



**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**  
**DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD**  
**LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA**

**“INCIDENCIA DE CARIES EN POBLACIÓN ADULTA, SEGÚN  
DEMANDA DE CONSULTA EN CLÍNICAS AUTÓNOMAS  
ZAPATISTAS, LA GARRUCHA Y SAN JERÓNIMO TULIJÁ. 2021  
– 2022”**

**REPORTE DEL SERVICIO SOCIAL**

**AGOSTO 2021- JULIO 2022**

**PROYECTO UNIVERSITARIO DESARROLLO HUMANO EN CHIAPAS  
SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO (SADEC)**

**LAURA CRUZ CLEMENTE**

**MATRICULA: 2172035186**

**ASESOR INTERNO:**

**DR. JOEL HEREDIA CUEVAS**

**ASESOR EXTERNO:**

**DRA. LUZ MARIANA ECHEVERRÍA ALMARAZ**

# ÍNDICE

## **1ª Sección:** PROCESO DE ADAPTACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL

● Personal -----	4
● Relación médico-paciente -----	8
● Comunitario -----	12
● Institucional -----	15

## **2ª Sección:** LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

“INCIDENCIA DE CARIES EN POBLACIÓN ADULTA, SEGÚN DEMANDA DE CONSULTA EN CLÍNICAS AUTÓNOMAS ZAPATISTAS, LA GARRUCHA Y SAN JERÓNIMO TULIJÁ. 2021 – 2022”

● Introducción -----	18
● Problemas de investigación -----	19
● Pregunta de investigación -----	20
● Justificación -----	20
● Objetivo general -----	21
● Objetivos específicos -----	21
● Marco teórico -----	22
● Metodología -----	52
● Resultados y análisis de resultados -----	54
● Discusión -----	60
● Conclusiones -----	63
● Recomendaciones -----	64

### **3<sup>a</sup> Sección: ACTIVIDADES REALIZADAS, SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS Y PERFIL DE MORBILIDAD**

- Programa de consulta externa bucodental (actividades realizadas) -----66
- Perfil de morbilidad de patologías bucodentales -----75
- Fomento a la Salud Bucal (Campañas de Salud) -----78
- Conclusión personal -----87
- Referencias bibliográficas -----89
- Anexos -----93

## *PRIMERA SECCIÓN*

### *PROCESO DE ADAPTACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL*



**Fotografía 1:** Rio de San Jerónimo Tulija  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.

## - PERSONAL

No recuerdo con exactitud en qué trimestre de la carrera (cuarto o quinto trimestre) me enteré de que podríamos realizar el servicio social en Chiapas, en ese momento mi espíritu altruista y aventurero ya sabía hacia dónde dirigirse después de terminar 12vo trimestre, así que cuando ese momento llegó comencé a investigar acerca de las plazas y posteriormente ya estaba realizando todo para el proceso de selección en el cual fui aceptada. En ese momento algo irradió dentro de mí y me sentí muy feliz, pero también me sentía un poco desconcertada y con algo de miedo ya que el último año no había realizado prácticas en pacientes por la pandemia de la COVID-19 y esto me limitaba hasta cierto punto, pero aun con eso en mente me armé de valor y confiando en lo aprendido en clases virtuales y con prácticas en casa, me aventure a esta nueva experiencia, y lo que más me emocionó es que no iría sola, sino acompañada de mi amiga Fernanda, la cual también fue aceptada para realizar el SS en Chiapas. Debo decir que no fue fácil dejar todo y llegar a un lugar nuevo y desconocido.

A mi llegada a Chiapas nos recibieron otros pasantes que ya llevaban 6 meses realizando el servicio, ellos comenzaron a explicarnos lo que era trabajar en comunidad y cómo era convivir con los habitantes, eso me relajó un poco más y ya en una reunión con el Dr. Joel y la Dra. Mariana me dicen que el servicio es en comunidades zapatistas y yo con lo poco que sabía de ellos me imaginé a un grupo de gente con pasamontañas (ya que es lo primero que te aparece en los diferentes medios de comunicación), lo cual me generó curiosidad e incrementó mis ganas de conocer y vivir nuevas experiencias más de cerca, junto con Fernos dieron a elegir plaza y por elección al azar me tocó estar en San Jerónimo de Tulijá, en la clínica “Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”, posteriormente nos explicaron la manera de trabajar, así como la realización de los expedientes e informes que se presentan cada fin de mes en las reuniones en SADEC; luego de una semana en Palenque llegó el día que tendríamos que subir a la comunidad, el camino fue de aproximadamente 2 horas, en transcurso fui observando maravillosos paisajes, verdes en su totalidad esto me inspiraba tanta paz y tranquilidad ya que me hacía tanta falta debido al confinamiento por la pandemia de la COVID-19.

Llegando a la comunidad nos presentaron con las autoridades zapatistas y a los promotores que estarían con nosotros en la clínica, nos pusieron al tanto de cómo se trabajaba en la clínica, horarios, etc.; y me indicaron donde dormiría; era un cuarto hasta el fondo de la clínica de techo de lámina, al entrar lo primero que observé es que la base de las paredes eran de block y el resto de madera y entre las tablas se observaban espacios y en mi mente pensé, cuántos insectos se podrían escabullirse por allí y picarme o mordirme, qué sé yo, pero inmediatamente despeje esos pensamientos y me preocupe más por el hecho de que estaría sola unos días en la clínica, ya que por el momento no habría medico/a en la clínica.

Pero para no sentirme tan enajenada en la clínica y en la consulta, se había acordado que durante tres días estaría conmigo Jazheel (estomatóloga que ya llevaba 6 meses en el servicio) para orientarme acerca de cómo llevar a cabo las consultas y con ello los tratamientos; ahora solo faltaba esperar por si llegaba algún paciente. Pasó un día y llegó nuestro primer paciente recuerdo muy bien que era un señor que requería de una extracción, empezamos con la realización de la historia clínica y yo inicié con la exploración y posterior a ello le coloqué anestesia para la extracción pero me daba un poco de miedo realizarla; pero con los ánimos y ayuda de Jazheel se pudo realizar exitosamente. Esa consulta me sirvió bastante, sobre todo para saber cómo dirigirse a los pacientes y perder un poco ese miedo a mi falta de experiencia práctica. Cuando mi compañera se fue ya no me sentía tan ajena a la clínica y la convivencia con los promotores fue un poco más fluida.

Posteriormente se presentaron más pacientes para consultas odontológicas; pero para ese entonces ya me sentía con más confianza y comencé a poner en práctica el conocimiento adquirido en mis clases; yo trataba de explicarles todo su padecimiento y cómo podríamos solucionarlo y a todos les daba técnica de cepillado y les daba cita para los días próximos de los cuales solo algunos regresaban para seguir con su tratamiento.

También algo muy importante es que para las consultas me tenía que apoyar de los promotores ya que ellos nos ayudaban con la traducción, porque la población en su mayoría

hablan tzeltal y me era difícil comunicarme con ellos, aunque claro que empecé a aprenderme algunas palabras y frases claves para la consulta y así poder entender un poquito al paciente y saber hacia dónde dirigirme en la consulta.



**Fotografía 2:** Cascadas de San Jerónimo Tulija  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.

De igual manera empecé a conocer el pueblo , todos sus paisajes , en San Jerónimo está un rio hermoso, yo aún era inexperta nadando pero no dude en meterme en esos días en los que el calor estaba su máximo esplendor, era algo tan refrescante que empecé a ir diario a medio día, también conocí sus cascadas, solo al verlas me maravilló , desde lo



alto vi como todo desembocaba en un lago , todo eso me hizo pensar que estaba en el lugar correcto, que el haber salido de mi zona de confort fue la mejor decisión que pude haber tomado.

Y así se pasó mi mes en la clínica, esperaba a los pacientes, había días en el que no llegaba ninguno, eso era a veces un tanto aburrido, ya que no se los mencione, pero ¡¡oh oh!! , no había señal de ninguna compañía telefónica y solo nos podríamos comunicar a través de internet satelital mediante la compra de fichas (tiempo aire); por lo cual a veces era difícil comunicarme con mis familiares y amigos que por cierto extrañaba bastante.

Al pasar los días me sentía un poco sola y sólo ansiaba que llegara el fin de mes para bajar a Palenque, el cual llegamos a descansar el primer día y al siguiente se presentaron los informes de las comunidades, en esa reunión los Doctores nos mencionaron que se había abierto una nueva plaza en otra comunidad llamada “La Garrucha”, nos comentaron que la clínica se encontraba dentro de un caracol de los Zapatistas, y que una de nosotras tendría que ir para allá y la otra cubriría las dos plazas de san Jerónimo y Arroyo Granizo , de los cual decidimos que cada quien iría por un tiempo de 6 meses, para así ampliar nuestro panorama y conocer más cómo se lleva a cabo el sistema de salud en las comunidades y empaparnos de conocimientos, experiencias y sobre todo ayudar a la población en cuanto a su salud bucodental; sin embargo, no sabíamos quién debería de ir primero, así que mencioné que yo no tendría problema con ir y desde ese momento comenzaría algo nuevo por segunda vez para mí. Pasaron nuestros 6 días de descanso dentro de los cuales nos adentramos a conocer un poco más lo que es Palenque, con su variedad de colores, culturas y sobre todo del encanto de sus paisajes.

Un día antes de regresar a comunidad fui por mis cosas a san Jerónimo Tulijá y al siguiente ya íbamos de camino para La Garrucha en la cual ya tenía compañía de un médico, salimos desde muy temprano, el camino fue más largo , de 2:30 horas aproximadamente llegamos a un municipio llamado Ocosingo, en el recorrido de igual manera me fueron maravillando los paisajes y más cuando veía como cada vez nos íbamos adentrando a las montañas y se veía la selva de un verde brillante y con ello el amanecer resplandeciente, después de Ocosingo nos hicimos 3 horas más para llegar a la Garrucha, en todo el camino había muchas curvas, es por ello que llegué a marearme, llegando a la Garrucha nos recibió la coordinadora con los promotores y de igual manera nos presentamos con las autoridades del caracol y nos tuvimos que registrar e informar de nuestra llegada y por cuánto tiempo estaríamos brindando servicio en la clínica “Jesús de la Buena Esperanza”.

Al entrar en la clínica observé que estaba un poco más grande que la de san Jerónimo, que aparte también había una clínica de la salud y reproducción de la mujer que se llama “Clínica Comandanta Ramona”, eso me emocionó un poco ya que me imaginé que podría llegar a

presenciar un parto y no estaba del todo equivocada ya que no tardaría mucho en presenciar no uno, sino varios partos.

De igual manera, conforme pasaban los días me fui adaptando a la clínica y a los promotores, ya que por cuestión de la pandemia no teníamos el permiso de salir de la clínica y me sorprendió al ver que en la clínica tenían todos los protocolos de seguridad por COVID, cuestión que alcancé a notar que no era el agrado de muchos de la comunidad (ya que algunos se molestaban cuando les recordábamos que para poder ingresar a la clínica deberían de utilizar cubrebocas), pero sin embargo tenían que adoptar cuando iban a la consulta, de igual manera comenzaron a llegar los pacientes a consulta estomatológica.

Lo que llegué a observar es que los pacientes de La Garrucha son un poco más descuidados en su higiene bucal ya que se reflejó en la cantidad de diagnósticos que era mayores por persona que en la comunidad de San Jerónimo Tulijá; cuando se presentaban a consulta era porque ya presentaban odontalgias crónicas y cuando se les daba la indicación de otros tratamientos ellos los rechazaban o que luego regresaban; su actuar no me extrañó tanto ya que sé que detrás de todo esto hay muchos factores que respaldan sus respuesta; dentro de los que me imaginé en ese entonces fueron: la falta de educación a la salud bucodental, recursos económicos muy limitados, descuido personal , etc.

También otro aspecto que noté enseguida es que muy pocos hablan español (e incluso hay menos hablantes que en San Jerónimo) y de igual manera trabajé de manera coordinada con los promotores para que me ayudaran a traducir lo que los pacientes mencionaban y con ello realizar una historia clínica completa; ya que es la base fundamental para poder llevar a cabo un buen tratamiento.

Después de estos meses ya todo fluyó de manera normal en la consulta, con nuevos casos clínicos, algunos fáciles de resolver; otros no tanto, pero siempre teniendo en mente que cualquier acción a realizar sería con el fin de beneficiar al paciente, también lo que me emocionaba era que cada vez aprendía más frases en tzeltal y al ponerlas en práctica durante la consulta, los pacientes reían ya que para ellos es algo divertido escucharnos batallar con la pronunciación de ciertas palabras, cada vez conocía nuevas personas que poco a poco se fueron convirtiendo en seres muy especiales para mí, el cual no solo me ayudaron a adaptarme a la comunidad con sus usos y costumbres, si no que me hicieron sentir parte de ella.



## -RELACIÓN MÉDICA-PACIENTE

Uno de los aspectos más importantes para poder llevar a cabo esta relación de estomatóloga-paciente es la comunicación; ya que en las comunidades autónomas donde brindamos el servicio de salud dental se habla la lengua tzeltal, es por ello que a mí se me complicó ya que no entendía nada, pero con la ayuda de los promotores de salud fue un poco más amena esta relación porque ellos fungen como traductores durante la consulta, o en su caso, la gente ya sabía que no hablábamos tzeltal y llevaban a algún familiar que hablara español y así nos era más fácil llevar a cabo la consulta. No obstante, también me enfoqué en aprender algunas frases o preguntas en tzeltal en caso de que alguna vez no estuvieran los promotores presentes y con ello poder realizar una consulta más productiva y eficaz. También por el hecho de que en ocasiones escuchaba que el paciente hablaba demasiado y cuando le preguntaba al promotor que es lo que le había dicho él contestaba que nada o solo respondía que sí le dolía y en dónde; eso a veces me causaba un poco de conflicto ya que no sabía si me estaban omitiendo información importante para la consulta.

También en esta relación de estomatóloga-paciente tuve que adaptarme un poco cuando las personas llegaban a la consulta con infecciones odontogénicas muy avanzadas y/o afecciones crónicas; esto al principio me llegaba a molestar o incluso pensar por qué no fueron antes a consulta odontológica ya que eso se pudo haber evitado; pero después de analizar la situación y el entorno en donde estaba desempeñando mi servicio social, me di cuenta que no solo es el hecho de ir a una consulta, si no que el paciente tiene un sinnúmero de situaciones, razones o circunstancias por el cual no pudo asistir con anterioridad, por ende yo no podría juzgar el porqué de sus decisiones, y aprendí a ser más empática con ellos y ayudarlos en la mejora de su salud bucal. También considerando que en las comunidades indígenas no se tiene acceso a la salud bucodental, y este servicio se encuentra a horas de distancia en transporte y a costos que los pacientes no pueden cubrir.

Uno de los casos que llamó mi atención el primer mes que llegué a brindar consulta en La Clínica autónoma de La Garrucha, fue el diagnóstico de un granuloma piógeno; el cual describiré a continuación:

### **FICHA DE IDENTIFICACIÓN:**

- **Nombre:** R.S.R
- **Edad:** 24 años
- **Sexo:** Femenina
- **Motivo de consulta:** “Vengo a que me quite lo que me salió en mi diente”
- **Antecedentes patológicos:** Interrogados y negados. Sistémicamente sana.
- **Padecimiento:** Refirió que hace 2 años salió una lesión igual en el mismo sitio (durante su segundo embarazo) y que hace aproximadamente 1 año y medio recibió tratamiento resectivo en el hospital, pero hace 9 meses durante su tercer embarazo volvió a salir. Refiere crecimiento gradual y se presenta incomodidad al comer y cepillarse , ya que la lesión alcanzó plano oclusal.

**EXPLORACIÓN CLÍNICA:** Se observa aumento de volumen sobre encía insertada a la altura de OD 16 Y 17 (Imagen 3), color semejante a mucosa bucal, de base pediculada (Imagen 2), consistencia firme, lobulada y rugosa, mide aproximadamente 15x9 mm, sangrante al estímulo y asintomática. Su crecimiento ya cubrió la cara vestibular de los OD's , y a la evaluación no se detectaron bolsas periodontales.

Se le dio cita a la Px en un mes para realizar la escisión de la lesión ya que por el momento no se contaba con el material suficiente para realizar la cirugía, también se le dio técnica de cepillado.

**IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA:** Granuloma Piógeno

**TRATAMIENTO:** Px regresa a los 3 meses, y se realizó una Rx periapical , la cual solo se observó pérdida de hueso alveolar en zona Mesial y Distal de OD 16 y cara Mesial de OD 17. Primero se le realizó profilaxis y posteriormente se colocó anestesia con la técnica supra perióstica, con lidocaína con epinefrina al 2%, luego se realizó la escisión de la lesión abarcando 1.5 mm más del borde de la lesión, con hoja de bisturí. Después se realizó un curetaje en la zona (subperióstica) de la lesión ya retirada y se realizó un lavado con solución fisiológica para verificar la zona (que estuviera sin restos de la lesión) y luego se realizó hemostasia con un hemostático (viscostat) para la formación del coágulo. Finalmente se colocó cemento quirúrgico sobre la herida y se dieron las indicaciones de cuidado e higiene bucal así como farmacoterapia (Amoxicilina con ácido clavulánico de 500/125 mg cada 8 hrs por 7 días + ibuprofeno 400mg cada 8 hrs por 3 días).

Px regresó a los dos días para retiro de cemento quirúrgico, Px refiere que no se presentó dolor ni sangrado posterior al procedimiento, a la exploración se observa herida limpia, sin presencia de líquido purulento, los bordes de la herida y la misma se ven color similar a la mucosa y no se observan alteraciones aparentes (Imagen 6 y 7), se lavó la herida con

solución fisiológica y se volvió a dar indicaciones de hábitos de higiene y cuidado. Se dio cita en 8 días para seguimiento pero desafortunadamente la Paciente no regresó.

**CONCLUSIÓN DEL CASO:** Para mí fue un caso muy interesante y sentí una gran satisfacción y tranquilidad al poder ayudar a la paciente a mejorar su calidad de vida, ya que mencionó durante la primera consulta que se le dificultaba masticar sus alimentos en la zona donde se encontraba la lesión; le estorbaba y por ello tampoco podía disfrutar sus alimentos y también refirió que en el hospital al que acudió anteriormente, se le negó el servicio por falta de material y tampoco se le dio un diagnóstico a la paciente, y en la primera intervención que tuvo para la eliminación de la lesión, tampoco se le informó de la lesión que tenía, por lo que desconocía en su totalidad lo que era una granuloma piógeno, sus factores causales, etc., y solo se le regañó por tener una inadecuada higiene bucal y asumieron que la causa principal de la patología fue esto; sin embargo se conocen diferentes factores causantes del granuloma piógeno como: Los cambios hormonales durante el embarazo, enfermedad periodontal, traumas en boca, prótesis mal ajustadas, etc. Y todo esto se le explicó a la paciente, pero también se le mencionó que podría haber una recidiva de la lesión y en caso de ser así, regresará a consulta dental.

La paciente se fue tranquila a casa y emocionada ya que podría disfrutar sus alimentos y mantener una buena higiene bucal.

#### **FOTOS DE LA LESIÓN EN BOCA**



**Fotografía 3.** BASE PEDICULADA DEL GRANULOMA PIÓGENO  
*Autoría: EPSS Laura Cruz C.*

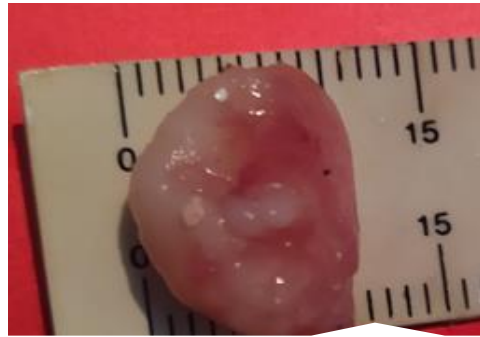


**Fotografía 4** GRANULOMA PIÓGENO  
*Autoría: EPSS Laura Cruz C.*

## FOTOS DE LA LESIÓN



**Fotografía 5.** LESIÓN DE 16 MM DE ANCHO  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.



**Fotografía 6:** LESIÓN DE 1.1 MM DE LARGO  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.

## FOTOS DESPUÉS DE LA ESCISIÓN



**Fotografía 7:** ÁREA DE LA ESCISIÓN, 2 DÍAS DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.



**Fotografía 8:** ÁREA DE LA ESCISIÓN, SIN ALTERACIONES APARENTES  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.

## - COMUNITARIO

Para empezar con esta sección es necesario definir lo que es la salud y la enfermedad según la OMS; ya que a partir de esto se derivará de cómo se percibe a la salud en las comunidades indígenas.

La OMS define a la **salud** como un “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

Define a la **enfermedad** como “una alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestado por síntomas y signos característicos; cuya evolución es más o menos visible” (OMS 2006).

También hay que tomar en cuenta el concepto de **salud bucodental**, la OMS la define como “un estado exento de dolor bucodental o facial crónico, cáncer de cavidad bucal o la garganta, infección oral y anginas, periodontopatías, caries dental, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan la capacidad de una persona para morder, masticar, sonreír y hablar, así como su bienestar psicosocial”.

De acuerdo con estas definiciones es importante mencionar que, debido a los altos niveles de marginación, precariedad de servicios básicos de salud y también por el olvido por parte de los organismos de salud, es que los habitantes no pueden alcanzar estos estándares ideales de salud general y bucodental, también por el hecho de que tienen otra perspectiva de cómo ver y explicar el mundo que los rodea, y formas propias de representar y entender los procesos de salud-enfermedad.

De acuerdo a lo anterior y el cómo se percibe esta relación de salud- enfermedad; en las consultas me percaté y también por afirmaciones de pacientes que, cuando ellos observan cambios en el aspecto de sus dientes o encías, no les toman tanta importancia ya que esto no les causa molestia alguna; hasta que presenten un dolor intolerable y por consiguiente que les impida realizar sus actividades diarias como ir a la milpa, realizar los quehaceres del hogar, cuidar a los hijos, cuidar de sus animales e ir a cazar, es hasta ese momento cuando asisten a una revisión dental.

Esto es uno de los motivos principales del por qué las afecciones dentales llegan a desarrollar estados crónicos y/o hasta el punto en el que se tiene que recurrir a tratamientos más drásticos, como la exodoncia, en lugar de realizar tratamientos preventivos y restaurativos. La misma población da a conocer su sentir respecto a su salud dental, cuando asisten a la consulta argumentando que no se sienten bien o que desconocen qué hábitos de higiene son para mejorar el aspecto de sus dientes, y es justo en ese momento en el cual nosotros como profesionales tenemos que darles esas

herramientas y así ampliar su panorama en el cual los pacientes conozcan la importancia que tienen los buenos hábitos, no solo de higiene sino también de alimentación; así como brindarles toda la información de su salud bucodental, dar alternativas de tratamiento en cada paciente y motivarlos a continuar con su rehabilitación bucal integral.

En las comunidades indígenas se suele recurrir a la medicina tradicional de la región que es dada por curanderos/as, yerberos/as y/o promotores de salud que ahora laboran por su propia cuenta, pero que en ciertas ocasiones dan tratamientos alternativos (tx paliativos) con plantas, por ejemplo, cuando los promotores no tienen los suficiente materiales o insumos para la realización del tratamiento definitivo, o cuando los pacientes no tienen el dinero para pagar la consulta y dicen que mientras reúnen el dinero les den un tratamiento con plantas. O en su caso los pacientes aunque tengan la posibilidad de asistir a una consulta dental, primero recurren con las personas antes mencionadas ya que son sus formas de vivencias tradicionales en el cual recurren al uso de plantas medicinales, ya sea por el consejo de los mismos habitantes de la comunidad o por experiencias positivas anteriores y en las ocasiones donde no mejoran o siguen presentando patologías es cuando ya recurren al médico.

Es por ello que los curanderos/as son consideradas personas muy sabias y desempeñan un papel importante para los habitantes de las comunidades; ya que se dice que una persona sabia tiene el don de curar, visualizar y sentir (pulsar), así como de rezar y dar consejos. También se encargan de transmitir enseñanzas orales, de interpretar sueños, de sanar o dañar, finalmente cuerpo y alma (Gómez M. 2004 ); es por ello que la gente recurre a ellos cuando no se sienten bien o cuando se sienten “tristes”. En caso de que el dolor o “tristeza” persista o aumente, es cuando asisten a consulta dental en la clínica, y ya en la consulta, solo algunos tienen la confianza de mencionar que ya tomaron un tratamiento con plantas (enjuagues, tes, o lavado de dientes) esto por el hecho de que hay profesionales de la salud que restan importancia al uso de estas mismas, así como su eficacia.

A continuación, se presentan algunos remedios utilizados en las comunidades, en este caso tomé nota de lo dicho por Doña Josefa Vásquez Guzmán, originaria de La Garrucha y bien conocida por los habitantes como “yerbera”, debido a su conocimiento acerca de las propiedades de las plantas medicinales, el cual recomienda su uso para el dolor de los dientes, el sangrado de encías y para disminuir la inflamación.

- TE DE NANCE: Hacer enjuagues varias veces al día; para disminuir la inflamación de las encías.
- CLAVELINA: Se sacan las semillas de la flor, se “machaca” con un poco de alcohol, y se empapa un algodón con la solución y se coloca directamente en el diente para calmar el dolor.

- FRIJOL NEGRO CON HOJAS DE ANONA: Se hierven y con él se lava los dientes y se hacen enjuagues, y así disminuye el dolor.
- QUIEBRAMUELAS: Es una flor que se le corta el tallo y la savia que sale (que es color blanca) se coloca directamente en el diente que duele, sirve para quitar el dolor
- AJO: se “machaca” y se coloca directamente en el diente para eliminar el dolor
- HOJA DE TABACO: Se asa en el comal, se machaca y se coloca directamente en el diente que presenta la molestia. Otra manera es hirviendo las hojas y con el te tibio se realizan enjuagues en el diente con la ayuda de un palito de bambú (se coloca un extremo del palito en un vaso con el té y el otro extremo en el diente y se succiona en pequeñas cantidades, varias veces).
- CÁSCARA DE NANCE, CÁSCARA DE ROBLE Y SAL: estos se hierven con agua y alcohol para realizar enjuagues para disminuir el dolor.
- NARCISO: Se corta el tallo de la planta y se recolecta la savia y se le agrega un poco de alcohol y se revuelve muy bien y con algodón se coloca directamente en el diente que presenta la molestia
- HOJA DE CHINCHI CUYA: Se hierve junto con 1 diente de ajo, 7 semillas de frijol negro, disminuye el dolor cuando se lava los dientes con esta solución o se realizan enjuagues.
- COLA DE PAISAN: Se hierve con 1 diente de ajo y se realizan enjuagues con esta solución para disminuir la inflamación y sangrado de encías.



## -INSTITUCIONAL

### **Salud y Desarrollo Comunitario A.C. (SADEC)**

Es una asociación civil no lucrativa, dedicada a la formación de recursos humanos en salud, a la atención médica y dental, al impulso de estrategias sanitarias, así como en la organización de estructuras de salud, todo esto en coordinación con las comunidades de las distintas regiones en las que se trabaja. Estos trabajos de salud son financiados por medio de la cooperación internacional, donaciones voluntarias y recursos propios de proyectos productivos y por lo tanto no recibe apoyos del gobierno ni de partidos políticos.

