



**UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN
UNIDAD DE CARIOLOGÍA**

**PANDEMIA Y USO DE MASCARILLA EN LAS CONDUCTAS DE
AUTOCUIDADO EN SALUD ORAL: ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Pandemic and Mask use effects in Oral Health Self-Care Behaviors: A Descriptive Study

Memoria presentada a la Escuela de Odontología de la Universidad de Talca
como parte de los requisitos científicos exigidos para la obtención del título
de Cirujano Dentista.

**ESTUDIANTES: CAMILA ANDREA ARQUEROS SOTO
VICTOR ROGELIO ESCOBAR ALCÁZAR
PROFESOR GUÍA: DRA. CONSTANZA E. FERNÁNDEZ
PROFESORA CO-GUÍA: DRA. KARLA GAMBETTA TESSINI**

TALCA - CHILE

2021

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2021

INFORMACIONES CIENTÍFICAS

Nombre del profesor guía
Constanza E. Fernández
ORCID
https://orcid.org/0000-0002-5491-4233
Google Scholar
https://scholar.google.com/citations?user=OVpldeIAAAAJ&hl=es&oi=ao
Correo electrónico
cofernandez@utalca.cl

CERTIFICADOS DE PRESENTACIÓN EN CONGRESOS



Concepción, 19 de noviembre de 2021.

CONSTANCIA

Eduardo Ponce Tapia, Presidente de la Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología de la Universidad de Concepción, representante de la comisión organizadora del Congreso Nacional de Estudiantes de Odontología (CONADEO) 2021, deja constancia que don **Victor Rogelio Escobar Alcázar** y doña **Camila Andrea Arqueros Soto**, han sido seleccionados para presentar en la categoría **Trabajo de investigación** con el trabajo titulado **"Conductas de auto cuidado bucal han sido modificados por la pandemia"** en el Congreso Nacional de Estudiantes de Odontología a realizarse los días 25, 26 y 27 de noviembre del presente año.

Se extiende la presente constancia para los fines que los involucrados estimen conveniente.

Eduardo Ponce Tapia

Presidente

Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología
de la Universidad de Concepción



DEDICATORIA

Quiero dedicarme la memoria, por todo el esfuerzo entregado durante mi vida y siempre perseverar. También se lo dedico a mi familia, en especial a mi mamá, tía Ana y Abuela a las cuales tengo una profunda admiración y a quienes agradezco su apoyo incondicional y permitirme ser la persona que soy. Además, agradezco a mis hermanos Ibrahim y Matheo por su amor y cariño entregado.

Finalmente, pero no menos importante, quiero expresar mi gratitud a todos mis amigos por estar siempre presente, gracias a sus consejos y buena compañía que hicieron más ameno y satisfactorio este largo desafío, especialmente a Sebastián y Víctor. Víctor gracias por aguantarme, por ser un buen partner, por tu confianza y amistad.

¡Gracias Totales!, ¡Los Quiero Mucho!

Camila

El camino hasta acá ha sido largo, quizás incluso podría decir que fue muy muy muy largo. Mirando en retrospectiva, pienso que no fue difícil, fue como la vida simplemente, a veces algunas cosas no resultan como nosotros queremos y otras nos salen a la perfección. Agradezco a cada persona que estuvo a mi lado en este camino para que sea solo largo y no difícil, mi familia y mis amigos que frente a cualquier momento complicado estuvieron presentes dando palabras de aliento. Me siento privilegiado por tener a estas personas que me rodean. Por último, quiero agradecer a Camila, que ha sido una compañera ejemplar durante todo este año, sin duda que ya eres una excelente profesional y te espera un muy lindo futuro.

Víctor

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer de todo corazón a la Dra. Constanza Fernández, una excelente profesional la cual nos guió, orientó y ayudó para que este estudio fuera posible. Gracias por acompañarnos en este proceso y compartir su pasión, dedicación, confianza, y entrega. A la Dra. Karla Gambetta por su orientación e increíble disposición con nosotros como docente Co-guía. Muchas gracias a Gabriela, por acompañarnos desde que este trabajo era un simple Google Drive para un proyecto del comité de ética.

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. ABSTRACT	2
3. INTRODUCCIÓN	3
4. MÉTODOS	5
4.1 Overview del Estudio y Tamaño Muestral.....	5
4.2 Descripción del cuestionario.....	5
4.3 Desarrollo y construcción de Cuestionario	6
4.3.1 ETAPA I- Recopilación, traducción, adaptación y creación de preguntas.....	6
4.3.2 ETAPA II -Validación.....	6
4.3.3 ETAPA III- Aplicación de la encuesta.....	8
4.5 Análisis de Datos.....	8
5. RESULTADOS	9
5.1 Caracterización Sociodemográfica de la Muestra, y efectos en Salud General y Oral...9	
5.2 Variación en conductas de autocuidado y percepción en salud bucal.....	12
5.3. Efectos percibidos debido al uso de mascarilla	14
5.4 Variables relacionadas con autopercepción de la salud oral	16
6. DISCUSIÓN	16
7. REFERENCIAS	19
8. APÉNDICES	26
9. ANEXOS	34

1. RESUMEN

A 1.5 años del inicio de la pandemia por COVID-19 se ha observado una mayor necesidad de atención odontológica y mayor daño en la población. Sin embargo, cambios en las conductas de autocuidado oral no han sido previamente descritos. Por ello, evaluamos los efectos auto-reportados de la pandemia y uso de mascarilla en relación con los cuidados preventivos en salud bucal. Adultos residentes en Chile fueron invitados virtualmente a completar un cuestionario auto administrado anónimo y voluntario, el cual fue previamente validado. Las respuestas fueron analizadas descriptivamente y variables comparadas mediante chi-cuadrado ($p < 0.05$). Obtuvimos 1646 respuestas válidas (82,1% mujeres y 42,4% entre 18-29 años). Diferencias significativas en consumo de agua, uso de seda dental, preocupación por su salud oral, comodidad y confianza al interactuar con otras personas al utilizar mascarillas fueron observadas por edad. Los participantes jóvenes declararon tener mayor interés y conocimientos en salud oral. Un 44,3% de la muestra respondió haber empeorado su alimentación, aumentando la frecuencia del consumo de azúcar, principalmente en mujeres (55,5% mujeres vs. 37.9% hombres; $p < 0,05$). Un 73,3% relata no haber variado su frecuencia de cepillado, siendo en su mayoría 2 a 3 veces al día. El uso de seda dental fue menor en pacientes con menor nivel de escolaridad. En conclusión, la actual crisis sanitaria generó un cambio en las conductas de autocuidado en salud oral, aumentando el riesgo cariogénico. Asimismo, se hace necesario desarrollar estrategias educativas para limitar efectos irreversibles de la pandemia en la salud oral de la población.

1.1. Palabras clave.

Palabras clave: Conductas relacionadas con la salud, Conducta alimentaria, COVID-19

2. ABSTRACT

After 1.5 years of the beginning of COVID-19 pandemic, the need for dental care and the damage has increased in the population. However, changes in oral self-care behaviors have not been previously described. Thus, we evaluate the self-reported effects of the pandemic and mask use on preventive oral health care behaviors. Adults residing in Chile were virtually invited to complete an anonymous and voluntary self-administered questionnaire, which was previously validated. The responses were described by frequencies and analyzed with variables compared using chi-square ($p < 0.05$). A total of 1,646 valid responses were obtained (82,1% women y 42,4% between 18-29 years). Significant differences in water consumption, use of dental floss, concern for their oral health, comfort and confidence when interacting with other people when using masks were observed by age. The young participants described increasing their interest and knowledge in oral health. A 44.3% of the sample responded that they had worsened their diet. The frequency of sugar consumption increased mainly in women (55,5% women vs 37.9% men; $p < 0.05$). A 73.3% reported to have not changed their brushing frequency, being in the majority between 2 to 3/x day. Patients with a lower level of education showed to use dental floss less than others with more education. In conclusion, the health crisis has provoked a change in oral self-care behaviors, increasing the cariogenic risk of patients. It appears necessary to develop educational strategies to limit the possible irreversible effects of the pandemic on the oral health of the population.

2.1.Key words

Health Behavior, Feeding Behavior, COVID-19

3. INTRODUCCIÓN

Un nuevo coronavirus designado como SAR-CoV-2 se detectó por primera vez en diciembre del 2019 en WUHAN, China (1, 2), convirtiéndose en una amenaza emergente para la salud mundial. La enfermedad producida por este virus (COVID-19) ha superado en infectividad y letalidad a la influenza y SARS (3), siendo declarada en enero 2020 como emergencia mundial (4), causando millones de muertes en más de 180 países (5, 6). El virus se ha extendido progresivamente y aún continúa propagándose por su fácil transmisión persona-persona a través de la suspensión de gotas por contacto directo con los casos infectados o superficies contaminadas (7-9). Es por esto, que se han generado medidas de prevención contra su transmisión y contagio, donde el lavado de manos frecuente, distanciamiento físico y utilizar mascarilla al salir del hogar son las principales recomendaciones dadas por diversas entidades mundiales y nacionales (10) para reducir el riesgo de contagio por el SAR-CoV-2. La OMS recomienda el uso de mascarillas cubriendo completamente boca, nariz y mentón como método de prevención (11), especialmente al interactuar con otros.

