuos, los que, en ocasiones, por los altos precios de los alimentos y la dificultad para acceder a ellos, dificulta a millones de personas a lograr una alimentación saludable o nutritiva necesarias para una mejor calidad de vida (34).

A los fines del presente estudio, es necesario estar claro en dos conceptos relacionados con la (AA):

- **CBA= Canasta Básica Alimentaria:** Es el cúmulo de elementos que deben representar las costumbres de consumo de la muestra de referencia definida a nivel nacional. Es el

grupo de alimentos, en porciones determinadas por país, que son requeridas para cumplir los promedios calóricos (proteínas, carbohidratos, fibra y minerales) en una casa promedio (35).

Se constituye únicamente por alimentos y su valor determina la línea de carencia. Ésta se compone por un conjunto de alimentos que van a permitir suplir los requerimientos proteicos como calóricos mensualmente en un hombre cuya edad oscile entre 30 y 60 años, con actividad moderada.

Este coste se afecta de manera principal por las variaciones del IPC (Índice General de Precios) y la inflación, que se define como el incremento de los costos a lo largo de lapsos más o menos largos de los bienes y los servicios necesarios para la vida. Los incrementos de la inflación se representa como los cambios de los costos de los diversos productos y servicios fundamentales, éstos los establece el Banco Central de la República Dominicana (BCRD), impactando de manera directa al presupuesto familiar (36).

- **CBT= Canasta Básica Total:** contempla, además, vestuario, desplazamientos y sanidad, entre otros, y determina la línea de indigencia. Abarca bienes y servicios de carácter no alimenticio (ropa, desplazamientos, educación, sanidad, por ejemplo). Su cálculo es un coeficiente que, en generalmente, resulta en que la CBT sobrepasa es 2 y media veces la CBA.
- Índice de Precios al Consumidor (IPC):

2.2.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, igualmente reconocidos como Objetivos Mundiales, fueron acogidos por todos los Estados Miembros en 2015 como una invocación general para finalizar con escasez, preservar la tierra y asegurar la paz para todas las personas además de la prosperidad para 2030 (1).

Imagen 3. Peculiaridades, influencia, dificultades y alcance de la seguridad alimentaria



Extraído de: Elizabeth, 2020 (1)

Respecto a la (IA), la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), agrega que un individuo sufre (IA) en el momento que no puede acceder de forma constante a alimentos en cantidades adecuadas, nutritivos e inofensivos para crecer y desarrollarse de forma normal y para desarrollar una vida saludable y activa. Pudiendo deberse a la carencia de alimentos disponibles y/o a la carencia de medios monetarios para adquirirlos (37).

También puntualiza que se puede percibir distintos niveles de severidad. Por ejemplo, la FAO acostumbra a evaluar usando la Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés)¹ mostrada a continuación:

¹ La FIES se fundamenta en una definición bien construida de la experiencia de inseguridad alimentaria dividido en tres etapas: inseguridad/inquietud, variaciones respecto a la calidad de los alimentos y alteraciones en porción de alimentos (43).

Imagen 4. La inseguridad alimentaria según la Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés)



Extraído de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (37).

A continuación, en el siguiente cuadro, se describe las condiciones que un hogar debe cumplir para clasificar en una u otra categoría del indicador.

Cuadro 2. Condiciones que un hogar debe cumplir para clasificar en una u otra categoría del indicador

Categoría	Descripción
Un hogar con seguridad alimentaria	No atraviesa ninguna de los elementos constituyentes de (IA), o simplemente siente preocupación, pero rara vez.
Una familia con inseguridad alimentaria leve	Siente preocupación por no tener suficiente comida de vez en cuando, o no puede permitirse comer sus alimentos preferidos, o tienen una dieta más monótona de lo que les gustaría o consideran algunos alimentos indeseables, pero solo en raras ocasiones. Pero no disminuyen la cantidad ni atraviesan ninguna de los tres elementos más graves (que se les termine la comida, acostarse con hambre o pasar 24 horas sin comer).
Un hogar con inseguridad alimentaria moderada	Se privan de la calidad con mayor regularidad, alimentándose con dietas monótonas o alimentos no deseados a veces o con frecuencia, o comienzan a disminuir la cantidad o la

Categoría	Descripción
	proporción de las comidas, rara vez o en ocasiones. Pero no atraviesan ninguna de las tres condiciones más severas.
La inseguridad alimentaria severa	Se observa en hogares donde ha disminuido el tamaño o la porción de las comidas con frecuencia, o atraviesan alguna de las tres condiciones más graves (que se les termine la comida, acostarse con hambre o no comer durante todo el día), incluso con poca frecuencia como rara vez. En otras palabras, cualquier hogar que atravesase cualquiera de estas tres características se considera un hogar inseguro alimentariamente.

Extraído de: Bejarano, 2019 (38).

En procura de una comprensión más efectiva, en la siguiente figura se ilustra lo expresado en el cuadro anterior:

Imagen 5. Distintos niveles de la inseguridad alimentaria



Extraído de: Bejarano, 2019 (38).

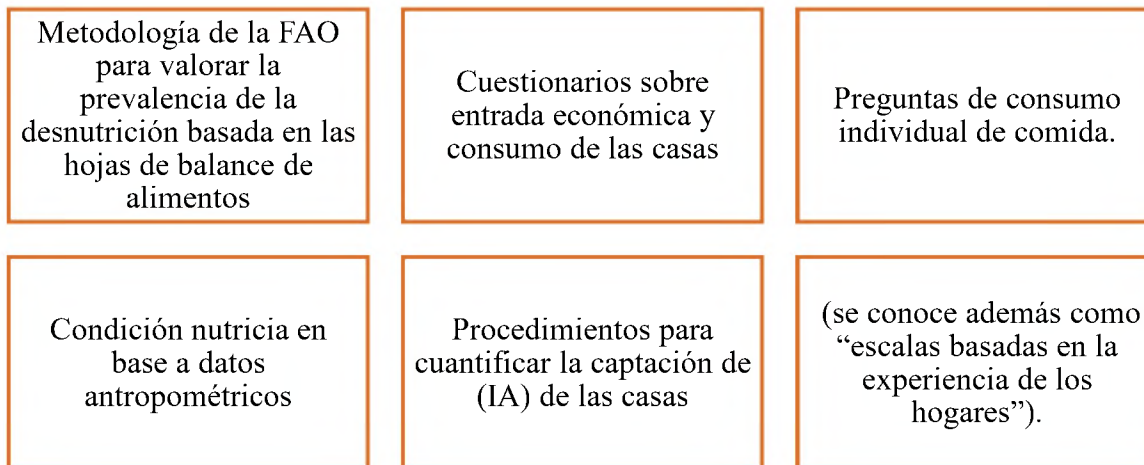
2.3. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

La ELCSA pertenece a los procedimientos de cualidad, o basados en la experiencia, para medir la (SA) en el hogar. En el Simposio científico internacional organizado por la FAO (Roma, 2002) acerca de la medida y valoración de la falta de sustento y la malnutrición se decidió que estas valoraciones cualitativas o fundamentadas en la vivencia son posiblemente

efectivas para la evaluación directa de la (SA), lo que quiere decir, los valores de acceso a los alimentos en los hogares (39).

En el contorno relativo al simposio se estudiaron diferentes formas de evaluación de la (IA), predominando los siguientes:

Imagen 6. Métodos de medición de la inseguridad alimentaria



Adaptado: Segall-Corrêa et al, 2012 (39).

Para los autores, cada método por separado constituye marcadores diferentes y afronta desafíos muy diversos en su ejecución. Los distintos marcadores se completan unos con otros. De forma común, los cuatro primeros instrumentos son muy amplios, son costosos y necesitan bastante tiempo y medios para ser aplicados y analizados. Además, ignoran la experiencia de los hogares al hacer frente a la (IA), basándose en causas o efectos de la (IA), no llegando a cuantificar la problemática de manera directa (39).

Las vivencias desde el origen de las primeras escalas demostró la viabilidad de dichos mecanismos, y el conjunto de los países en los que se usan escalas que valoran la vivencia de las viviendas de cara a la (IA) se extiende de manera continua en los cinco continentes, de manera especial en América Latina y el Caribe, basándose en las vivencias de los países que han contribuido a la creación de la ELCSA.