SADEC se asocia con la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco a través de un proyecto universitario llamado “Programa Desarrollo Humano en Chiapas” donde se trabaja de manera coordinada para que sus estudiantes tengan la oportunidad de brindar su servicio social a las comunidades indígenas y de esta manera contribuir a la solución de los diferentes problemas de salud que se presentan en algunas comunidades de Chiapas.

#### ***ORIGEN:***

Esta institución dio inicio en 1985 con un programa de salud comunitario, junto al Instituto Nacional Indigenista (INI), “con el objetivo de capacitar a promotores, promotoras y parteras en varias comunidades, logrando así la atención de las enfermedades más comunes de la región” y también con ello que la misma población lleve a cabo todo el proceso de atención a la salud. (SADEC)

Múltiples indicadores mostraban que Chiapas era uno de los estados más pobres y con mayor desigualdad social ya que la mayoría de sus comunidades vivían con un gran rezago en: salud, educación, vivienda, servicios, nutrición, etc., y también es el estado con un mayor número de muertes maternas e infantiles, todo esto a sus determinantes sociales. Debido a estas condiciones de vida y a la constante violación de los derechos humanos, junto a otros factores se inició el levantamiento indígena el 1 de enero de 1994, situación que trajo consigo luces y sombras a esta dolorosa realidad. Una de las consecuencias que trajo consigo fue la suspensión de fondos del proyecto de salud en Márquez de Comillas, Santo Domingo y las Cañadas; esto como resultado de la modificación de las políticas gubernamentales en materia de salud.

Ante estas circunstancias se decide continuar con este proyecto mediante un trabajo mutuo entre asesores y coordinadores comunitarios, recurriendo a la figura de ONG desde una perspectiva diferente compartiendo esfuerzos y experiencias en otras regiones del estado. Y a partir de febrero de 1995 se retoma el trabajo con la figura de Salud y Desarrollo Comunitario, A.C. en coordinación con Médicos del Mundo España. Desde ese momento

SADEC está integrado por: Socios y socias, pasantes de servicio social de medicina, estomatología y enfermería, y un equipo de trabajadores administrativos

### **OBJETIVOS:**

- Reducir los índices de morbi-mortalidad, con especial énfasis en Muerte Materno-infantil
- Formar personal local en salud (promotores y parteras)
- Impulsar la práctica médica herbolaria
- Promover la participación de la mujer
- Establecer alianzas entre los diferentes actores sociales
- Fortalecer los procesos de organización local
- Apoyar al servicio social comunitario en campo
- Promover la investigación

### **EJES DE TRABAJO**

1. **ATENCIÓN MÉDICA:** Esta se lleva a cabo mediante la participación de médicos/as, odontólogos/as en servicio social en coordinación con los promotores/as. Las consultas médicas y dentales se brindan en las diferentes casas y puestos de salud comunitarias, ubicadas en la periferia.
2. **FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN:** Se lleva a cabo mediante una propuesta metodológica para la formación de promotores/as de salud. También se trabaja con promotores/as más avanzados que fungen el papel de multiplicadores o capacitadores, de igual manera hay una constante interacción con las parteras de las diferentes regiones (a través de capacitaciones y cursos) y con ello contribuir a la disminución de muertes maternas.
3. **ORGANIZACIÓN EN SALUD:** Apoya el fortalecimiento de las estructuras de organización local y regional comunitarias de tal forma que tengan las herramientas necesarias para dar continuidad a la estructura de salud que se forma.

**LUGARES DE TRABAJO:** Las comunidades a las cuales se les brindan los servicios de salud son: Arroyo Granizo, La Culebra, San Jerónimo Tulija, Las Tazas, Emiliano Zapata y La Garrucha. También brinda servicio en otros espacios como el Hospital San Carlos, Casa de la Mujer y Nuevo Poza Rica (SADEC).

## **SEGUNDA SECCIÓN: LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**



**Fotografía 9:** Campaña de salud bucodental  
Autoría: EPSS Laura CC

***“INCIDENCIA DE CARIES EN POBLACIÓN ADULTA, SEGÚN  
DEMANDA DE CONSULTA EN CLÍNICAS AUTÓNOMAS  
ZAPATISTAS, LA GARRUCHA Y SAN JERÓNIMO TULIJÁ. 2021  
– 2022”***

## INTRODUCCIÓN

La salud y enfermedad es un proceso que ocurre en individuos pertenecientes a un grupo social y es el resultado de la interacción de los factores biológicos y el entorno social (económico- político – ambiental), depende mucho de cómo cada uno de los grupos de población lo perciben e interpretan, y esto difiere bastante en cada uno de los grupos sociales, debido al hecho de que no todos cuentan con el mismo ingreso económico. México es uno de los países donde la diferencia social se ven muy marcadas, principalmente para aquellas comunidades marginadas, donde prevalecen enfermedades infecto-contagiosas. Dentro de estas enfermedades se encuentra la caries, donde su incidencia cada vez más va en incremento debido a las condiciones de vida precarias y sobre todo la falta del servicio, debido a esto no se le puede dar una atención oportuna a cada uno de los personas que lo requieran (OMS 2006).

Aunque ya mucho se sabe o se ha investigado acerca de la caries y también existen un sinnúmero de artículos bibliográficos y estudios con muestreos grandes que nos aporten toda la información que cada entidad toma como referencia para la creación de diferentes programas, cabe destacar que aún queda mucho por conocer y descubrir; pero principalmente por hacer. Ya que al ser una enfermedad tan conocida y como siendo la

número 1 de mayor prevalencia de las patologías bucales, es sorprendente que no se le dé la importancia que requiere y de cómo la población siga creyendo que es normal la pérdida de sus dientes conforme va envejeciendo.

La OMS ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento de los tejidos duros del diente, evolucionando hasta la formación de una cavidad (OMS, 2006). Es una de las enfermedades que afecta a casi toda la población (95%), es decir aproximadamente 9 de cada 10 personas, principalmente adultos que cuentan con dentición permanente, se calcula que aproximadamente 2000 millones de personas en el mundo padecen de caries dental; dentro de los cuales Chiapas ocupa el quinto lugar en pérdida dental por caries en personas con dentición permanente, y estas pérdidas se presentan cada vez más en adultos jóvenes (SIVEPAB 2018).

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación es dar a conocer la incidencia de caries que presentan dos comunidades indígenas de Chiapas en la población adulta de 18-55 años, que acudieron a consulta estomatológica en las clínicas autónomas zapatistas. También se realizará un análisis de los hábitos de higiene, esto con el fin de reivindicar la importancia que tiene la población adulta para la realización de estos estudios y principalmente para el registro de los datos epidemiológicos de cada comunidad como fundamento de que el acceso a este servicio es muy necesario ya que la caries afecta directamente la calidad de

vida de cada una de las personas adultas, principalmente en zonas donde la marginación y pobreza son altas.

Así mismo, se estará abordando el gran papel que juega el EZLN en conjunto con SADEC-UAM para que este servicio se lleve a cabo en algunas de las comunidades de Chiapas. Por otro lado, también se da a conocer los datos sociodemográficos de Chiapas y las comunidades donde se realizó esta investigación.

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La Organización Mundial de la Salud confirmó que la caries dental, la enfermedad periodontal y la maloclusión conforman problemas de salud pública que afectan con mayor incidencia a las poblaciones modernas y cada vez con más frecuencia a los países en desarrollo, en específico a aquellas poblaciones pobres y desfavorecidas que presentan un mayor grado de marginación y pobreza. (OMS, 2007)

La Salud dental en Chiapas es muy deficiente ya que según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB), el 79.7% de la población infantil de 6 años presentan lesiones cariosas y en cuanto a la población adulta, han perdido más del 50% de dientes por estas lesiones (SIVEPAB, 2018). Esto se debe a la escasa accesibilidad a la información sobre la detección, prevención y tratamiento de las enfermedades bucodentales y a la falta de servicios de atención estomatológica, repercutiendo de manera grave a la calidad de vida de las personas; ya que al no contar con este servicio aumenta el riesgo de caries, deteriora la cavidad bucal y eso pone en riesgo la integridad y bienestar del organismo. Es por ello que se deben tomar acciones para disminuir la incidencia de la caries y prevenir que se desencadenen otras enfermedades bucodentales o incluso la pérdida de órganos dentales.

En su mayoría los estudios/investigaciones realizados sobre la incidencia de caries en Chiapas son dirigidos hacia niños y adolescentes; por ello en esta búsqueda solo se encontraron muy pocos datos epidemiológicos de la incidencia de caries en la población adulta de algunas comunidades indígenas de Chiapas y estos fueron brindados por reportes de pasantes del servicio social de estomatología de la UAM-X, a través de la asociación SADEC. Otros datos estadísticos sobre la incidencia de caries del estado de Chiapas, fueron reportados en el estudio de Maupone G., et al. (1993), Medina CE, et al (2013) y el SIVEPAB (2018).

Por ello se planteó que el conocer la incidencia de caries en la población adulta es muy importante, ya que a través de estos datos se pueden tomar medidas de prevención y de atención, con ello disminuir los casos de edentulismo de las comunidades indígenas; y de esta manera poder contribuir a mejorar su calidad de vida.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe relación/diferencia entre las poblaciones de las Clínicas Autónomas Zapatistas de San Jerónimo Tulijá y La Garrucha en cuanto a la incidencia de caries basados en el índice CPOD?

## JUSTIFICACIÓN

El principal motivo por el que se realizó la presente investigación fue para dar a conocer la incidencia de caries dental de las poblaciones, donde se encuentran las Clínicas Autónomas Zapatistas de San Jerónimo Tulijá y La Garrucha de acuerdo con el índice CPOD, en pacientes adultos de 18 a 55 años de edad, atendidos en la consulta estomatológica durante 5 meses por clínica, correspondientes al periodo septiembre 2021- junio 2022; ya que son las únicas que brindan servicio de atención dental en las comunidades antes mencionadas y con ello dar a conocer la necesidad de tratamientos, para limitar el daño por caries.

Esta patología se debe atender por la importancia de la salud oral para la salud general, como comorbilidad de varias enfermedades crónico-degenerativas, esto debido al reconocimiento que la OMS le da a la relación entre la salud bucal y la calidad de vida, es por ello que la ha llevado a definir como: La percepción que tiene el individuo del grado de disfrute con respecto a su dentición, así como la buena salud de los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal para poder realizar sus actividades diarias, teniendo en cuenta sus circunstancias presentes y pasadas, pero sobre todo en la prevención de enfermedades bucodentales (OMS, 2022).

Janice P. y cols. Afirma que además de la importancia que tiene la familia y la percepción de ésta sobre la salud bucal, el estado socioeconómico y nivel de educación de los padres, tienen un gran impacto sobre la salud general y salud bucal relacionada con la calidad de vida; (Janice et al., 2012) es por ello que la misma población adulta, que es la encargada de la educación de los niños en casa, inicien implementando buenos hábitos de higiene bucodental y así se podría evitar enfermedades como la caries y que ellos sepan identificar que sus hijos tienen problemas en boca y de esta manera intervenir a tiempo.

Debido a la falta de servicios en las comunidades indígenas, hay personas adultas a las cuales nunca se les ha hablado acerca de la importancia del cuidado y buena higiene de la cavidad bucal y prevención de enfermedades bucodentales. O incluso casos donde nunca han ido a una consulta dental. Estas son las principales razones por las cuales se desconoce cómo tener buenos hábitos de higiene bucal, o simplemente debido a la poca importancia que se le da a la salud bucal y no solo los habitantes de estas comunidades, sino principalmente el Estado y el sistema de salud.

## **OBJETIVO GENERAL**

1. Analizar la incidencia de caries de las comunidades donde se encuentran las Clínicas Autónomas Zapatistas de San Jerónimo Tulijá (periodo de febrero-junio 2022) y La Garrucha (periodo de septiembre 2021- enero 2022) de acuerdo con el índice CPOD, en pacientes adultos de 18 a 55 años de edad, atendidos en la consulta estomatológica durante 5 meses por clínica, correspondientes al periodo Septiembre 2021- Junio 2022

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer la incidencia de caries de la población que fue atendida en la consulta estomatológica en las clínicas autónomas zapatistas y analizar si existe una relación y/o diferencia en el riesgo de caries entre las comunidades.
2. Determinar el CPOD de cada comunidad
3. Determinar la necesidad de tratamientos de cada comunidad respecto al índice CPOD
4. Analizar los hábitos de higiene bucodental de acuerdo con la encuesta que está incluida en la HC.



## MARCO TEÓRICO

### ¿QUÉ ES LA CARIES?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento de los tejidos duros del diente, evolucionando hasta la formación de una cavidad.

Otros autores la definen como una “enfermedad producto de un desequilibrio ecológico, causado por el aumento de la ingesta de carbohidratos fermentables que lleva a un desbalance en la composición y la actividad en el biofilm y la pérdida mineral causada por los ácidos bacterianos (producto del metabolismo de los carbohidratos)” (Janice et al., 2012). Puede ir desde una pequeña mancha blanca, que es su estadio inicial, hasta la destrucción total del diente y la diseminación de la infección hacia otras partes del cuerpo. La caries dental puede avanzar hasta destruir el hueso adyacente a los dientes e incluso producir infecciones que comprometan la vida del paciente, por ejemplo: osteomielitis, etc. Se clasifica como una enfermedad transmisible e irreversible (Basso, 2019).

### TERMINOLOGÍA UTILIZADA PARA DESCRIBIR LAS LESIONES DE CARIES

- **Caries primaria:** Lesión que se desarrolla en superficies sin una restauración previa.
- **Caries secundaria o recurrente:** Lesión localizada junto a una restauración.
- **Caries residual:** Lesión que aparece cuando se deja tejido desmineralizado antes de colocar una restauración.
- **Lesión de caries activa:** Refleja una pérdida de mineral en el momento de la exploración debido a la actividad metabólica en la biopelícula que la cubre. Es una lesión que progresa y las medidas de actuación se dirigen a detenerla.
- **Lesión de caries inactiva o detenida:** No progresa, debido a que es poco probable que la actividad metabólica de la biopelícula dé lugar a pérdida de mineral.
- **Lesión de caries remineralizada:** Muestra evidencias de haber sufrido un proceso de incremento de la concentración de mineral: aumento de la radiodensidad y de la dureza.
- **Lesión de mancha blanca:** Es el primer signo de lesión de caries en esmalte que se puede ver a simple vista. No suelen ser lesiones cavitadas. Aparece blanquecina y opaca y no tiene por qué implicar la existencia de una lesión incipiente, ya que puede ser una lesión detenida que se originó mucho tiempo antes.
- **Caries rampante:** a la presencia de múltiples lesiones activas en el mismo paciente, suelen estar implicadas superficies en las que normalmente no aparece la enfermedad. A su vez se clasifican en función de su causalidad: caries de biberón, caries de la infancia, caries de radiación y caries inducidas por drogas.

- **Caries ocultas:** Lesiones en la dentina que no se detectan en un examen visual. Tienen una parte importante de tejido desmineralizado y se visualizan mediante radiografías (Basso, 2019).

## EPIDEMIOLOGÍA

Según la Asociación Dental Mexicana (2018) La Caries Dental es la enfermedad epidemiológica #1 de México con 95% de prevalencia en niños de edad escolar primaria y la enfermedad de las encías en adultos jóvenes es la enfermedad epidemiológica #2 y es la causa de la pérdida temprana de dientes en adultos jóvenes (Paiva et al., 2014).

Debido a que la caries dental es una enfermedad muy común en toda la población mexicana; principalmente en las zonas rurales donde se encuentran poblaciones indígenas y no se cuenta con atención a la salud bucodental y menos con educación preventiva, es muy importante mencionar que si se llega a hablar de un perfil epidemiológico de caries dental, en cada una de estas comunidades se conoce muy poco o casi nada; y lo poco que se llega a conocer de la caries en Chiapas es a través de las estadísticas registradas por el SIVEPAB, que serán mencionados a continuación.

En México, los principales retos de la salud oral son mejorar las condiciones bucales de la población e incrementar la capacidad de respuesta y calidad en los servicios de salud. Debido a la importancia de no contar con un sistema único de información estadística y epidemiológica para la toma de decisiones en materia de salud pública, se ha implementado el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Patologías Bucles (SIVEPAB). Este sistema proporciona información importante acerca de la tendencia de la salud bucal, en la población que usa los servicios de salud en un periodo de 10 años (Paiva et al., 2014).

Cuadro 2  
Promedio de dientes extraídos (ED) por caries dental en adultos de 18, 35-44 y 65-74 años de edad, por entidad federativa. México, SIVEPAB 2018

	Entidad Federativa	Grupo de edad		
		18 años	35 a 44 años	65 a 74 años
1	AGUASCALIENTES	0.1	2.1	8.6
2	BAJA CALIFORNIA	0.2	2.1	9.2
3	BAJA CALIFORNIA SUR	0.1	1.9	10.3
4	CAMPECHE	0.5	2.0	10.3
5	CHIAPAS	0.3	2.8	11.7
6	CHIHUAHUA	0.2	2.2	10.3
7	CIUDAD DE MEXICO	0.3	2.5	9.3
8	COAHUILA	0.1	1.6	8.2
9	COLIMA	0.1	2.4	11.7
10	DURANGO	0.1	2.3	8.4

Tomando la información que nos brinda el SIVEPAB, se observa en la siguiente tabla que Chiapas ocupa el lugar número 5 en cuanto pérdida de dientes en la población adulta, con un promedio de 2.8 en adultos de 35-44 años y de 11.7 en adultos mayores de 65 años, teniendo en cuenta que una persona adulta debe conservar más de 20 dientes

para tener una adecuada ingesta de alimentos, sin embargo; se observa que ese 11.7

significa que las personas ya tienen un problema grave y no solo dental sino también en su alimentación ya que han perdido más de 10 dientes por causa de la caries (IMSS, 2019).

Recientemente respecto a la salud bucodental en Chiapas, la Secretaría de Salud dio a conocer que “la reactivación de la atención de la salud bucal de las chiapanecas y los chiapanecos es muy importante debido a que su principal objetivo es el beneficiar a la población con mayor vulnerabilidad, y explicó que se implementarán jornadas preventivas en la niñez en edad escolar, mujeres embarazadas y personas diabéticas e hipertensas, sin dejar de brindar atención oportuna a los diferentes sectores sociales en su conjunto”. Destacando que a través de las unidades dentales así como el personal profesional del área odontológica se podrá beneficiar y mejorar la salud bucal de los chiapanecos (Infored 360, 2022).

De acuerdo a lo anterior hay que analizar que estos servicios odontológicos de los cuales se presumen se llevan a cabo en el Estado de Chiapas por parte de las diversas instituciones gubernamentales, se desarrollan principalmente en las áreas urbanas; debido a que sus recursos son limitados y por ello tienen una cobertura muy baja.

Este panorama se complica en todas las comunidades indígenas, ya que este es un buen predictor de la presencia de estas enfermedades y que además se acentúa ante la limitada o nula oferta de programas preventivos, haciendo que las personas asistan al servicio privado donde también hay deficiencias, donde se encuentran con el fracaso de la atención adecuada, oportuna e integral, así como el alto costo de los servicios dentales, entre otros.

## **MICROBIOLOGÍA DE LA CARIES (ETIOLOGÍA)**

La caries dental es una enfermedad infecciosa, de distribución universal, multifactorial y crónica, en la que existe interacción de tres factores principales, los cuales fueron postulados por Keyes en 1969, y estos son: **el huésped, la microflora** y el **sustrato**.

### **HUÉSPED:**

Sobre el huésped, **la saliva** es una solución saturada en fosfato y calcio, que contiene flúor, proteínas, agentes buffer, enzimas, inmunoglobulinas y glicoproteínas (OPS, 2009; Acta odontológica Venezolana, 2003).

Al estudiar las funciones de las proteínas salivales ricas en prolina, se ha demostrado que estas interaccionan con la superficie del diente, y forman parte de una capa de proteínas que se deposita sobre el mismo, denominada *película adquirida*. Está involucrada en procesos importantes como la protección de la superficie dentaria, su remineralización y la colonización bacteriana, entre otras.

En la saliva también se han aislado péptidos con actividad antimicrobiana, como por ejemplo, las beta defensinas. Se considera que además de la defensa de la superficie de la cavidad bucal, pudieran inhibir la formación de la placa dental bacteriana y, por lo tanto, el desarrollo de la caries dental (Cuenca et al., 2013; Rodríguez et al., 2018).

**Dientes:** Los dientes presentan tres particularidades relacionadas a favorecer el desarrollo de lesiones cariosas: proclividad, permeabilidad adamantina y su anatomía.

- La **proclividad** se refiere a que ciertos dientes presentan superficies más propensas a la caries dental, la solubilización de minerales comienza en la parte más superficial del esmalte; a este nivel los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio, pero a medida que avanza la lesión al interior se va encontrando con presencia de carbonatos.
- La **permeabilidad adamantina** disminuye con la edad, pierde la capacidad de incorporar moléculas a su estructura que mejoran sus propiedades físico-químicas. La proporción de los componentes del esmalte determinan la resistencia de este y, con ello, la velocidad de avance de la lesión.
- **La anatomía** como zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, la disposición y la oclusión de los dientes, guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, ya que favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene bucal (Sánchez et al., 2018).

**Higiene Dental:** es la eliminación de la placa dental para prevenir la caries dental y enfermedades periodontales por esta razón hay que cepillarse los dientes por lo menos 3 veces al día después de las comidas y en especial por las noches; cada cepillado por lo menos debería durar entre 3 a 5 minutos (Sánchez et al., 2018).

## **MICROFLORA:**

Algunos microorganismos son más importantes que otros en la patogénesis de la caries dental. Son los denominados Streptococcus mutans, lactobacillus y algunas especies de Actinomyces. También se han realizado observaciones con los géneros Gram negativos Cytophaga y Capnocytophaga. Las especies de Cytophaga son especialmente capaces de colonizar las superficies radiculares y la capacidad de movimiento de Capnocytophaga sp. hace a este organismo capaz de invadir extensamente los túbulos de la dentina (Sánchez et al., 2018).

El S. mutans está generalmente asociado con el desarrollo inicial de la caries, los lactobacilos fomentan el desarrollo de la lesión, ambos contribuyen a la disminución del pH en cavidad bucal y favorece de esta manera los procesos de desmineralización del diente, haciéndolo más susceptible a la acción de bacterias cariogénicas, tienen la capacidad de producir cantidad suficiente de ácido hasta un pH bajo cercano a 5.0. Este nivel de pH puede presentarse en la placa dental después de la fermentación de azúcar a ácido orgánico o por la ingesta de frutas y vegetales ácidos (Núñez et al., 2010; Siquero et al., 2018).

Para comprender la acción de las bacterias en la génesis de la caries dental, es necesario estudiar los mecanismos por los cuales estos microorganismos colonizan el diente y son capaces producir daño (virulencia) (Sánchez et al., 2018).

### ***Colonización bacteriana***

El paso más importante para que se produzca la caries, es la adhesión inicial de la bacteria a la superficie del diente. Esta adhesión está mediada por la interacción entre una proteína del microorganismo y algunas de la saliva que son adsorbidas por el esmalte dental.

Para la colonización bacteriana, es imprescindible la formación previa de una fina película de proteínas salivales sobre la superficie del diente: la ya mencionada película adquirida. La interacción se produce en cierta medida a través de cargas electrostáticas, la carga eléctrica de las proteínas se relaciona con la presencia de grupos ionizables en sus aminoácidos constituyentes.

Estudios recientes indican que la unión de las bacterias a la película adquirida y entre sí, no puede ser explicada solamente por uniones electrostáticas, sino que se ha evidenciado la acción de moléculas de naturaleza proteica en la superficie de las bacterias, denominadas adhesinas, que se unen a las proteínas salivales las cuales actúan como receptores y facilitan la adherencia bacteriana. Esto es posible por el fenómeno de reconocimiento molecular. Se ha observado que mientras mayor es la capacidad de adherencia del microorganismo, mayor es la experiencia de caries dental.

## **SUSTRATO**

Uno de los factores más estudiados que favorecen el desarrollo de la caries, es el consumo excesivo de azúcares simples. Numerosos estudios han demostrado la asociación entre caries y carbohidratos refinados o azúcares, especialmente, la sacarosa o azúcar común. Los azúcares consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal y dan inicio al proceso de cariogénesis.

La sacarosa, formada por dos monosacáridos simples: la fructosa y la glucosa; se considera el más cariogénico, no sólo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococo Mutans* lo utiliza para producir glucano, polisacárido extracelular, que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa (Rodríguez et al., 2018; Siquero et al., 2018).

Además de estos factores se agrega uno más que fue introducido por Newbrun en 1978, el cual es el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo (Acta odontológica Venezolana, 2003).

## FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE CARIES

- **Ubicación del diente.** Las caries casi siempre aparecen en los dientes posteriores (molares y premolares). Estos dientes tienen muchos surcos, hoyos, grietas y varias raíces que pueden acumular partículas de alimentos. Como resultado, es más difícil mantenerlos limpios en comparación con los dientes anteriores, que son más lisos y fáciles de alcanzar.
- **Ciertos alimentos y bebidas.** Los alimentos que se adhieren a los dientes durante mucho tiempo, como la leche, el helado, la miel, el azúcar, las bebidas gaseosas, los frutos secos, el pastel, las galletas, los caramelos duros, las pastillas de menta, los cereales secos y las papas fritas, tienen mayores probabilidades de causar caries que los que se eliminan fácilmente mediante la saliva. Además, beber refresco y otras bebidas ácidas durante el día ayuda a crear una capa de ácido continua sobre los dientes.
- **Alimentación de los bebés antes de acostarse.** Cuando los bebés toman biberones con leche, leche maternizada, jugo u otros líquidos con azúcar antes de dormir, esas bebidas permanecen en los dientes durante horas mientras los bebés duermen, lo que alimenta a las bacterias que causan caries.
- **Cepillado inadecuado.** Si no te lavas los dientes poco tiempo después de comer y beber, la placa se forma rápidamente y pueden empezar a aparecer las primeras fases de la caries.
- **Falta de flúor.** El flúor, un mineral que se produce de forma natural, ayuda a prevenir las caries e incluso puede revertir las primeras fases del daño dental.
- **Edad.** Las caries son frecuentes en los niños pequeños y en los adolescentes. Los adultos mayores también corren un mayor riesgo de tenerlas. Con el tiempo, es posible que los dientes se desgasten y las encías se retraigan, lo que hace a los dientes más vulnerables al deterioro de las raíces dentales. Los adultos mayores pueden tomar medicamentos que reducen la salivación, lo que aumenta el riesgo de que se formen caries.
- **Restauraciones desgastadas.** Con los años, las restauraciones pueden debilitarse, comenzar a romperse o formar bordes rugosos. Esto permite que la placa se acumule más fácilmente y dificulta su remoción.
- **Experiencia previa de caries:** Se sugiere que aquel individuo que tuvo caries en la dentición temporal (más de tres dientes afectados) no logra establecer el equilibrio entre los procesos de desmineralización ácida producto de las bacterias cariogénicas y el proceso de remineralización dependiente de la presencia de iones de calcio y fosfato salival (Mayo Clinic , 2022).
- **Volúmenes de producción salival en estímulo y en reposo:** Se considera como volumen normal de una producción salival en estímulo de 1 mL/min y en reposo de 0.3 mL/min, un promedio menor de 0.70 mL/min de saliva estimulada se considera

bajo. La saliva en reposo es más estable donde una producción entre 0.3 y 0.6 mL/min es adecuada, y cuando es menor de 0.30 mL/ min, es una producción baja.