Si bien todos utilizamos mascarilla, ya sea desechable o reutilizable, para reducir el riesgo de transmisión y contagio por SAR-CoV-2 (12, 13), algunos grupos de trabajadores de áreas esenciales podrían requerir utilizar mascarilla de manera prolongada (7) u otros tipos de mascarillas tipo N95, FFP2 o equivalente para realizar procedimientos de mayor riesgo (14, 15). Dado que la pandemia ya se ha relacionado con una disminución del uso de servicios odontológicos (16-18) conllevando a una acumulación de daño dental, el uso ya masificado de la mascarilla tiene potencial de impactar, directa o indirectamente la salud oral. Por ejemplo, el uso de mascarilla ya se ha asociado con una disminución de la frecuencia de cepillado (19). Además, se ha relacionado con un aumento en la prevalencia de bruxismo, halitosis (19) y sensación de boca seca (7). La mascarilla produce un aumento de la reinspiración de CO₂ la cual lleva a una disminución en la saturación de oxígeno (20) que produciría síntomas como fatiga, mareos, dolor de cabeza, debilidad muscular y somnolencia. Asimismo, el permanente uso de mascarilla se podría relacionar con diversos efectos como la autoconfianza al comunicarse con otros, ya que al cubrir el tercio inferior del rostro se ha observado una disminución en la preocupación por la sonrisa (19). Sin embargo,

efectos del uso de mascarilla en la autoconfianza o comodidad que sienten las personas al relacionarse en público y como eso afectaría rutinas de cuidado oral es desconocida. Así, la incipiente evidencia y la masificación del uso de mascarilla justifican la necesidad de explorar este punto.

Por otro lado, la crisis ambiental, sanitaria y económica en el mundo producto de la pandemia podría haber afectado las conductas de autocuidados de las personas con respecto a su salud. Esto se podría relacionar a ámbitos de la esfera psicológica manifestándose como una respuesta emocional de miedo (21), o por la sensación de incertidumbre a nivel poblacional que se traduce en comportamientos sociales negativos (3). Esto ha sido observado principalmente en trabajadoras con bajos salarios (3). Un claro ejemplo de cambio de conducta en salud producto del confinamiento es un aumento del consumo de alimentos con alto contenido de azúcar; pues existe una asociación positiva entre estado de ánimo negativo y consumo de azúcares (*alimentación emocional*) (22). Otras conductas como consumo de agua, frecuencia de higiene, entre otras, podrían estar siendo afectadas por la pandemia y el uso de mascarilla.

De esta forma, debido a que la pandemia y el uso de mascarilla se ha extendido por más de un año, y que las personas modificaron sus rutinas de cuidado en casa, nuestro objetivo es evaluar los efectos auto-reportados de la pandemia y uso de mascarilla en relación con los cuidados preventivos en salud bucal.

4. MÉTODOS

4.1 Overview del estudio y Tamaño Muestral

Este proyecto fue previamente aprobado por el Comité de Ética Científico (CEC) de la Universidad de Talca (N°2021002; anexo 1). Se desarrolló un estudio observacional de corte transversal mediante la aplicación de un cuestionario autoadministrado. Primero se creó y validó un cuestionario que permitiera evaluar el impacto de la pandemia y uso de mascarilla en la salud oral mediante la identificación de modificaciones en los hábitos relacionados a la salud bucal de los encuestados. El cuestionario validado fue difundido por medios digitales, invitando voluntariamente a participar a todas las personas mayores de 18 años residentes en Chile que fueron alcanzadas mediante vías de difusión del estudio. Las respuestas fueron descritas utilizando frecuencias y porcentajes; y variables comparadas con prueba de Chi-cuadrado ($p < 0.05$).

El tamaño muestral ($n=379$) fue estimado basado en un estudio reciente que evaluó la relación entre salud oral y COVID-19 (23). Consideramos como población de referencia una muestra infinita, con una estimación de la proporción de la muestra de 44%, con un nivel de confianza del 95% y precisión de 5% utilizando GRANMO.

4.2 Descripción del cuestionario

El cuestionario final consta de 28 preguntas de selección múltiple y una matriz con dos opciones SI o NO, las cuales fueron recopiladas o modificadas desde encuestas previamente publicadas (24-28), o creadas por el equipo de investigación. La encuesta incluye preguntas relacionadas a (i) información sociodemográfica, (ii) autopercepción en salud bucal, y (iii) cuidados preventivos durante la pandemia y uso de mascarilla. Específicamente, el grupo (i) “Información Sociodemográfica” recopila información sobre edad, sexo, nacionalidad, lugar de residencia (urbano- rural), ocupación y nivel de escolaridad. El grupo (ii) “Autopercepción y preocupación por la salud bucal” hace alusión sobre percepción de su salud general y oral, problemas dentales ocurridos durante el transcurso de la pandemia, conocimiento sobre salud oral y visitas al dentista. El grupo (iii)

“Cuidados preventivos durante la pandemia y uso de mascarilla” incluye preguntas respecto a frecuencia de cepillado, uso de hilo dental, halitosis, boca seca, sangrado de encías, consumo de agua, alimentación (frecuencia y percepción) y comodidad al interactuar con otras personas. A su vez, se incorporaron temas con respecto al efecto del uso de mascarilla en la comodidad y autoconfianza al interactuar con otros. Las respuestas a cada pregunta se presentaron como escala de Likert para determinar la actitud, percepción u opinión de los individuos.

4.3 Desarrollo y construcción de Cuestionario

4.3.1 ETAPA I- Recopilación, traducción, adaptación y creación de preguntas

- a) Dado que el tema a investigar no tiene precedentes, fue necesaria la creación de un cuestionario *ad hoc*. Es por esto que se realizó una búsqueda de cuestionarios previamente publicados y validados para poder recopilar la información necesaria. Nuestro cuestionario incluye preguntas que se relacionan con: calidad de vida relacionada con salud bucal (24), autoestima de Coopersmith (25) y autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos (26); hábitos de higiene oral (27), y estado de salud bucal (28). Las preguntas fueron traducidas del inglés a español, y ajustadas semánticamente. Otras preguntas, especialmente en relación con el uso de mascarilla fueron creadas por los investigadores.

El equipo investigador organizó el cuestionario y lo simplificó hasta contener el mínimo necesario de preguntas que aportasen información relevante para entender el problema a estudiar.

4.3.2 ETAPA II -Validación

a) Validez interna del contenido

Diez expertos (profesionales de áreas de prevención, salud pública, sociología, estadística, entre otros) fueron invitados para realizar una revisión del cuestionario. Cada experto calificó cada pregunta con una nota de 1 a 4, donde 1 era nada relevante

y 4 muy relevante para lograr el objetivo del estudio. Luego el *content validity index* (CVI) de la encuesta fue obtenido. En esta etapa, se realizó un *Ajuste Semántico* de acuerdo con las sugerencias y comentarios recibidos por los 10 miembros del comité de expertos.

b) Reproducibilidad de la Encuesta (test/re-test) con estudio Piloto.

- El cuestionario ya revisado por los expertos fue utilizado en esta etapa.
- Se invitó a participar a un grupo de personas (n= 20) mayores de 18 años pertenecientes a redes y contactos de los investigadores con representación dentro y fuera del área odontológica. La muestra fue por conveniencia mediante invitación digital vía email y mensajes a personas
- El cuestionario fue aplicado dos veces con una semana de diferencia (test/retest) para evaluar la reproducibilidad de la encuesta, donde se recibieron recomendaciones y comentarios de los participantes para realizar *ajustes semánticos* necesarios.
- Se estableció un corte del 50% weighted kappa para la validación donde aquellas preguntas que presentaban un índice menor a 0,5 en test/retest fueron modificadas.

A partir de los comentarios y sugerencias en esta etapa se modificaron dos preguntas (#15 y #19). La primera que requirió un ajuste de redacción y la segunda, un cambio de formato, variando de selección múltiple a una matriz de selección con las opciones “sí” o “no”.

4.3.3 ETAPA III- Aplicación de la encuesta

Participantes iguales o mayores a 18 años residentes en Chile, sin discriminación por sexo, religión, estrato socioeconómico fueron invitados a participar voluntariamente. El cuestionario validado fue difundido por medios digitales, invitando voluntariamente a participar a todas las personas mayores de 18 años residentes en Chile que fueron alcanzadas mediante vías de difusión de Redes Sociales (RRSS) como Facebook, Instagram, y grupos de WhatsApp. Se utilizó la técnica de muestreo de bola de nieve, así, la invitación al cuestionario permitía compartir el enlace del estudio con cualquier persona mayor de 18 años residente en Chile para ampliar el alcance a personas que no utilizan RRSS.