Está compuesto por 15 cuestiones (P), dividiéndose en dos partes: una primera con 8 cuestiones (P1 a P8) dirigidas a multitud de circunstancias que se dirigen a la (IA), vividas

por los hogares y los mayores de edad de esos hogares; y una segunda parte (P9 a P15) cuyas cuestiones se refieren a condiciones que influyen en los adultos de 18 años en adelante en el hogar. Cada una de las preguntas va direccionada a profundizar acerca de una situación distinta, por lo que son cuestiones excluyentes, y cada una tiene el objetivo de apreciar diferentes contenidos en relación con la estructura teórica que apoyan a la ELCSA. En el siguiente cuadro se muestra la descripción de las preguntas que la componen:

Cuadro 3. Descripción de las preguntas que integran la ELCSA

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P 1. En los últimos meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo deber a situaciones hipotéticas para el futuro del hogar, por ejemplo, la pérdida de empleo del proveedor.	Preocupación - hogar	La preocupación también puede continuar cuando el acceso a los alimentos disminuye.
P 2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Esta pregunta busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer.	Cantidad de alimentos - hogar	Esta pregunta es diferente a la P1, ya que la P2 se refiere a la existencia de alimentos, y la P1 solo indaga acerca de la preocupación en el hogar.
P 3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?	Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada), se busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no	Cantidad y calidad de la alimentación - hogar	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable y balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
	incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar comidas saludables y balanceadas.		
P 4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Esa pregunta intenta establecer si, a criterio del encuestado, en algún momento del período estudiado, debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue monótona, es decir compuesta por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación - hogar	Si la persona entrevistada, en lugar de responder SÍ o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, es necesario preguntar nuevamente si cree que es poca variedad. El encuestador se debe asegurar de no calificarla.
P 5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad de alimentos - adulto	A partir de este punto comienzan las preguntas a los adultos.
P 6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún adulto del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.	Cantidad de alimentos - adulto	Se pretende evaluar si, a criterio del encuestado, algún adulto comió menos de los que debe comer. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.
P 7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado sintió hambre,	Hambre - adultos	

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
hambre, pero no comió?	pero no comió por falta de dinero u otros recursos.		
P 8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre - adultos	La P8 implica mayor grado de dificultad de acceso a los alimentos con respecto a la P6 y P7.
P 9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	Con esta pregunta sobre una alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada) se indaga si, a criterio del entrevistado, en algún momento del período estudiado la alimentación de las personas mayores de 18 años no contenía los alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar unas alimentaciones saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad - mayores de 18 años	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable/ balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.
P 10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	La pregunta apunta a establecer sí, a criterio del entrevistado, la alimentación de los menores en ese período no incluyó todos los grupos de alimentos, o estaba constituida por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación - mayores de 18 años	Si la persona entrevistada, en lugar de responder SÍ o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, el encuestador debe volver a preguntar si el entrevistado cree que es poca variedad. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P 11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida de los menores del hogar por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad - mayores de 18 años	
P 12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	El objetivo de esta pregunta es conocer si por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algunos mayores de 18 años comió menos de lo que debía o acostumbra comer.	Cantidad - mayores de 18 años	
P 13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algunos mayores de 18 años en su hogar?	Se busca establecer si por falta de dinero u otros recursos en algún momento del período estudiado, a algún miembro del hogar mayores de 18 años le sirvieron menos comida de lo que habitualmente le sirven.	Cantidad - mayores de 18 años	
P 14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algunos mayores de 18 años en el hogar, en algún momento del período estudiado, sintió hambre, pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre - mayores de 18 años	
P 15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna	Se desea conocer si por falta de dinero algún mayor de 18 años en algún momento del período	Hambre - mayores de 18 años	

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
vez algún mayor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.		

Adaptado: Segall-Corrêa et al, 2012 (39).

CAPÍTULO 3. LA PROPUESTA

3.1. Hipótesis

Hi: La existencia de una menor seguridad y (AA), influye en la frecuencia de enfermedades orales.

HO: La existencia de una mayor seguridad y (AA), no influye en la frecuencia de enfermedades orales.

3.2. Variables y Operacionalización de variables

3.2.1. Variable independiente

- Seguridad alimentaria
- Accesibilidad alimentaria
- Composición demográfica

3.2.2. Variable dependiente

- Prevalencia de enfermedades orales
- Índice CPO

3.2.3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	DIMENSIÓN
Seguridad alimentaria	Es toda condición en la que todos los individuos presentan acceso a alimentos en cantidades suficientes, inocuos y nutritivos (9).	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (39). que evalúa los diferentes niveles de dureza de la inseguridad alimentaria	Leve Moderada Grave
Accesibilidad alimentaria	Se refiere principalmente a la competencia de los individuos para adquirir la comida disponibles (12).	Se examinará y comparará el Sueldo Básico (SB) y el costo aproximado de la Canasta Básica Alimentaria (CBA), con la finalidad de estipular el porcentaje del SB que se debe utilizar con fines alimentario.. Mediante: $y = \frac{CCBF \times 100}{SBM}$ Donde:	Solvencia de Canasta Básica Alimentaria (CBA) según sueldo Mínimo (SM) en % A mayor % de sueldo para adquisición de la canasta básica, menor accesibilidad alimentaria A menos % de sueldo para adquisición de la canasta básica, mayor accesibilidad alimentaria

		<ul style="list-style-type: none"> • y = Solvencia de la canasta básica de alimentos; • CCBF = Costo de la canasta básica familiar de alimento; • SBM = Sueldo básico mensual de cada país; <p>100 = factor de convertibilidad a porcentaje.</p>	
Composición demográfica	Son las características de las poblaciones humanas de un país o región (10).	Edad: Años cumplidos desde el nacimiento. Como se va a medir	18 – 60 años
		Sexo: Características fenotípicas	Masculino y femenino
		Escolaridad: Nivel de estudios formales que tiene una persona	Ninguna Básica Octavo Bachiller

			Universitario Licenciado
		Estado civil actual: modo de vivir de acuerdo a la ley	Casado Soltero Unión libre Divorciado Viudo
		Ocupacion: modalidad de trabajo actual o ausencia del mismo	Trabaja Estudia Desempleado Ama de casa Pensionado Jubilado
Enfermedades orales	Se trata de enfermedades que actúan sobre los tejidos que rodean y sostienen los dientes (20).	Índice CPOD <ul style="list-style-type: none"> • C = caries • P = perdido por caries • O = obturado • D = diente Muestra la vivencia de caries presentes y del pasado considerando las piezas dentales cariadas y con terapias que han sido realizadas previamente.	Muy bajo 0.0 – 1.1 Bajo 1.2 – 2.6 Moderado 2.7 – 4.4 Alto 4.5 – 6.5. Muy alto +6.6

		Es obtenido a través de la suma de las piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas divididos entre el total de la muestra.	
		<p>1. Enfermedad periodontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presenta indicio o no de enfermedad periodontal como: Color de encía • Placa bacteriana • Movilidad dentaria • Cálculo dental • Textura de la encía • Inflamación gingival • Retracción gingival • Contorno gingival • Sondaje periodontal • Sangrado gingival 	<p>Presente indicio de enfermedad periodontal</p> <p>O no indicio de enfermedad periodontal</p>

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Diseño metodológico

4.2. Tipo de estudio

El estudio realizado fue de carácter observacional, estadístico y se limitó a la medición de las variables que se tuvieron en cuenta en el estudio. Analítico porque en el análisis del estudio se trató de establecer relación entre diferentes variables ya sea por asociación o por causalidad. Transversal debido a que se recolectaron datos en un momento específico a través de cuestionarios.

4.3. Localización, Tiempo

La localización del estudio estuvo centrada en la clínica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; en cuanto al tiempo.

4.4. Universo y muestra

El universo fue compuesto por pacientes de la clínica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña con edades comprendidas desde los 18 a los 60 años que tuviesen ficha del área de diagnóstico. Para determinar la dimensión de la muestra se tomó en cuenta la cantidad de pacientes atendidos en el área de diagnóstico el cuatrimestre septiembre -diciembre 2022, cuya suma ascendió a 732 pacientes y se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

n= muestra

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= probabilidad de éxito o proporción esperada

q= probabilidad de fracaso

d= precisión

(*) El tamaño de la población se determinó por la cantidad total de pacientes atendidos en el área de diagnóstico el cuatrimestre septiembre – diciembre 2022

Los valores que tomaron estas variables fueron los siguientes:

N=732

Za= 95% de seguridad, que equivale a 1.960

p= 70% = 0.7

q= (1 - 0.7) = 0.3 (30%)

d= 5% = 0.05

de modo que:

$$n = \frac{732 \times (1.960)^2 \times (0.7) \times (0.3)}{(0.05)^2 \times (732 - 1) + (1.960)^2 \times (0.7) \times (0.3)}$$

Y así: 590,53 / 2,63

n= 224,17 =224

De tal modo, la muestra estuvo compuesta por un mínimo de 224 pacientes que acudieron a la clínica Dr. Rene Puig Bentz con los que se realizaron las pruebas de hipótesis.