- **Apiñamiento dentario moderado, severo, tratamiento ortodóncico y prótesis** (Mayo clinic, 2022).

## **RIESGO DE CARIES**

Riesgo es la probabilidad que tiene un individuo de desarrollar una enfermedad. Un factor de riesgo es la característica que se puede detectar en el individuo y se asocia con el aumento en la probabilidad de desarrollar o estar especialmente expuesto a enfermar. Siempre hay que considerar que los factores de riesgo no actúan aisladamente sino en conjunto, de manera interrelacionada, lo que con frecuencia fortalece el efecto nocivo de su presencia para la salud.

Es por ello que se describen tres tipos de riesgo, que inicialmente se pueden identificar por las evidencias clínicas que éstos presentan: paciente sin riesgo o de bajo riesgo, paciente de riesgo medio y paciente de alto riesgo (Miguelañez et al., 2007).

### ***IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO***

<b><i>Paciente sin riesgo o riesgo bajo</i></b>	Paciente libre de caries o al examen dental las fisuras oclusales se encuentran remineralizadas. Esta categoría de riesgo también incluye otras tres posibilidades: paciente con caries inactiva, no tiene ninguna indicación de tratamiento restaurativo o paciente que conserva su salud en más de una visita.
<b><i>Paciente con riesgo medio</i></b>	Paciente que se presenta al consultorio con evidencia de lesiones de caries cavitadas (entre una y tres lesiones de caries), se identifican manchas blancas, lesiones incipientes de caries o descalcificaciones, puede que le hayan realizado restauraciones en los últimos dos años, puede presentar las raíces expuestas, en algunas ocasiones visualmente se puede apreciar resequeidad de las mucosas, presenta conteos microbianos medios o altos y tiene poco control dietético (en cuanto a frecuencia y calidad)
<b><i>Paciente de alto riesgo</i></b>	Paciente que se presenta con cuatro o más lesiones de caries cavitadas o las lesiones que presenta abarcan hasta dentina, se le han realizado restauraciones en los últimos tres años, puede presentar obturaciones con reincidencia de caries, se observa biofilm sobre las superficies dentales, informa sobre la frecuencia entre comidas de azúcares y almidones cocinados, en ocasiones presenta bandas ortodóncicas, mantenedores de espacio, prótesis fija o removible. Al análisis de otros indicadores incluye



estar o no ingiriendo medicamentos que disminuyen el flujo salival y presenta conteos microbianos altos

## CLASIFICACIÓN

Con respecto a la clasificación de la caries dental las más utilizadas por los profesionales en la Clasificación Internacional de Enfermedades aplicada a la Estomatología General Integral, es la siguiente: (Miguelañez et al., 2007).

### Según localización

- **Caries de fosas y fisuras:** Localizadas en las caras oclusales de premolares y molares, caras palatinas de dientes anteriores superiores y molares superiores y en las caras vestibulares de molares inferiores. Por su disposición en forma de ángulo agudo hacia el límite amelodentinario, proporcionan retención mecánica y un microambiente ecológico propicio para el desarrollo de la caries.
- **Caries de superficies lisas:** Localizadas en las caras proximales por debajo de la relación de contacto con el diente vecino y en el 1/3 cervical de las caras vestibulares y linguales o palatinas. Siempre están precedidas por la placa microbiana.
- **Caries radicular:** Se inicia por debajo de la unión amelo-cementaria, en aquellas superficies radiculares donde la cresta del margen gingival ha sufrido retracción, llevando a la exposición de la superficie cementaria, bajo la presencia de acúmulo de placa bacteriana, se diferencia de la erosión, la abrasión y la reabsorción idiopática, afecciones que también atacan a la raíz.
- **Caries del lactante:** Por lo general se localizan en superficies lisas, donde varios dientes están involucrados. Los dientes se van afectando según la cronología, la secuencia de erupción y por la posición de la lengua al succionar. Ataca fundamentalmente a los cuatro incisivos superiores, primeros molares superiores e inferiores y caninos inferiores.

### Según profundidad.

- **Caries en esmalte:** Proceso de destrucción dentaria que afecta el esmalte sin o con ruptura de la superficie externa.
- **Caries en dentina superficial:** Proceso de destrucción dentaria que afecta el esmalte y capa superficial de la dentina con ruptura de la superficie externa.
- **Caries en dentina profunda:** Proceso de destrucción dentaria que afecta el esmalte y la dentina profunda.

### Según avance de la lesión.

- **Caries activa:** Puede ser de avance rápido o lento.
- **Caries detenida:** cuando las condiciones que dieron origen a la caries varían y se detiene el avance de la lesión.

### Según la causa:

- **Primaria:** Consecuencia directa de los factores etiológicos.
- **Secundaria:** Consecuencia de dificultades en la restauración como filtración o desplazamiento del material restaurativo.
- **Recurrentes:** Consecuencia directa de microorganismos que permanecen vitales al obturar la cavidad.

## DIAGNÓSTICO

Actualmente, es importante entender que realmente es imprescindible efectuar un diagnóstico y una detección de lesiones de caries lo más preciso posible, porque la caries como enfermedad infecciosa, puede ser tratada en una forma más efectiva y menos invasiva entre más temprana sea su detección, algunos de los métodos utilizados para realizar un mejor diagnóstico son los siguientes: (Sánchez et al., 2018)

- **INSPECCIÓN VISUAL:** Es el método más utilizado por el odontólogo clínico.  
*Los requisitos para la inspección visual son:* diente limpio, libre de placa microbiana, la superficie seca y con buena iluminación.  
Las lesiones de fosas y fisuras a menudo son difíciles de detectar en su estadio más temprano, ya que histológicamente la desmineralización inicial (mancha blanca) se forma en las paredes de la fisura, siendo imperceptible para el clínico. Sin embargo a veces se logra observar una opacidad alrededor de la fisura, con pérdida de la translucidez normal del esmalte, revelando un contraste con la estructura dental sana que la rodea.
- **EL EXAMEN RADIOGRÁFICO** suele ser un complemento importante al método de inspección visual, debido a que clínicamente muy a menudo se subestiman lesiones profundas. Sin embargo la anatomía de los dientes posteriores con grandes volúmenes de esmalte cubriendo las cúspides puede enmascarar lesiones incipientes (Sánchez et al., 2018; Vilvey et al., 2015).

Los métodos descritos anteriormente son los más conocidos, económicos y utilizados por la mayoría de los odontólogos. Sin embargo tomando en cuenta la dificultad de diagnóstico de las lesiones incipientes, se han desarrollado una serie de métodos que facilitan su detección, algunos de ellos son los siguientes:

- **LA TRANSILUMINACIÓN POR FIBRA ÓPTICA (FOTI)** : Este método diagnóstico comenzó a utilizarse a principio de los años 1970 y se basa en el hecho de que el esmalte de las lesiones cariosas tiene un índice de transmisión de luz menor que el del esmalte sano. Utilizando una luz preferiblemente brillante para iluminar el diente, las caries aparecerán más oscuras ya que la luz es absorbida en mayor cantidad cuando se encuentra una lesión desmineralizada
- **RESISTENCIA ELÉCTRICA:** El sistema más conocido para medir la resistencia eléctrica fue desarrollado por Swada. El instrumento que se comercializa como Caries Meter-L- emplea ondas de 400hz y utiliza dos electrodos, uno de los cuales se coloca sobre la lesión de caries y el otro sobre el carrillo del paciente. Consta además de un indicador de las distintas situaciones clínicas registrables, a través de luces de 4 colores: verde indica lesión ausente, amarillo sugiere la observación y el control de la lesión o la aplicación de un sellante, anaranjado requiere restauración debido a que la lesión se extiende a dentina y la luz roja indica que la pulpa debe ser extirpada pues la lesión ha alcanzado el tejido pulpar. Para su utilización se requiere secar la pieza dentaria y luego humedecerla con solución salina para facilitar la conductividad. Sus valores de sensibilidad son mayores a los de la inspección visual y el examen radiográfico.
- **FLUORESCENCIA INDUCIDA POR LÁSER:** El aparato de láser diagnodent de la firma Kavvo permite un mejor diagnóstico de las lesiones cariosas que los métodos convencionales, fueron creados para ayudar a diagnosticar lesiones adamantinas incipientes. Se sustentan en la fluorescencia de la superficie cariada, que se genera cuando se la ilumina con un láser, el grado con el que fluoresce indica la extensión alcanzada por la lesión. Este aparato detecta más fácilmente lesiones cariosas incipientes que no podrían ser detectadas mediante las radiografías (Vilvey et al., 2015; Rostom, 2009).

## TRATAMIENTO

**Tratamientos preventivos:** El objetivo general de la prevención de la caries dental es reducir la incidencia, la prevalencia y la gravedad de la caries dental. Los objetivos específicos son: identificar riesgos, controlarlos y reducir la pérdida de dientes.

En los productos, sustancias o medicamentos que previenen las caries se pueden encontrar:

- **Flúor:** En la actualidad la medida preventiva sistémica por excelencia, es la utilización de fluoruros a través de diversas formas de administración, algunos países eligen la fluoración del agua, otros la sal para cocinar, algunos utilizan estrategias tópicas para reducir los niveles de infección de la microbiota asociada con las caries como son el *Streptococcus mutans* y los lactobacilos. El flúor es un mineral con carga negativa que puede aumentar

la resistencia del esmalte e inhibir el proceso de caries al reducir la producción de ácido de los microorganismos fermentadores, reducir la velocidad de disolución del ácido, reducir la desmineralización y aumentar la remineralización (Carrillo, 2018).

- **Clorhexidina:** Es un agente antibacteriano catiónico de amplio espectro. Su efecto se da en la reducción de la formación de la película adquirida y por la reducción de la adhesión de microorganismos a la superficie del diente, ya que evita la propagación de microorganismos cancerígenos. Aunque este fármaco es bastante controvertido, porque tiene un extraordinario poder bactericida frente a microorganismos grampositivos y gramnegativos (incluidos los hongos). La principal desventaja de su uso es que tiene un sabor amargo y produce manchas en los dientes y restauraciones, que en ocasiones pueden considerarse antiestéticas, una forma común de utilizarlo es el enjuague bucal o la incorporación a la pasta de dientes.
- **Sellantes de fosas y fisuras:** Hay dos tipos, a saber, el tipo compuesto por metacrilato de bisfenol glicidilo (Bis-GMA) y el tipo compuesto por ionómero de vidrio. Su función incluye sellar hoyos y grietas para evitar o prevenir agujeros.

Indicaciones:

- Cuando el riesgo de caries sea alto o moderado.
- Molares con fosas o fisuras retentivas con hasta 2 años de brotados (primeros molares permanentes: niños de 6 y 7 años; segundos molares permanentes: niños de 11 a 13 años, segundos molares temporales: niños de 2 a 4 años).
- Lesiones incipientes del esmalte sin cavitación (manchas blancas) sin respuesta a otras medidas preventivas.
- Fosas y fisuras con restauraciones de extensión limitada.
- Fosas y fisuras retentivas en molares cuyo contralateral esté cariado o restaurado (Rostom, 2009).

### **Tratamientos curativos no invasivos**

- **Remineralización:** Implica la incorporación de minerales en el área del diente desmineralizada para su restauración. Está indicada en caries sin cavitación (lesiones iniciales o mancha blanca) y para ello se utilizan soluciones o geles remineralizantes a base de calcio tales como el fosfato y fluoruro, fluoruro tópico (Carrillo, 2018).

### **Técnica químico-mecánicas**

- **Caridex:** gel que elimina la caries y reduce la utilización de la anestesia local. Sus críticos creen que este método no reduce las horas de trabajo y requiere una gran cantidad de soluciones para eliminar la caries.
- **Carisolv:** gel que elimina el material deteriorado de los dientes, constituye un nuevo avance, dando como resultado una cavidad bucal indolora porque reduce el dolor del paciente. La tecnología Carisolv consiste en aplicar un gel al diente cariado y este actúa solo en la superficie dañada. Por lo tanto, los empastes tradicionales se utilizan para reemplazar los materiales deteriorados de los dientes. Carisolv está hecho de aminoácidos; está diseñado para no dañar las encías o materiales saludables; para su uso, no se requiere equipo a gran escala, porque el método es fácil de aplicar, y solo se requieren instrumentos especialmente diseñados sin bordes afilados (Carrillo, 2018).

### Tratamientos operatorios

- **Técnica restaurativa atraumática:** Esta técnica está indicada cuando existe caries activa de dentina accesible a instrumentos manuales, en dientes de la dentición temporal y en caries rampante, y está contraindicada cuando existen problemas pulpares y periapicales, caries inaccesible a instrumentos manuales, caries estrictamente en superficies proximales con diente contiguo, sin acceso por oclusal.
- **Preparaciones cavitarias para restauraciones con compuestos adhesivos:**
  - **Resinas compuestas:** el advenimiento de la resina compuesta y la tecnología de grabado a fines de la década de 1960 representó una verdadera revolución en el campo de la estomatología. La resina compuesta es un material utilizado para las restauraciones estéticas, su matriz está compuesta por polímeros orgánicos y su componente principal es el bisfenol glicidil metacrilato (BIS-GMA), con cargas o rellenos de diferentes sustancias inorgánicas. Están presentes en los dientes anteriores y posteriores y, dependiendo de su activador químico, son autopolimerizables o fotopolimerizables.
  - **Ionómero de vidrio:** los cementos de ionómero de vidrio se introdujeron en el mercado de la odontología y en la década de 1970. Desde entonces, sus usos y sus cambios, mejoras e indicaciones han ido aumentando año tras año. En un principio, estos cementos se sugirieron como selladores alternativos para las resinas compuestas, además de usarse para una variedad de otros propósitos, pero su verdadera prosperidad proviene de métodos no competitivos, sino complementario con los compuestos adhesivos, ya que poseen propiedades únicas que los distinguen.

- **Compómeros:** es un material híbrido resina-ionómero de vidrio. Combina las principales ventajas de los ionómeros de vidrio (como adherencia al tejido dental, liberación de iones fluoruro, excelente biocompatibilidad) con las ventajas de las resinas actuales como la estética, manipulación y calidad mecánica que dan una buena resistencia al desgaste y resistencia al estrés, además son fotopolimerizables (Carrillo, 2018).

## **COMPLICACIONES**

Las principales complicaciones de la caries dental incluyen: (Rubio et al., 2009)

- **Destrucción del esmalte o incluso fractura del diente.**
- **Necrosis pulpar o muerte del nervio dental:** Cuando una caries no se trata y alcanza el nervio del diente, comienza una infección en la pulpa dental y con el paso del tiempo el nervio comienza a necrosarse hasta producirse la muerte del tejido nervioso. Esto debido a una invasión de bacterias desde la zona cariada, dando lugar a una contaminación global de la cámara pulpar y con ello los conductos radiculares, que se autolimita al interior del diente; esta fase puede durar semanas e incluso años dentro del cual el diente puede ser asintomático.
- En casos avanzados afecta el nervio del diente y puede provocar un **absceso**, es una pequeña bolsa de pus alrededor de la raíz del diente. Se produce después de la infección del nervio y puede llegar a ser muy doloroso y crecer rápidamente.
- **Periodontitis apical o quiste radicular** es una inflamación que se origina después de la necrosis de la pulpa del diente, cuando la colonización bacteriana atraviesa el foramen apical.
- El **quiste radicular** se origina a partir de una lesión del nervio del diente, que alcanza el tejido periodontal de la parte apical del diente (parte superior de la raíz dental), denominado **granuloma apical**.
- **La pérdida prematura de las piezas dentarias.**

## **PREVENCIÓN**

La prevención constituye el aspecto más importante de la práctica odontológica y los programas deben dirigirse hacia la prevención de las enfermedades bucales más frecuentes como son: la caries dental y periodontopatías dentarias; debido a que por mucho tiempo se ha prestado mayor importancia a la reparación de los daños que a evitar la influencia de factores desencadenantes en la patogénesis de las estas (Duque et al., 2006).

La implementación de cada una de las medidas preventivas en las personas de edad adulta, llevaría a que el niño que comienza su adolescencia tuviera bien arraigado hábitos de educación para una buena salud bucal desde casa. Es por ello que deben tratarse de estrategias bien dirigidas y planificadas para todo el sector de la población, principalmente para las familias de las comunidades indígenas donde no se cuenta con servicios de salud básico odontológico o en su caso falta de información para mantener buenos hábitos de higiene bucodental.

Los programas preventivo se basan en 3 pilares fundamentales: eliminación de la placa dental, alimentación pobre en hidratos de carbonos y utilización de medidas preventivas que aumenten la resistencia a la caries (Duque et al., 2006).

- Para la eliminación de la placa dentobacteriana, lo más importante es mantener una buena higiene bucal, cuyo componente principal es el cepillado dental el cual se debe llevar a cabo 3 veces al día con la técnica correcta, recordando que el cepillado más importante es el nocturno. Esto combinado con elementos de higiene interproximal, como cepillos interproximales, hilo dental; así como el uso de pastas dentales fluoradas (los dentífricos que contienen entre 1000 y 1500  $\mu\text{g/g}$  (ppm) de flúor son efectivos para prevenir la enfermedad) y enjuagues bucales (Vieira, 2018).
- Es importante controlar la **dieta**, ya que las bacterias necesitan de un sustrato como los hidratos de carbono para crecer y poder llegar a desarrollar caries. Se debe modificar los hábitos alimenticios, limitando la cantidad de azúcar diaria, la ingesta de alimentos pegajosos o retentivos y las comidas entre horas. De esta forma, se controlará el sustrato de la placa dentobacteriana, la disminución del pH y, por tanto, los ciclos de desmineralización-remineralización del diente.
- Los enjuagues de flúor y la aplicación periódica de geles o barnices son imprescindibles para prevenir lesiones por desmineralización, que más tarde quedan como señales del tratamiento.
- En los pacientes con alto riesgo de caries se recomiendan los exámenes periódicos, profilaxis, controles de placa dental y aplicaciones de lacas o barnices flúor-clorhexidina cada 3 meses. También se indicará el uso de sellantes de fosas y fisuras, de acuerdo con las indicaciones, si son retentivas (Duque et al., 2006; Vieira, 2018).
- Dejar de fumar
- Disminuir el consumo de alcohol
- Aumentar el consumo de frutas y verduras.
- Acudir al dentista con regularidad (es recomendable ir a revisión cada 6 meses )

## ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO PARA MEDIR LA CARIES DENTAL

Para medir el estado de enfermedad dentaria en dientes permanentes se utiliza el Índice CPOD. Se trata de un Índice de uso universal introducido por Klein H, Palmer CE, Knutson JW, en 1938 y se basa en el hecho de que los tejidos dentarios afectados por caries no curan por sí mismos sino que el proceso carioso avanza librado a su evolución a menos que sea tratado, donde se realiza un tratamiento restaurativo o en los peores de los casos se recurre a la exodoncia del diente; estos índices miden, la experiencia de caries en toda la vida del individuo. Determinándose de esta manera, el Coeficiente de Prevalencia de Caries (CPC).

El CPOD describe numéricamente los resultados del diagnóstico de caries en las piezas dentarias permanentes ya sea de una persona o una población; es el indicador que más se ha utilizado a través del tiempo por su sencillez y alta posibilidad de reproducción, ayudando así a la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas, con base en estos resultados se pueda actuar de manera oportuna a la solución de la problemática con mayor prevalencia de la salud bucal, así como la evaluación de algunas medidas preventivas (Moreta, 2017; Herrera, 2021).

ÍNDICE CPOD: es el promedio de dientes permanentes afectados por caries. Resulta de la suma de los elementos dentarios permanentes Cariados, Perdidos con extracción realizada por caries y Obturados presentes en boca sobre el total de los individuos examinados.

### CRITERIOS DE EXAMEN CLÍNICO PARA MEDIR C.P.O.D

- **Cariado:**
  - Lesión reblandecida evidente y obvia en el esmalte y /o la dentina
  - Obturación con material temporal en ambas denticiones a cualquier edad
  - Pérdida total de restauración aún sin reincidencia de caries
  - Diente con sellador y presencia de caries dental
  - Restauración desajustada o fracturada donde se observa dentina cariada
  - Dientes con restauraciones y además presencia de lesiones cariosas no asociadas a la restauración
  - Pérdida parcial de restauración sin reincidencia de caries
  
- **Perdido:** Dientes permanentes o temporales que han sido extraídos debido a la presencia de caries dental. En el caso de dientes temporales esta categoría debe emplearse sólo si el sujeto presenta una edad en la que la exfoliación normal no sería explicación suficiente de la ausencia.
  
- **Obturado:**
  - Cuando existe una o más restauraciones y no presenta caries dental en el diente



- Diente con una corona de cualquier tipo de material (oro, porcelana, acrílico, cerómeros, zirconia, acero etc.) colocada debido a una caries extensa
- Restauración desajustada sin reincidencia de caries

**Observaciones:**

- En caso de duda entre sano y cariado se considerará sano.
- No se considera perdido u obturado un elemento ausente o restaurado por traumatismo.
- No se consideran perdidos los elementos dentarios extraídos por razones ortodónticas.
- Ningún elemento dentario será incluido en más de una categoría.
- Un diente cariado y obturado a la vez se considera cariado (Fernández et al., 2016; Marengo et al., 2014).

**CALCULO:** El índice CPOD es la suma de los componentes cariado, perdido y obturado. La base para los cálculos de CPOD es 32.

- Índice COP individual = C + O + P
- Índice COP comunitario o grupal = COP total ÷ Total de examinados

El resultado obtenido a través de la utilización de este indicador se presenta a través de un promedio, en cuyo caso se puede categorizar el grado de afección de la enfermedad en dentición temporal o permanente siguiendo los criterios de la OMS, de acuerdo al siguiente cuadro:

CATEGORÍA	NIÑOS DE 12 AÑOS	ADULTOS DE 35-44 AÑOS
MUY BAJO	< 1.2	< 5.0
BAJO	1.2 – 2.6	5.9 – 8.9
MODERADO	2.7 – 4.4	9.0 – 13.9
ALTO	4.5 – 6.5	> 13.9
MUY ALTO	>6.5	S.D.

- Los códigos y condiciones que se han manejado de forma tradicional, se presentan tal como se ve en el cuadro siguiente:

CÓDIGOS PARA DIENTES PERMANENTES (CPO)	CONDICIÓN DE EXPERIENCIA DE CARIES
1	CARIADO
2	OBTURADO
3	PERDIDO POR CARIES
4	EXTRACCIÓN INDICADA
5	SANO
0	NO APLICABLE

## DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE CHIAPAS

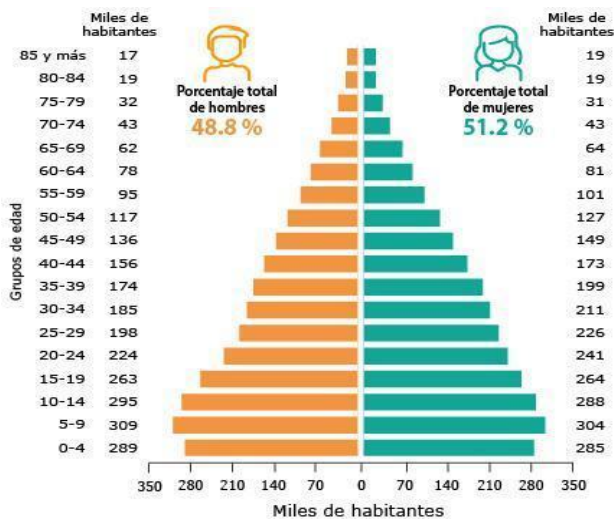
### CHIAPAS

La palabra «*Chiapas*» proviene de *chiapan* o *tepechiapan*, forma en que se designaba a la antigua población indígena de los chiapanecas, y cuyo significado es ‘cerro de la chía’ o ‘agua debajo del cerro’ (Estado de Chiapas, 2021).



Se localiza en el sureste de México, es el octavo estado más grande de la República Mexicana representando el 3.8 % de la superficie del país con 74 415 km<sup>2</sup>, colinda con los estados de Tabasco, Oaxaca y Veracruz. En Chiapas existen los pueblos Tseltal, Tsotsil, Ch’ol, Tojo-ab’al, Zoque, Chuj, Kanjobal, Mam, Jacalteco, Mochó, Cakchiquel y Lacandón o Maya Caribe; 12 de los 62 pueblos indios reconocidos oficialmente en México (Estado de Chiapas, 2021).

Según la página del Gobierno Estatal se conforma de 123 municipios, mismos que se distribuyen en 15 regiones: Metropolitana, Valles Zoque, Mezcalapa, De los Llanos, Altos Tsotsil-Tseltal, Frailesca, De Los Bosques, Norte, Istmo-Costa, Soconusco, Sierra Mariscal, Selva Lacandona, Maya, Tulijá Tseltal Chol y Meseta Comiteca Tojolabal (Secretaria de turismo).



### PIRÁMIDE POBLACIONAL

En 2020 viven 5,543, 828 habitantes de los cuales 2,837,881 son mujeres y 2,705,947 son hombres, es por ello que ocupa el lugar número 8 a nivel nacional por su número de habitantes (INEGI, 2020).

**EDUCACIÓN:** En 2020 el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de edad es de 7.8 (segundo año de secundaria); 14 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir en donde el mayor porcentaje de población analfabeta en se encuentra entre las personas de 75 años y más con 51.5 % ; el 89 % de las niñas y niños de 6 a 14 años de edad asisten a la escuela, a nivel nacional la asistencia es de 94 %.

**LENGUAS INDÍGENAS:** hay 1,459,648 personas mayores de 3 años de edad que hablan alguna lengua indígena. Las lenguas indígenas más habladas en esta entidad son: *Tzeltal* con 562,120 hablantes, *Tsotsil* con 531,662, *Ch'ol* con 210,771 y *Tojolabal* con 66,092 hablantes. De las cuales de cada 100 personas que hablan alguna lengua indígena, 12 no hablan español.

**VIVIENDA:** En 2020 hay 1,351,023 viviendas particulares habitadas, de las cuales 52.4 % disponen de agua entubada dentro de la vivienda, 97.7 % cuentan con energía eléctrica y 57.3 % tienen drenaje conectado a la red pública (INEGI, 2020).

**CLIMA:** Más de la mitad de su territorio, el 54%, presenta clima cálido húmedo, el 40% clima cálido subhúmedo, el 3% Templado húmedo y el 3% restante tiene clima templado subhúmedo. Su clima favorece el cultivo de café, por lo que es el primer productor nacional, también se cultiva: el maíz, sandía, café, mango, plátano, aguacate, cacao, algodón, caña de azúcar y frijol, entre otros (Secretaría de Turismo).