La encuesta fue aplicada utilizando la plataforma Qualtrics®, que es una web segura para la gestión de encuestas y bases de datos en línea. La encuesta se mantuvo abierta durante 30 días. Se incluyó un consentimiento implícito en la primera sección del cuestionario donde los participantes declararon aceptar voluntariamente participar de la encuesta.

4.5 Análisis de Datos

Los datos fueron analizados descriptivamente mediante frecuencias y porcentajes (%). Se realizó un análisis bivariado para evaluar la asociación entre variables utilizando chi-cuadrado ($p < 0,05$).

5. RESULTADOS

5.1 Caracterización Sociodemográfica de la Muestra, y efectos en Salud General y Oral

De un total de 1760 respuestas recibidas, 1646 fueron elegibles, pues extranjeros y participantes sin consentimiento informado aprobado fueron excluidos. La caracterización sociodemográfica de la muestra (Tabla 1, columna *total*) señala que personas jóvenes (18-29 años), de sexo femenino, de residencia urbana, con educación universitaria completa y parte del área de la salud fueron mayoría entre los participantes.

Tabla 1: Características sociodemográficas de la muestra estudiada (n (%)) (Columna Total); y afecto de la pandemia en la salud general y salud oral de acuerdo a las características sociodemográficas.

	Total (n=1646)	Salud General n (%)			p-value	Salud Oral n (%)			p-value
		Efecto Negativo	No Efecto	Efecto positivo		Efecto Negativo	No Efecto	Efecto positivo	
		736 (47.7)	672 (43.6)	135 (8.7)		500 (32.4)	975 (63.2)	68 (4.4)	
Edad									
18-29 años	684 (42.4)	336 (46.3)	232 (35.4)	70 (53.0)	0.000*	188 (38.4)	405 (42.3)	45 (68.2)	0.011*
30-39 años	528 (32.7)	235 (32.4)	218 (33.2)	39 (29.5)		167 (34.1)	308 (32.2)	17 (25.8)	
40-49 años	223 (13.8)	84 (11.6)	115 (17.5)	13 (9.8)		73 (14.9)	135 (14.1)	4 (6.1)	
50-59 años	95 (5.9)	39 (5.4)	48 (7.3)	2 (1.5)		30 (6.1)	59 (6.2)	0 (0.0)	
60 y más años	83 (5.1)	31 (4.3)	43 (6.6)	8 (6.1)		32 (6.5)	50 (5.2)	0 (0.0)	
Sexo									
Femenino	1345 (82.1)	621 (84.6)	524 (78.4)	113 (84.3)	0.008*	425 (85.3)	780 (80.2)	53 (80.3)	0.428
Masculino	294 (17.9)	113 (15.4)	144 (21.6)	21 (15.7)		73 (14.7)	192 (19.8)	13 (19.7)	
Lugar de Residencia									
Urbano	1491 (90.6)	660(89.7)	612(91.1)	125 (92.6)	0.465	448 (89.6)	889 (91.2)	60 (88.2)	0.414
Rural	155 (9.4)	76 (10.3)	60 (8.9)	10 (7.4)		52 (10.4)	86 (8.8)	8 (11.8)	
Nivel de Escolaridad									
I	180 (10.9)	77 (10.5)	71 (10.6)	18 (13.3)	0.428	55 (11.0)	99 (10.2)	12 (17.6)	0.000*
II	379 (23.0)	176(23.9)	151(22.5)	33 (24.4)		130 (26.0)	202 (20.7)	28 (41.2)	
III	766 (46.5)	331(45.0)	327(48.7)	66 (48.9)		236 (47.2)	467 (47.9)	21 (30.9)	
IV	321 (19.5)	152(20.7)	123(18.3)	18 (13.3)		79 (15.8)	207 (21.2)	7 (10.3)	
Ocupación									
Salud s/público	177 (10.8)	87 (11.8)	65 (9.7)	17 (12.6)	0.567	53 (10.6)	102 (10.5)	14 (20.6)	0.000*
Salud c/público	496 (30.1)	232(31.5)	189(28.1)	41 (30.4)		119 (23.8)	326 (33.4)	17 (25.0)	
No salud s/público	427 (25.9)	182(24.7)	182(27.1)	28 (20.7)		131 (26.2)	245 (25.1)	16 (23.5)	
No salud c/público	271 (16.5)	121(16.4)	119(17.7)	24 (17.8)		95 (19.0)	156 (16.0)	13 (19.1)	
Jubilados o desempleados	275 (16.7)	114(15.5)	117(17.4)	25 (18.5)		102 (20.4)	146 (15.0)	8 (11.8)	

Nivel de escolaridad: (I) Básica y media incompleta o completa; (II) Universitaria incompleta; (III) Universitaria completa; (IV) Postgrado. **Ocupación:** *Salud:* estudiante o trabajador del área de la salud; *No salud:* estudiante o trabajador de un área diferente al área de la salud; *s/público:* sin atención a público; *c/público:* con atención a público. Los porcentajes muestran la distribución por columnas. Es posible que los números no concuerden debido a la pérdida de datos. *Valores estadísticamente significativos (p<0.05; chi-square test).

También observamos una relación entre los efectos percibidos en la salud general y oral con algunas características sociodemográficas (Tabla 1, columnas *Salud General* y *Salud Oral*). La mayoría relata que la pandemia ha afectado negativamente su salud general, especialmente en mujeres y menores de 40 años. Por otro lado, la muestra en general declaró en su mayoría que la pandemia no afectó su salud oral, pero se observó un efecto negativo en personas jóvenes, con nivel de escolaridad universitaria completa y estudiantes o trabajadores de un área diferente a la salud sin atención a público.

Las características sociodemográficas se relacionaron con numerosas variables estudiadas según análisis bivariado presentado en Tabla 2.

Tabla 2. Resumen de análisis bivariado (valores p) entre características sociodemográficas y variables dependientes. Celdas destacadas en rojo corresponden a valores estadísticamente significativos ($p < 0.05$; chi-square). A mayor intensidad de color rojo mayor significancia.

Preguntas Autoadministradas en el Cuestionario	Características Sociodemográficas				
	Edad	Sexo	Urbano/Rural	Ocupación	Escolaridad
Efecto en Salud General	0.000 *	0.008 *	0.465	0.567	0.428
Autopercepción de la Salud Oral	0.011*	0.428	0.414	0.000 *	0.000 *
Última Visitas al Dentista	0.285	0.000 *	0.365	0.210	0.778
Efecto en Salud Oral	0.001 *	0.053	0.496	0.001 *	0.000 *
Problemas Dentales durante Pandemia	0.005 *	0.559	0.318	0.000 *	0.000 *
Necesidad de Acudir al Dentista	0.176	0.648	0.777	0.000 *	0.000 *
Variación en Visitas al Dentista	0.272	0.067	0.008 *	0.000 *	0.013
Interés y Conocimientos en Salud Bucal	0.000 *	0.581	0.629	0.000 *	0.000
Interacción con Otras Personas	0.000 *	0.888	0.031 *	0.000 *	0.405
Tipo de Mascarilla	0.090	0.012 *	0.539	0.000 *	0.000 *
Comodidad al Comunicarse con otros	0.013 *	0.921	0.787	0.000 *	0.095
Confianza debido a que otros no ven mis dientes	0.010 *	0.855	0.924	0.006 *	0.000 *
Confianza debido a que otros no perciben mi aliento	0.040 *	0.111	0.899	0.549	0.000 *
Mal aliento al utilizar mascarilla	0.873	0.142	0.711	0.000 *	0.000 *
Sensación de ahogo	0.909	0.010*	0.787	0.000 *	0.000*
Percepción de boca seca	0.494	0.000 *	0.021 *	0.023 *	0.018*
Apriete dentario	0.913	0.001 *	0.946	0.117	0.004*
Sensación de Ardor	0.275	0.023 *	0.043 *	0.787	0.771
Variación en Mal Aliento	0.012 *	0.013*	0.988	0.000 *	0.016*
Variación en Frecuencia de Cepillado	0.000 *	0.037	0.312	0.423	0.000*
Frecuencia de Cepillado	0.209	0.303	0.886	0.033 *	0.031*
Aprendizaje de Cepillado	0.004 *	0.667	0.058	0.000 *	0.000*
Variación en Uso de Seda dental	0.000 *	0.447	0.335	0.000 *	0.000*
Variación en Consumo de Agua	0.000 *	0.000 *	0.413	0.000 *	0.003*
Variación en Alimentación	0.000 *	0.003 *	0.943	0.016 *	0.023*
Variación en Consumo de Azúcar	0.000 *	0.000 *	0.777	0.353	0.778
Variación en Sangrado de Encías	0.000 *	0.200	0.142	0.000 *	0.067
Preocupación y Responsabilidad por Autocuidado Oral	0.012 *	0.017 *	0.294	0.001 *	0.233

Como se observa en la Tabla 2, edad, sexo, ocupación y escolaridad se relacionaron con variables estudiadas tanto en los aspectos de hábitos como efectos percibidos por uso de mascarilla. En las siguientes secciones se describen las principales diferencias observadas entre los grupos.