4.5. Criterios de selección

4.5.1. Criterios de inclusión

- Pacientes de la clínica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña con ficha de diagnóstico.
- Personas con edades de 18-60 años que se declaren participar de manera voluntaria.

4.5.2. Criterios de exclusión

- Personas con discapacidad cognitiva.

4.6. Técnicas y procedimientos para recolección y presentación de información

La técnica de recolección de información fué fundamentada en dos fases: 1) La aplicación de una encuesta realizada por los investigadores, y 2) Una historia clínica dental. Para la aplicación de la encuesta, se utilizó un instrumento ya previamente diseñado para medir la (SA), utilizando como referencia la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), que es una escala que se basa en medir cual es la experiencia que tiene una persona adulta con la (IA) en el hogar, persona que se encarga de adquirir y preparar los alimentos de la casa. La escala mide diferentes niveles de dureza de la (IA) leve, moderada y grave (39). (Anexo 2).

4.6.1. Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria

La ELCSA posee 15 preguntas, cuyas opciones de respuesta son Sí y No, además de “No Sabe/No Responde”. Existen 8 preguntas que están dirigidas a el adulto del hogar, y 7 dirigidas de manera exclusiva a los infantes y jóvenes con edades inferiores a 18 años. En las casas donde solamente hay adultos, se aplican las 8 primeras preguntas. Para determinar la puntuación requerida para clasificar los niveles de la (in)seguridad alimentaria se siguió el procedimiento expresado a continuación:

- a) Señalar un punto a cada respuesta “SI” y cero por cada respuesta “No”.
- b) Se suman todas las respuestas positivas a las preguntas realizadas con la escala.
- c) Se calcula por separado la puntuación de los hogares con niños menores de edad 18 y los hogares sin menores.
- d) Se clasifica la seguridad alimentaria según los resultados de la sumatoria de los puntos.
- e) El puntaje es “ignorado” o considerado “*missing*” en todo momento que cualquier pregunta del ELSA haya sido contestada con una respuesta no dicotónica (“Sí”, “No”), abarcando la

opción “No Sabe/No Responde”. La vivencia acumulada con la ELCSA y con escalas similares como la EBIA demuestran que el porcentaje de hogares con valores “missing” es muy bajo.

Cuadro 4. Puntos de corte para la clasificación de la (in)seguridad alimentaria según tipo de hogar.

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Extraído: Segall-Corrêa, 2012 (39).

Para medir la (AA) se empleó el método usado por Aulestia-Guerrero (2020) (15). Se analizó y se contrastó el Sueldo Básico (SB) y el precio estimado de la Canasta Básica Alimentaria (CBA), con la finalidad de estipular el porcentaje del SB que se debe utilizar con fin alimenticio. El SB y el costo de la CBA se extrajeron de los informes de Banco Central de la República Dominicana. Además, se empleó la fórmula expresada a continuación para determinar el porcentaje del SB de manera mensual que requiere ser empleado para saldar el costo de la CBA en la República Dominicana (Anexo 2).

$$y = \frac{CCBF \times 100}{SBM}$$

Donde:

- y = Solvencia de la canasta básica alimentaria;
- CCBF = Costo de la canasta básica familiar alimenticia;

- SBM = Sueldo base al mes de cada país;
- 100 = factor para convertir a porcentaje.

El SB mínimo representa el grado de retribución que no debe disminuir a niveles inferiores de ella ni de hecho ni por derechos. El precio de la CBA se calculó en base a precios oficiales. Al comparar el coste de la CBA con el SB se logra identificar, aparte de la capacidad del salario para cumplir los requerimientos alimentarios, relacionarse las inclinaciones que permiten diferenciar el desarrollo del nivel de vida (40). El SB de Republica Dominicana se establece en 14.835 pesos dominicanos según el periódico El diario libre (41). El ministerio de la presidencia de la República Dominicana establece el precio de la CBA en 10.666,3 pesos dominicanos (42) Además, la encuesta recogió información sobre los datos demográficos del paciente como la edad, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación.

La segunda fase, recopiló datos sobre la constancia de la caries dental, mediante el Índice CPOD, que está formado por tres partes fragmentos, de los cuales, uno de ellos se divide en otros dos. Estos se exponen a continuación: 1. Dientes cariados (C). 2. Dientes perdidos (P): ya extraídos, ausentes. (A), o que permanecen aún en boca, pero están indicados para extracción (X). 3. Dientes obturados (O). En referencia a los cuatro anteriores, dos de ellos, los dientes extraídos (A) y los dientes obturados (O), representan las memorias de la caries dental; los otros dos, dientes cariados (C) y dientes cuya extracción está indicada (X), indican la vivencia actual, la historia de la afección presente. Estos elementos finales indican la labor que hay que ejecutar; los elementos iniciales, las intervenciones ya realizadas (Ver Anexo 3).

Signos:

- C = caries
- O = obturaciones
- P = perdido

Para medir el nivel de caries prevaleciente se utilizó el índice de CPOD, (Promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados), este índice consiste en la sumatoria de las piezas dentales permanentes cariadas, perdidos y obturados, incluyendo la necesidad de extracción que estén indicadas, divididos entre el grueso de individuos examinados, de manera que es un promedio. Se tienen en cuenta solo 28 dientes. Debe obtenerse por edades, las recomendadas por la OMS son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años.

El índice CPOD presenta una escala para medir la importancia de la afección dividida en cinco niveles:

- Muy bajo 0.0 – 1.1
- Bajo 1.2 – 2.6
- Moderado 2.7 – 4.4
- Alto 4.5 – 6.5.
- Muy alto +6.6

En cuanto a la evaluación periodontal, se analizó la historia clínica de la universidad para anotar signos y síntomas de enfermedad periodontal como color de encía, placa bacteriana, movilidad dentaria, cálculo, textura de la encía, inflamación gingival, retracción gingival, contorno, sangrado gingival y sondaje periodontal.

Para evaluar el color de la encía se observó detenidamente la encía vestibular del paciente y se clasificó en rosa pálido, rojo brillante, rosa coral, encía oscura. Para evaluar la presencia de placa bacteriana, se utilizó explorador, el cual fue desplazado por todas las caras de los dientes y se anotó donde hubo presencia de la misma. La movilidad dental se clasificó con Presente o No presente. Para evaluar la presencia de cálculo dental, se clasificó con Presente o No presente. La textura de la encía se clasificó como punteada o lisa. La inflamación gingival se clasificó con Presente o No presente. La retracción gingival se clasificó con Presente o No presente. El contorno se clasificó como regular o irregular. Para el sondaje

periodontal, se colocó el de mayor profundidad en milímetros de cada cuadrante. Para el sangrado gingival, se clasificó con Presente o No presente.

Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el software de estadísticas SPSS, sus resultados se presentaron en tablas, acompañadas de gráficos, se incluyeron comentarios al final de cada ítem, destacando lo más relevante de estos.

4.7. Plan estadístico de análisis de información

El análisis estadístico de los datos recaudados se basó básicamente en un análisis descriptivo mediante tablas de frecuencia (frecuencia absoluta) y gráficos. Todos los análisis fueron realizados mediante el software estadístico SPSS v20 (IBM Corp. IBM SPSS *statistics for Windows* versión 20). También se utilizó la hoja de cálculos de Microsoft Excel, para una mejor presentación de los gráficos resultantes.