## **POBREZA EN CHIAPAS**

Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), da a conocer las siguientes definiciones para entender el grado de pobreza de cada una de las entidades:

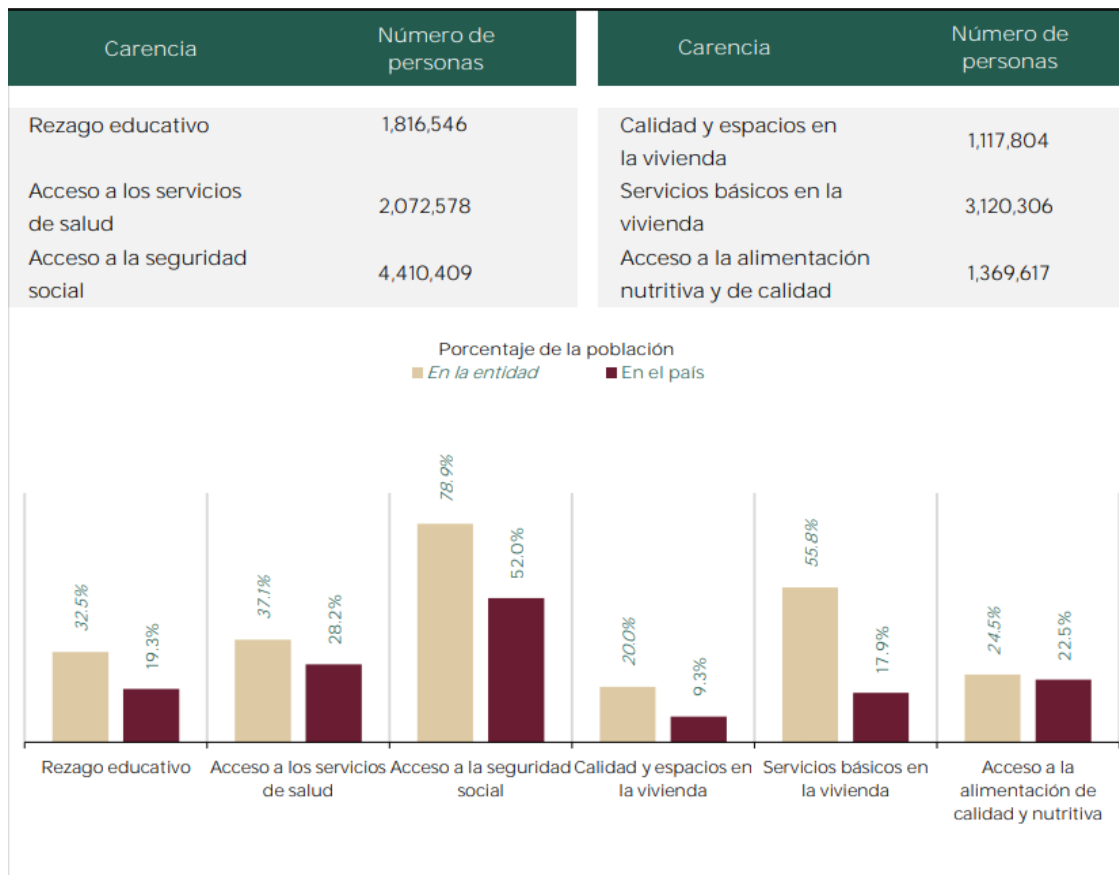
- **Pobreza:** Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una de las seis carencias sociales (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso está por debajo de la línea de pobreza por ingresos.
- **Se considera en pobreza moderada** a la población que, a pesar de estar en situación de pobreza, no cae en la categoría de pobreza extrema. La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema.
- **Pobreza extrema:** Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias de las seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos. Quién está en esta situación, dispone de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicara completo a la adquisición de alimentos, no podría obtener los nutrientes necesarios para tener una vida sana (CONEVAL. 2020).

Una forma de medir la pobreza es a través de la marginación, la cual es un fenómeno asociado a la ausencia de satisfactores que permitan que una persona pueda llevar una buena calidad de vida y sin excluirla de los beneficios del desarrollo y sus productos (CONEVAL, 2020). Teniendo en cuenta todo esto; también el CONEVAL indica que Chiapas tiene un nivel de marginación MUY ALTO, dando a entender que los chiapanecos no pueden gozar del disfrute de los beneficios de la riqueza generada por el desarrollo nacional y por lo tanto están insatisfechas sus necesidades básicas o esenciales.

En Chiapas la pobreza se ha concentrado de forma histórica, los chiapanecos se habían quedado en el olvido del proceso de desarrollo en nuestro país y no es sino hasta el levantamiento del Ejército Zapatista de 1994 que la mayoría de los mexicanos voltearon su vista hacia Chiapas, lo que provocó que el Estado mexicano comenzará a asignar mayores recursos a la entidad; lamentablemente, también se incrementó la presencia de empresas trasnacionales que vieron una oportunidad de aumentar sus ganancias vía la explotación de los chiapanecos y sus recursos naturales a través del sector turismo y agrícola. Junto a esta inserción empresas trasnacionales se han realizado diferentes programas para combatir la pobreza en Chiapas, sin embargo; estos se han concentrado en ciertas zonas y clases sociales, mientras tanto y como siempre los indígenas no han visto avance en su calidad de vida o incluso ha retrocedido; y esto es ejemplo claro de la desigualdad que se sufre en Chiapas y de igual manera llega a tomar sentido la frase que dice “que ser indígena es sinónimo de pobreza y marginación”.

De acuerdo con el análisis de la medición de la pobreza en Chiapas 2020, según el CONEVAL el 75.4% de la población vivía en situación de pobreza, aproximadamente 4,218,026 personas. De este universo, el 46.4% (cerca de 2,594,888 personas) estaba en situación de pobreza moderada, mientras que el 29% de la población se encontraba en situación de pobreza extrema (alrededor de 1,623,138 personas). Significando así que el porcentaje de pobreza en Chiapas es 31.5 puntos porcentuales mayor que el porcentaje nacional (43.9%).

## INDICADORES DE CARENCIAS SOCIALES DE CHIAPAS 2020



Fuente: elaborado por la Dirección General de Planeación y Análisis (DGPA), Secretaría de Bienestar, con datos de la Medición Multidimensional de la Pobreza 2020 de CONEVAL, con información de la ENIGH 2020, INEGI.

Ya que se conoce que el nivel de pobreza es medido a través de las carencias sociales, los siguientes datos fueron dados por CONEVAL; donde nos muestra que el rezago educativo es de 32.5% equivalente a 1,816,546 personas, en comparativo del 19.3 % en el país. Chiapas tiene el más alto índice de analfabetas, debido a su pluralidad, compuesta de varias etnias que, aunada a su accidentada orografía y la total marginación en que viven, las familias están más preocupadas por subsistir que mandar a los integrantes de familia a la escuela y terminan dedicándose a las actividades del campo, produciendo para su autoconsumo o venta con una ganancia mínima.

El 37.1% (2,072,578 personas ) tienen acceso a los servicios de salud en comparativa del 28.2% en el país. El limitado acceso a la salud de manera oportuna y efectiva vulnera la estabilidad de las familias, pues el costo de la atención de una enfermedad, accidente o malestar puede repercutir negativamente en el ingreso familiar. En el caso de la población cuyos recursos económicos son limitados, los malestares no son atendidos a tiempo y esto ocasiona que se vuelva un problema crónico y por ende de mayor costo. Esto en el ámbito de la salud general; sin embargo; en el área odontológica las cifras son más drásticas debido

al nulo acceso a este servicio en las comunidades y los costos inaccesibles para las comunidades.

En cuanto a la carencia al acceso a la seguridad social el 78.9% (4,410,409 personas) no tienen acceso, respecto al 52% del país, esta cifra también incluye a las personas ocupadas que se encuentran laborando dentro de las siguientes áreas como: la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca; servicios como el comercio; construcción, restaurantes y servicios de alojamiento; transportes y comunicaciones. Cabe destacar que en estas áreas es donde se emplea a la mayoría de la población indígena de Chiapas.

El 55.8% (3,120,306) cuentan con servicios básicos en la vivienda y respecto a la calidad y espacios de vivienda solo el 20% (1,117,804 personas) cuentan con ello. En cuanto al acceso a la alimentación nutritiva y de calidad sólo el 24.5% cuentan con ese acceso que es un total de 1,369,617 personas. Esto se observa en cada una de las comunidades, donde los hogares no cuentan con los servicios mínimos para ser considerado una vivienda de calidad, también el hecho de que existe un alto grado de desnutrición en la población principalmente en niños ya que no gozan del acceso libre a alimentos de calidad. (Unidad de Planeación y Evaluación de Programas para el Desarrollo, 2022)

De acuerdo con los datos mencionados, nos dan a conocer que la población del Estado de Chiapas sufre de mayores desventajas sociales debido a la mayor desigualdad en la distribución del ingreso, y ocupan las primeras posiciones en cuanto a marginación y pobreza extrema. Las cuales afectan negativamente el desempeño de comunidades, hogares y personas, debido a las carencias de estos servicios básicos. (Aguilar, 2016)

## **SALUD EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ZAPATISTAS DE CHIAPAS**

*Si los niños enferman, no hay dónde ir, no hay carreteras ni médicos. Los enfermos los llevan cargados ocho horas caminando. Se mueren. Los que están enfermos de calentura o enfermedades que se pueden curar no es justo que tengan que morir.*

*SILVIA, CAPITANA INSURGENTE DEL EZLN*

El Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), es una organización político-militar, que se conoció públicamente el 1 de enero de 1994; esto por el levantamiento armado donde se tomó San Cristóbal de las Casas y las poblaciones de Las Margaritas, Altamirano, Chanal, Oxchuc, Chalam, Ocosingo, Huixtán, Simojovel y San Andrés Larráinzar, el cual en su mayoría se encuentra formado por indígenas de los grupos tzeltal, tzotzil, tojolabal, chol y mam del estado de Chiapas, de esta manera ellos se autodefinen como parte de un movimiento anticapitalistas amplio (Zolla et al., 2004).

Uno de los principales factores del levantamiento de 1994 fueron las deplorables condiciones de salud brindadas por el gobierno hacia los campesinos e indígenas que se reflejan en condiciones marginales, clasistas y opresoras; en la cobertura médica, la atención que se recibe y las condiciones básicas sanitarias de las comunidades. Siendo así que tan solo al revisar los indicadores que miden la salud de una población (como la desnutrición, las muertes evitables con vacunas o las producidas por enfermedades infecciosas) reflejaban condiciones exageradamente desfavorables, sobre todo en comparación con Estados de mayor desarrollo socioeconómico, entre ellos, Baja California, Nuevo León y el Distrito Federal (Daguerre et al., 2013).

Ante esta situación el EZLN promulga un “sistema de salud autónomo” (SSAZ), teniendo como base una visión comunitaria y local, donde ya no exista una dependencia hacia el gobierno, cuyos principales pilares son la democracia, dignidad y autonomía; mismos que al verse reflejados en el modo de gestión endógeno donde las decisiones en materia de políticas en salud no son tomadas desde el Estado sino desde la comunidad.(Briy, 2020)

El SSAZ señala a la salud como un derecho humano y social el cual debe ser garantizado por el estado de manera universal sin distinción alguna; así como orientado principalmente en la construcción, conservación y mejoría de las condiciones de vida de su población; esto mediante la participación de todas y todos, donde en la mayoría de las comunidades tienen voluntarios locales, promotores de salud, parteras, que reciben capacitación en medicina tradicional y moderna en los centros de salud regionales organizados por los zapatistas, también enfocándose en el abastecimiento de medicamentos, del control preventivo de

enfermedades, de campañas de vacunación, incluyendo en algunas clínicas la atención a la salud bucodental (Zolla et al., 2004).

Su organización del SSAZ se basa en tres niveles:

- 1) Los Caracoles fueron cinco originalmente constituidos en 2003 y se agregaron 7 más que fueron anunciados en agosto del 2019, estos se desarrollan a nivel territorial dando cobertura a municipios y regiones autónomas. Estos caracoles representan a la “Junta de Buen Gobierno”, la cual es nombrada desde los municipios o consejos autónomos. Dentro de esta Junta existe una comisión y representación de salud que define lineamientos de apoyo y coordinación de los municipios autónomos buscando un desarrollo equitativo (Daguerre et al., 2013; Chávez, 2008). Dentro de los municipios o consejos autónomos existe la comisión de salud que está conformada por promotores de salud y representantes del comité de salud local.
- 2) Las comunidades y comités de salud locales son la base fundamental del sistema de SSAZ y está integrado por todos los trabajadores y trabajadoras de salud (promotores de la salud, vacunadores, promotoras de salud reproductiva y personas de la comunidad). Debe haber un o una representante por comunidad que participa en el programa de salud (Daguerre et al., 2013).

Subsecuente al levantamiento de 1994 la aparición de ONG’S se dio de manera más notoria, las cuales tienen como campo de acción la defensa del derecho a la salud (mediante la formación de promotores de salud, y la posibilidad de dotarse de ciertas construcciones e instrumentaciones) y la autonomía por parte de las comunidades indígenas zapatistas; así mismo también abarcan otras áreas como lo son el género, la economía, el ámbito jurídico y los derechos humanos; algunas de las organizaciones son: Capacitación, Asesoría, Medio Ambiente y Defensa del Derecho a la Salud (CAMADDS A.C) , Equipo de Apoyo en salud y Educación Comunitaria (EAPSEC), Casa de Apoyo a la Mujer (CAM), Salud y Desarrollo Comunitario (SADEC); estas se encuentran ubicadas en diferentes zonas del Estado de Chiapas. También se han sumado la participación de universidades a través de los vínculos con organizaciones comunitarias y ejecutando el trabajo de atención a la salud y de formación de promotores, como el caso de la UAM (Universidad Autónoma Metropolitana) con su programa de Desarrollo Humano en Chiapas (Piñeda, 2015; Enlace Zapatista, 2019).

Sin embargo, a pesar de todo el esfuerzo comunitario por llevar la salud a las comunidades zapatistas aún queda sin resolver una gran problemática de salud pública y no solo de las comunidades sino de México, lo que son la atención a las enfermedades bucodentales, siendo así que hay nulo servicio por parte del Estado en las comunidades Chiapanecas ubicadas como zonas con mayor grado de marginación y pobreza; y quienes llegan a brindar



este servicio son las clínicas autónomas zapatistas, que se encuentran abiertas para toda la comunidad indígena, pero aun así el alcance de la solución a la problemática sigue siendo muy poca, sin dejar a un lado también la nula educación hacia la población de la prevención de enfermedades como lo son las caries y la enfermedad periodontal; ya que son las que ocupan el número 1 y 2 respectivamente de las enfermedades bucodentales (Bautista, 2013; Zanotelli, 2009). Debido a que las comunidades indígenas no tienen acceso al servicio de salud dental, recurren a la medicina tradicional mediante el uso de plantas de la región, heredados por los conocimientos locales, esto con el fin de disminuir la sintomatología.

### ***PANORAMA SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS COMUNIDADES DONDE SE ENCUENTRAN LAS CLÍNICAS AUTÓNOMAS ZAPATISTAS EN LAS CUALES SE BRINDÓ EL SERVICIO DE SALUD BUCODENTAL***

#### ***SAN JERÓNIMO DE TULIJÁ, CHILÓN, CHIAPAS: CLÍNICA AUTÓNOMA ZAPATISTA “MURCIA ELISA IRINA SÁENZ GARZA”***

San Jerónimo Tulijá que al llegar sus pobladores a habitarlo lo nombraron “Tzajal Cacawuil” que significa “Cacao Colorado”, con el transcurso del tiempo el nombre fue modificado a San Jerónimo Tulijá que da referencia a dos significados: San Jerónimo por el Santo Patrono de Bachajón a quienes pertenecían en un principio y T’ulil Ha’ que nombra al río que se ubica al margen del ejido y para las personas de este lugar significa “persona sagrada que cuida la poza” (T’ul) (Nuestro México, 2020).

La microrregión “San Jerónimo Tulijá” en tres cuartas partes pertenece al municipio de Chilón, mientras que la cuarta parte restante al municipio de Ocosingo. Se localiza en la parte noroeste del estado de Chiapas, colinda al Este con las localidades La Siria y Joltulijá, municipio de Ocosingo; al Oeste con la localidad Río Jordán, municipio de Palenque, al Norte con Nuevo Mérida y Agua Blanca Serranía, municipio de Palenque y al Sur con Yochibja y Onteel, municipio de Chilón.

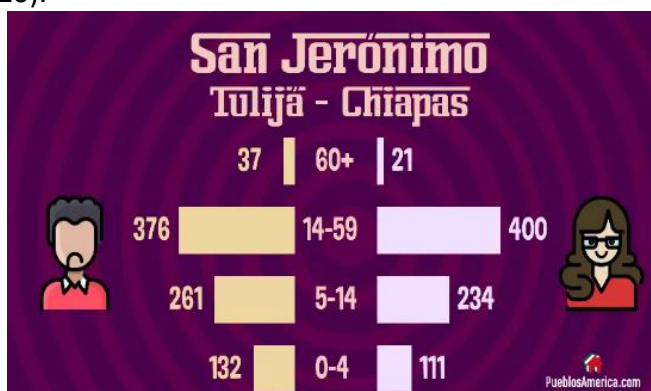
La principal vía de comunicación terrestre es la carretera número 148 que comunica a la microrregión con el municipio de Palenque, también cuenta con caminos de terracería que los comunica con otros ejidos, rancherías y la cabecera municipal de Ocosingo.

Para llegar a San Jerónimo Tulijá desde Palenque son aproximadamente 2:30 hrs y se utiliza el transporte colectivo llamadas “urban” que llevan a la gente a diferentes destinos, se detienen en el cruce Piñal, y desde allí para entrar a la comunidad se hace uso de

transporte colectivo en automóviles de la misma comunidad que se encuentra a unos 15-20 min aproximadamente, los cuales dejan de entrar a la comunidad a partir de las 4 pm. Y para la salida se realiza el mismo recorrido o en su caso hacer uso de las "urban" de la comunidad que salen diario , toda la semana , salen a las 6 am y regresan a las 12 pm a San Jerónimo.

**ECONOMÍA:** Sus principales actividades económicas es la ganadería y en segundo lugar la producción de café, además de los cultivos como el maíz, el frijol, chile, frutales y hortalizas que en su mayoría es utilizada para el consumo familiar. La comercialización de ganado y café se realiza a través de intermediarios provenientes de Ocosingo, Chilón y Yajalón. También en estos últimos años el cultivo de palma de aceite se agregó como una fuente más de ingreso económico que conforme va pasando el tiempo se ha ido extendiendo en más localidades (Nuestro México, 2020).

**PIRÁMIDE POBLACIONAL:** La población total es de 1760 personas, de cuales 902 son masculinos y 858 femeninas. Los ciudadanos se dividen en 1064 menores de edad y 696 adultos, de los cuales 58 tienen más de 60 años.



**LENGUA INDÍGENA:** El 99.04% de la población es indígena, del cual el 81.85% hablan una lengua indígena y el 6.69% habla una lengua indígena y no habla español.

**SALUD:** La comunidad cuenta con dos instalaciones que brindan servicio a la salud, de los cuales uno es una Unidad Médica Rural del IMSS, con el apoyo y trabajo de dos enfermeras encargadas de brindar la consulta, y de las campañas de vacunación, de dar seguimiento a los pacientes con enfermedades crónico-degenerativos, así como la repartición de su medicamento. Y la segunda es la clínica autónoma zapatista "Murcia Elisa Irina Sáenz Garza" que cuenta con la presencia de promotores rotantes (rotan cada 10 días) y pasantes del servicio social de la Universidad Autónoma Metropolitana, para brindar servicio de atención a la salud general y dental; los cuales se describirán adelante más detalladamente.

En la comunidad hay tres farmacias que cuentan con botiquín; esto quiere decir que hay pocos medicamentos y son brindados por promotores de salud que también llegan a brindar consulta médica en sus casas. También se encuentra un consultorio dental privado, en donde se realizan tratamientos básicos como resinas, amalgamas, extracciones, prótesis

parciales, limpiezas, la consulta la brinda un promotor de salud dental, que fue capacitado en la clínica autónoma zapatista.

Para tratar a la comunidad también está la presencia de hierberos, hueseros y parteras.

**VIVIENDA:** Número de viviendas particulares habitadas 365, de las cuales el 99.18 % cuentan con electricidad, 100% con agua entubada, 89.86% con excusado o sanitario, 54.79 con tv, 43.79 con refrigerador, 8.49 con automóvil y el 2.19 con internet.

Las casas se encuentran construidas principalmente por materiales como: madera, block, pisos de cemento y en algunas casas tienen piso de tierra, así como los techos de cemento o en su caso de lámina y madera.

**EDUCACIÓN:** el grado de escolaridad de la población es de 7.41 (equivalente al segundo año de secundaria), el 13.78% de la población es analfabeta de los cuales: el 6.47% son hombres y el 7.32% son mujeres (Pueblos América, 2020).

En la comunidad se cuenta con instituciones como lo son: un preescolar, dos primarias, una telesecundaria y un colegio de bachilleres. También cuenta con una escuela Zapatista donde las clases las imparte un promotor de educación.

### ***CLÍNICA AUTÓNOMA ZAPATISTA “MURCIA ELISA IRINA SÁENZ GARZA”:***



**Fotografías 10 y 11:** Clínica Autónoma Murcia Elisa Irina Sáenz Garza.  
Autoría: EPSS Laura Cruz C.

Ubicada en la comunidad de san Jerónimo Tulijá, es una clínica de atención primaria, cuenta con el servicio de atención a la salud general y atención estomatológica, llevada a cabo por los promotores de salud de la comunidad zapatista y dos pasantes uno/a de Medicina y otro/a de Estomatología de la Universidad Autónoma Metropolitana que están a cargo de la organización SADEC.

En la clínica autónoma se trabaja la atención a la salud general en torno a cinco programas, cada uno con objetivos, metas, estrategias y actividades específicas, enfocadas a mejorar la atención y seguimiento de la población vulnerable. Estos son: Control prenatal, parto y puerperio, Vigilancia de crecimiento y desarrollo, Seguimiento de pacientes crónico degenerativos, Detección oportuna de víctimas de violencia y Detección oportuna de cáncer cervicouterino.

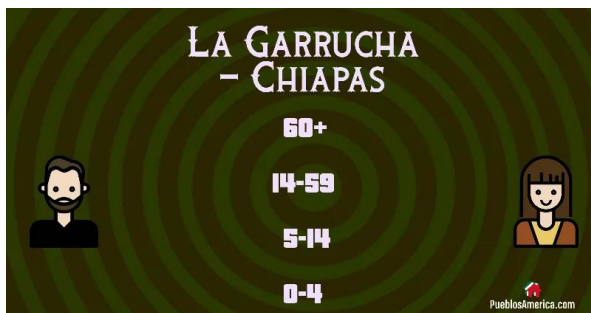
Y los programas que se trabajan en la atención odontológica son: programa de consulta externa bucodental, Fomento a la salud bucal, Índice de caries y Prótesis dental.

La clínica cuenta con una farmacia, un consultorio médico, un cuarto con un equipo de ultrasonido portátil, dos cuartos de hospitalización, un cuarto de salud sexual y reproductiva que también es utilizado para la atención de partos, así como un consultorio dental el cual incluye un equipo de rayos x, unidad dental, también cuenta con un autoclave para la esterilización de materiales e instrumental y por ende se tiene el instrumental y material para la realización de tratamientos básicos como: resinas, amalgamas, extracciones, endodoncias, profilaxis, odontoxesis, entre otros.

El horario de atención para las consultas generales son de 8:00 am – 1:00 pm y de 4:00 pm- 8:00 pm, y para la atención de urgencias médicas son las 24 hrs, también en caso de emergencias se brinda el acompañamiento hasta el Hospital General de Palenque para asegurar la atención.

La atención es para toda la comunidad ya sea que pertenezcan al movimiento zapatista o no, tampoco se limita a esta comunidad ya que su influencia ha hecho que acudan a consulta personas de otras comunidades como lo son del Paraíso, de San José Patihuitz, San Felipe Tulija, Chajtetic, San Luis, Santa Cruz Tulija, entre muchas otras más.

### **LA GARRUCHA, OCOSINGO, CHIAPAS: CLÍNICA AUTÓNOMA ZAPATISTA “JESÚS DE LA BUENA ESPERANZA”**



La Garrucha se localiza en la región noreste del estado en la zona selva norte, en el Municipio Ocosingo del Estado de Chiapas México y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -91.771111, Latitud (dec): 16.762222. La localidad se encuentra a una mediana altura de 880 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con

Mitontic, al noreste con tierra negra, al sur con Patihuitz, al este con tierra recuperada y al oeste con la esperanza. Su clima es cálido-húmedo, con sensación térmica min. de 13°C y máx. de 30°C.

**POBLACIÓN:** En el 2020 había 456 habitantes. Se encuentra en el lugar 188 de los pueblos más poblados de todo el municipio, de ellos son 203 mujeres y 253 hombres.

**EDUCACIÓN:** En el 2020 el 21.27% es analfabeta, el cual el 8.99% corresponde a hombres y el 12.28% a mujeres, el grado de escolaridad es el 4.31, del cual el 4.92 corresponde a hombres y el 3.58 a mujeres. En la comunidad solo se encuentra un preescolar y una primaria.

**LENGUA INDÍGENA:** El 99.34% de la comunidad es indígena, el 81.58% habla una lengua indígena y el 18.20% habla una lengua indígena y no hablan español.

**VIVIENDA:** Son 87 viviendas particulares habitadas; de las cuales el 87.36% tienen electricidad, el 98.85% con agua entubada, el 41.38% con excusado o sanitario, el 18.39% con radio, el 42.53% con tv, el 18.39% con refrigerador, el 2.30% con automóvil, el 26.44% con teléfono celular y el 0% con computadora, internet y teléfono fijo (Pueblos Américas, 2020).

**SALUD:** La comunidad solo cuenta con las clínicas autónomas zapatistas que es la clínica “Sagrado Corazón de Jesús” y la clínica de salud sexual y reproductiva de la mujer la “Comandanta Ramona”. También se cuenta con curanderos, hierberos, y un consultorio dental privado administrado por un expromotor de salud dental capacitado en la clínica autónoma zapatista.

**ECONOMÍA:** Su economía es a base de la agricultura de la siembra de maíz, frijol, café, chayote, jitomate, cebollín, plátanos, caña de azúcar, chile, repollo; árboles frutales como el mango, naranja, guayaba, aguacate, entre otros; también se dedican a la ganadería y crianza de animales de corral como pollos, pavos, así como vacas y toros. También realizan oficios como la carpintería, bordado de textiles, choferes de redilas, y comerciantes.

### **CARACOL III, LA GARRUCHA “HACIA UN NUEVO AMANECER”**

En la Garrucha se encuentra el caracol III “Hacia un nuevo amanecer” del EZLN, que funge como una sede de la autoridad máxima Zapatista y como cabecera municipal del municipio autónomo Francisco Gómez.

Se ubica la Junta de Buen Gobierno selva tzeltal “El camino del futuro”, que comprende los Municipios Autónomos de: Francisco Gómez, Cabecera Municipal: Ejido La Garrucha, San Manuel, Francisco Villa y Ricardo Flores Magón. Abarca parte de los territorios donde se encuentra el municipio gubernamental de Ocosingo, y sus habitantes son mayoritariamente tzeltales.

En las instalaciones del caracol III de la Garrucha es donde se forman sus propias autoridades autónomas de sus municipios; en diferentes áreas de trabajo como agentes, agentas, comisariados y comisariadas, consejos y consejas, comisiones agrarias, honor y justicia, juntas de buen gobierno, consejos de salud y consejos de educación; para administrar sus demandas de la autonomía, que son la tierra, techo, salud, educación, trabajo, alimentación, justicia, democracia, cultura, independencia, sin la intervención ni relación con los funcionarios del mal gobierno (Resistencia Autónoma, 2017).