5.2 Variación en conductas de autocuidado y percepción en salud bucal

Las principales conductas que demostraron un efecto significativo por edad, sexo o nivel de escolaridad fueron alimentación, consumo de azúcar y consumo de agua (Tabla 3). La alimentación ha empeorado en jóvenes de 18-29 años, mujeres y nivel escolaridad universitaria, con un aumento del consumo de azúcar principalmente en mujeres. Consumo de agua no ha variado para la mitad de los encuestados, pero se ha reducido en un cuarto de ellos. Por su parte el uso de hilo dental no ha variado (51,0%), así como la frecuencia de cepillado (73,3%), siendo esta última en su mayoría 2 a 3 veces al día (80,9%).

Dentro de otras variables estudiadas obtuvimos que los encuestados relatan que no le sangran las encías (42.6%) o que no ha variado (37,3%), y un mayor autoreporte de sangrado en menores de 30 años (40,4%). Referente a la asistencia al dentista, los encuestados dicen no haber variado sus visitas (44,4%), siendo menos frecuentes en el área rural (55.5%) y nivel de escolaridad básica y media (47%), asimismo, esta última variable relata mayor necesidad de acudir al dentista (36.1%).

También cabe destacar, que los jóvenes de 18-29 años tienen mayor interés y conocimiento en comparación a las personas mayores de 60 años (35,3% vs 19.5%). En cambio, las personas mayores de 60 años reportan ser más preocupadas y responsables en cuidar su salud oral en casa (70,7%).

Tabla 3: Respuestas sobre la variación de conductas de autocuidado en salud bucal (alimentación, consumo de azúcar y agua) debido a la pandemia según características sociodemográficas (n (%)).

	Alimentación n (%)			Valor p	Consumo de azúcar n (%)			Valor p	Consumo de agua n (%)			Valor p
	Empeorado	Continúa igual	Mejorado		Menos frecuente	No ha variado	Más frecuente		Menos frecuente	No ha variado	Más frecuente	
Total	638 (44.3)	519 (36.0)	283 (19.7)		184 (12.8)	503 (34.9)	753 (52.3)		385 (26.7)	661 (45.9)	394 (27.4)	
Edad												
18-29	303 (48.2)	169 (33.5)	120 (43.0)		68 (38.2)	189 (38.6)	335 (45.0)		151 (40.2)	247 (38.1)	194 (50.0)	
30-39	212 (33.8)	156 (30.9)	83 (29.7)		57 (32.0)	151 (30.8)	243 (32.7)		150 (39.9)	192 (29.6)	109 (28.1)	
40-49	77 (12.3)	74 (14.7)	51 (18.3)	0.000 *	36 (20.2)	66 (13.5)	100 (13.4)	0.000 *	53 (14.1)	100 (15.4)	49 (12.6)	0.000 *
50-59	25 (4.0)	49 (9.7)	11 (3.9)		7 (3.9)	38 (7.8)	40 (5.4)		14 (3.7)	54 (8.3)	17 (4.4)	
60 +	11 (1.8)	57 (11.3)	14 (5.0)		10 (5.6)	46 (9.4)	26 (3.5)		8 (2.1)	55 (8.5)	19 (4.9)	
Sexo												
Femenino	530 (83.6)	396 (76.6)	239 (84.5)	0.003 *	147 (79.9)	371 (74.1)	647 (86.4)	0.000 *	344 (89.8)	505 (76.7)	316 (80.4)	0.000 *
Masculino	104 (16.4)	121 (23.4)	44 (15.5)		37 (20.1)	130 (25.9)	102 (13.6)		39 (10.2)	153 (23.3)	77 (19.6)	
Nivel de escolaridad												
I	76 (11.9)	61 (11.8)	25 (8.8)		26 (14.1)	53 (10.5)	83 (11.0)		43 (11.2)	66 (10.0)	53 (13.5)	
II	172 (27.0)	106 (20.4)	59 (20.8)	0.023 *	38 (20.7)	126 (25.0)	173 (23.0)	0.778	71 (18.4)	153 (23.1)	113 (28.7)	0.003 *
III	276 (43.3)	242 (46.6)	151 (53.4)		87 (47.3)	232 (46.1)	350 (46.5)		186 (48.3)	310 (46.9)	173 (43.9)	
IV	114 (17.9)	110 (21.2)	48 (17.0)		33 (17.9)	92 (18.3)	147 (19.5)		85 (22.1)	132 (20.0)	55 (14.0)	

Nivel de escolaridad: (I) Básica y media incompleta o completa; (II) Universitaria incompleta; (III) Universitaria completa; (IV) Postgrado. Los porcentajes muestran la distribución por columnas. Es posible que los números no concuerden debido a la pérdida de datos. *Valores estadísticamente significativos ($p < 0.05$; chi-square test).

5.3. Efectos percibidos debido al uso de mascarilla

A partir del uso de mascarilla se observaron efectos significativos por edad y escolaridad (Tabla 4). En general observamos que los participantes describen tener mayor confianza al interactuar con otras personas debido a que otros no ven sus dientes y no perciben su aliento, principalmente en nivel de escolaridad básica y media, como también, las personas responden que “no ha variado” su mal aliento con un 45,3%.

Respecto a la comodidad al utilizar mascarilla, los encuestados se sienten “algo cómodos” utilizándola (43,8%), se puede observar que a mayor nivel de escolaridad mayor es el relato de comodidad al utilizar mascarilla. Las personas jóvenes describieron tener mayor comodidad al hablar utilizando mascarilla. También observamos que con el uso de mascarilla las personas perciben mayor sensación de boca seca (52,8%) y ahogo (66,7%); siendo predominante en mujeres (55 % y 68,3% respectivamente); igualmente, se ve una relación inversamente proporcional entre boca seca, ahogo y nivel de escolaridad, donde a menor nivel de escolaridad existe mayor percepción de las variables.

Tabla 4: Efecto del uso de mascarilla según edad y nivel de escolaridad (n (%))

Variables referentes al uso de mascarilla	Edad					Valor p	Escolaridad				Valor p
	18 -29 años	30 – 39 años	40-49 años	50 – 59 años	60 y más años		I	II	III	IV	
	684 (42.4)	528 (32.7)	223 (13.8)	95 (5.9)	83 (5.1)		180 (10.9)	379 (23.0)	766 (46.5)	321 (19.5)	
<i>Mayor confianza al hablar debido a que no ven mis dientes</i>											
Si	127 (21.5)	62 (14.0)	47 (24.0)	19 (23.2)	14 (19.7)	0.010 *	50 (33.1)	80 (24.1)	112 (17.0)	33 (12.5)	0.000 *
No	463 (78.5)	381 (86.0)	149 (76.0)	63 (76.8)	57 (80.3)		101 (66.9)	252 (75.9)	548 (83.0)	231 (87.5)	
<i>Mayor confianza al hablar debido a que no perciben mi aliento</i>											
Si	151 (25.5)	84 (19.0)	34 (17.5)	21 (25.9)	13 (18.6)	0.040 *	55 (36.2)	87 (26.2)	130 (19.8)	39 (14.9)	0.000 *
No	440 (74.5)	357 (81.0)	160 (82.5)	60 (74.1)	57 (81.4)		97 (63.8)	245 (73.8)	525 (80.2)	223 (85.1)	
<i>Utilizando mascarilla siento sensación de ahogo</i>											
Si	389 (65.7)	296 (66.4)	136 (68.3)	54 (65.1)	54 (70.1)	0.909	125 (77.6)	224 (67.1)	449 (67.8)	153 (57.1)	0.000 *
No	203 (34.3)	150 (33.6)	63 (31.7)	29 (34.9)	23 (29.9)		36 (22.4)	110 (32.9)	213 (32.2)	115 (42.9)	
<i>Utilizando mascarilla siento sensación de boca seca</i>											
Si	320 (54.1)	231 (51.8)	105 (53.6)	44 (53.7)	30 (32.9)	0.494	99 (64.3)	173 (52.1)	344 (52.0)	128 (48.9)	0.018 *
No	272 (45.9)	215 (48.2)	91 (46.4)	38 (46.3)	40 (57.1)		55 (35.7)	159 (47.9)	318 (48.0)	134 (51.1)	
<i>Utilizando mascarilla siento sensación de mal aliento</i>											
Menos Frecuente	27 (4.6)	18 (4.0)	11 (5.4)	5 (5.9)	4 (4.9)	0.012 *	15 (9.3)	17 (5.0)	25 (3.7)	9 (3.3)	0.016 *
No ha variado	289 (48.8)	194 (43.0)	99 (49.0)	35 (41.2)	26 (31.7)		69 (42.6)	160 (47.5)	309 (46.2)	115 (42.3)	
Más frecuente	114 (19.3)	83 (18.4)	30 (14.9)	10 (11.8)	12 (14.6)		29 (17.9)	64 (19.0)	123 (18.4)	39 (14.3)	
Nunca	162 (27.4)	156 (34.6)	62 (30.7)	35 (41.2)	40 (48.8)		49 (30.2)	96 (28.5)	212 (31.7)	109 (40.1)	
<i>Comodidad al comunicarse con otros</i>											
Nada cómodo/a	156 (26.4)	159 (35.3)	68 (33.7)	38 (44.7)	30 (36.6)	0.013 *	51 (31.5)	98 (29.1)	237 (35.4)	78 (28.7)	0.095
Algo cómodo/a	283 (47.8)	189 (41.9)	82 (40.6)	32 (37.6)	35 (42.7)		74 (45.7)	158 (46.9)	286 (42.8)	113 (41.5)	
Muy cómodo/a	153 (25.8)	103 (22.8)	52 (25.7)	15 (17.6)	17 (20.7)		37 (22.8)	81 (24.0)	146 (21.8)	81 (29.8)	