4.8. Presupuesto

Cuadro 4. Presupuesto tentativo de la investigación

Rubro	Justificación	Cantidad	Total
Material gastable e Internet	Hojas, lápiz y lapiceros, acceso a Internet	Variados	10,000
Fotocopias y reproducciones	Investigación de campo y desarrollo del marco teórico	Variado	5,000
Tabulación de instrumento	Procesamiento mediante software especializado de estadística	Variado	10,000
Transporte	Desplazamiento a los lugares de interés	Variado	10,000
Otros	Viáticos y otros gastos relacionados	Variados	10,000
Total RDS.....			45,000

Diseño propio

4.9. Aspectos éticos implicados en la investigación

En la investigación titulada Relación entre las enfermedades orales, la seguridad y la accesibilidad alimentaria en pacientes de la Clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña los datos utilizados fueron de los individuos que corresponden al sexo, los años y las pautas alimentarias. No representando algún riesgo este estudio debido a que únicamente se ejecutaron exámenes oculares de la cavidad bucal a través de un espejo. Su participación fue se autorizó previo consentimiento informado (Anexo 1). Se ejecutó una exploración de manera seria y responsable, sin entorpecer las tareas diarias de la clínica a la hora que los pacientes estuvieron en sus correspondientes citas, para no influir con sus agendas laborales y otras obligaciones. Los resultados de este estudio fueron únicamente con carácter científicos y las identidades de los pacientes no fueron reveladas; constituyendo confidencialidad y manipulada únicamente por los investigadores responsables del estudio. Certificados de buenas prácticas clínicas (ver Anexo 5)

CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS

5.1. Pruebas de normalidad y asunciones

Normalidad:

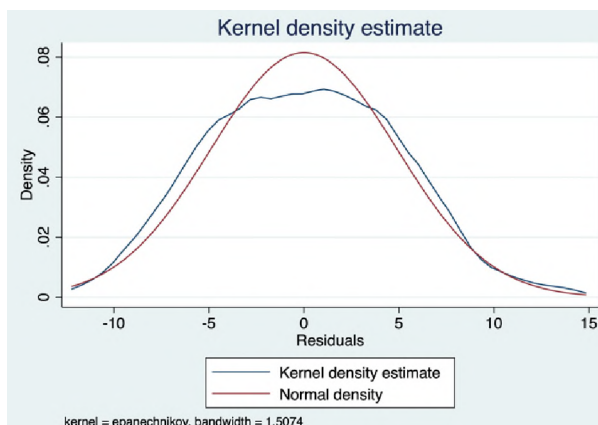
Para la prueba de normalidad estuvo basada en el cálculo de los errores residuales, posteriormente fueron analizados según la prueba de asimetría y curtosis

Figura 1 Prueba de asimetría y custosis.

Skewness and kurtosis tests for normality					
Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
error	213	0.4490	0.0782	3.71	0.1563

Con un valor de $p > 0.05$ se falla en rechazar la H_0 y se determina la igualdad de los datos ofrecidos con una distribución normal.

Figura 2 Representación gráfica de la campana de Gaus (normalidad de los datos)



De igual manera, fue confirmado gráficamente mediante similitud entre los datos imputados (azul) con lo que se espera de una distribución normal (rojo).

Asunciones:

No Multicolinealidad: Se utilizó la prueba de inflación de varianza para determinar la no multicolinealidad que nos explica que los números >5 están altamente correlacionados y pudieron afectar el modelo.

Habiendo obtenido valores >5 en el conjunto de variables dummy "escolaridad", se decide eliminar y volver a correr la prueba siendo la última finalmente aceptada.

Figura 3 Prueba de inflación de la varianza

Variable	VIF	1/VIF
edad	1.89	0.528992
escolaridad		
1	4.25	0.235030
2	4.41	0.226650
3	15.97	0.062619
4	15.59	0.064140
5	6.70	0.149210
estadocivil		
1	1.92	0.520039
2	1.63	0.613344
3	1.21	0.825183
4	1.30	0.767438
ocupacion		
1	1.26	0.791898
2	1.20	0.831276
3	1.41	0.709160
4	1.14	0.876701
sia		
1	1.45	0.689483
2	1.51	0.660101
3	1.45	0.690763
aai	1.65	0.605932
Mean VIF	3.66	

Figura 4 Prueba de inflación de la varianza post exclusión

Variable	VIF	1/VIF
edad	1.64	0.609951
estadocivil		
1	1.83	0.547870
2	1.45	0.687789
3	1.09	0.918825
4	1.26	0.795212
ocupacion		
1	1.23	0.813077
2	1.18	0.848072
3	1.35	0.740998
4	1.05	0.953133
sia		
1	1.39	0.721391
2	1.43	0.698605
3	1.40	0.714354
aai	1.35	0.741356
Mean VIF	1.36	

Homogeneidad de varianza (homocedasticidad): para la homocedasticidad se utilizaron las pruebas de “White” o la prueba de “Breusch-Pagan-Godfrey”, cuyas H_0 explica la homocedasticidad en las observaciones dadas.

Con un $p > 0.05$ se falla en rechazar la hipótesis nula y si determina la homocedasticidad entre los resultados.

Figura 5 Prueba de Homocedasticidad de White

```
White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(51) = 49.35
Prob > chi2 = 0.5393

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	49.35	51	0.5393
Skewness	19.36	13	0.1124
Kurtosis	4.55	1	0.0329
Total	73.26	65	0.2254

Figura 6 Prueba de Heterocedasticidad de Breusch-Pagan y Cook-Weisberg