### ***CLÍNICA AUTÓNOMA ZAPATISTA “JESÚS DE LA BUENA ESPERANZA”***



***Fotografía 12 y 13: Clínica Autónoma "Jesús De La Buena Esperanza" . Autoría: EPSS Laura Cruz C.***

El equipo de trabajo de la clínica autónoma zapatista “Jesús de la Buena Esperanza” se constituye por promotores de salud permanentes así como algunos rotantes que siguen en capacitación, dos pasantes de servicio social de la universidad autónoma metropolitana un(a) médico(a) y un estomatólogo(a), coordinados por SADEC.

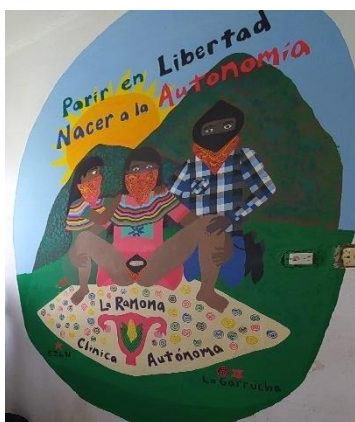
Se brindan los servicios de atención a la salud general y consultas estomatológicas, la infraestructura cuenta con un consultorio médico, un cuarto de hospitalización con tres camas, una farmacia, un laboratorio, y un consultorio dental; el cual está equipado con aparato de rayos X, un autoclave para esterilizar el instrumental, unidad dental, así como todo el material e instrumental para la realización de tratamientos e incluso pequeñas cirugías.

También se tiene el sistema de referencias en caso de necesitar la atención de segundo y tercer nivel, estas referencias van principalmente al Hospital del IMSS de Ocosingo, el Hospital Básico “20 camas”, e incluso al Hospital San Carlos que se encuentra ubicado en Altamirano.



El horario de atención son las 24hrs del día, los siete días de la semana. El cual asisten personas de otras comunidades o poblados como: Patihuitz, San Miguel, Prado Pacayal, Jerusalén, San Pedro, Ranchería Guadalupe, San Rosember, entre muchos más.

### **CLÍNICA AUTÓNOMA ZAPATISTA “COMANDANTA RAMONA”**



**Fotografía 14:** Clínica Autónoma "Comandanta Ramona". Autoría: EPSS Laura Cruz C.

Esta clínica es especialmente para la salud sexual y reproductiva de la mujer, en donde las promotoras se turnan en la clínica para trabajar con las mujeres embarazadas llevando su control prenatal y así ayudar en la disminución de la mortalidad materna e infantil de la comunidad y de las personas aledañas. Trabajan ayudando en el labor de parto, junto al médico(a) pasante, también brindan pláticas de prevención de las ETS, así como planificación familiar.(Resistencia Autónoma, 2017) Su infraestructura cuenta con un cuarto de “expulsión”, consultorio médico, cuarto de esterilización, área de hospitalización con 4 camas y un baño, también cuenta con una área de capacitación para los promotores y promotoras.

## METODOLOGÍA

- **Tipo de investigación:** La investigación será de tipo descriptivo, transversal y prospectivo.
- **Población:** Pacientes adultos de 18 a 55 años, que acudieron para su atención estomatológica en las clínicas autónomas zapatistas de San Jerónimo Tulijá (clínica autónoma “Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”) y La Garrucha (Clínica autónoma “Jesús de la Buena Esperanza”, en un periodo de 5 meses, durante el periodo Septiembre 2021 -Junio 2022.

**Instrumentos y Técnica de recolección de datos:** Los datos presentados en el estudio son derivados de la historia clínica, que se realizó a cada paciente al momento de iniciar la consulta, la información fue recabada antes de dar comienzo a tratamiento alguno, los pacientes fueron examinados en una unidad dental con luz.

El examen clínico se realizó cuadrante por cuadrante, comenzando por el cuadrante superior derecho y concluyendo por el cuadrante inferior derecho.

Se registraron los datos en un odontograma usando lápiz de color rojo para marcar las superficies con caries y en azul las superficies con restauraciones y con una X los dientes perdidos; se tomó en cuenta para el estudio solo a pacientes con diagnósticos de caries de primera vez, que correspondían al rango de edad. Dentro de esta exploración dental se clasificó la incidencia de caries debido a su profundidad (caries limitada al esmalte, caries de la dentina, caries del cemento y restos radiculares).

Para obtener la información acerca de los hábitos de higiene se realizaron las preguntas que se encuentran en la historia clínica. Para la recolección de información teórica se realizó desde buscadores científicos como: scielo, Redalyc, Google academic, etc.

- **Procesamiento y análisis de la información:** Para la recolección de datos y realización de gráficos y tablas de frecuencia de las variables medidas, se utilizará el programa de estadística Excel.
  - Primero se realizó el índice CPOD comunitario de acuerdo a los estándares y formula establecidos por la OMS, analizando la historia de caries de cada comunidad, a través de los dientes perdidos y obturados.
  - Se analizó la incidencia de cada comunidad, y se sacó el porcentaje de la necesidad de tratamiento
  - Se analizó si existe una relación y/o diferencia en el riesgo de caries entre las comunidades de San Jerónimo Tulijá y La Garrucha y para su verificación se utilizó la fórmula de chi cuadrada bivariado. Tomando como variables dientes sanos y no sanos de cada comunidad. (ver en anexos)



- Finalmente se realizó el análisis de hábitos de higiene bucodental a través de una escala de medición por método de Likert.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes adultos de 18-55 años
- Pacientes con diagnóstico de caries
- Pacientes que se presentaron a consulta por primera vez. en las clínicas autónomas zapatistas de la Garrucha y San Jerónimo Tulijá, durante 5 meses de estancia en cada una correspondientes al periodo Septiembre 2021- Junio 2022.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

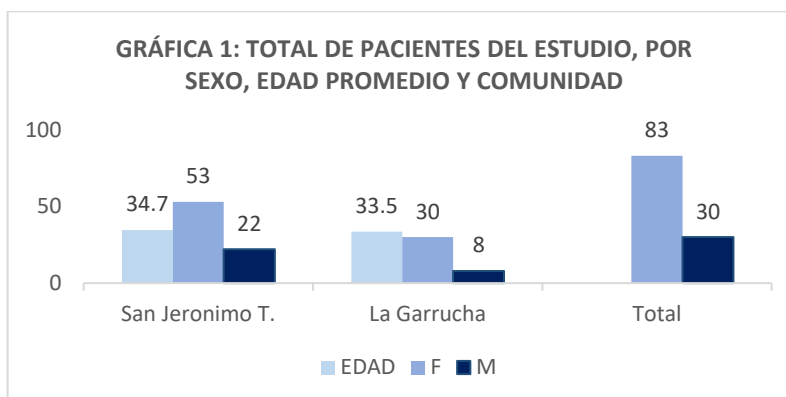
- Todos los pacientes que no correspondan a la edad indicada
- Personas que fueron atendidas de emergencia y no se pudo realizar odontograma
- Pacientes edéntulos
- Pacientes subsecuentes

## RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a las características de la investigación, la muestra se compuso por un total de 113 historias clínicas de pacientes adultos, que se atendieron en las clínicas autónomas de La Garrucha y San Jerónimo Tulijá, tomando en cuenta sólo 28 dientes, excluyendo terceros molares, de los cuales se analizaron 3164 órganos dentarios permanentes.

Los resultados que se presentan a continuación se obtuvieron mediante la información reunida durante la consulta; del mes de Septiembre 2021- Enero 2022 en la clínica de La Garrucha y Febrero-Junio 2022 en San Jerónimo Tulijá.

De acuerdo a la **Gráfica 1** En la Garrucha se atendieron un total de 38 personas que cumplieran con las especificaciones para el estudio, de los cuales 30 fueron mujeres y 8 hombres; en San Jerónimo T. Se atendieron un total de 75 personas, siendo 53 mujeres y 22 hombres. De los cuales su edad promedio fue de 34.7 años para La Garrucha y 33.5 años para San Jerónimo Tulijá.



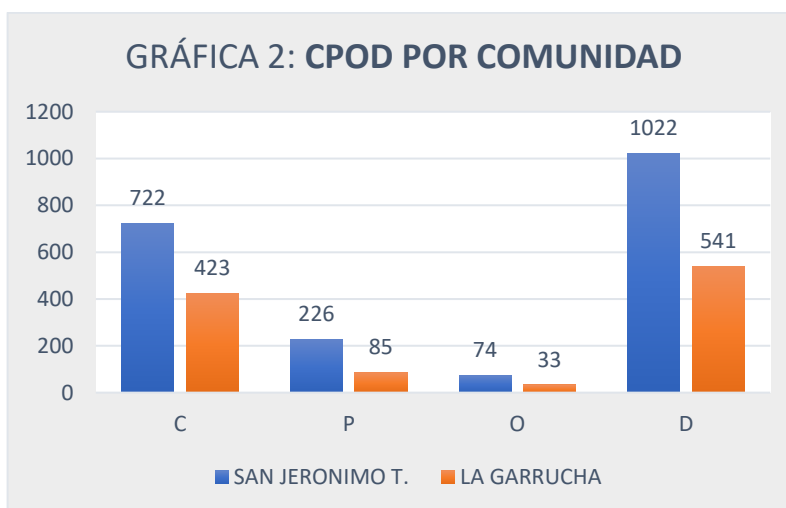
**Gráfica 1:** Total de pacientes del estudio, por sexo, edad promedio y comunidad. . Por EPSS Laura Cruz C.

COMUNIDAD	Nº DIENTES
LA GARRUCHA	1064
SAN JERÓNIMO T.	2100
TOTAL	3164

**TABLA 1:** Total de dientes estudiados. Por EPSS Laura Cruz C.

Como se observa en la **tabla 1**, se analizaron un total de 3164 piezas dentarias permanentes de las cuales, 1064 pertenecen a la Garrucha y 2100 a San Jerónimo de Tulijá.

A continuación en la **Gráfica 2** se muestra el índice CPOD de cada comunidad y de acuerdo el total de las piezas dentales examinadas: En San Jerónimo T. se obtuvieron un total de 722 (34.4%) dientes cariados, 226 (10.8%) dientes perdidos y 74 (3.5%) obturados, obteniendo un total (D) de 1022 (48.7%) dientes no sanos del total de piezas dentarias examinados. En La Garrucha se encontraron un total de 423 (39.8%) dientes cariados, 85 dientes perdidos (7.9%) y 33 (3.1%) obturados, obteniendo un total (D) de 541 (50.8%) dientes no sanos de los OD's examinados.



**Gráfica 2:** CPOD por comunidad . Por EPSS Laura Cruz C.

Una vez obtenidos los datos de los dientes cariados, perdidos y obturados se realizó la fórmula para obtener el CPOD de cada comunidad (ver anexos 1), que se muestra en la *Tabla 2* donde el índice CPOD de La Garrucha es de 14.23 y el de San Jerónimo T. es de 13.63; observando que en La Garrucha el índice es más alto que el de San Jerónimo T. y siguiendo los criterios de la OMS el grado de afección de la enfermedad se encuentra en el rango MODERADO y ALTO respectivamente.

COMUNIDAD	CPOD COMUNITARIO	NIVEL DE INCIDENCIA
SAN JERÓNIMO T.	13.63	<b>MODERADO</b>
LA GARRUCHA	14.23	<b>ALTO</b>

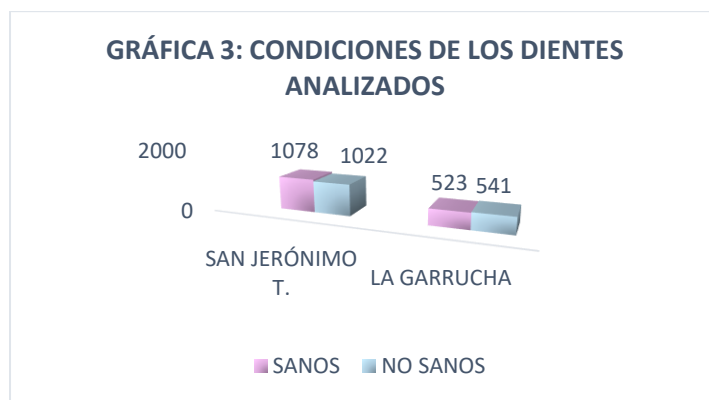
**Tabla 2:** CPOD comunitario. Por EPSS Laura Cruz C.

De acuerdo a los datos arrojados se realizó la **tabla 3**; indicando las medias de dientes cariados, perdidos y obturados por persona de cada comunidad, donde se encontró que la media de dientes cariados por persona en San Jerónimo T. fue de 9.6, 3 dientes perdidos y 0.98 obturados. En La Garrucha se encontró un promedio de 11.13 dientes cariados, 2.23 dientes perdidos y .86 dientes obturados por persona. De igual manera se observan datos mayores en cuanto el número de dientes cariados en La Garrucha que en San Jerónimo T., pero contrasta en la cantidad de dientes perdidos siendo mayor por persona en San Jerónimo T.

CPOD EN PROMEDIO POR PX			
COMUNIDAD	C	P	O
SAN JERÓNIMO T.	9.6	3.01	0.98
LA GARRUCHA	11.13	2.23	0.86

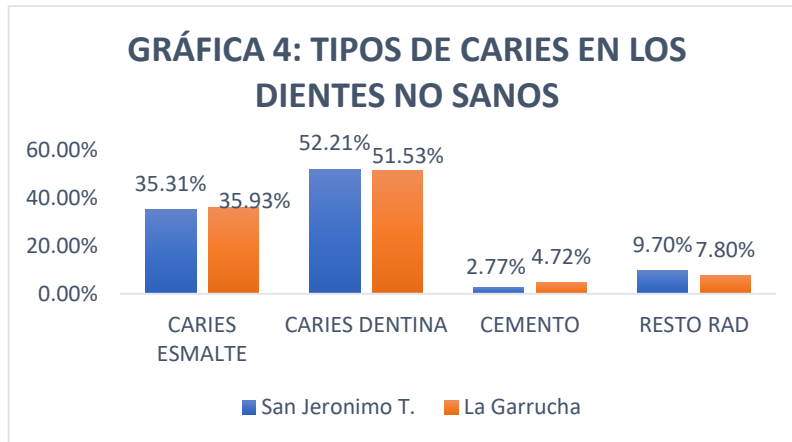
**Tabla 3:** Promedio de dientes C, P y O por persona de cada comunidad. Por EPSS Laura Cruz C.

Posteriormente se revisó las condiciones en las que se encontraban los dientes examinados en el estudio el cual se clasificó en dos categorías: como dientes sanos y no sanos de cada comunidad.



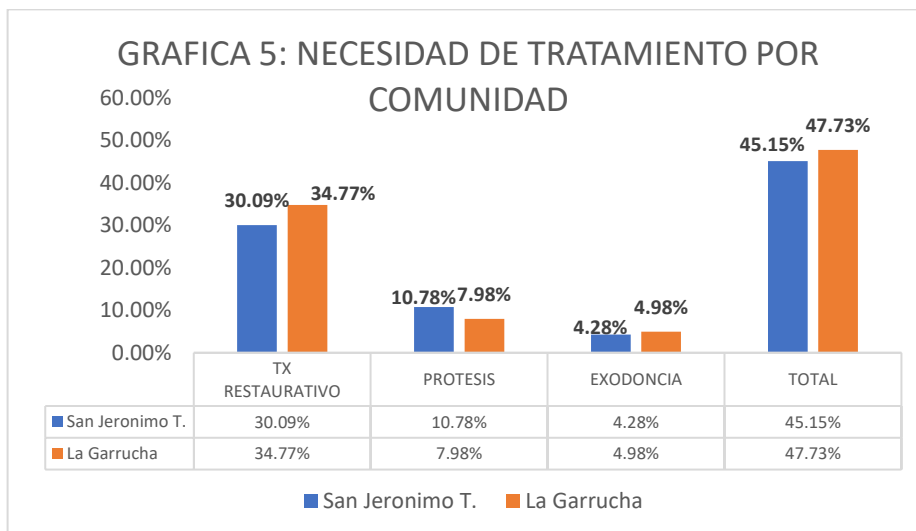
**Gráfica 3:** Condiciones de los dientes analizados. Por EPSS Laura Cruz C.

Dentro de los dientes no sanos se clasificó de acuerdo al tipo de caries; donde el de mayor incidencia en ambas comunidades fue la caries en dentina con 52% en San Jerónimo T. y 51% en La Garrucha. Seguida de caries en esmalte con 35% en ambas comunidades y luego los restos radiculares (dientes indicados para extracción) con un 9.7 % en San Jerónimo T. y 7.8% en La Garrucha.



**Gráfica 4:** Tipos de caries en dientes no sanos. Por EPSS Laura Cruz C.

De acuerdo a la clasificación anterior de piezas dentarias no sanas, se sacó el porcentaje de necesidad de tratamiento en cada una de las comunidades y qué tipo de tratamientos son requeridos, en los datos que se observan en la **Gráfica 5**, se encuentran como primera necesidad los tratamientos de restauración: de los cuales se tiene una necesidad del 30.09% para San Jerónimo T. y 34.77% para La Garrucha, pero también se requieren tratamientos de prótesis y exodoncias. Como resultados finales se observa que la comunidad de La Garrucha tiene una mayor necesidad de tratamiento con un porcentaje de 47.73% de las piezas dentarias analizadas.

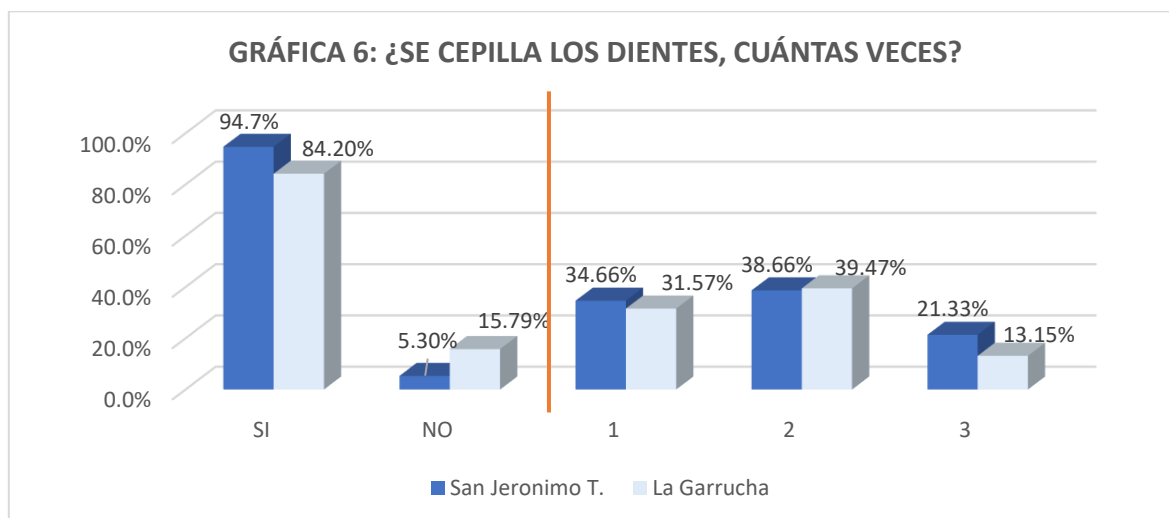


**Gráfica 5:** Necesidad de tratamiento por comunidad . Por EPSS Laura Cruz C.

En la prueba de chi cuadrada bivariado (ver anexos) resultó que las diferencias entre las variables (dientes sanos y no sanos) son estadísticamente no significativas, con un valor de 3.84; el cual demuestra que existe una relación en el riesgo de caries entre las comunidades de San Jerónimo Tulijá y La Garrucha.

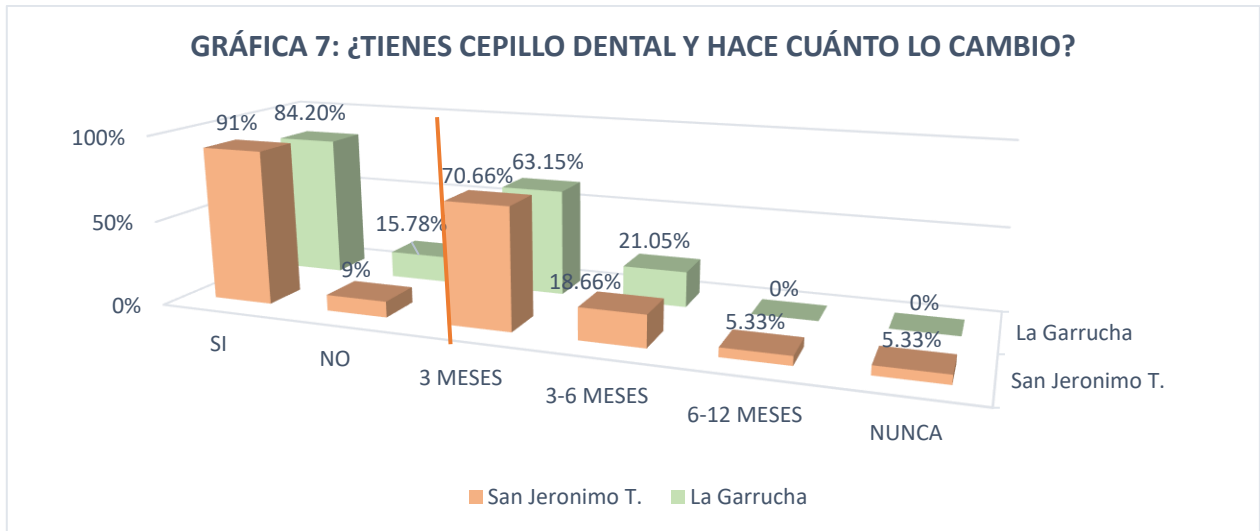
## RESULTADOS DE ENCUESTA DE HÁBITOS DE HIGIENE

De acuerdo a la pregunta de si cepillaban o no los dientes, se obtuvieron datos favorables que se presentan en la **gráfica 6**; en el cual, los pacientes de San Jerónimo T. el 94.7% mencionan que si se cepillan los dientes y de igual manera en La Garrucha con el 84.2% de los pacientes. En cuanto a la frecuencia del cepillado la opción con mayor número de respuesta fue el cepillado 2 veces por día en ambas comunidades obteniendo un porcentaje del 38.6% de los pacientes en San Jerónimo T. y 39.47% en La Garrucha, seguido de 1 vez al día y con menor respuesta 3 veces al día.



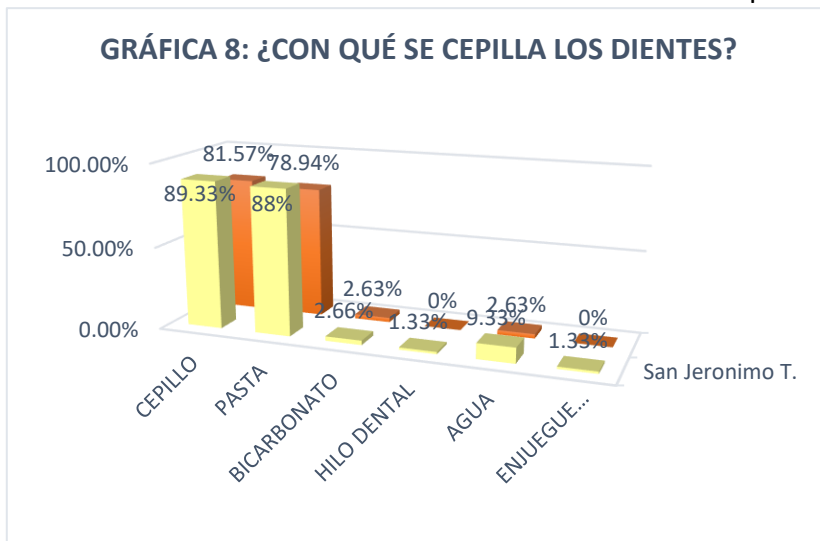
**Gráfica 6:** ¿se cepilla los dientes y cuántas veces? . Por EPSS Laura Cruz C.

En la **gráfica 7** se encuentran los datos obtenidos con las preguntas de si tenían cepillo dental o no y cuándo fue la última vez que lo cambiaron; el cual el 91% de los pacientes de San Jerónimo respondieron si tener cepillo dental y un 9% no tener, en la Garrucha el 84% mencionó tener cepillo y el 15.78% no tener. Respecto a la pregunta de cuándo fue la última vez que cambiaron su cepillo dental la opción con el mayor número de respuesta fue que realizaron el cambio hace menos de 3 meses en ambas comunidades con un porcentaje del 70.6% para San Jerónimo T. y el 63.15% para La Garrucha, sin embargo también se observa que el 5.3 % de San Jerónimo T. respondieron nunca haber cambiado su cepillo dental.



**Gráfica 7:** ¿Tiene cepillo dental y hace cuánto lo cambio?. Por EPSS Laura Cruz C.

Otra de las preguntas en la encuesta fue con que se cepillaban los dientes los pacientes, el cual los datos obtenidos se muestran en la **gráfica 8**, donde los pacientes de San Jerónimo T. el 89 % y 88% utilizan cepillo y pasta dental respectivamente, y en La Garrucha el 81.57% y 78.94% utilizan pasta y cepillo dental respectivamente; y en menor porcentaje se encuentra el uso de bicarbonato, hilo dental y enjuague bucal. Una de las respuestas de los pacientes también se encontraba el lavado de dientes solamente con agua, de manera que la limpieza bucal la realizan a través de enjuagues con agua después de cada comida, resultando así que el 9% de los pacientes en La Garrucha y el 2.6% de San Jerónimo T. dijeron utilizar este método de “limpieza bucal”.



**Gráfica 8:** ¿Con qué se cepilla los dientes?. Por EPSS Laura Cruz C.

En la **tabla 4** se observan los datos obtenidos a través de la evaluación de la encuesta a través del método estadístico de Likert, donde los valores en verde del rango significa BUENA HIGIENE (BH) y los valores en rojo es MALA HIGIENE (MH); de acuerdo a esto ambas comunidades resultaron tener una buena higiene bucal.

RANGO LIKERT	COMUNIDAD	BUENA HIGIENE
0—450 (BH) 451—825 (MH)	SAN JERÓNIMO T	422
0—228 (BH) 228—418 (MH)	LA GARRUCHA	185

**Tabla 4:** Hábitos de higiene, Por EPSS Laura Cruz C.

## DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo el propósito de conocer la incidencia de caries en adultos en dos comunidades indígenas zapatistas de Chiapas, que acudieron a consulta dental durante el servicio social. Se encontró que en ambas comunidades: San Jerónimo Tulijá y La Garrucha, presentan resultados diferentes en cuanto a la incidencia de caries, encontrando un nivel de incidencia alto de caries en La Garrucha y moderado en San Jerónimo Tulijá; ya que de acuerdo a los datos obtenidos referente al promedio de dientes perdidos y obturados por persona, se observó que el número de extracciones supera por mucho al número de dientes obturados (**Tabla 3**), dando a entender que la población asiste a la consulta exclusivamente para la realización de extracciones más que por un tratamiento restaurativo, y en su mayoría es porque la caries está en un estadio muy avanzado o por los precios altos que conlleva el realizar estos tratamientos.