Nivel de escolaridad: (I) Básica y media incompleta o completa; (II) Universitaria incompleta; (III) Universitaria completa; (IV) Postgrado. Los porcentajes muestran la distribución por columnas. Es posible que los números no concuerden debido a la pérdida de datos. *Valores estadísticamente significativos (p<0.05; chi-square test).

5.4 Variables relacionadas con autopercepción de la salud oral

La autopercepción de la salud oral fue considerada buena para la mayoría de los participantes (Tabla 5), especialmente los mayores de 60 años en comparación a los jóvenes (51,2% vs 38,4%). Múltiples variables se relacionaron con la autopercepción de la salud oral como se describe en la Tabla 5.

La mayoría de la muestra relató no haber presentado problemas dentales durante la pandemia (50,7%), siendo mayor en postgrado y menores de 50 años, por otro lado, se observó en nivel de escolaridad básica y media mayores problemas dentales (52,4%). Aquellos que relataban tener una mala salud oral, predominaban en la categoría de algunos problemas dentales. Sin embargo, se observó que las personas mayores de 60 años se preocupan más por su salud dental en comparación al grupo 18-29 años (70,7% vs 51,2%). Por consiguiente, se visualizó que los encuestados que identifican su salud oral actual como mala presentan mayor confianza al interactuar con otras personas debido a que otros no ven sus dientes y no perciben su aliento, así como se destaca la categoría de mayor sensación boca seca y “algo cómodo” debido al uso de mascarilla. Más aún, se visualiza en la comparación una menor frecuencia de las visitas al dentista y cepillado dental. De la misma forma en relación con alimentación, predomina la categoría “ha empeorado” y se observa una mayor frecuencia del consumo de azúcar en aquellos que relatan una salud oral mala.

Tabla 5: Hábitos de cuidado bucal relacionados con la autopercepción de la Salud Oral

	Autopercepción de la Salud Oral					Valor p
	Mala 98 (6.4)	Regular 501 (32.5)	Buena 627 (40.6)	Muy buena 252 (16.3)	Excelente 65 (4.2)	
<i>¿Ha presentado problemas dentales?</i>						
Ninguno	22 (22.4)	165 (32.9)	363 (57.9)	178 (70.6)	55 (84.6)	0.000 *
Algún (os)	64 (65.3)	319 (63.7)	260 (41.5)	74 (29.4)	9 (13.8)	
Mucho(s)	12 (12.2)	17 (3.4)	4 (0.6)	0 (0.0)	1 (1.5)	
<i>Variación de Visitas al dentista</i>						
Menos frecuente	62 (63.3)	274 (54.7)	245 (39.1)	72 (28.6)	16 (24.6)	0.000 *
No ha variado	23 (23.5)	164 (32.7)	302 (48.2)	153 (60.7)	43 (66.2)	
Más frecuente	13 (13.3)	63 (12.6)	80 (12.8)	27 (10.7)	6 (9.2)	
<i>Comodidad al comunicarse con otros</i>						
Nada cómodo(a)	32 (36.0)	164 (34.7)	196 (33.5)	55 (23.2)	17 (30.4)	0.000 *
Algo cómodo(a)	42 (47.2)	214 (45.2)	254 (43.4)	106 (44.7)	15 (26.8)	
Muy cómodo(a)	15 (16.9)	95 (20.1)	135 (23.1)	76 (32.1)	24 (42.9)	
<i>Confianza al hablar debido a que no ven mis dientes</i>						
Si	45 (51.1)	130 (28.4)	72 (12.6)	23 (9.7)	5 (9.1)	0.000 *
No	43 (48.9)	328 (71.6)	498 (87.4)	213 (90.3)	50 (90.9)	
<i>Confianza debido a que no pueden percibir mi aliento</i>						
Si	45 (50.6)	141 (31.1)	90 (15.8)	33 (14.0)	2 (3.7)	0.000 *
No	44 (49.4)	313 (68.9)	478 (84.2)	203 (86.0)	52 (96.3)	
<i>Sensación de boca seca utilizando mascarilla</i>						
Si	59 (66.3)	269 (58.6)	293 (51.3)	100 (42.4)	23 (41.8)	0.000 *
No	30 (33.7)	190 (41.4)	278 (48.7)	136 (57.6)	32 (58.2)	
<i>Frecuencia de cepillado</i>						
Menos frecuente	30 (33.7)	95 (20.1)	30 (5.1)	22 (9.3)	1 (1.8)	0.000 *
No ha variado	46 (51.7)	314 (66.4)	464 (79.3)	185 (78.1)	46 (82.1)	
Más frecuente	13 (14.6)	64 (13.5)	91 (15.6)	30 (12.7)	9 (16.1)	
<i>Variación de Alimentación</i>						
Empeorado	60 (67.4)	224 (47.4)	237 (40.5)	101 (42.6)	16 (28.6)	0.000 *
Continúa igual	20 (22.5)	170 (35.9)	228 (39.0)	78 (32.9)	23 (41.1)	
Mejorado	9 (10.1)	79 (16.7)	120 (20.5)	58 (24.5)	17 (30.4)	
<i>Variación de Consumo de azúcar</i>						
Menos frecuente	7 (7.9)	54 (11.4)	79 (13.5)	32 (13.5)	12 (21.4)	0.001 *
No ha variado	23 (25.8)	142 (30.0)	221 (37.8)	94 (39.7)	23 (41.1)	
Más frecuente	59 (66.3)	277 (58.6)	285 (48.7)	111 (46.8)	21 (37.5)	

Los porcentajes muestran la distribución por columnas. Es posible que los números no concuerden debido a la pérdida de datos. *Valores estadísticamente significativos ($p < 0.05$; chi-square test).

6. DISCUSIÓN

Observamos que la pandemia ha generado un efecto negativo en la salud general y oral de las personas, especialmente en los jóvenes. Además, observamos un efecto en las conductas de autocuidado en salud bucal que aumentan el riesgo cariogénico de los participantes. Específicamente, cambios en consumo de agua, alimentación, aumento del consumo de azúcar e interés y conocimiento en salud bucal tuvieron un efecto significativo. También, evidenciamos efectos secundarios producto del uso de mascarilla generando un aumento en la autopercepción de ahogo, boca seca, y ardor. Además, se observan modificaciones en la autoconfianza de los encuestados debido a que otros no ven sus dientes y no perciben su aliento. Dado que nuestras observaciones se contradicen con una buena autopercepción de la salud oral de los participantes, estos resultados inéditos son relevantes para direccionar nuestro enfoque educativo post-pandemia. Considerando que ha sido demostrado que existe una relación entre entendimiento de la enfermedad de caries y las rutinas de cuidado preventivo (29), se hace necesario enfatizar sobre la etiología de la enfermedad de caries como parte de la prevención y promoción con el fin de limitar futuros efectos irreversibles (30, 31).

Nuestro estudio tuvo una alta tasa de respuesta, viéndose una mayor participación en jóvenes de 18-29 años en comparación con personas mayores de 60. Esto se explica ya que nuestro muestreo se centralizó digitalmente por RRSS, y a mayor edad menor adherencia al uso de internet (32). También se ha descrito una mayor adicción a RRSS y uso de teléfonos móviles en jóvenes (33). Igualmente, las mujeres predominaron en nuestro estudio. En comparación con los hombres, las mujeres han mostrado mayor uso de internet para realizar búsquedas con respecto a su salud, y también mayor participación en encuestas (34). En relación a la edad, y en concordancia con nuestros hallazgos, las personas mayores perciben su salud general y oral de mejor manera (35, 36), pues no relacionan su salud psicológica con su estado de salud general. Por su parte los jóvenes evalúan su salud general de una forma más integral considerando su salud psicológica (37). A pesar de entender que la salud oral es parte de la salud general y no algo independiente, Kieffer y Hoogstraten proponen que la salud bucal y general deben considerarse como conceptos separados (35). Nosotros

realizamos preguntas independientes para salud general y oral, obteniendo diferencias entre ambas.