```
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of cpo

H0: Constant variance

chi2(1) = 1.96
Prob > chi2 = 0.1619
```

5.2. Resultados del estudio

Tabla 1. Datos demográficos de la población de estudio

Composición socio-demográfica.						
N	M		F		Total	
	100		113		213	
Estado Civil						
Casado	28	13%	30	14%	58	27%
Soltero	58	27%	63	30%	121	57%
Unión libre	14	7%	17	8%	31	15%
Divorciado	0	0%	1	0%	1	0%
Viudo	0	0%	2	1%	2	1%
Total	100	47%	113	53%	213	100%
Nivel de escolaridad						
Ninguna	2	1%	2	1%	4	2%

Básica	6	3%	6	3%	12	6%
Octavo	6	3%	7	3%	13	6%
Bachiller	42	20%	48	23%	90	42%
Universitario	33	15%	40	19%	73	34%
Licenciatura	11	5%	10	5%	21	10%
Total	100	47%	113	53%	213	100%
Ocupación						
Trabaja	91	43%	73	34%	164	77%
Estudia	7	3%	12	6%	19	9%
Desempleado	1	0%	8	4%	9	4%
Ama de casa	0	0%	20	9%	20	9%
Jubilado	1	0%	0	0%	1	0%
Total	100	47%	113	53%	213	100%
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Edad	38	±13.4	36	±13.4	37	±13.4
Ingresos económicos	42,015	±33,592	27,558.00	±28,048	34,345	±2,161

En la Tabla 1. Se observa la muestra de estudio constituida por 213 individuos y sus características socio demográficas. Se evidencian ligeras diferencias en función del género. Los hombres constituyen un 47% (100), por otro lado las mujeres representan un 53% (113). En relación al estado civil, el 27% (58) de los participantes masculinos están "Casados", y femeninas 30% (63).

La escolaridad de la población se presentó similar, donde en ambos géneros el apartado bachiller fue el de mayor frecuencia 20% (42) y 23% (48) correspondientemente. En el ámbito laboral, el 43% (91) de los hombres reportan estar "Trabajando", en comparación con el 34% (73) de las mujeres. Por otro lado, el 9% (20) de las mujeres son "Amas de casa", en contraste con el 0% de los hombres. La edad promedio es 37 ± 13.4 , y el ingreso económico promedio es $34,345 \pm 2,161$. El ingreso promedio del género masculino fue mayor $42,015 \pm 33,592$ vs $27,558 \pm 28,084$.

Tabla 2. Nivel de seguridad y accesibilidad alimentaria.

Determinación de accesibilidad y nivel de seguridad alimentaria						
N	M		F		Total	
	100		113		213	
Seguridad alimentaria						
Seguridad alimentaria	37	17%	31	15%	68	32%
Inseguridad leve	38	18%	48	23%	86	40%
Inseguridad moderada	19	9%	22	10%	41	19%
Inseguridad severa	6	3%	12	6%	18	8%
Accesibilidad alimentaria						
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Índice de accesibilidad alimentaria	49%	±68	123%	±188%	88%	±10%

La Tabla 2 presenta los resultados de la determinación de la accesibilidad y el nivel de seguridad en la población de estudio. Se observó que, en la mayoría de los participantes, 40% (86), se encuentran dentro del nivel de "Inseguridad leve", seguido por "Seguridad alimentaria" con un total de 32% (68). En cuanto a la "Accesibilidad alimentaria", el índice promedio de accesibilidad alimentaria, 88% ±10 en el total de la muestra. El sexo femenino presentó un índice promedio superior al sexo masculino (F=123% vs M=49%). Esto sugiere diferencias en la accesibilidad y SA según el género y los niveles de seguridad.

Tabla 3. Condición de salud de la cavidad oral de la población de estudio.

Distribución de la condición oral de los participantes						
N	M		F		Total	
	100		113		213	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Cariados	7.72	±4.27	7.43	±4.65	7.57	±4.47
Perdidos	3.43	±4.98	3.95	±4.64	3.70	±4.80

Obturados	1.24	±2.37	2.07	±3.01	1.68	±2.75
Sanos	14.84	±6.26	14.22	±5.75	14.51	±5.99
Índice CPO	13.14	±6.26	13.77	±5.75	13.48	±6
Periodonto sano	36	17%	50	23%	86	40%
Periodonto alterado	64	30%	63	30%	127	60%
Total	100	47%	113	53%	213	100%

La Tabla 3 presenta la distribución de la condición oral de los participantes en una muestra de 213 individuos. En la población de estudio; la media de dientes cariados fue de 7.57 ± 4.47 , dientes perdidos es 3.70 ± 4.80 . Dientes obturados, 1.68 ± 2.75 , y dientes sanos es 14.51 ± 5.99 . El índice CPO promedio total fue de 13.48 ± 6 , En relación a la salud periodontal, el 40% (86) de los participantes tienen el periodonto sano. El 60% (127) presenta el periodonto alterado, con un 30% (64) hombres y un 30% (63) mujeres. No se observan diferencias significativas entre los valores promedio entre sexo masculino y femenino.

Tabla 4. Asociación entre accesibilidad y seguridad alimentaria con enfermedades orales

Accesibilidad y seguridad alimentaria con índice de CPO					
Nivel se seguridad alimentaria	Coficiente de regresión	95% I.C	P>t	R ²	
Inseguridad leve	0.3659371	(-2.25 1.52)	0.703	0.0393	
Inseguridad moderada	2.078192	(-0.23 4.38)	0.077		
Inseguridad severa	3.029412	(-0.60 6.11)	0.055		
Accesibilidad alimentaria	0.7284222	(0.19 1.26)	0.008	0.0283	
Accesibilidad y seguridad alimentaria con enfermedad periodontal					
Nivel se seguridad alimentaria	Coficiente de regresión	95% I.C	P>t	PR ²	
Inseguridad leve	0.0688029	(-0.56 0.70)	0.21	0.027	
Inseguridad moderada	1.013619	(0.15 1.87)	2.32		
Inseguridad severa	0.8377284	(-0.29 1.97)	1.45		
Accesibilidad alimentaria	0.3748455	(0.06 0.68)	0.019	0.02	

La tabla 4 explica la influencia de la accesibilidad y SA con el índice de CPO y la incidencia de enfermedad periodontal, En relación al índice de CPO y SA, se observó una significancia marginal individual en los grados de inseguridad moderada y severa (P-valor= 0.077 y 0.55), al observar el R^2 (0.0393) se observa que la función como grupo el 3.93% de la variación en el índice de CPO puede ser explicada por el nivel de SA. La AA demostró un P-valor significativo, (0.008) sin embargo la función de R^2 se mantuvo relativamente baja explicando aproximadamente solo el 3% de las variaciones.

En relación a la influencia en la enfermedad periodontal, se observó significancia estadística únicamente en la AA (P-valor= 0.019), sin embargo, según el R^2 (0.02) este solo explica un 2% de las variaciones.

Tabla 5. Asociación multivariada entre accesibilidad y seguridad alimentaria con índice de CPO

CPO	Coefficiente de regresión	95% I.C		P>t
Edad				
Edad	0.197143	0.13	0.26	0.000
Sexo				
Femenino	-0.2723243	-1.81	1.27	0.728
Estado civil				
Soltero	1.673506	-0.25	3.60	0.087
Unión libre	0.8973806	-1.51	3.31	0.463
Divorciado	3.960757	-6.79	14.71	0.468
Viudo	0.5829902	-7.61	8.78	0.889
Ocupación				
Estudia	-1.898016	-4.65	0.85	0.175
Desempleado	2.63672	-1.20	6.48	0.177
Ama de casa	0.8242368	-2.09	3.74	0.577
Jubilado	9.773099	-0.80	20.35	0.07
Seguridad alimentaria				
Inseguridad leve	0.1377187	-1.56	1.84	0.873
Inseguridad moderada	1.367944	-0.77	3.51	0.208

Inseguridad severa	1.407953	-1.59	4.41	0.356
Accesibilidad alimentaria				
Accesibilidad alimentaria	0.4941845	-0.06	1.05	0.079
R2=	0.2431	Root MSE=	5.2121	

En la tabla 5 se observa la asociación multivariada entre la accesibilidad, SA y características socio demográficas de la población en relación al índice CPO. Se observó significancia estadística en la variable Edad $P > 0.05$ y significancia marginal en AA (P-valor= 0.079), la función en conjunto de las variables observadas demuestran un efecto de variabilidad del 24% en el índice CPO R^2 (0.2431).

Tabla 6. Asociación multivariada entre accesibilidad y seguridad alimentaria con enfermedad periodontal

Enfermedad periodontal	Coficiente de regresión	95% I.C		P>t
Edad				
Edad	0.0279725	0.00	0.06	0.053
Sexo				
Femenino	-0.3453825	-0.97	0.28	0.281
Estado civil				
Soltero	0.5571386	-0.22	1.34	0.162
Unión libre	1.205401	0.14	2.27	0.027
Divorciado	0			
Viudo	-1.24716	-4.49	2.00	0.451
Ocupación				
Estudia	-0.244196	-1.32	0.83	0.657
Desempleado	-0.6372304	-2.20	0.93	0.425
Ama de casa	-1.084683	-2.31	0.14	0.083
Jubilado	0			
Seguridad alimentaria				
Inseguridad leve	0.0119689	-0.66	0.68	0.972
Inseguridad moderada	0.7908004	-0.13	1.71	0.091
Inseguridad severa	0.7204489	-0.58	2.02	0.278
Accesibilidad alimentaria				
	0.1565278	-0.10	0.42	0.24
PR2=	0.073	Log likelihood	-131.86126	

Finalmente, la tabla 6 muestra asociación multivariada entre la accesibilidad, SA y características socio demográficas de la población en relación a la incidencia de enfermedad periodontal. No se observó significancia estadística en las variables predictoras, con un Pseudo R2 (0.073) el modelo presenta un 7% de la variación en la incidencia de enfermedad periodontal.

5.3. Discusión

Esta investigación arrojó que las mujeres tuvieron una mayor tendencia a índices de IA más elevados que los hombres, esto puede deberse a que el 43% de los hombres trabaja en comparación con las mujeres de las cuales sólo el 34% tenía un trabajo y un 9% de las mismas se dedicaba a las tareas del hogar. Además de manera general se observó que el 32% de la muestra presentó SA, el 40% IA leve, el 19% IA moderada y el 8.1% IA severa; cabe destacar que las poblaciones de ambos estudios difieren en cuanto a la edad ya que en esta investigación se tomaron valores desde los 18 años de edad hasta los 60, no se tomaron en cuenta los niños, VEGA-Mocedo M. (9) si tomó en cuenta los hogares con menores de 18 años, en su caso, hogares con niños menores de 5 años.