En esta investigación resultó que la incidencia de caries en los adultos atendidos fue de riesgo ALTO y MODERADO según los estándares establecidos por la OMS, y de acuerdo a la media de ambas comunidades se observa una gran diferencia en cuanto al estudio realizado por Bernal KP., (2006) llevado a cabo en dos comunidades indígenas zapatistas de Chiapas, donde nos menciona que la prevalencia de caries fue de 6.9, el promedio por persona de dientes cariados fue de 3.6, perdidos 3.1, y obturados de 0.2 esto en la comunidad de La Culebra, y en Arroyo Granizo el CPOD fue de 9, el promedio por persona de dientes cariados fue de 5.6, perdidos 3.1 y obturados 0.3. Los valores del CPOD de las comunidades estudiadas tiene un grado de afectación BAJO en La Culebra y MODERADO para Arroyo Granizo.



En la siguiente tabla (**Tabla 5**) se puede observar estos datos mencionados anteriormente, en donde se observa que a través de los años ha ido aumentando el riesgo de caries en cada una de las comunidades, aunque no pertenezcan al mismo municipio, pero sigue estando dentro de las comunidades indígenas de Chiapas y este aumento del índice podría deberse a que hoy en día es más factible que las comunidades tengan un mayor acceso a los alimentos con alto contenido de azúcares y carbohidratos, principalmente el fácil acceso de las industrias refresqueras a las comunidades como en el caso de la coca cola, con esto aumentando no solo a la incidencia de caries; si no al aumento de enfermedades crónico-degenerativas en toda la población.

2006		2021-2022	
ARROYO GRANIZO	LA CULEBRA	LA GARRUCHA	SAN JERÓNIMO TULIJA
CPOD: 9	CPOD: 6.9	CPOD: 14.23	CPOD: 13.63

**Tabla 5:** Comparación de CPOD en comunidades de Chiapas en diferentes periodos de tiempo. Por EPSS Laura Cruz C,

En otro trabajo del SS de Chávez E., (2008) llevado a cabo en la comunidad zapatista El Mango Chiapas, encontró un índice CPOD de 11.1 que se encuentra dentro del nivel moderado de riesgo según la OMS, y el promedio por persona de dientes cariados fue de 4.7, perdidos 5.7, y el 0.7 de dientes obturados. De igual manera los datos son diferentes en cuanto al promedio de dientes cariados ya que en esta investigación fue mucho mayor y en cuanto a dientes perdidos fue menor y obturados estuvieron muy similares. Indicando la presencia de un mayor número de extracciones en la comunidad El Mango respecto a las comunidades aquí investigadas.

En relación al promedio de piezas dentales extraídas, en esta investigación se asemeja un poco con los datos arrojados por el SIVEPAB (2018), que nos dicen que aproximadamente hay un promedio de 2.5 en el rango de edad de 35-44 años por paciente en Chiapas y en esta investigación se encontró que el promedio de La Garrucha es de 2.23 y en San Jerónimo Tulijá de 3.01; tomando en cuenta que los datos descritos por SIVEPAB son a nivel federal.

También coincide con resultados obtenidos por Medina CE, et al (2013) donde el promedio de dientes extraídos por paciente fue de  $2.26 \pm 2.12$ .

En el estudio realizado por Maupone G., et al. Llevada a cabo en zonas urbanas y peri urbanas marginadas de México (1993) se incluyeron estados como Chiapas, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, etc. , donde la media de dientes cariados fue de 7.17, de dientes perdidos fue de 1.62, y obturados de 0.44 y el índice de CPOD fue de 9.21. También los datos no se asemejan ya que en este estudio los datos son mucho mayores, lo cual nos da a entender que cada vez es mayor la incidencia de caries en las zonas más vulnerables, también la realización de extracciones siguen muy presente como solución a la problemática de la caries y no optando por la obturación del diente.

En la encuesta referente a los hábitos de higiene, de acuerdo al método realizado para evaluar el grado de higiene bucal nos indica que en ambas comunidades los pacientes presentan una buena higiene bucal. Se toma como referencia el estudio de Bernal KP., (2006) donde también se llevó a cabo una encuesta de hábitos de higiene bucodental donde se observa que el 30.9% de los estudiados en la comunidad La Culebra nunca se cepillan los dientes, 27.3% se cepillan de 1-2 veces al día, en Arroyo Granizo el 31.1 % nunca se cepillan, el 28.9% se cepillan de 1-2 veces al día, de acuerdo a estos resultados, los datos de esta investigación son diferentes ya que en estas comunidades el porcentaje de personas que nunca se cepillan los dientes es mucho mayor respecto al porcentaje de esta investigación ya que los pacientes refirieron que si se cepillan los dientes, demostrando tener una buena higiene bucal. Distribuyéndose en su mayoría el cepillado de 1-2 veces por día; sin embargo no concuerda con el índice CPOD ya que se encontró una incidencia de caries alto y moderado.

Pero también se encontraron datos antes no estudiados, ni registrados en estas comunidades, teniendo en cuenta que también existieron limitantes para captar un mayor número de pacientes durante la consulta, otro punto es el hecho que el tiempo de análisis fue corto, así como la búsqueda bibliográfica de estudios previos y por ende la poca información del perfil epidemiológico de enfermedades bucodentales de Chiapas, no obstante; con esta investigación se espera que se siga el hilo y así tener datos que puedan ser parte de un estudio mucho más grande y estadísticamente representativo ya que será de suma importancia el poder tener una mayor información acerca de la incidencia y prevalencia de la caries en adultos y con ello poder planear programas que ayuden a la solución de la problemática y disminuir el edentulismo que se presentan cada vez más en personas adultas jóvenes.

## CONCLUSIÓN

De acuerdo a esta investigación se dio a conocer que la incidencia de caries en adultos es alta y moderada en las comunidades estudiadas, lo cual nos da a conocer que existen diversas líneas causales acerca de la incidencia de caries y cómo esta patología va en aumento; esto debido a las deficiencias que existe en materia de salud y a la falta de cobertura de los servicios médicos y dentales por parte del estado, para poder tratar las enfermedades bucales ya existentes, así como la inexistencia de información acertada acerca de la prevención, diagnósticos y tratamientos de las enfermedades bucodentales.

Ahora sumemos el hecho de que esta investigación se realizó en comunidades indígenas zapatistas donde el apoyo del estado es nulo y por ende el movimiento Zapatista busca la manera de solucionar las problemáticas de carencias en cuanto a su salud general y odontológica. Al encontrarme en una comunidad zapatista me di cuenta que los que cumplen con esta cobertura son las clínicas creadas por el movimiento y el equipo de promotores de las mismas comunidades en conjunto con SADEC que apoya en algunas localidades esta propuesta de salud llevando pasantes de estomatología y medicina de la UAM-X que brinden consultas de salud general y odontológica a las comunidades.

Sin embargo todo esto no es suficiente; ya que existe la necesidad del servicio odontológico, para la solución de las diferentes patologías buco-dentales que presentan cada una de las comunidades en conjunto con la educación preventiva; esto debido a que las personas asisten a consulta dental cuando el dolor ya no es tolerable o ya no le permita realizar sus actividades diarias, justo en ese momento el diente ya no presenta las características clínicas para realizar tratamientos no invasivos y de reconstrucción, por el cual se tienen que tomar medidas drásticas como las extracciones, esto como consecuencia de que en las clínicas autónomas se da la consulta dental con limitantes en cuanto a material e instrumental y no se alcanza a cubrir con todos los requerimientos en cuanto a tratamientos de rehabilitación de prostodoncia, para la recuperación de la funcionalidad y estética del paciente.

La higiene dental es un pilar muy importante, que si no se lleva a cabo adecuadamente es la causa principal de caries; no obstante, también influye mucho el proceso de globalización que ha sufrido el país y con ello los pueblos indígenas donde las personas han cambiado drásticamente su dieta, al reemplazar alimentos naturales de la canasta básica por productos procesados o con un exceso de carbohidratos y azúcares. Esto debido a que en las tiendas comunitarias tienen como principales productos de ventas el refresco, como la coca cola, pastas, salsas en latas, frituras, dulces, etc. Incluso en algunas comunidades no existe una tienda donde vendan frutas, verduras, leche, carne o alimentos necesarios para tener una alimentación sana.

## RECOMENDACIONES

- En un futuro se podrían desarrollar programas para la solución de estas problemáticas, así como campañas de concientización de la importancia de una buena higiene bucal a toda la población, sin exclusión alguna; ya que por lo regular las campañas preventivas de salud dental son dirigidas hacia la población infantil y/o en áreas urbanas; excluyendo en su totalidad a las zonas más vulnerables y marginadas de Chiapas.

## **TERCERA SECCIÓN:**

### **SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS Y**

### **PERFIL DE MORBILIDAD**



**Fotografía 15:** Campaña de salud bucodental

Autoría: EPSS Laura Cruz C.

## 1.- PROGRAMA DE CONSULTA EXTERNA BUCODENTAL:

Este programa tiene como objetivo principal mejorar los problemas bucodentales que presenta la población y esta se lleva a cabo a través de las consultas dentales que se brindan día a día, mediante la realización de la historia clínica, la cual incluye toda la exploración de los órganos dentales, así como tejidos blandos, para poder realizar un buen diagnóstico y tratamientos. Dentro de las actividades a realizar en nuestra estancia en la comunidad brindando consultas estomatológicas son:

### **Asistenciales:**

- Historia clínica
- Exploración de tejidos duros y blandos
- Odontograma
- Exodoncias
- Eliminación de sarro (odontoxesis)
- Farmacoterapia
- Tratamientos de conductos radiculares restringidos a ciertos órganos dentarios
- Tratamientos de gingivitis y/o periodontitis y dar un seguimiento de estas patologías.

### **Preventivas:**

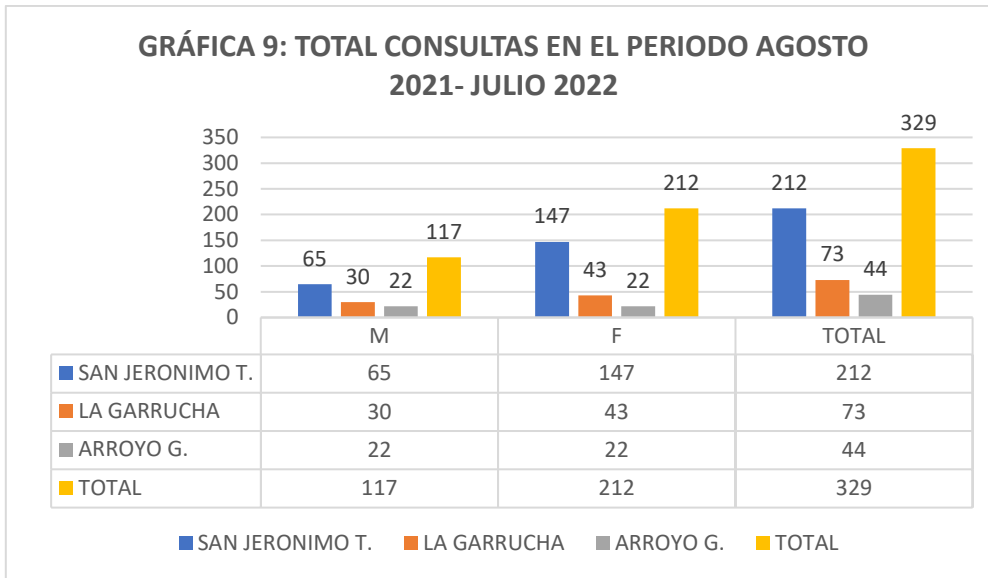
- Técnica de cepillado
- Profilaxis dental
- Aplicación de flúor
- Selladores de Fosetas y Fisuras

### **Restaurativas:**

- Obturación temporal
- Obturación con resina
- Obturación con amalgama

Enseguida se colocaran el total de consultas, diagnósticos encontrados y tratamientos brindados en el año del servicio social en el periodo de Agosto 2021- Julio 2022, así como los datos de cada una de las comunidades, en las cuales se utilizaron estrategias para que la población se enterara de que ya había consulta dental en cada una de las clínicas autónomas zapatistas, dentro de las cuales están el anunciar por radio, altavoces comunitarios y mediante los promotores de salud.

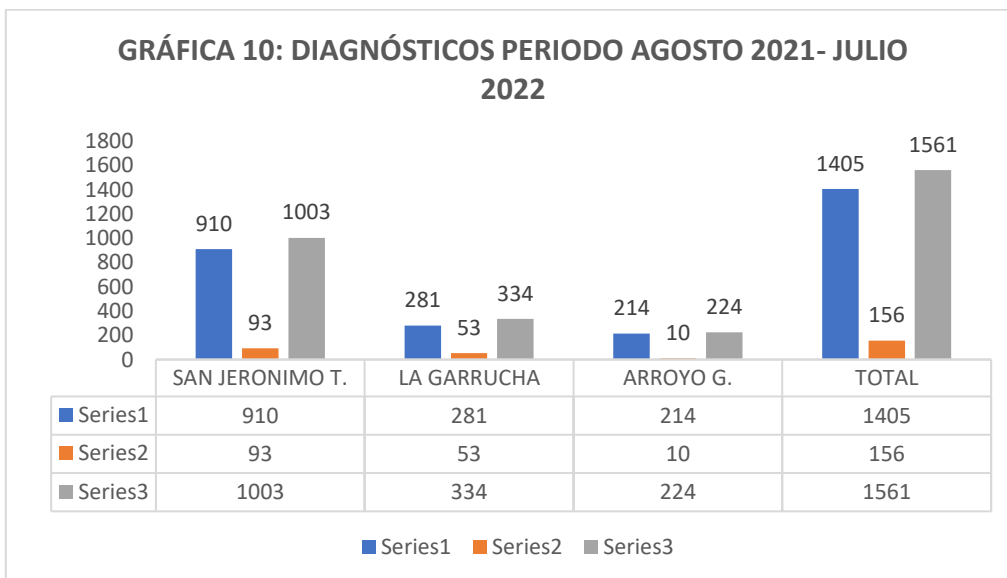
En la gráfica 9 se muestra el total de consultas brindadas durante el año de servicio social; en las comunidades de Arroyo Granizo, San Jerónimo Tulijá y La Garrucha, teniendo un total de 329, en su mayoría llevadas a cabo en san Jerónimo Tulijá con 212; esto debido a que hay más población que en las otras comunidades y por ende más gente asiste al servicio de salud dental. También otro aspecto que observé es que la gente se preocupa un poco más por su salud dental ya que algunos pacientes si regresan a la consulta para la continuación de sus tratamientos. Caso contrario en las otras comunidades, como La Garrucha donde los pacientes ya no regresan a las consultas o en su caso es muy difícil que acepten ir a la consulta. También se observa una mayor prevalencia de mujeres en las consultas.



**Grafica 9: Total de consultas.** Informe Anual SADEC. Agosto 2021- Julio 2022.  
EPSS Laura Cruz C.

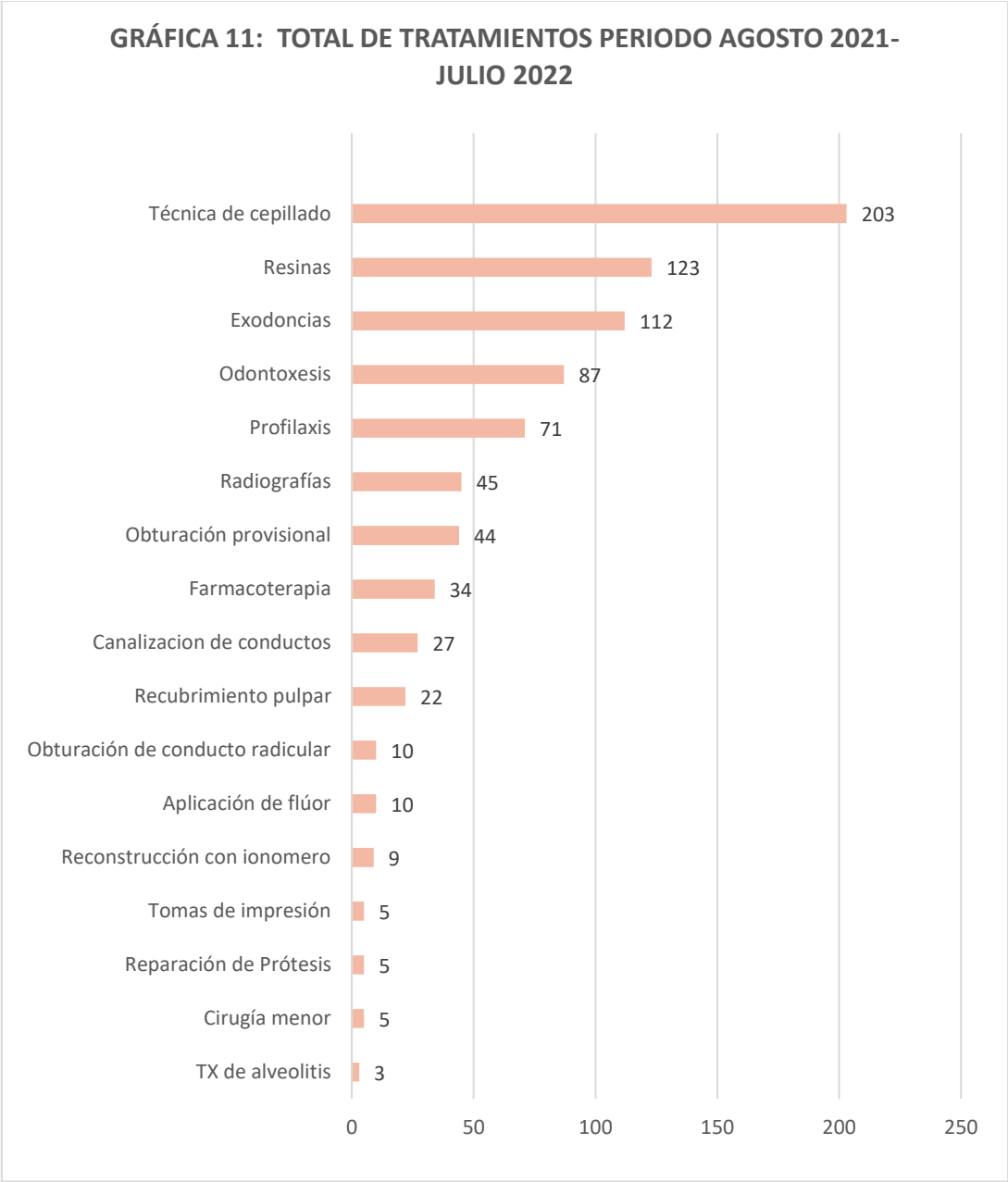
Por

Por consiguiente en la **gráfica 10** se muestran el total de diagnósticos encontrados durante el periodo agosto 2021- julio 2022, teniendo un total de 1561, de los cuales 1405 fueron de primera vez y 156 subsecuentes; presentando un mayor número de diagnósticos en San Jerónimo Tulijá.



**Grafica 9: diagnósticos.** Informe Anual SADEC. Agosto 2021- Julio 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

En la **gráfica 11** se observan los tratamientos realizados en cada comunidad en el periodo de Agosto 2021-Julio 2022, dentro de los más realizados se encuentra técnica de cepillado con un total de 203, seguidos de resinas con 123 y exodoncias con 112; y los menos realizados están reconstrucciones con ionómero con 9, toma de impresiones, reparación de prótesis y cirugías menores con 5 y finalmente Tratamiento de alveolitis con 3.



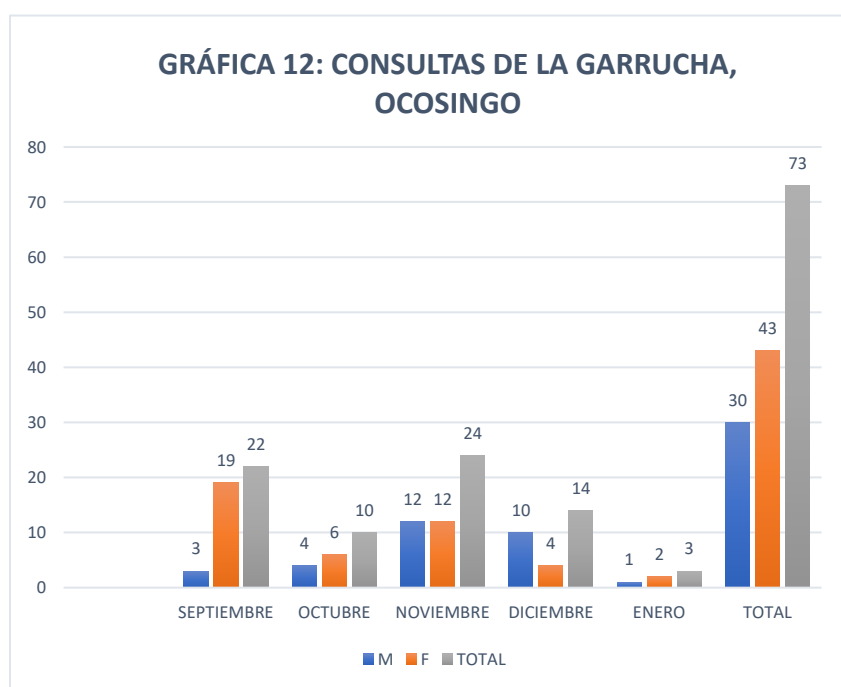
**Gráfica 11:** Total de tratamientos. Informe Anual SADEC. Agosto 2021- Julio 2022. Por EPSS Laura Cruz C.



- **CONSULTA EN CLÍNICA AUTÓNOMA “JESÚS DE LA BUENA ESPERANZA”, LA GARRUCHA**

**GRÁFICA 12: Total de consultas brindadas en la comunidad de La Garrucha, en la clínica autónoma “Jesús de la Buena Esperanza”**

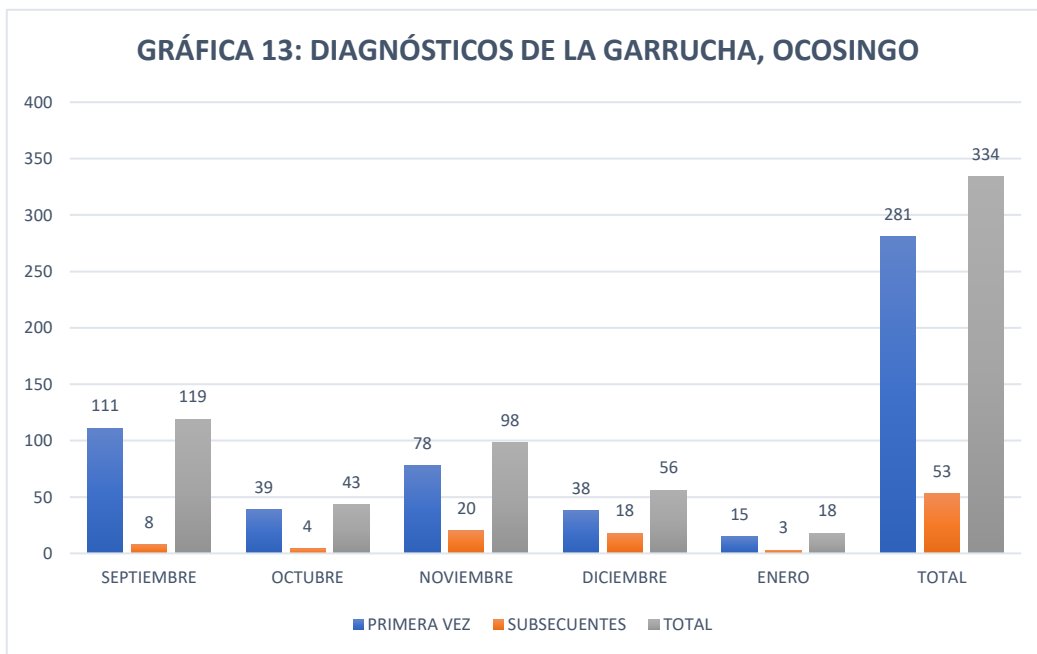
En la comunidad de La Garrucha se estuvo en un periodo de Septiembre 2021 a Enero 2022, dando consulta 20 días al mes, sumando un total de 73 consultas, 30 correspondientes a pacientes femeninas y 43 a pacientes masculinos.



**Grafica 12:** Consultas de La Garrucha, Ocosingo. Informe Anual SADEC. Sept. 2021- Enero 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

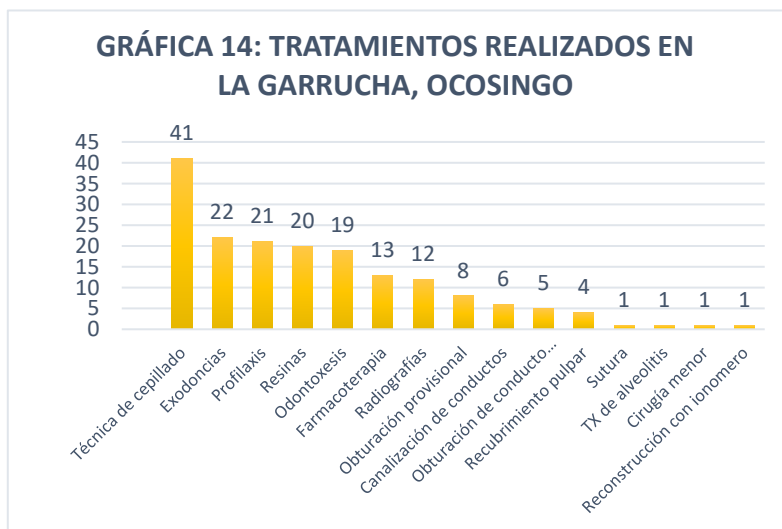
**GRÁFICA 13: total de diagnósticos encontrados en la comunidad de la garrucha, en la clínica autónoma “Jesús de la Buena Esperanza”**

Durante las consultas y realización de las historias clínicas durante el periodo septiembre 2021- Enero 2022, se encontraron un total de 337 diagnósticos, los cuales 286 fueron de primera vez y 51 subsecuentes. Dentro de estos datos se observa una mayor incidencia de diagnósticos en el mes de Septiembre y menor incidencia en Enero.



**Grafica 13:** Diagnósticos de La Garrucha, Ocosingo. Informe Anual SADEC. Sept. 2021- Enero 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

**GRÁFICA 14: Total de tratamientos realizados en la comunidad de la garrucha, en la clínica autónoma “Jesús de la Buena Esperanza”**

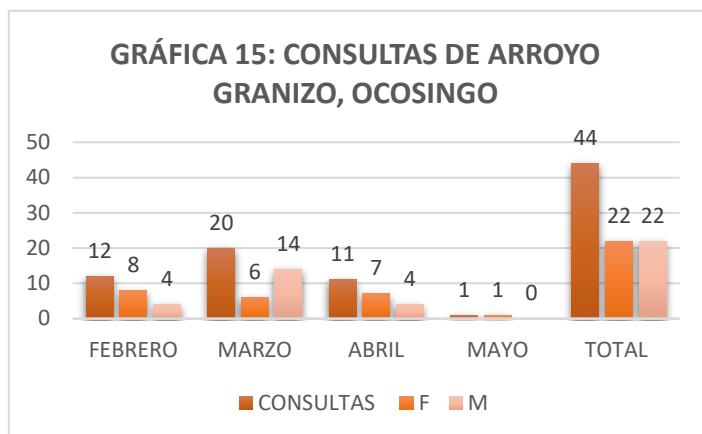


Se realizaron un total de 175 tratamientos de los cuales destacan los tratamientos como Técnica de cepillado con 41, seguido de 22 exodoncias, 21 profilaxis y restaurativos como colocación de resinas con 20.