En relación con los cambios en los hábitos de autocuidado producto de la pandemia y uso de mascarilla se han evidenciado efectos en la alimentación y consumo de azúcar. Observamos un empeoramiento en la alimentación, incluyendo mayor consumo de alimentos azucarados. Otros estudios han mostrado un aumento del consumo de bebidas azucaradas (38), y una mayor frecuencia de ingesta de alimentos en pandemia (39, 40) y eso puede generar malnutrición por exceso (41). Por otro lado, actualmente se ha descrito un incremento en el consumo de legumbres, frutas y verduras (38), que se ha asociado con nivel educacional. Personas con nivel de escolaridad baja priorizan la compra de alimentos como lácteos, arroz/pastas, harina, legumbres y azúcar (42). Nosotros observamos aumento de consumo de azúcares, pero no observamos diferencias significativas según nivel de escolaridad. Si observamos que mujeres y personas jóvenes predominaron en consumo de azúcar lo cual puede ser relacionado al estrés y ansiedad debido al confinamiento (43). Trastornos psicológicos como ansiedad y estrés generan una mayor necesidad de consumir alimentos azucarados, dando paso a lo que se conoce como *alimentación emocional* (22). El azúcar juega un papel importante en la alimentación emocional relacionado a un estado de bienestar. Péptidos opioides generados por el consumo de azúcar trabajan a nivel del área de recompensa del cerebro que regula tanto la preferencia por el sabor dulce como la sensibilidad a la alteración del estado de ánimo (44). Así, el consumo de azúcar ha descrito tener un efecto sinérgico o de feed-back positivo que promueve la ingesta de más alimentos dulces (45). Por lo expuesto, queda en claro que la pandemia afectó negativamente el riesgo de caries dental pues el azúcar es el gatillador de la enfermedad de caries generando un desequilibrio en el microbiota dental (46, 47). Se suman como factores de riesgo cariogénico encontrados una disminución del consumo de agua y el no uso de seda dental (48). Estos factores identificados deben ser foco de estrategias de intervención necesarias.

En nuestro estudio, un 40.6% de los encuestados relató utilizar siempre mascarilla al interactuar con otras personas, predominando el uso de mascarillas quirúrgicas y N95. El uso prolongado de mascarilla (> 4 horas) se relaciona con sensación de boca seca (7) y dermatitis por contacto (49). Mascarillas tipo N95 y similar se asocian aún más a la re-inhalación del

dióxido de carbono exhalado (50, 51), produciendo hipercapnia, que se puede traducir en fatiga, malestar, debilidad muscular, dolores de cabeza y somnolencia (20, 52) y explica la sensación de ahogo observada en nuestro estudio (53, 54). La sensación de boca seca, también con alta tasa de positividad, se explica por cambios en el patrón de respiración (paso de respiración nasal a oral) al momento de utilizar mascarilla (55). La respiración oral o bucal reduce la humedad en zonas como la lengua y el paladar duro (56), del mismo modo, se asocia con factores como aumento del recuento de streptococcus mutans (57), disminución del flujo salival y pH (58, 59), que aumentan el riesgo cariogénico. A su vez, la evaporación durante la respiración genera compuestos de azufre volátiles; así el aire expirado por la boca tiene mayor probabilidad de causar halitosis (56, 60). Por lo tanto, boca seca se relaciona con halitosis (53), la que a su vez se relaciona con pobre higiene oral y peor salud gingival.

La mascarilla cubre y protege el tercio inferior de la cara, lo cual explica que los participantes señalen sentir más confianza al interactuar con otros ya que no ven sus dientes o no perciben su aliento. Otro estudio mostró que la autoconfianza percibida si se asocia a estética dental, como color y alineamiento dental (19). Por otro lado, las personas mostraron estar menos preocupadas por su sonrisa durante la pandemia (19) lo cual se relaciona con una mayor comodidad debido al uso de mascarilla. Esta mayor comodidad se observó en nuestro estudio principalmente en jóvenes e individuos con mayor nivel de escolaridad.

Finalmente, a pesar de nuestra alta tasa de respuesta, la población mayor y hombres fueron menos representados, lo cual fue discutido previamente. Nuestros resultados reflejan el autoreporte de los pacientes lo que presenta limitaciones inherentes a este tipo de estudio. Recomendamos complementar nuestras observaciones con evaluaciones clínicas que determinen si efectivamente la pandemia y uso de mascarilla afectaron negativamente la salud oral.

En conclusión, la actual crisis sanitaria y económica producto de la pandemia y el uso de mascarilla han afectado negativamente las conductas de autocuidado en salud oral, aumentando el riesgo cariogénico de las personas. Se hace necesario desarrollar estrategias preventivas y promocionales para limitar los efectos irreversibles que la pandemia y uso de mascarilla pueden tener en la salud bucal de la población.

7. REFERENCIAS

1. Sharma O, Sultan AA, Ding H, Triggler CR. A Review of the Progress and Challenges of Developing a Vaccine for COVID-19. *Front Immunol.* 2020;11:585354. doi: 10.3389/fimmu.2020.585354.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506. doi: 10.1016/s0140-6736(20)30183-5.
3. Shuja KH, Aqeel M, Jaffar A, Ahmed A. COVID-19 Pandemic and Impending Global Mental Health Implications. *Psychiatr Danub.* 2020;32(1):32-5. doi: 10.24869/psyd.2020.32.
4. Brian Z, Weintraub JA. Oral Health and COVID-19: Increasing the Need for Prevention and Access. *Prev Chronic Dis.* 2020;17:E82. doi: 10.5888/pcd17.200266.
5. Tabatabaeizadeh SA. Airborne transmission of COVID-19 and the role of face mask to prevent it: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res.* 2021;26(1):1. doi: 10.1186/s40001-020-00475-6.
6. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 83 12 April 2020 [cited 2021 09 september]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200412-sitrep-83-covid-19.pdf?sfvrsn=697ce98d_4.
7. Atay S, Cura Ş. Problems Encountered by Nurses Due to the Use of Personal Protective Equipment During the Coronavirus Pandemic: Results of a Survey. *Wound Manag Prev.* 2020;66(10):12-6.
8. Phan LT, Maita D, Mortiz DC, Bleasdale SC, Jones RM. Environmental Contact and Self-contact Patterns of Healthcare Workers: Implications for Infection Prevention and Control. *Clin Infect Dis.* 2019;69(Suppl 3):S178-s84. doi: 10.1093/cid/ciz558.
9. Bundgaard H, Bundgaard JS, Raaschou-Pedersen DET, von Buchwald C, Todsén T, Norsk JB, et al. Effectiveness of Adding a Mask Recommendation to Other Public Health Measures to Prevent SARS-CoV-2 Infection in Danish Mask Wearers : A Randomized Controlled Trial. *Ann Intern Med.* 2021;174(3):335-43. doi: 10.7326/m20-6817.

10. WHO. Advice for the public: Coronavirus disease (COVID-19) [updated 1 October 2021; cited 2021 09 November]. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public?gclid=Cj0KCQjw5auGBhDEARIsAFyNm9EImqKwf7YLRlayTds1KfzIFwMcLqV6U6_OPKLLQY5VqneDksZU6wcaAjdIEALw_wcB.
11. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) Advice for the public: When and how to use masks [updated 1 December 2020; cited 2021 9 november]. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks?adgroupsurvey=%7badgroupsurvey%7d&gclid=Cj0KCQjwktKFBhCkARIsAJeDT0hY9oS25LA2Pa2PtioMaFR61m8fJHCjDwi6U3FStzUBNjQXJUdhCFsaAsaLEALw_wcB.
12. Cheng Y, Ma N, Witt C, Rapp S, Wild PS, Andreae MO, et al. Face masks effectively limit the probability of SARS-CoV-2 transmission. *Science*. 2021. doi: 10.1126/science.abg6296.
13. Makison Booth C, Clayton M, Crook B, Gawn JM. Effectiveness of surgical masks against influenza bioaerosols. *J Hosp Infect*. 2013;84(1):22-6. doi: 10.1016/j.jhin.2013.02.007.
14. Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Investig*. 2020;24(4):1619-21. doi: 10.1007/s00784-020-03248-x.
15. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*. 2020;99(5):481-7. doi: 10.1177/0022034520914246.
16. Brondani B, Knorst JK, Tomazoni F, C3sta MD, Vargas AW, Noronha TG, et al. Effect of the COVID-19 pandemic on behavioural and psychosocial factors related to oral health in adolescents: A cohort study. *Int J Paediatr Dent*. 2021. doi: 10.1111/ipd.12784.
17. Knorst JK, Brondani B, Tomazoni F, Vargas AW, C3sta MD, da Silva Godois L, et al. COVID-19 pandemic reduces the negative perception of oral health-related quality of life in adolescents. *Qual Life Res*. 2021:1-7. doi: 10.1007/s11136-021-02757-w.