En cuanto a la AA que cuantifica qué porcentaje del salario de una persona se necesita para cubrir el costo de la CBA, se obtuvo que en promedio los hombres necesitan un 49% de su salario para adquirir la CBA, por otro lado las mujeres necesitaron en promedio 123% de su sueldo para poder hacer frente al costo de la CBA, esto pudo deberse a que las mujeres de la muestra, en general presentaron salarios inferiores al de los hombres, basándonos en nuestra muestra, la población necesita en promedio el 88% de su sueldo para poder solventar el precio de la CBA, determinando así que nuestra población presentó una baja AA necesitando gran parte de su sueldo para cubrir los requerimientos alimenticios, disminuyendo entonces los recursos económicos disponibles para cubrir otras necesidades básicas. Comparando nuestra investigación con Gomez (16) en su estudio de AA donde se incluye a República Dominicana, observamos que sus resultados muestran que la solvencia de la canasta básica

en base al sueldo mínimo del año 2021 fue de un 132% y que la solvencia de la canasta básica con respecto al ingreso mensual promedio es del 33%, no coincidiendo con nuestro estudio debido a que los parámetros de sueldo base y costo de la canasta básica no coinciden con los del 2023.

Este estudio no encontró relación entre los distintos niveles de SA y el índice CPO, por el contrario si se observó una relación del 2.8% entre el nivel de AA y el índice CPO, además se observó que a medida que el grado de AA es menor, es decir, se necesita mayor porcentaje del sueldo para solventar el precio de la CBA, el índice CPO es menor, lo que se traduce en menor cantidad de caries, menor cantidad de dientes obturados, menores ausencias dentales por caries, menores dientes indicados para extracción por presencia de caries, a diferencia de B. Hill (13), que observó que existen mayores probabilidades de presentar caries dentales, hasta 3,51 veces más que el resto de la población, en niños con SA muy baja, cabe destacar que su estudio si incluyó niños.

Entre las limitaciones que se presentaron en este estudio, podemos destacar, la vergüenza o incomodidad por parte de algunos participantes a la hora de responder las cuestiones de SA, principalmente porque invaden su intimidad indagando sobre situaciones personales incómodas como son la falta de alimentos o recursos. Otro punto que limitó nuestro estudio fue el razonamiento o falta de entendimiento por parte de los encuestados a la hora de responder a preguntas específicas. Además otra condicionante fue la muestra reducida a solo una parte de todos los pacientes que se atienden en un cuatrimestre, al contrario que otros estudios como el de B. Hill (13) cuya muestra fue mucho mayor y por lo tanto más representativa.

5.4. Conclusiones

En base a los resultados arrojados por esta investigación se obtienen las siguientes conclusiones basadas en la relación entre los niveles de seguridad y AA con las afecciones bucales en pacientes de la clínica odontológica Dr, René Puig Bentz: del total de la muestra que fue de 213 persona, 100 eran hombres y 113 mujeres, el 17% de los hombre presentó SA frente a un 15% en el caso de las mujeres, basándonos en los porcentajes totales de la muestra, el 32% presentó SA, el 40% IA leve, el 19% IA moderada y el 8% IA severa, la seguridad o IA va a estar condicionada por cantidad, calidad, variedad, por un acceso constante a alimentos nutritivos e inoocuos que cumplan con los requisitos nutricionales de cada individuo, de esta forma , la SA y la AA que depende de los ingresos individuales y el precio de la CBA, están estrechamente relacionas , ya que si la AA es limitada la SA se ve afectada.

El 67% de nuestra población de estudio presentó algún nivel de IA, solo el 32% presentó SA, suponiendo un gran riesgo para la salud de la población estudiada, abarcando el mismo , desde incertidumbre por no saber si se quedarán sin alimentos en el caso de los niveles más leves de SA hasta ver comprometida la calidad, variedad y cantidad de sus alimentos incluso teniendo que saltarse comidas en algunos casos o incluso dejando de comer por un día entero.

Con relación a la AA observamos que los hombre necesitan en promedio un 49% de sus ingresos para poder solventar el precio de la CBA, la mujeres en cambio en promedio necesitan hasta un 123% de su sueldo para poder hacer frente al precio de la CBA y en promedio total, en la muestra necesitan el 88% de sus ingresos mensuales para poder adquirir la CBA, siendo estos porcentajes bastante altos, limitando de esta forma los gastos básicos de la vida cotidiana como son la renta, luz, agua, teléfono, transporte entre otros. También se observó una diferencia notable entre hombres y mujeres, siendo las mujeres las que más porcentaje de su sueldo necesitan para poder adquirir la CBA, esto se debe principalmente a que se encontró un mayor número de hombres que trabajaba frente a un porcentaje menor de mujeres que tenían trabajo.

No se obtuvo relación entre los distintos niveles de SA y el índice CPO, esto sugiere que la condición de los dientes como son la caries, obturaciones , exodoncias por caries, no

dependen de la SA si no que dependen de diversos factores como son la genética, los hábitos, la educación, dietas ricas en carbohidratos entre otros.

Si se observó relación entre la AA y el índice CPO, aunque la relación fue mínima, resultó una relación del 2,8%, es decir, la AA puede predecir en cierta medida el índice CPO, pero esta relación se observó solo estadísticamente ya que no pudo reflejarse en nuestro estudio, además las variables presentaron una relación proporcional en la que al presentar una menor AA el índice CPO disminuyó, resultando algo contradictorio ya que a menor capacidad para adquirir la CBA peor es la dieta, tienden a ser dietas más saciantes y ricas en carbohidratos aumentando así la probabilidad de caries dental.

La SA tampoco presentó relación con la enfermedad periodontal, estadísticamente la SA no puede predecir la enfermedad periodontal, en cambio la AA si presentó relación con la enfermedad periodontal pero una relación solo del 2%, por lo que ambas, la AA en relación con el CPO y con la enfermedad periodontal presentaron relación, esta relación fue mínima y no pudo observarse en los pacientes de nuestro estudio, solo pudo observarse de manera estadística, esta situación pudo deberse a que la muestra no fue lo suficientemente grande y representativa, además de que existen otros factores que influyen en la CPO y la enfermedad periodontal.

Referencias bibliográficas

1. Elisabeth D. ¿Qué es la seguridad alimentaria y cuál es su relación con el desarrollo sostenible? [Internet]. Sólo es ciencia. 2020 [cited 2021 Aug 6]. Available from: <https://soloesciencia.com/2020/08/31/que-es-la-seguridad-alimentaria-y-cual-es-su-relacion-con-el-desarrollo-sostenible/>
2. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. FAO. ROMA; 2019.
3. Jackson DB, Testa A. La inseguridad alimentaria en el hogar y la salud bucal de los niños : hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud Infantil 2016 – 2018. J Salud Pública Dent. 2020;1–12.
4. Ybarría MEQ, Pérez LP, Benítez PPF, Canalejo HM, Porbén SS. Estado de salud bucal: Su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. Rev Cubana Estomatol. 2008;45(2):4.
5. Rojas D. C, Calderón A. M del P, Taipe A. M del C, Bernui L. I, Ysla M. M, Riega D. V. Consumo de energía y nutrientes, características socioeconómicas, pobreza y área de residencia de mujeres peruanas en edad fértil. Rev peru med exp salud publica. 2004;21(4):98–106.
6. Kohli A, Poletto L, Pezzotto SM. Hábitos alimentarios y experiencia de caries en adultos jóvenes en Rosario, Argentina. Arch Latinoam Nutr. 2007;57(4):381–6.
7. Ramsey R, Giskes K, Turrell G, Gallegos D. La inseguridad alimentaria entre Niños australianos: determinantes potenciales, consecuencias para la salud y el desarrollo. J Child Heal Care. 2011;15(4):401–16.
8. Chi DL, Masterson EE, Carle AC, Mancl LA, Coldwell SE. Situación socioeconómica, seguridad alimentaria y caries dental en Niños estadounidenses: análisis de mediación de datos de la Encuesta Nacional de examen de salud y nutrición, 2007-2008. Am J Public Health. 2014;104(5):860–4.
9. Vega-Macedo M, Shamah-Levy T, Peinador-Roldán R, Humarán IMG, Melgar-Quiñónez H. Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares Mexicanos con niños menores de cinco años. Salud Publica Mex. 2014;56(SUPPL.1):21–30.

10. Chi DL, Dinh MA, Scott JM, Carle AC. Investigación dietética para reducir la salud oral de los niños Disparidades: una sección transversal exploratoria Análisis de Situación Socioeconómica, Alimentación Inseguridad y consumo de comida rápida. *Rev la Acad Nutr y dietética* 1. 2015;1–6.
11. Córdova-Sotomayor D, Flores-Díaz YP, Luna-Romero ME, Tapia-Sandoval PG. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo en escolares de una institución educativa en Chiclayo, Perú. *Kiru*. 2017;14(2):119–26.
12. Machado-Martínez HC, Miranda-Tortoló T, Sánchez-Cárdenas S, Lezcano-Fleires JC. Estudio de la accesibilidad alimentaria en dos municipios rurales de la provincia de Matanzas, Cuba. *Pastos y Forrajes*. 2018;41(1):64–72.
13. Hill B. Evaluación de la asociación entre la inseguridad alimentaria y la caries dental en niños estadounidenses de 1 a 19 años: resultados de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) 2013-2014. *J Salud Pública Dent*. 2019;1–4.
14. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev Estomatológica Hered*. 2019;29(1):17.