**Grafica 14:** Tratamientos realizados en La Garrucha, Ocosingo. Informe Anual SADEC. Sept. 2021- Enero 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

## -CONSULTA EN LA CLÍNICA AUTÓNOMA “LORENZO ESPINOZA”, ARROYO GRANIZO

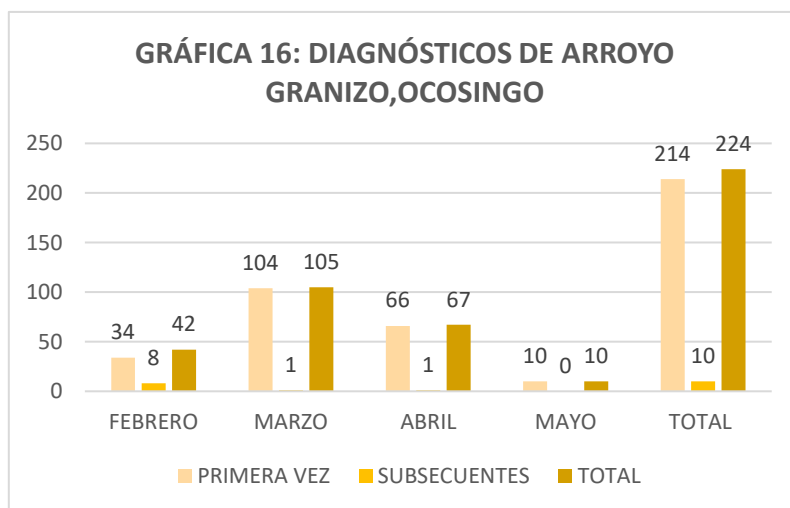
**GRÁFICA 15: Total de consultas brindadas en la comunidad de Arroyo Granizo, en la Clínica Autónoma “Lorenzo Espinoza”**



En esta comunidad se estuvo en un periodo de 4 meses, turnos de 7-10 días por mes, que va de febrero a mayo de 2022, se brindaron un total de 44 consultas, de las cuales 22 fueron proporcionadas a mujeres y 22 a hombres.

**Grafica 15:** Consultas de Arroyo Granizo, Ocosingo. Informe Anual SADEC. Feb.- Mayo 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

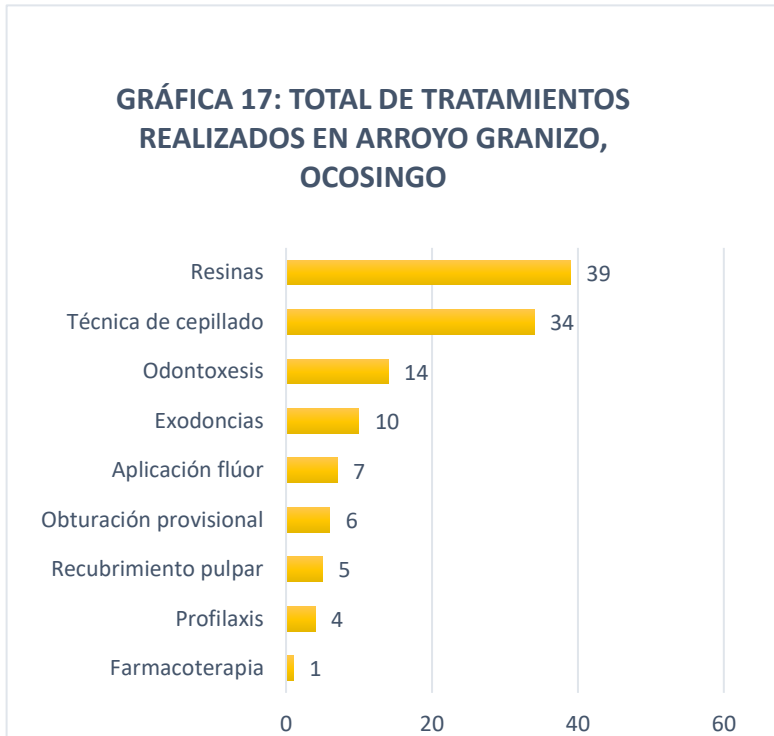
**GRÁFICA 16: Total de diagnósticos encontrados en la comunidad de Arroyo Granizo, en la Clínica Autónoma “Lorenzo Espinoza”**



Se encontraron un total de 224 diagnósticos, los cuales 214 fueron de primera vez y 10 subsecuentes, teniendo un mayor número de diagnósticos en el mes de marzo, y un menor número durante el mes de mayo.

**Grafica 16:** Diagnósticos de Arroyo Granizo, Ocosingo. Informe Anual SADEC. Feb.- Mayo 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

**GRÁFICA 17: Total de tratamientos realizados en la comunidad de Arroyo Granizo, en la Clínica Autónoma “Lorenzo Espinoza”**



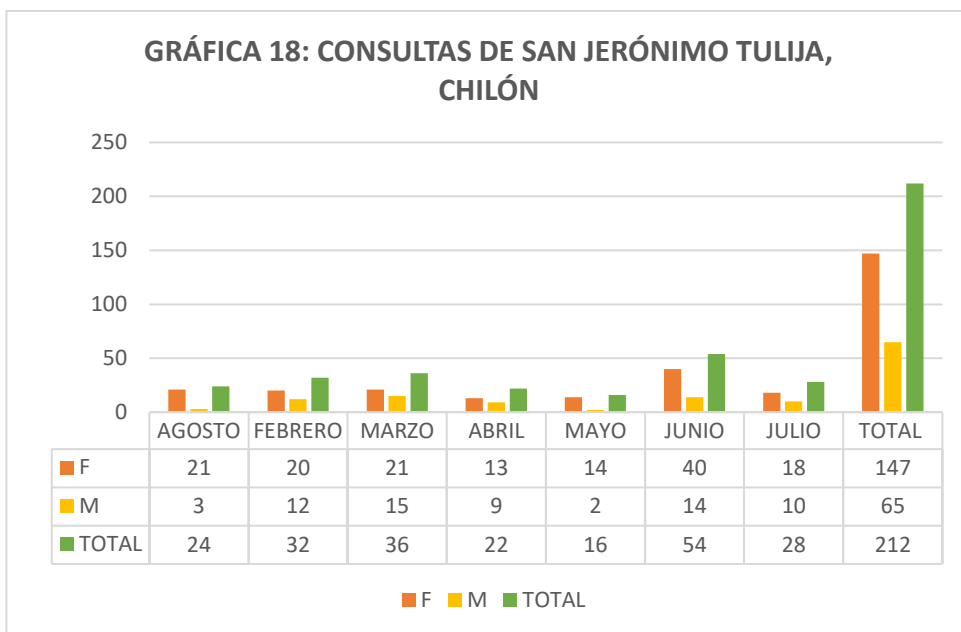
Durante el periodo Febrero - Mayo se realizaron un total de 120 tratamientos, destacando la realización de tratamientos restaurativos como la colocación de resinas con un total de 39, seguido por tratamientos de prevención como técnica de cepillado con un total de 34 y odontoxesis con un total de 14; el tratamiento menos realizado fue farmacoterapia.

**Grafica 16:** Diagnósticos de Arroyo Granizo, Ocosingo. Informe Anual SADEC. Feb.- Mayo 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

**- CONSULTA EN LA CLÍNICA AUTÓNOMA “MURCIA ELISA IRINA SÁENZ GARZA”, SAN JERÓNIMO TULIJA**

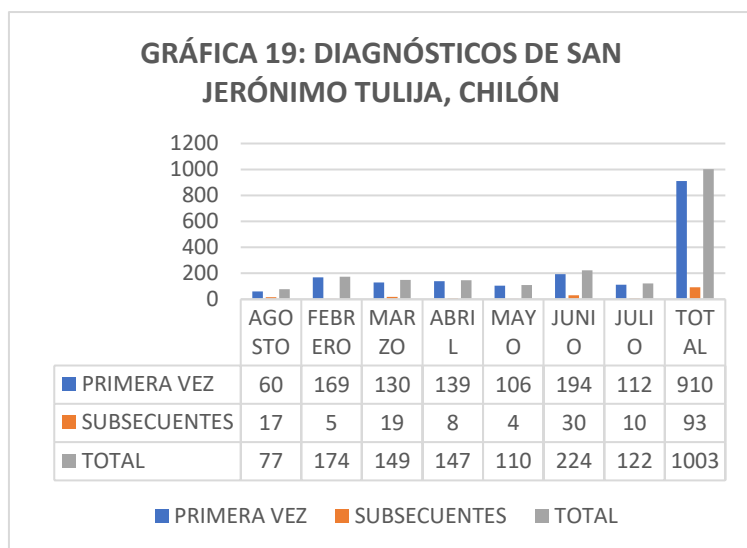
**GRÁFICA 18: Total de consultas brindadas en la comunidad de San Jerónimo Tulijá, en la clínica autónoma “ Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”**

Se brindaron un total de 212 consultas en el periodo de el mes de Agosto 2021, y Febrero-Mayo 2022, los cuales 147 fueron mujeres y 65 hombres, teniendo un mayor número de consultas en el mes de Junio y un menor número el mes de Mayo



**Grafica 17:** Consultas de San Jerónimo T. Chilón. Informe Anual SADEC. Agosto 2021 y Feb.- Mayo 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

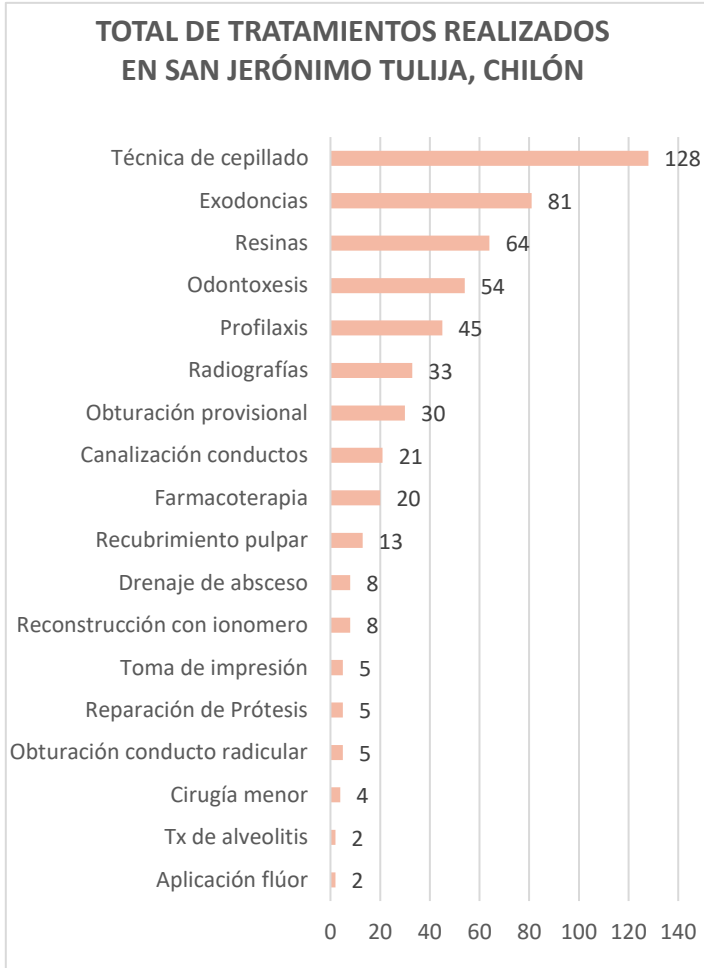
**GRÁFICA 19: Total de diagnósticos encontrados en la comunidad de San Jerónimo Tulijá, en la clínica autónoma “ Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”**



Durante los 7 meses brindando consulta se realizaron un total de 1003 diagnósticos , de los cuales 910 fueron de primera vez y 93 subsecuentes. Teniendo mayor incidencia de diagnósticos en el mes de Junio y menor incidencia el mes de Agosto 2021.

**Grafica 19:** Diagnósticos de San Jerónimo T., Chilón. Informe Anual SADEC. Agosto 2021 y Feb.- Mayo 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

**GRÁFICA 20: Total de tratamientos realizados en la comunidad de San Jerónimo Tulijá, en la clínica autónoma “ Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”**



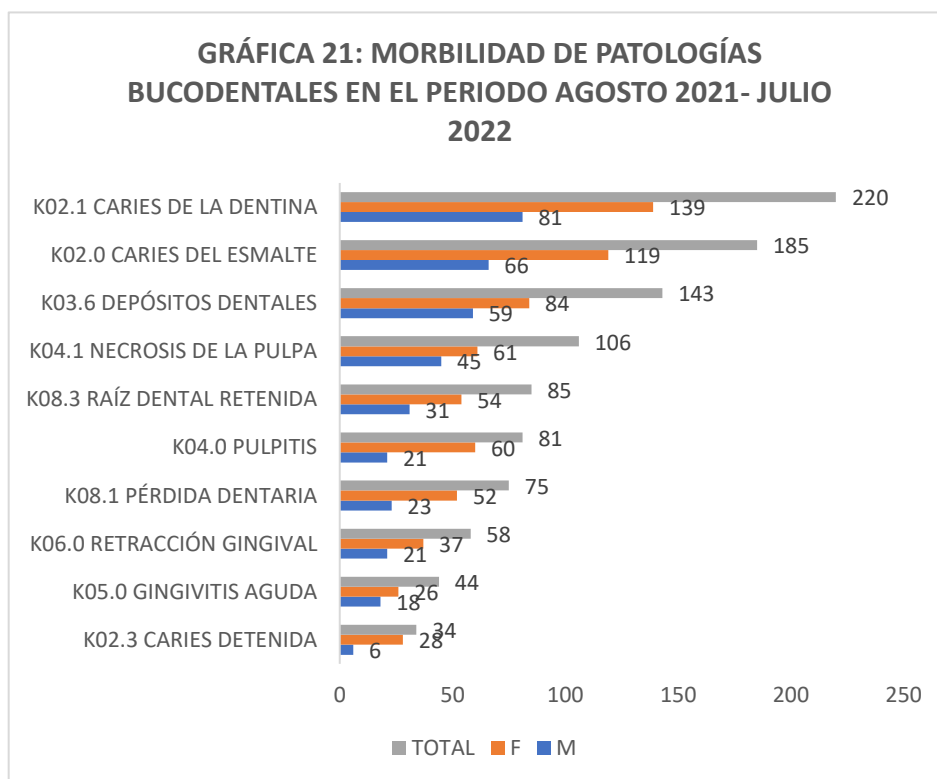
Se realizaron un total de 528 tratamientos dentales, dentro de estos destacaron los tratamientos de prevención como la técnica de cepillado con un total de 128, seguidos por exodoncias con 81 y tratamientos restaurativos como la colocación de resinas con 64 y el tratamiento menos realizado fue Tx de alveolitis con 2.

**Grafica 19:** Tratamientos realizados de San Jerónimo T., Chile. Informe Anual SADEC. Agosto 2021 y Feb.- Mayo 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

## PERFIL MORBILIDAD DE PATOLOGÍAS BUCODENTALES

Los datos obtenidos durante la estancia en estas comunidades son poco significativos para un perfil de morbilidad, ya que se obtuvieron durante diferentes periodos de tiempo y solo son de interés para la asociación SADEC A.C. donde se llevó a cabo el servicio social, para poder implementar medidas preventivas en dichas comunidades.

Primero, en *la gráfica 21* se mostrará el perfil de morbilidad de las 10 principales patologías encontradas durante las consultas dentales, en las comunidades de San Jerónimo Tulijá, Arroyo Granizo y La Garrucha. Donde la patología que tuvo mayor prevalencia fue caries de la dentina con código K02.1 según CIE 10; seguido de K02.0 caries del esmalte, y las patologías menos prevalentes fueron K05.0 gingivitis aguda y K02.3 caries dentaria detenida.

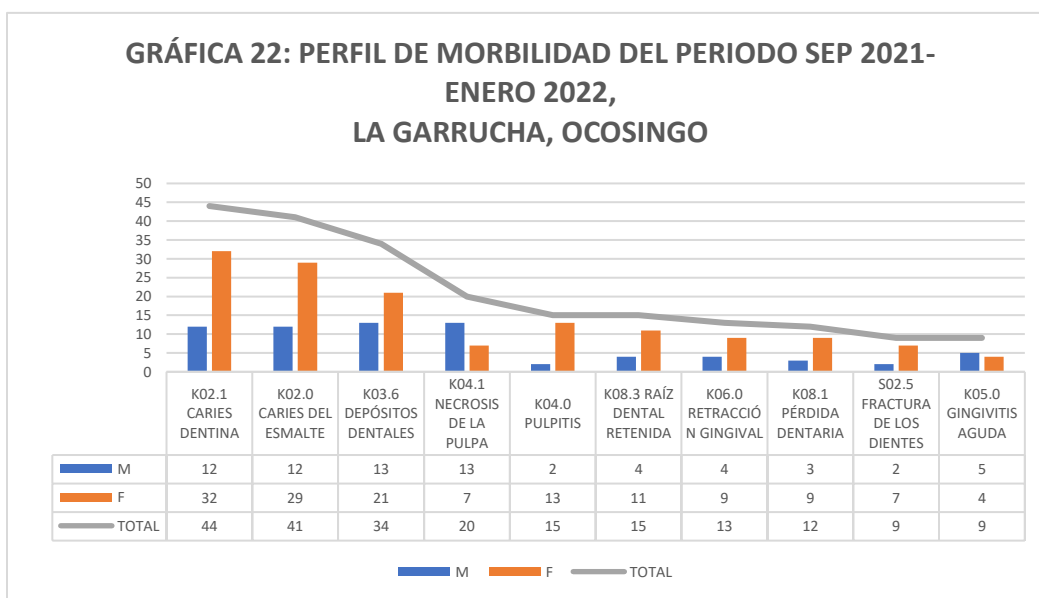


**Grafica 21:** Morbilidad de patologías bucodentales. Informe Anual SADEC. Agosto 2021- Julio 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

A continuación se colocaron gráficas que representan la morbilidad de patologías bucodentales de cada comunidad donde se brindó consulta dental.

**GRÁFICA 22: Perfil de morbilidad de La Garrucha, en la clínica autónoma “Jesús de la Buena Esperanza”**

Se observan las principales 10 patologías diagnosticadas durante la consulta dental brindada en La Garrucha, en un periodo de 5 meses (Septiembre 2021- Enero 2022), siendo así K02.1 Caries de la dentina la número uno con un total de 44 diagnósticos, seguida de K02.0 caries del esmalte con 41 y K03.6 depósitos dentales con 34, teniendo por último K05.0 gingivitis aguda y S02.5 fractura dental con 9.

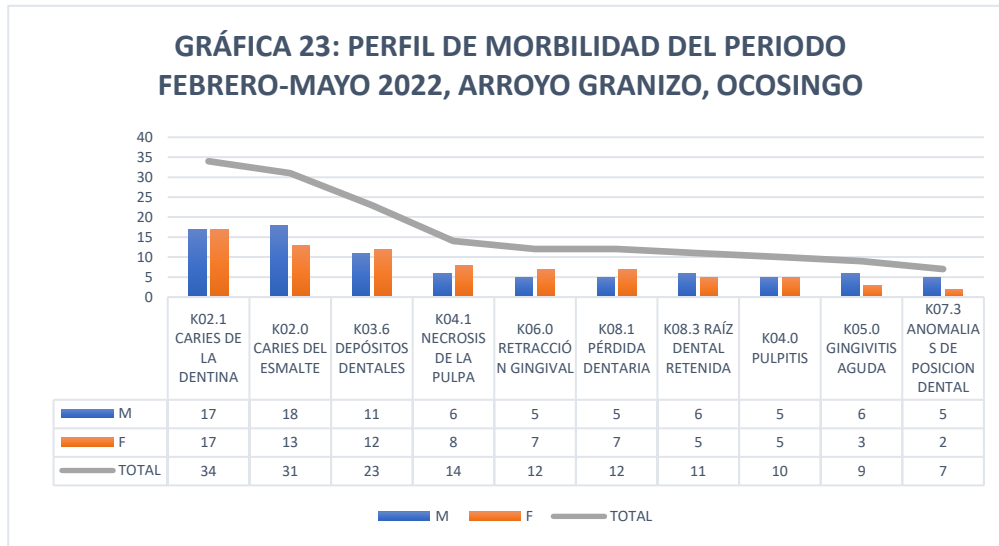


**Grafica 22:** Perfil de Morbilidad de la Garrucha. Informe Anual SADEC. Sept 2021- Enero 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

**GRÁFICA 23: Perfil de morbilidad de Arroyo Granizo, en la clínica autónoma “Lorenzo Espinoza”**

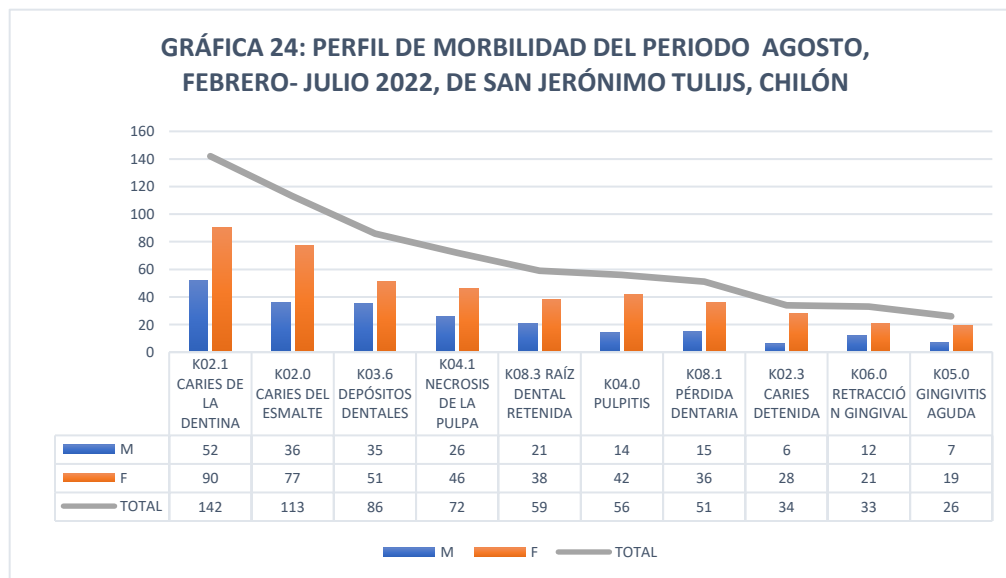
Principales 10 patologías diagnosticadas durante la consulta estomatológica en Arroyo Granizo, durante el periodo de Febrero-Mayo 2022, encabezada por K02.1 caries de la dentina con un total de 34 diagnósticos, seguida de K02.0 caries del esmalte con 31 y K03.6 depósitos dentales con 23 y en el número 10 se encuentra K07.3 anomalías de la posición dental.





**Grafica 23:** Perfil de Morbilidad de Arroyo Granizo. Informe Anual SADEC. Sept 2021-Enero 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

**GRÁFICA 24: Perfil de morbilidad de San Jerónimo Tulijá, en la clínica autónoma “Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”**



**Grafica 24:** Perfil de Morbilidad de San Jerónimo de Tulija. Informe Anual SADEC, Agosto 2021 y Feb.-Julio 2022. Por EPSS Laura Cruz C.

Principales 10 patologías bucodentales diagnosticadas durante las consultas brindadas en el periodo Agosto 2021, Febrero-Julio 2022, en la Clínica autónoma Zapatista “Murcia Elisa Irina Sáenz Garza”, San Jerónimo Tulijá; en el primer lugar se encuentra K02.1 Caries de la dentina con 142 diagnósticos, después K02.0 Caries del esmalte con 113 y K03.6 depósitos dentales con 86 diagnósticos. Y en el lugar 10 se encuentra K05.0 gingivitis aguda.

## 2.-FOMENTO A LA SALUD BUCAL

Este programa tiene como objetivo principal aplicar estrategias y criterios para prevenir las enfermedades bucodentales en las comunidades donde se brinda el servicio de salud dental, para con ello crear una cultura de salud bucal donde se mejore la calidad de vida de las personas beneficiadas. Dando mayor importancia a los grupos de mayor riesgo, que está representado por los menores de 0 a 15 años.

Estas actividades de prevención que se llevaron a cabo se fomentaron en 2 espacios:

**1. Fomento a la Salud Bucal en Consulta:** Esto se llevó a cabo en durante las consultas, sensibilizando al paciente mediante pequeñas pláticas de la importancia de la salud bucodental, así como enseñándoles la correcta técnica de cepillado (todo esto para que el paciente forje buenos hábitos de higiene bucodental); en el caso de los niños mayores de 4 años se les aplicó flúor en gel, y se dificulto un poco el Control de Placa Dentobacteriana (CPDB) ya que una mínima cantidad de pacientes regresaban a la consulta.

**2.- Fomento a la Salud Bucal en Campo:** Se llevó a cabo a través de campañas realizadas en las comunidades, organizadas por los promotores de salud, donde se nos informaba de la cantidad de asistentes y con ello se llevaba el material necesario. Para las pláticas se realizaron carteles sobre los temas preparados y también material para realizar dinámicas para la mejor comprensión de los mismos; dentro de los cuales se encuentra la importancia de la salud bucodental, técnica de cepillado, aplicación de flúor, importancia de la buena alimentación, que es la caries, etc. Entre las actividades realizadas se encuentran la toma de peso y talla, desparasitación con albendazol en solución, técnica de cepillado, toma de índice CEOD, aplicación de flúor en gel.

## CAMPAÑA DE SALUD EN CASA DE SALUD CANAL ULUB

Esta campaña se organizó junto con el coordinador y los promotores de salud de la clínica autónoma “Murcia Elisa Irina Sáenz Garza” de la comunidad de San Jerónimo Tulijá y la EPSS MFHG, se indicó su realización en una comunidad llamada Canal Ulub, que se encuentra a unos 40 min de la clínica en redila, se salió de la clínica a las 7am , para llegar a tiempo y

poder realizar la desparasitación en los niños (que aún no habían desayunado), llegando a la comunidad se nos brindó el espacio de la casa de salud para la realización de pláticas, actividades y dinámicas. En la siguiente tabla se describe lo que se realizó en dicha campaña.

COMUNIDAD	Canal Ulub (chilón)
Fecha	21 de junio 2022
ASISTENTES	37 asistentes, 21 niños y 16 adultos
PROMOTORES PARTICIPANTES	1 Promotor
DURACIÓN	5 hrs aproximadamente
MATERIAL DIDÁCTICO PARA LAS PLÁTICAS	<p><b>Carteles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la caries y cómo prevenirla?</li> <li>• Diabetes (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>• Hipertensión (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>• Manifestaciones bucales en pacientes diabéticos e hipertensos</li> </ul> <p><b>Maquetas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De la cavidad bucal y cepillo dental</li> <li>• Personajes representantes de una buena y mala alimentación</li> </ul> <p><b>Trípticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo cuidar tus dientes (técnica de cepillado y recomendaciones)</li> <li>• La importancia de los dientes de “leche” en los niños y niñas</li> <li>• Enfermedad de las encías en los adultos</li> </ul>
TEMAS IMPARTIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la caries y cómo prevenirla?</li> <li>• Importancia de la buena alimentación</li> <li>• Diabetes (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipertensión (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>● Manifestaciones bucales en pacientes diabéticos e hipertensos</li> </ul>
ACTIVIDADES REALIZADAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toma de peso y talla</li> <li>● Desparasitación (Albendazol en suspensión 2g/100mL)</li> <li>● Exploración intra y extrabucal</li> <li>● Registro de índice CEOD</li> <li>● Demostración y realización de la correcta técnica de cepillado (a los niños menores de 7 años se le indicó a los padres que les ayudarán en su cepillado dental)</li> <li>● Dinámica de la buena alimentación con maquetas (se repartió imágenes de alimentos sanos y no sanos y se les pidió que los clasificaran con las maquetas )</li> <li>● Aplicación de flúor en gel</li> <li>● Toma de glucosa y TA</li> </ul>
<b>TABLA 6:</b> CAMPAÑA DE SALUD EN CASA DE SALUD DE CANAL ULUB, POR EPSS LAURA CRUZ C.	