18. Peloso RM, Pini NIP, Sundfeld Neto D, Mori AA, Oliveira RCG, Valarelli FP, et al. How does the quarantine resulting from COVID-19 impact dental appointments and patient anxiety levels? *Braz Oral Res.* 2020;34:e84. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0084.
19. Pinzan-Vercelino CR, Freitas KM, Girão VM, da Silva DO, Peloso RM, Pinzan A. Does the use of face masks during the COVID-19 pandemic impact on oral hygiene habits, oral conditions, reasons to seek dental care and esthetic concerns? *J Clin Exp Dent.* 2021;13(4):e369-e75. doi: 10.4317/jced.57798.
20. Scarano A, Inchingolo F, Rapone B, Festa F, Tari SR, Lorusso F. Protective Face Masks: Effect on the Oxygenation and Heart Rate Status of Oral Surgeons during Surgery. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(5). doi: 10.3390/ijerph18052363.
21. Carrillo-Diaz M, Lacomba-Trejo L, Del Valle-González A, Romero-Maroto M, González-Olmo MJ. Anxiety and facial self-contacts: possible impact on COVID-19 transmission in dental practice. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):200. doi: 10.1186/s12903-021-01564-6.
22. Al-Musharaf S. Prevalence and Predictors of Emotional Eating among Healthy Young Saudi Women during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients.* 2020;12(10). doi: 10.3390/nu12102923.
23. UCHILE C. ¿CÓMO HA AFECTADO LA PANDEMIA LA SALUD ORAL EN CHILE? Colegio de dentistas 18 marzo, 2021 [cited 2021 08 abril]. Available from: <https://www.colegiodentistas.cl/inicio/2021/03/19/encuesta-odontologia-en-pandemia-como-ha-afectado-el-covid-19-la-salud-oral-de-chile/>.
24. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res.* 2002;81(7):459-63. doi: 10.1177/154405910208100705.
25. Ma Asunción L-C, Ma Angélica Verduzco, Maricarmen Acevedo y José Cortés. Validez y confiabilidad del inventario de autoestima de Cooper Smith para adultos, en población mexicana1993 17 de Marzo, 2021; vol.25:[247-55 pp.]. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80525207.pdf>.

26. Rojas-Barahona CA, Zegers P B, Förster M CE. La escala de autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores. *Revista médica de Chile*. 2009;137:791-800.
27. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Encuesta sobre hábitos higiénicos orales en la población adolescente de la Comunidad Valenciana (2004). *RCOE*. 2006;11:195-201.
28. Mahdi SS, Sibilio F, Amenta F. Dental hygiene habits and oral health status of seafarers. *Int Marit Health*. 2016;67(1):9-13. doi: 10.5603/imh.2016.0003.
29. Fernández CE, Chanin M, Appice GM, Culver AM, Stein A. Conceptualization of dental caries by dental students is related to their preventive oral care routine. *J Dent Educ*. 2020;Online ahead of print. doi: 10.1002/jdd.12357.
30. Ferreira Zandoná A, Santiago E, Eckert GJ, Katz BP, Pereira de Oliveira S, Capin OR, et al. The natural history of dental caries lesions: a 4-year observational study. *J Dent Res*. 2012;91(9):841-6. doi: 10.1177/0022034512455030.
31. Fitzgerald RJ, Keyes PH. Ecologic factors in dental caries. The fate of antibiotic-resistant cariogenic streptococci in hamsters. *Am J Pathol*. 1963;42(6):759-72.
32. Anderberg P, Skär L, Abrahamsson L, Berglund JS. Older People's Use and Nonuse of the Internet in Sweden. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23). doi: 10.3390/ijerph17239050.
33. Yang Z. *Encyclopedia of Mobile Phone Behavior*. global) IsRI, editor. United States of America 2015. 48 p.
34. Bidmon S, Terlutter R. Gender Differences in Searching for Health Information on the Internet and the Virtual Patient-Physician Relationship in Germany: Exploratory Results on How Men and Women Differ and Why. *J Med Internet Res*. 2015;17(6):e156. doi: 10.2196/jmir.4127.
35. Kieffer JM, Hoogstraten J. Linking oral health, general health, and quality of life. *Eur J Oral Sci*. 2008;116(5):445-50. doi: 10.1111/j.1600-0722.2008.00564.x.
36. Reisine ST, Fertig J, Weber J, Leder S. Impact of dental conditions on patients' quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1989;17(1):7-10. doi: 10.1111/j.1600-0528.1989.tb01816.x.

37. Benyamini Y, Leventhal H, Leventhal EA. Self-rated oral health as an independent predictor of self-rated general health, self-esteem and life satisfaction. *Soc Sci Med.* 2004;59(5):1109-16. doi: 10.1016/j.socscimed.2003.12.021.
38. Ruiz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients.* 2020;12(6). doi: 10.3390/nu12061807.
39. Sidor A, Rzymiski P. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients.* 2020;12(6). doi: 10.3390/nu12061657.
40. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients.* 2020;12(6). doi: 10.3390/nu12061583.
41. Larsen SC, Heitmann BL. More Frequent Intake of Regular Meals and Less Frequent Snacking Are Weakly Associated with Lower Long-Term Gains in Body Mass Index and Fat Mass in Middle-Aged Men and Women. *The Journal of Nutrition.* 2019;149(5):824-30. doi: 10.1093/jn/nxy326.
42. Prada GE, Durán-Agüero S, Moya-Osorio JL. Confinamiento e inseguridad alimentaria durante la pandemia por covid-19 en Chile. *Revista chilena de nutrición.* 2021;48:678-86.
43. Landaeta-Díaz L, González-Medina G, Agüero SD. Anxiety, anhedonia and food consumption during the COVID-19 quarantine in Chile. *Appetite.* 2021;164:105259. doi: 10.1016/j.appet.2021.105259.
44. Loxton NJ, Tipman RJ. Reward sensitivity and food addiction in women. *Appetite.* 2017;115:28-35. doi: 10.1016/j.appet.2016.10.022.
45. Barbano MF, Cador M. Opioids for hedonic experience and dopamine to get ready for it. *Psychopharmacology (Berl).* 2007;191(3):497-506. doi: 10.1007/s00213-006-0521-1.
46. Young DA, Featherstone JD. Caries management by risk assessment. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013;41(1):e53-63. doi: 10.1111/cdoe.12031.

47. Arcella D, Ottolenghi L, Polimeni A, Leclercq C. The relationship between frequency of carbohydrates intake and dental caries: a cross-sectional study in Italian teenagers. *Public Health Nutr.* 2002;5(4):553-60. doi: 10.1079/phn2001319.
48. Docimo R, Costacurta M, Gualtieri P, Pujia A, Leggeri C, Attinà A, et al. Cariogenic Risk and COVID-19 Lockdown in a Paediatric Population. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(14). doi: 10.3390/ijerph18147558.
49. Yan Y, Chen H, Chen L, Cheng B, Diao P, Dong L, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther.* 2020;33(4):e13310. doi: 10.1111/dth.13310.
50. Lee HP, Wang DY. Objective Assessment of Increase in Breathing Resistance of N95 Respirators on Human Subjects. *The Annals of Occupational Hygiene.* 2011;55(8):917-21. doi: 10.1093/annhyg/mer065.
51. Purushothaman PK, Priyanga E, Vaidhyswaran R. Effects of Prolonged Use of Facemask on Healthcare Workers in Tertiary Care Hospital During COVID-19 Pandemic. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;73(1):1-7. doi: 10.1007/s12070-020-02124-0.
52. Atangana E, Atangana A. Facemasks simple but powerful weapons to protect against COVID-19 spread: Can they have sides effects? *Results Phys.* 2020;19:103425. doi: 10.1016/j.rinp.2020.103425.
53. Kanzow P, Dylla V, Mahler AM, Hrasky V, Rödiger T, Barre F, et al. COVID-19 Pandemic: Effect of Different Face Masks on Self-Perceived Dry Mouth and Halitosis. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(17). doi: 10.3390/ijerph18179180.
54. Faria SFS, Costa FO, Godinho Pereira A, Miranda Cota LO. Self-perceived and self-reported breath odour and the wearing of face masks during the COVID-19 pandemic. *Oral Dis.* 2021. doi: 10.1111/odi.13958.
55. Harber P, Beck J, Luo J. Study of respirator effect on nasal-oral flow partition. *Am J Ind Med.* 1997;32(4):408-12. doi: 10.1002/(sici)1097-0274(199710)32:4<408::aid-ajim12>3.0.co;2-7.
56. Kleinberg I, Wolff MS, Codipilly DM. Role of saliva in oral dryness, oral feel and oral malodour. *Int Dent J.* 2002;52 Suppl 3:236-40. doi: 10.1002/j.1875-595x.2002.tb00932.x.