15. Aulestia-Guerrero EM, Capa-Mora ED. Una mirada hacia la inseguridad alimentaria sudamericana. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020;25(7):2507–17.
16. Gomez & Garcia. Accesibilidad alimentaria en Centroamérica y República Dominicana. *Nutr Clínica y Dietética Hosp* [Internet]. 2021;41(2):107–13. Available from: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/141/124>
17. Silva Acosta SF. Malnutrición y su relación con la enfermedad periodontal ”. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021.
18. Siddiqui F, Salam RA, Lassi ZS, Das JK. La relación entrelazada Entre la desnutrición y la pobreza. *Front Public Heal*. 2020;8(6):6–10.
19. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2022 [cited 2022 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
20. Cuenca Sala E, Garcia Baca P. Odontología preventiva y comunitaria [Internet]. 4th ed. Elsevier Masson, editor. Elsevier masson. España: 2013; 2013. 3 p. Available

- from: <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/03780.pdf>
21. FDI. Política nacional de salud [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar 26]. Available from: <https://www.fdiworlddental.org/es/politica-nacional-de-salud#:~:text=Por su parte%2C la FDI,enfermedad del complejo craneofacial4>
 22. Nueva definición de salud bucodental de la FDI [Internet]. Gaceta Dental. 2016 [cited 2022 Apr 26]. Available from: <https://gacetadental.com/2016/10/nueva-definicion-de-salud-bucodental-de-la-fdi-12272/#comments>
 23. García San Juan M, García Núñez RD, San Juan Bosch MA. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. Medisur [Internet]. 2021;19(4). Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5086>
 24. Carvajal P. Revista Clínica de Periodoncia , Implantología y Rehabilitación Oral Enfermedades periodontales como un problema de salud pública : el desafío del nivel primario de atención en salud. Rev Clin Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral [Internet]. 2016;9(2):177–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.001>
 25. Bravo Pérez M, Gómez-Moreno G, Carlos Llodra Calvo J. Monográfico salud gingivo periodontal: una puesta al día: 5. Rev Del Ilus Cons Gen Colegios Odontólogos Y Estomatólogos España [Internet]. 2018;23(1):1–26. Available from: <https://rcoe.es/pdf.php?id=11&isrevista=1>
 26. Michaud DS, Fu Z, Shi J, Chung M. Enfermedad periodontal, pérdida de dientes y riesgo de cáncer. Epidemiol Rev. 2017;39(1):49–58.
 27. López Silva MC, Diz-Iglesias P, Seoane-Romero JM, Quintas V, Méndez-Brea F, Varela-Centelles P. Actualización en medicina de familia: patología periodontal. Semergen [Internet]. 2017;43(2):141–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2016.02.005>
 28. Solís Solís L de la C, Jiménez García AZ, Nieto Herrera ME, Bolado Alfonso CA. Manual de atención estomatológica [Internet]. Universidad Virtual de Salud Manuel Fajardo. 2014 [cited 2022 Feb 22]. Available from: <http://www.uvsfajardo.sld.cu/manual-de-atencion-estomatologica>
 29. Langlais RP, Miller CS, Nield-Gehrig JS. Atlas a color de enfermedades bucales. 4th

- ed. Manual Moderno, editor. México: Martin Martinez Moreno; 2011. 64 p.
30. González Sanz AM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: Relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr Hosp.* 2013;28(SUPPL.4):64–71.
 31. Morón M. Los biofilms orales y sus consecuencias en la caries dental y enfermedad periodontal. *Cienc e Innovación en Salud.* 2021;269–77.
 32. Schwendicke F, Frencken J, Innes N. Excavación de caries: evolución del tratamiento de lesiones cariosas cavitadas. Switzerland: S karger AG; 2018. 1 p.
 33. Maya Lozano N, García Obregón OP. Inseguridad alimentaria y su relación con las prácticas alimentarias y el estado nutricional de niños de 12 a 48 meses. Universidad Autónoma de Querétaro; 2019.
 34. Organización de las Naciones Unidas. Desafíos Globales: Alimentación [Internet]. ONU. 2022 [cited 2022 Mar 25]. Available from: <https://www.un.org/es/global-issues/food>
 35. Oficina Nacional de Estadística. Oficina Nacional de Estadística (ONE) Metodología para el cálculo de la medición oficial de la pobreza monetaria en República Dominicana. Santo Domingo; 2012.
 36. Salario Online. SALARIO Mínimo en REPÚBLICA DOMINICANA 2022. Sueldo MÍNIMO [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 10]. Available from: <https://www.salario.online/canasta-basica-familiar-en-republica-dominicana/>.
 37. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Hambre e inseguridad alimentaria [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 6]. Available from: <https://www.fao.org/hunger/es/>
 38. Bejarano G. Seguridad alimentaria [Internet]. 2019. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://rpubs.com/g-bejarano/TumaSeguridadAlimentaria>
 39. Segall-Corrêa AM, Álvarez-Uribe MC, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). 2012. 78 p.
 40. Guzmán Cisneros FN, Robleto Acevedo CE, Andino Moran MF. El salario mínimo y su relación con la canasta básica. *REICE Rev Electrónica Investig en Ciencias Económicas.* 2015;2(4):110–24.
 41. Caraballo J. Ministerio de Trabajo reitera que el aumento al salario mínimo es de 19

- % [Internet]. Diario Libre. 2023 [cited 2023 Aug 2]. Available from: <https://www.bibguru.com/es/g/cita-vancouver-articulo-de-periodico/>
42. Presidencia de la República Dominicana. RD tiene la canasta básica alimentaria más barata de Centroamérica y el Caribe [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 2]. Available from: <https://presidencia.gob.do/noticias/rd-tiene-la-canasta-basica-alimentaria-mas-barata-de-centroamerica-y-el-caribe>
43. FAO. Escala de experiencia de inseguridad alimentaria. Preguntas frecuentes. 2018;1–17. Available from: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk00Hto74u4LXz_tHCS4dBprEYSu7uQ:1619805281480&q=Escala+de+experiencia+alimentaria+fies&sa=X&ved=2ahUKewjAqaHzxKbwAhUQCawKHbxmAvwQ7xYoAHoECAEQMQ&biw=1173&bih=545

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

Consentimiento informado

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Odontología



Estimado paciente:

El propósito de esta información es identificar la relación de enfermedades orales con la seguridad y accesibilidad alimentaria en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, que servirá para aumentar el conocimiento en esta área de la salud.

Nos dirigimos ante usted como estudiantes de odontología Neftalí Bisonó y Patricia Taveras de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), quienes por medio de este documento le solicitamos su participación voluntaria para colaborar en nuestro trabajo de grado.

Este estudio se titula “Relación de enfermedades orales con la seguridad y accesibilidad alimentaria en pacientes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña”. El cual tiene como objetivo determinar la relación de enfermedades orales con la seguridad y accesibilidad alimentaria.

Si desea participar en el estudio, a usted se le realizarán algunas preguntas y usted contestará de la manera más sincera posible, teniendo en cuenta que no será juzgado por su respuesta.

Después, se le realizará una evaluación bucal de dientes y encías, cuya información tendrá un carácter confidencial y solo serán utilizadas bajo seudónimo de los participantes.

Los resultados serán parte de nuestra tesis para obtener el título de odontología, pero su nombre y demás datos personales no serán públicos. La información será presentada en términos estadísticos como porcentaje, media, etc.

Usted no se beneficiará económicamente de forma directa por participar en esta investigación odontológica. Sin embargo, la información será de beneficio para la sociedad para conocer más sobre el tema de estudio.

Su participación es voluntaria, y tiene derecho a participar o no en estudio, o de retirarse del estudio una vez iniciado, sin que esto implique ninguna consecuencia en su atención en la clínica.

La firma del consentimiento implica que libre y voluntariamente participará en el estudio.

Firma del paciente

Firma de encuestador

Firma de Asesor

Anexo 2. Cuestionario del estudio

Composición demográfica

Código del paciente: _____

Edad: _____ años

Sexo

① Masculino

② Femenino

Escolaridad

① Ninguna ② Básica ③ Octavo ④ Bachiller ⑤ Universitario ⑥ Licenciado

Estado civil

① Casado ② Soltero ③ Unión libre ④ Divorciado ⑤ Viudo

Ocupación

① Trabaja ② Estudia ③ Desempleado ④ Ama de casa ⑤ Pensionado o jubilado

Accesibilidad alimentaria:

Ingresos promedio mensual exacto: DOP\$ _____

Costo real de la canasta básica familiar de los alimentos (mensual): DOP\$ _____

Costo oficial de la canasta básica familiar de los alimentos (mensual): DOP\$ _____

Instrumento ELCSA para la seguridad alimentaria

Preguntas	Si	No
P 1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Preguntas	Si	No
P 12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algunos mayores de 18 años en su hogar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P 15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún mayor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 3. Ficha odontológica de los índices de CPOD

Ficha odontológica de CPOD

CODIGOS	
O	Espacio Vacío
1	Cariado
2	Obturado
3	Extraído
4	Extracción indicada
5	Sano

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18

Índice CPOD				