Los asistentes fueron muy participativos a las actividades y atentos a las pláticas, también el promotor fue de gran ayuda ya que nos ayudó con la traducción de las pláticas y dinámicas a su lengua que es tzeltal. Dentro de los diagnósticos dentales identificados se encontraron: pigmentación cromógena dental, hipomineralización, caries de la dentina y esmalte, pulpitis, necrosis pulpar y restos radiculares. Se canalizaron varios Px para que asistieran a la consulta dental, así como Px con TA elevada y se indicó acudieran a la consulta general a la clínica.

A continuación en la **tabla 7** se observa el índice CEOD comunitario de los niños de las familias zapatistas de Canal Ulúb, así como el nivel de prevalencia: Donde nos muestra que el nivel de prevalencia de caries es MUY ALTO.

<b>ÍNDICE CEOD COMUNITARIO:</b>  <b>C: 122    E: 25    O:0    D: 147</b>	<b>CEOD= 7</b>
<b>NIVEL DE PREVALENCIA</b>	<b>MUY ALTO</b>
<b>TABLA 7:</b> ÍNDICE CEOD COMUNITARIO. POR EPSS LAURA CRUZ C.	

## FOTOS DE LA CAMPAÑA:



**Fotografía 16, 17 Y 18:** evidencia de la campaña de salud en la comunidad zapatista "Canal Ulub"

Autoría: EPSS Laura Cruz C.

## CAMPAÑA DE SALUD EN LA ESCUELA ZAPATISTA DE LA COMUNIDAD DE SAN JOSÉ

Esta campaña se realizó con la organización y colaboración del coordinador y de las promotoras de salud general y dental, de la "clínica autónoma de los Pobres" Las Tazas, con el promotor de Salud de San José, con la EPSS de la clínica autónoma, para que se llevará a cabo en la comunidad llamada San José, que se encuentra a unos 45 min caminando, se salió de la clínica a las 9 am, a la llegada a la comunidad nos brindaron los espacios de la Escuelita Autónoma Zapatista para la realización de dicha campaña.

En la siguiente tabla se describe todo lo realizado durante la campaña:

COMUNIDAD	SAN JOSÉ (Ocosingo)
Fecha	22 de julio 2022
ASISTENTES	58 asistentes, 22 niños, 13 adolescentes y 23 adultos
PROMOTORES PARTICIPANTES	2 Promotoras, 1 promotora de salud general y 1 promotora dental
DURACIÓN	1:30 hrs de camino y 5 hrs en campaña aproximadamente

<p>MATERIAL DIDÁCTICO PARA LAS PLÁTICAS</p>	<p><b>Carteles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desparasitación</li> <li>● ¿Qué es la caries y cómo prevenirla?</li> <li>● Diabetes (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>● Hipertensión (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>● Manifestaciones bucales en pacientes diabéticos e hipertensos</li> </ul> <p><b>Maquetas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● De la cavidad bucal y cepillo dental</li> <li>● Personajes representantes de una buena y mala alimentación</li> </ul> <p><b>Trípticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cómo cuidar tus dientes (técnica de cepillado y recomendaciones)</li> <li>● La importancia de los dientes de “leche” en los niños y niñas</li> </ul> <p><b>Báscula</b></p>
<p>TEMAS IMPARTIDOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Qué es y para qué sirve la desparasitación?</li> <li>● ¿Qué es la caries y cómo prevenirla?</li> <li>● Importancia de la buena alimentación</li> <li>● Diabetes (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>● Hipertensión (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>● Manifestaciones bucales en pacientes diabéticos e hipertensos</li> </ul>
<p>ACTIVIDADES REALIZADAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toma de peso y talla</li> <li>● Desparasitación (Albendazol en suspensión 2g/100mL)</li> <li>● Exploración intra y extrabucal</li> <li>● Registro de índice CEOD (a los niños que presentaban patologías bucodentales se les indicó a los padres que era necesario que los llevaran a la consulta dental)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Demostración y realización de la correcta técnica de cepillado (a los niños menores de 7 años se le indicó a los padres que les ayudarán en su cepillado dental)</li> <li>● Dinámica de la buena alimentación con maquetas (se repartió imágenes de alimentos sanos y no sanos y se les pidió que los clasificaran con las maquetas )</li> <li>● Aplicación de flúor en gel</li> <li>● Demostración y realización de la correcta técnica del lavado de manos</li> <li>● Toma de TA a los asistentes que quisieran.</li> </ul>
--	--

**TABLA 8:** CAMPAÑA DE SALUD EN COMUNIDAD "SAN JOSÉ", POR EPSS LAURA CRUZ C.

**Comentario:** Todos los asistentes se mostraron participativos a todo lo realizado en la campaña, las promotoras fueron de gran ayuda ya que cumplieron con un papel muy importante que es la traducción de las pláticas y todo lo dicho por nosotras las EPSS en todo momento, así como la complementación de los temas vistos.

A continuación en la tabla se observa el índice CEOD comunitario de los niños zapatistas de San José, donde se muestra un nivel de prevalencia de caries MUY ALTO:

<b>ÍNDICE CEOD COMUNITARIO:</b>	<b>CEOD= 8.5</b>
<b>C: 170 E: 18 O:0</b>	
<b>NIVEL DE PREVALENCIA</b>	<b>MUY ALTO</b>

**TABLA 9:** CEOD COMUNITARIO DE "SAN JOSÉ", POR EPSS LAURA CRUZ C.

### FOTOS DE LA CAMPAÑA



**Fotografía 19, 20 y 21:** evidencia de campaña de salud, en la comunidad zapatista "San José". Autoría: EPSS Laura Cruz C.

## CAMPAÑA DE SALUD EN LA CLÍNICA AUTÓNOMA DE LOS POBRES, LAS TAZAS

Esta campaña se realizó en las instalaciones de la clínica autónoma, el coordinador de la clínica y promotoras se encargaron de avisar a los padres de familia zapatistas para que trajeran a sus niños a la campaña, lo cual fueron llegando poco a poco a partir de las 7:30-8:00 am. Para la realización de las pláticas, participaron activamente las promotoras en la traducción a tzeltal, para las personas que no entendían castellano; se contó con la participación del MPSS y EPSS de la clínica.

De igual manera en la siguiente tabla se describe lo que se realizó:

COMUNIDAD	LAS TAZAS (Ocosingo)
Fecha	24 de julio 2022
ASISTENTES	27 asistentes, 15 niños, 2 adolescentes y 10 adultos
PROMOTORES PARTICIPANTES	2 Promotoras, 1 promotora de salud general y 1 promotora dental
DURACIÓN	4 hrs aproximadamente
MATERIAL DIDÁCTICO PARA LAS PLÁTICAS	<p><b>Carteles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Qué es la caries y cómo prevenirla?</li> <li>● Diabetes (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla)</li> <li>● Desparasitación</li> </ul> <p><b>Maquetas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● De la cavidad bucal y cepillo dental</li> <li>● Personajes representantes de una buena y mala alimentación</li> </ul> <p><b>Trípticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cómo cuidar tus dientes (técnica de cepillado y recomendaciones)</li> <li>● La importancia de los dientes de “leche” en los niños y niñas</li> </ul>
TEMAS IMPARTIDOS	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es y para qué sirve la desparasitación?(Impartida por el MPSS)</li> <li>• ¿Qué es la caries y cómo prevenirla?</li> <li>• Importancia de la buena alimentación</li> <li>• Diabetes (¿Qué es?, síntomas, causas, consecuencias y cómo prevenirla?) (Impartida por el MPSS)</li> </ul>
ACTIVIDADES REALIZADAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de peso, talla e IMC</li> <li>• Desparasitación (Albendazol en suspensión 2g/100mL)</li> <li>• Exploración intra y extrabucal</li> <li>• Registro de índice CEOD (a los niños que presentaban patologías bucodentales se les indicó a los padres que era necesario que los llevaran a la consulta dental)</li> <li>• Demostración y realización de la correcta técnica de cepillado (a los niños menores de 7 años se le indicó a los padres que les ayudarán en su cepillado dental)</li> <li>• Dinámica de la buena alimentación con maquetas (se repartió imágenes de alimentos sanos y no sanos y se les pidió que los clasificaran con las maquetas )</li> <li>• Aplicación de flúor en gel</li> <li>• Demostración y realización de la correcta técnica del lavado de manos</li> </ul>

**TAABLA 10:** CAMPAÑA DE SALUD EN "LAS TAZAS", POR EPSS LAURA CRUZ C.

Todos los asistentes participaron y prestaron atención a todo lo realizado y la campaña se llevó a cabo de manera estratégica dividiendo por tiempos las actividades y con ello tener una mejor organización, de igual manera se canalizaron pacientes para que asistieran a la consulta dental y general a la clínica.

A continuación en la tabla se observa el índice CEOD comunitario de los niños zapatistas de las tazas, indicando que la prevalencia de caries es MUY ALTO:

ÍNDICE CEOD COMUNITARIO:	CEOD= <b>9.4</b>
C: 109    E: 32    O:1	
NIVEL DE PREVALENCIA	<b>MUY ALTO</b>
<i>TABLA 11: ÍNDICE CEOD DE "LAS TAZAS", POR EPSS LAURA CRUZ C.</i>	

**FOTOS DE LA CAMPAÑA:**



*Fotografía 22, 23 Y 24: Evidencia de campaña de salud, en la comunidad zapatista "Las Tazas". Autoría: EPSS Laura Cruz C.*

## CONCLUSIÓN PERSONAL

Considero que el trabajo realizado por SADEC A.C es muy importante, ya que contribuye a mejorar la calidad de vida de algunas de las comunidades indígenas de Chiapas a través de las consultas y campañas de salud llevadas a cabo por los pasantes de estomatología y medicina de la UAM-X, también de gran beneficio para nosotros ya que no solo tenemos un crecimiento profesional; sino también personal. Sin embargo creo que es importante mencionar que en el área de estomatología aún falta mejorar en algunos aspectos como el hecho de que exista un asesor/a de estomatología ya que al realizar los tratamientos en algunas ocasiones llegamos a cometer errores y por ende no tenemos ese apoyo cercano el cual nos pueda orientar.

El realizar el servicio social en Chiapas me abrió un nuevo panorama social, donde me di cuenta que no muy lejos de nosotros, al sur se encuentran comunidades indígenas con grandes carencias sociales, económicas, políticas, culturales y sobre todo de salud. Donde cada día la realidad de las personas de los pueblos originarios es muy diferente a la nuestra debido a la gran desigualdad, discriminación y marginación que presentan; sin embargo, a pesar de vivir en estas condiciones, siguen demostrando su autonomía, unión y amor hacia su tierra y comunidad.

Debido a las carencias en la salud, se debe reconocer la gran labor que realiza el movimiento zapatista, ya que; al conocer más de cerca su sistema de salud autónomo, me di cuenta que realmente brinda un gran apoyo a sus comunidades a través de sus diferentes clínicas autónomas en cada una de las comunidades y así poder ofrecer este derecho a la salud, que se supone es universal , sin embargo aquí nos damos cuenta que no es así.

Gracias a esta experiencia de un año, conocí un nuevo enfoque hacia la odontología, donde no solo se trata de realizar el tratamiento y despedir al paciente, sino donde es muy necesario dar una atención integral, donde incluya necesariamente la atención preventiva a cada una de los pacientes, principalmente por la nula educación hacia las comunidades sobre higiene bucodental; esto es muy necesario debido al concepto que tienen muy arraigado acerca de la salud dental, donde se piensa que hasta que presente un dolor intolerable es considerado enfermedad y por ende buscar una consulta. Por ello para mí fue muy triste el escuchar día a día en la consulta odontológica a los pacientes mencionar la exodoncia de piezas dentales como tratamientos definitivos, donde se rechaza las alternativas para conservar sus dientes; no obstante es entendible ya que no conocen el trasfondo o consecuencias de la pérdida de dientes.

Con la finalización del servicio social, vinieron hacia mí un sinfín de emociones donde abunda la felicidad, tristeza, satisfacción, etc; pero sobre todo de agradecimiento con SADEC, con mi alma mater UAM-X por brindarme la oportunidad de realizar el servicio social en Chiapas, al Dr Joel Heredia encargado de coordinar este proyecto, ya que realmente es muy necesario llevar la salud a cada una de las comunidades indígenas.

Me siento muy feliz y satisfecha de haber concluido con esta etapa de mi vida profesional, de regresar al fin a casa, pero también me inunda un gran sentimiento de tristeza ya que me despedí de gente que en tan poco tiempo llego a ser muy importante para mí. No dudo que añorare tanto cada uno de los momentos vividos en la comunidad, desde las comidas, las pláticas con la gente de la comunidad; las vivencias con los promotores, parteras, los paseos diarios, las visitas al río en días muy calurosos, etc.

Agradezco infinitamente también a cada uno/a de mis compañeros/as pasantes médicos, voluntarios, a nuestros asesores, a mi amiga Mafer, etc., en general a todos los que en este periodo conformamos la familia UAM-SADEC, ya que hicieron que todo mi proceso de adaptación y estancia fuera realmente amena, tranquila y llenos de momentos inolvidables donde sé que llegue a forjar muy buenas amistades.

También a cada una de las personas de las comunidades donde se dio atención odontológica, ya que me hicieron sentir parte de su comunidad, agradezco a cada una de las historias contadas en aquellos días que se veían interminables y los ánimos que me brindaban al verme triste o desanimada , y cada uno de los momentos que me brindó la gente de las comunidades autónomas zapatistas de Chiapas, por este bello intercambio cultural que aunque me costó un poco de trabajo la barrera de lenguaje, sin embargo me lleno de grandes aprendizajes, vivencias, experiencias pero sobre todo de un gran cariño por Chiapas y su gente. Siempre los tendré en mi mente y corazón

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS (2007), 60ª Asamblea Mundial de la Salud, [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA60/A60\\_16-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_16-sp.pdf)
2. Gómez M., Tzeltales (Pueblos indígenas del México Contemporáneo), 2004. Pp 10
3. Sadec.org.mx
4. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2018 (2018) [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/525756/20200116\\_archivo\\_SI\\_VEPAB-18\\_1nov19\\_1\\_.pdf\\_sivepab\\_2018](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/525756/20200116_archivo_SI_VEPAB-18_1nov19_1_.pdf_sivepab_2018)
5. OMS (2022). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
6. JANICE, Paula., Et. Al.(2012) The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildren's self-perception of quality of life En: Health and Quality of Life Outcomes.
7. Basso ML., (2019) Conceptos actualizados en cariología. Rev Asoc Odontol Argent;107:25-32 <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
8. Paiva S. M. , Vidigal E.A, et al. (2014) "Epidemiología de la caries dental en america latina" Sao Paulo <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/21/211>
9. IMSS (2019) Prevención: clave en la salud dental <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201908/268>
10. Infored 360 (2022) "Fortalecen servicio de salud bucodental en beneficio la población en Chiapas", <https://infored360.mx/fortalecen-servicios-de-salud-bucodental-en-beneficios-de-poblacion-en-chiapas/>
11. Organización Panamericana de la Salud, (2009) Salud del Niño y del Adolescente Salud Familiar y Comunitaria. Módulo salud Oral. OPS. Disponible en: <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/si-oral1.pdf>
12. Cuenca E., Baca P., (2013) Odontología preventiva y comunitaria, Principios, métodos y aplicaciones, 4.ª edición. Elsevier , España
13. Rodríguez T., et al. (2018) Bioquímica de la caries. Revista Mexicana de Estomatología, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 6 - 7, ISSN 2007-9052. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/180/362>
14. Calle-Sánchez MJ, Baldeon-Gutiérrez RE, et al., (2018), "Teorías de la caries dental y su evolución a través del tiempo: Revisión de literatura", Rev Cient Odontol (Lima); 6 (1): pp. 98-105
15. Núñez, Daniel Pedro, & García Bacallao, Lourdes. (2010). Biochemistry of dental caries. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(2), 156-166. Recuperado en 12 de

- mayo de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es&tlng=en).
16. Siquero-Vera KNS, Mattos-Vela MA. (2018) “ Factores de riesgo asociados a caries de infancia temprana severa”, Kiru. 15(3): 146-153. <https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n3.07>
  17. Fundación Acta Odontológica Venezolana, (2003) Microbiología de la caries dental, Acta Odontológica Venezolana, Volumen 41, No. 3. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/3/art-19/>
  18. Mayo Clinic, (2022), Caries dentales, <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cavities/diagnosis-treatment/drc-20352898>
  19. Miguelañez B., Pastor M., et al. (2007), Estado actual de la etiología de la caries dental. Revisión bibliográfica del último año. <https://docplayer.es/72639964-Estado-actual-de-la-etilogia-de-la-caries-dental-revision-bibliografica-del-ultimo-ano.html>
  20. Sánchez L., Sáenz LP., et al., (2018) . Riesgo a caries: Diagnóstico y sugerencias de tratamiento. Revista ADM 2 75 (6): 340-349. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od186h.pdf>
  21. Joaquina Vilvey, Lilian. (2015). Caries dental y el primer molar permanente. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(2), 92-106. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212015000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000200011&lng=es&tlng=es).
  22. Rostom V., (2009), Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales, Facultad de Odontología. UDELAR, <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v11n13/v11n13a02.pdf>
  23. Carrillo SC. (2018) Recursos actuales en el diagnóstico de caries, Revista ADM; 75 (6): 334-339, <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od186g.pdf>
  24. Rubio E., Cueto M., et al. (2009) “Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento” [http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006\\_46\\_023-031.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-031.pdf)
  25. Duque Estrada J, Hidalgo Gato I, et al., (2006) “Técnicas actuales utilizadas en el tratamiento de la caries dental”. Revista Cubana de Estomatología;43(2): 34-75. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072006000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072006000200009&lng=es)
  26. Vieira Darío, Blog dental (2018), Complicaciones de la caries dental. <https://www.propdental.es/blog/odontologia/complicaciones-de-la-caries-dental/>
  27. Moreta K., (2017), Necesidades de y posibilidades de prevención de caries en niños de 5 a 12 años de edad. <https://repositorio.uileam.edu.ec/bitstream/123456789/362/1/ULEAM-ODON-0021.pdf>

28. Herrera C. , Hernández C., (2021). Caries dental, hipomineralización y prevención. Visión y abordaje para el pediatra. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7972010.pdf>
29. Valdez R. G., Rosado E. et al., (2018), Confiabilidad en la medición de caries dental, UNAM, Zaragoza
30. Navarrete C., (2016) Estudio comparativo de prevalencia de caries dental de los años 2010 Vs 2014 por Entidad Federativa de los Estados Unidos Mexicanos en la población de 12 años, <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2016/art-22/#>
31. Marengo A., Ulloque J.,(2014) INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA SITUACIÓN DE SALUD BUCAL”.
32. Fernández MJ., González B., et al., (2016) “índices epidemiológicos para medir la caries dental”,
33. [http://www.ecured.cu/Estado de Chiapas \(M%C3%A9xico\)](http://www.ecured.cu/Estado de Chiapas (M%C3%A9xico))
34. Secretaria de Turismo, <https://www.chiapas.gob.mx/ubicacion/>
35. <http://www.ecured.cu/index.php/Chiapas>
36. <https://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/chis/poblacion/default.aspx?tema=me&e=07>
37. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020). Informe de pobreza y evaluación 2020. Chiapas. Ciudad de México: CONEVAL, 2020. <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes de pobreza y evaluacion 2020 Documentos/Informe Chiapas 2020.pdf>
38. Aguilar T. (2016). Desigualdad y marginación en Chiapas. *Península*, 11(2), 143-159. <https://doi.org/10.1016/j.pnsla.2015.08.011>
39. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social (2022) Unidad de Planeación y Evaluación de Programas para el Desarrollo [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/696536/07\\_CHIS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/696536/07_CHIS.pdf)
40. Zolla, C., y Márquez, E. Los pueblos indígenas de México, 100 preguntas. México, UNAM, 2004. <https://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/ficha.html>
41. Daguerre, Feliza. Martínez, Carlos (“La salud detrás de una capucha rebelde que resiste” Descripción del Sistema de Salud Autónomo Zapatista y su relación con los conceptos de Medicina Social) 2013 , <https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/ la salud detras de una capucha rebelde que resiste daguerre feliza martinez carlos y rojas eliana . %202013-%20Sist%20de%20salud%20Zapatista.pdf>
42. Chávez VJ (2008), El Sistema de Salud Autónomo Zapatista. Un acercamiento a su política de salud, Gaceta Urbana 6-7, (83-92) <https://www.resumenlatinoamericano.org/wp-content/uploads/2020/08/salud-zapatista.pdf>
43. Piñeda G. (2015) Colectiva Guanajuato, La salud y el gobierno autónomo <https://colectivaguanajuato.blogspot.com/2014/04/?m=0>

44. <https://enlacezapatista.ezln.org.mx/2019/08/17/comunicado-del-ccri-cg-del-ezln-y-rompimos-el-cerco-subcomandante-insurgente-moises/>
45. Bautista ER., (2013), "Prácticas y procesos pedagógicos en proceso en promoción a la salud en un municipio autónomo rebelde zapatista, Chiapas , México <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/2498/1/172940.pdf>
46. Zanutelli F., (2009) "EL SISTEMA SANITARIO ZAPATISTA Analisis histórico-político de la salud autónoma en Chiapas"
47. (<https://saludchiapas.gob.mx/noticias/post/se-fortalecen-servicios-bucodentales-en-beneficio-de-la-salud-de-la-poblacion> , comunicado de 10-feb-2022)
48. Briy A. (2020) Desde la policía hasta la salud, economía y educación, estas son las lecciones de los zapatistas en 26 años <https://www.sinembargo.mx/29-06-2020/3814064>
49. <http://www.nuestro-mexico.com/Chiapas/Chilon/San-Jeronimo-Tulija/>
50. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/la-garrucha/#poblacion>
51. Cuaderno de texto de primer grado del curso de "La Libertad según l@s Zapatistas" , caracol III, RESISTENCIA AUTÓNOMA, Pp 38. <https://www.centrodemedioslibres.org/wp-content/uploads/2017/08/ResistenciaAutonoma.pdf>
52. Bernal KP., (2006), " Investigación prevalencia de caries en población adulta de dos comunidades indígenas del estado de Chiapas: La Culebra y Arroyo Granizo", Chiapas. Biblioteca Digital UAM
53. Chavez E., (2008), " Diagnóstico de salud dental en la comunidad El Mango, Chilón, Chiapas", Biblioteca Digital UAM
54. Medina CE., et al. (2013) Razones para extracción de dientes permanentes. Realizado en una clínica de la UAEH. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn132d.pdf>
55. Maupome G., Borges A., et al. (1993) "Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas" Salud Publica Mex. <https://www.redalyc.org/pdf/106/10635406.pdf>



## ANEXOS

### ANEXO 1.- FORMULA PARA SACAR EL ÍNDICE CPOD

**CALCULO:** El índice CPOD es la suma de los componentes cariado, perdido y obturado

- Índice COP individual = C + O + P
- Índice COP comunitario o grupal = COP total ÷ Total de examinados

El resultado obtenido se presenta a través de un promedio y se puede categorizar el grado de afección de la enfermedad en dentición permanente siguiendo los criterios de la OMS, de acuerdo al siguiente cuadro:

INDICADOR DE GRADO DE AFECCIÓN (OMS,		
CATEGORÍA	NIÑOS DE 12 AÑOS	ADULTOS DE 35-44 AÑOS
MUY BAJO	< 1.2	< 5.0
BAJO	1.2 – 2.6	5.9 – 8.9
MODERADO	2.7 – 4.4	9.0 – 13.9
ALTO	4.5 – 6.5	> 13.9
MUY ALTO	>6.5	S.D.

### ANEXO 2.-TABLAS DE CALCULO DE PRUEBA CHI CUADRADA PARA LA MUESTRA

#### FORMULA CHI CUADRADA

Donde:

$\chi^2$ : Estadístico Chi cuadrado.  
 $O_i$ : frecuencias observadas.  
 $E_i$ : frecuencias esperadas.

$$E_i = \frac{n_i \cdot n_j}{n}$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

## TABLA DE DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADA

### Distribución Chi Cuadrado $\chi^2$

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8414	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,2616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	16,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151	27,6620	26,1711	24,8348	23,8578	22,8876	21,9915	21,1470	20,3372
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133	28,8224	27,3015	26,0393	24,9300	23,9473	23,0307	22,1663	21,3370
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069	29,9792	28,4288	27,1413	26,0184	25,0055	24,0689	23,1852	22,3369
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962	31,1325	29,5533	28,2412	27,0960	26,0625	25,1064	24,2037	23,3367
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816	32,2825	30,6752	29,3388	28,1719	27,1183	26,1430	25,2218	24,3366
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632	33,4295	31,7946	30,4346	29,2463	28,1730	27,1789	26,2395	25,3365
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412	34,5736	32,9117	31,5284	30,3193	29,2266	28,2141	27,2569	26,3363
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159	35,7150	34,0266	32,6205	31,3909	30,2791	29,2486	28,2740	27,3362
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875	36,8538	35,1394	33,7109	32,4612	31,3308	30,2825	29,2908	28,3361

Tabla obtenida de: <https://www.monografias.com/trabajos-pdf5/prueba-chi-cuadrada-estadistica/prueba-chi-cuadrada-estadistica>

## CALCULO DE PRUEBA CHI CUADRADA BIVARIADO

CALCULO DE PRUEBA CHI CUADRADA BIVARIADA				
<b>OBSERVADO</b>	<b>SANOS</b>	<b>NO SANOS</b>	<b>TOTAL</b>	
SAN JERÓNIMO T.	1078	1022	2100	
LA GARRUCHA	523	541	1064	
TOTAL	1601	1563	3164	
<b>ESPERADO</b>	<b>SANOS</b>	<b>NO SANOS</b>	<b>TOTAL</b>	
SAN JERÓNIMO T.	1062.610619	1037.389381	2100	
LA GARRUCHA	538.3893805	525.6106195	1064	
TOTAL	1601	1563		
<b>CALCULO <math>\chi^2</math></b>	<b>SANOS</b>	<b>NO SANOS</b>	<b>TOTAL</b>	
SAN JERÓNIMO T.	0.222878474	0.228297144	0.4511756	
LA GARRUCHA	0.439891725	0.450586469	0.8904782	
TOTAL	0.662770198	0.678883613	<b>1.3416538</b>	

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$\chi^2 =$	1.34165381
GRADO DE LIBERTAD =	1
$\alpha =$	0.05
P =	3.841458821

P < 1.3416	ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA	1
P > 1.3416	ESTADISTICAMENTE NO SIGNIFICATIVA	