57. Koga Ito CYU, C.S.; Fantinato, V.; Watanabe, H.; Jorge, A.O.C. Influence of mouthbreathing syndrome in the presence of mutans group streptococci and immunoglobulins against *Streptococcus mutans* in saliva. *Rev odontol UNESP*. 1996;vol.25:p.207-16.
58. Choi JE, Waddell JN, Lyons KM, Kieser JA. Intraoral pH and temperature during sleep with and without mouth breathing. *J Oral Rehabil*. 2016;43(5):356-63. doi: 10.1111/joor.12372.
59. Eliasson L, Carlén A, Almståhl A, Wikström M, Lingström P. Dental Plaque pH and Micro-organisms during Hyposalivation. *Journal of Dental Research*. 2006;85(4):334-8. doi: 10.1177/154405910608500410.
60. Greenman J, Duffield J, Spencer P, Rosenberg M, Corry D, Saad S, et al. Study on the organoleptic intensity scale for measuring oral malodor. *J Dent Res*. 2004;83(1):81-5. doi: 10.1177/154405910408300116.

8. APÉNDICES



Estimado/a:

Usted ha sido invitada/o a participar del estudio titulado: **“Pandemia y Uso de Mascarilla en las Conductas de Autocuidado en Salud Oral: Estudio Descriptivo”**.

Esta encuesta es completamente **ANÓNIMA**, y no compromete su privacidad, confidencialidad y seguridad. ningún dato personal será recolectado. La información obtenida será manejada de manera anónima, sólo datos agrupados serán reportados.

El **tiempo estimado de respuesta es inferior a 10 minutos**. Encuentre el consentimiento completo acá: <https://bit.ly/EstudioPandemiaMascarillaySaludOral>

Declaro:

- **Ser mayor de 18 años**, y haber leído la información proporcionada
- Entiendo que poseo el **derecho a no participar del estudio** y revocar mi consentimiento, sin ningún prejuicio hacia mi persona
- Doy mi consentimiento de manera **anónima y voluntaria** para la utilización de mis respuestas

PARA PARTICIPAR POR FAVOR RESPONDA ACÁ:

- Sí, acepto participar **VOLUNTARIAMENTE**
- No, no acepto participar

Selecciones su edad (años)

Sexo:

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no responder

Reside en Chile

- Si
- No

Nacionalidad:

- Chilena
- Otro país de Latinoamérica
- Otro país no latinoamericano

Lugar de residencia:

- Urbano
- Rural

Ocupación (seleccione la que más se aplique a su trabajo u ocupación principal):

- Estudiante o trabajador del área de la salud SIN atención a público
- Estudiante o trabajador del área de la salud CON atención a público
- Estudiante o trabajador de un área diferente al área de la salud SIN atención a público
- Estudiante o trabajador de un área diferente al área de la salud CON atención a público
- Jubilado o Desempleado
- No aplica

Nivel de escolaridad

- Básica incompleta o completa
- Media incompleta
- Media completa
- Universitaria incompleta
- Universitaria Completa
- Postgrado

En las siguientes preguntas, MARQUE LA RESPUESTA QUE MÁS SE AJUSTE A SU REALIDAD

La pandemia ¿Ha afectado su salud general?

- Negativamente
- No ha sido afectada
- Positivamente

Ud. Diría que su salud oral actualmente es:

- Mala
- Regular
- Buena
- Muy buena
- Excelente

¿Cuándo fue la última vez que visitó al Dentista?

- Hace menos de 6 meses
- Entre 6 meses y 1 año
- Más de 1 año y menos de 2 años
- 2 o más años, pero menos 5 años
- 5 o más años
- Nunca lo he visitado

¿Cómo la pandemia ha afectado su salud oral?:

- Negativamente
- No la ha afectado
- Positivamente

Durante el transcurso de la actual pandemia ¿Ha presentado algún o algunos problemas(s) dental(es)?

- No, ninguno
- Si, Algún o algunos
- Si, mucho(s)

¿Está de acuerdo con la siguiente aseveración? “Debido a la pandemia he sentido la necesidad de acudir al dentista”

- Desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

Durante la pandemia sus visitas al dentista han sido:

- Menos frecuentes
- No han variado
- Más frecuentes

Durante la pandemia su interés y conocimientos en relación con la salud bucal:

- Disminuyó
- No ha variado
- Aumentó

En Chile es obligatorio el uso de mascarilla fuera del hogar. Con relación a eso:

¿Cuán frecuente Ud. Interactúa con otras personas utilizando mascarilla?

- Nunca
- Rara vez
- Poco frecuentemente
- Muy frecuentemente
- Siempre

¿Qué tipo de mascarilla utiliza más frecuentemente?

- Mascarilla de tela reutilizable
- Mascarilla quirúrgica desechable
- Mascarilla KN95 o similar (N95, FFP2, KF94, etc.)
- No utilizo mascarilla

¿Se siente cómodo/a comunicándose con otras personas cuando utiliza mascarilla?

- Nada cómodo/a
- Algo cómodo/a
- Muy cómodo

9. El uso obligatorio de mascarilla fuera del hogar le ha generado (Responda sí o no según su experiencia personal)

	Sí	No
Mayor confianza al hablar debido a que otros no pueden ver mis dientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mayor confianza al hablar debido a que otros no pueden percibir mi aliento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizando mascarilla he descubierto que tengo mal aliento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizando mascarilla siento sensación de ahogo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizando mascarilla percibo mi boca más seca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizando mascarilla he sentido que aprieto más mis dientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizando mascarilla he sentido ardor en mi boca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Debido a la pandemia y uso de mascarilla, su mal aliento ha sido:

- Menos frecuente
- No ha variado
- Más frecuente
- Nunca he tenido mal aliento

Debido a la pandemia y uso de mascarilla, su cepillado de dientes es:

- Menos frecuente
- No ha variado
- Más frecuente

Actualmente su frecuencia de cepillado de dientes es:

- Menos de una vez o una vez al día
- 2 a 3 veces al día
- 4 o más veces al día

En relación con su técnica de cepillado, ¿Cómo usted aprendió a cepillarse? (*Marque la alternativa que mejor le represente*)

- Nunca me han enseñado o he aprendido a cepillarme
- Yo mismo/a aprendí con información online antes la pandemia
- Yo mismo/a aprendí con información online durante la pandemia
- Aprendí con un profesional antes de la pandemia
- Aprendí con un profesional de manera presencial durante la pandemia
- Aprendí con un profesional de manera virtual durante la pandemia

Debido a la pandemia y el uso de mascarilla, su uso de seda dental ha sido:

- Menos frecuente
- No ha variado
- Más frecuente
- No utilizo seda dental

Como consecuencia de la pandemia/uso de mascarilla su consumo de agua ha sido:

- Menos frecuente
- No ha variado
- Más frecuente

Usted cree que durante la pandemia su alimentación ha:

- Empeorado
- Continúa igual
- Mejorado

Durante la pandemia su consumo de alimentos dulces (consumo de azúcar) es:

- Menos frecuente
- No ha variado
- Más frecuente

Durante la pandemia el sangrado de sus encías ha sido:

- Menos frecuente
- No ha variado
- Más frecuente
- No me sangran las encías

Finalmente, ¿Está de acuerdo con la siguiente aseveración?: “Durante la pandemia me he preocupado y he sido responsable de cuidar mi salud oral en casa “

- De acuerdo (es decir, opino eso)
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Desacuerdo (es decir, NO opino eso)

9. ANEXOS.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD/ COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

ACTA DE APROBACIÓN (CEC)

Talca, 15 de junio de 2021
N° 2021002

Constanza Fernández González
Departamento de Rehabilitación Buco-Maxilofacial
Escuela de Odontología

Estimada profesora Fernández:

Junto con saludar, los abajo firmantes, declaran que la investigación titulada "*Efecto de la Pandemia y Uso de Mascarilla en la Autopercepción de la Salud Oral y Cuidados Preventivos en Población Adulta Residente en Chile*", en la cual figura como Investigadora Responsable, cumple con los estándares éticos-científicos necesarios para su ejecución.

Nota (en los casos que aplique): La obtención de las cartas de autorización del/la director/a del establecimiento en el cual realizará la investigación es de exclusiva responsabilidad del/la investigador/a responsable.

Saluda atentamente a usted

Comité Ético Científico

- Claudia Donoso S.
- Wendy Donoso T.
- Viviana Estrada C.
- Sergio Plana Z.
- Guillermo Ramírez T.

COMITEFACULTAD@UTALCA.CL

CEC/FCS