		P		CPOD
C	O	E	EI	

Anexo 4. Evaluación periodontal

Color de encía

1. Rosa pálido
2. Rojo brillante
3. Rosa coral
4. Encía oscura

Placa bacteriana

1. Presente
2. No presente

Movilidad dentaria

1. Presente
2. No presente

Cálculo dental

1. Presente
2. No presente

Textura de la encía

1. Punteada
2. Lisa

Inflamación gingival

1. Presente
2. No presente

Retracción gingival

1. Presente
2. No presente

Contorno gingival

1. Regular
2. Irregular

Sondaje periodontal

Cuadrante 1: _____ mm

Cuadrante 2: _____ mm

Cuadrante 3: _____ mm

Cuadrante 4: _____ mm

Sangrado gingival

1. Presente
2. No presente

Anexo 5. Certificados de buenas prácticas clínicas.



NIDA Clinical Trials Network

Certificate of Completion

is hereby granted to

Patricia Taveras Santiago

to certify your completion of the six-hour required course on:

GOOD CLINICAL PRACTICE

MODULE:	STATUS:
Introduction	N/A
Institutional Review Boards	Passed
Informed Consent	Passed
Confidentiality & Privacy	Passed
Participant Safety & Adverse Events	Passed
Quality Assurance	Passed
The Research Protocol	Passed
Documentation & Record-Keeping	Passed
Research Misconduct	Passed
Roles & Responsibilities	Passed
Recruitment & Retention	Passed
Investigational New Drugs	Passed

Course Completion Date: 12 February 2024

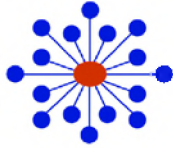
CTN Expiration Date: 12 February 2027

Eve Jelstrom

Eve Jelstrom, Principal Investigator
NDAT CTN Clinical Coordinating Center

Good Clinical Practice, Version 5, effective 03-Mar-2017

This training has been funded in whole or in part with Federal funds from the National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, under Contract No. HH5N27201201000024C.



NIDA Clinical Trials Network

Certificate of Completion

is hereby granted to

Neftali Biso

to certify your completion of the six-hour required course on:

GOOD CLINICAL PRACTICE

MODULE:	STATUS:
Introduction	N/A
Institutional Review Boards	Passed
Informed Consent	Passed
Confidentiality & Privacy	Passed
Participant Safety & Adverse Events	Passed
Quality Assurance	Passed
The Research Protocol	Passed
Documentation & Record-Keeping	Passed
Research Misconduct	Passed
Roles & Responsibilities	Passed
Recruitment & Retention	Passed
Investigational New Drugs	Passed

Course Completion Date: 13 February 2024

CTN Expiration Date: 13 February 2027

Eve Jelstrom

Eve Jelstrom, Principal Investigator
NDAT CTN Clinical Coordinating Center

Good Clinical Practice, Version 5, effective 03-Mar-2017

This training has been funded in whole or in part with Federal funds from the National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, under Contract No. HHSN27201201000024C.

Glosario

Caries dentaria: Es la erosión del esmalte de los dientes producida por bacterias.

Caries radicular: La caries radicular es la caries que se produce sobre la raíz del diente.

Cemento: Es un tejido duro, parecido al hueso, que rodea la superficie externa de la raíz. Está en contacto directo con unas fibras llamadas ligamento periodontal, que une este tejido al hueso.

Encía: Es la mucosa epitelizada que cubre interiormente los maxilares y protege la dentadura.

Endodoncia: La endodoncia o tratamiento de conductos es un procedimiento por el cual se elimina la pulpa afectada de un diente dañado o muerto y se sella el conducto.

Enfermedad periodontal: Es la destrucción de los tejidos que soportan los dientes, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.

Esmalte: Es la capa externa del diente, por encima de la dentina, y que es la sustancia más dura de nuestro organismo.

Gingivitis: Es la inflamación de las encías.

Limpieza bucal: Es una limpieza realizada por medio físico, químico o eléctrico, que debe realizarse para mantener la dentadura en perfecto estado.

Maxilar (hueso): Es cualquiera de los dos maxilares (el superior y el inferior o mandíbula), que son unas estructuras óseas situadas en la cabeza.

Periodontitis: Es la enfermedad que hace que los tejidos de las encías se separen de los dientes y formen bolsas, además provoca pérdida de soporte y puede causar la pérdida del diente.

Placa dental: Es la sustancia pegajosa que se acumula entre y alrededor de los dientes.

Profilaxis dental: Es el procedimiento de higiene dental cuyo objetivo es limpiar las superficies dentarias, retirando el sarro dental o placa calcificada que se encuentra adherido en aquellas zonas de los dientes que no son accesibles con el cepillado dental.

Raíz del Diente: La Raíz es la parte anatómica del diente que está cubierta por cemento y que se encuentra enclavada o contenida en el alvéolo dental.

Resina: Es un material utilizado para realizar reparaciones dentales estéticas y como una alternativa a las amalgamas comunes.

Sellador: Es la resina plástica que se coloca sobre las superficies masticatorias de los molares para evitar que las bacterias ataquen al esmalte y produzcan caries.

Desnutrición: Afección que resulta de la falta de suficientes nutrientes en el cuerpo. Esto causa fatiga, mareos y problemas relacionados con el crecimiento.

Dieta saludable: Aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, desarrollo y crecimiento.

Dimensiones de la seguridad alimentaria: Hace referencia a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria:

- **Disponibilidad:** Es cuando los alimentos se encuentran efectiva o potencialmente presentes en forma física o no, y trata además aspectos de producción, reservas alimentarias, mercados y transporte así como alimentos silvestres.
- **Acceso:** Si los alimentos se encuentran efectiva o potencialmente presentes en forma física, y si tienen o no acceso suficiente a tales alimentos.
- **Utilización:** En caso de tener alimentos disponibles en los hogares, cómo se aprovechan los mismos y si se les está sacando su máximo partido en cuanto a sus aportes nutricionales.
- **Estabilidad:** Si la disponibilidad, acceso y utilización se cumplen de manera adecuada, la estabilidad es la condición de que todo el sistema sea estable, garantizando de esta manera la seguridad alimentaria de los hogares en todo momento.

Estado nutricional: Estado fisiológico de una persona que se deriva de la relación entre la ingesta de nutrientes, las necesidades de nutrientes y la capacidad del organismo para digerir, absorber y utilizar dichos nutrientes.

FIES: Medición basada en la experiencia para determinar la gravedad de la inseguridad alimentaria, que se apoya en las respuestas directas de las personas a preguntas sobre su acceso a alimentos adecuados.

Hambre: Es una sensación física incómoda o de dolor causada por un consumo insuficiente de energía alimentaria.

Inseguridad alimentaria aguda: Es un estado en un área concreta y en un momento determinado, que reviste una gravedad tal que amenaza la vida humana o los medios de subsistencia, independientemente de las causas, el contexto o la duración.

Inseguridad alimentaria crónica: Persiste a lo largo del tiempo, principalmente debido a causas estructurales. Puede incluir la inseguridad alimentaria estacional que se da en periodos con condiciones no excepcionales.

Inseguridad alimentaria grave: Nivel de inseguridad alimentaria en el cual las personas probablemente se han quedado sin alimentos, sufren hambre y, en el caso más extremo, pasan días sin comer, poniendo en grave riesgo su salud y bienestar, según la FIES.

Inseguridad alimentaria moderada: De acuerdo con la FIES, es el nivel en que las personas afrontan incertidumbres con respecto a su capacidad de obtener alimentos y se ven obligadas, en ciertas épocas del año, a reducir la cantidad o calidad de los alimentos que consumen por carecer de dinero u otros recursos.

Prevalencia de la subalimentación: Estimación de la proporción de la población que carece de la suficiente energía alimentaria para llevar una vida saludable y activa.

Seguridad alimentaria: Situación que se da cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.

Seguridad nutricional: Es cuando se dispone de acceso seguro a una dieta suficientemente nutritiva combinado con un entorno salubre y servicios sanitarios y de atención de la salud adecuados, a fin de que todos los miembros de la familia puedan llevar una vida sana y activa.

Soberanía alimentaria: Es un paradigma de producción y consumo de alimentos que no está centrado en la dependencia del capital.

Subalimentación: Es la condición en la cual el consumo habitual de alimentos de un individuo es insuficiente para proporcionarle la cantidad de energía alimentaria necesaria a fin de llevar una vida normal, activa y sana.



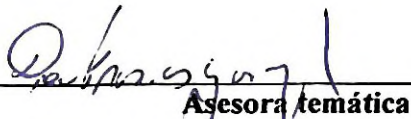
Trabajo de grado para optar por el título de Doctor en Odontología


Inseguridad alimentaria de los hogares con escasa accesibilidad alimentaria y enfermedades orales en pacientes de la clínica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, período mayo-agosto, 2022

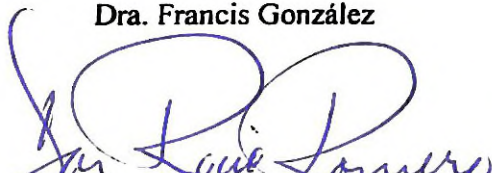

Br. Patricia Taveras Santiago

Sustentantes:


Br. Neftalí Augusto Bisonó Castillo


Asesora temática
Dra. Francis González


Asesor metodológico
Dr. Loudwin De Los Santos


Comité científico
Dra. Rocio Romero


Comité científico
Dra. Karla Báez


Comité científico
Dra. Nidia de León


Comité científico
Dra. Maria Guadalupe Silva


Director de la Escuela de Odontología
Dr. Rogelio Cordero
