



# Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer escamocelular bucal, en la ciudad de Medellín (Colombia)

Adriana Posada-López,\* Marta Aída Palacio-Correa,§ Andrés A Agudelo-Suárez\*

\* Facultad de Odontología. Universidad de Antioquia. Medellín (Colombia).

§ Facultad de Trabajo Social. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín (Colombia).

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la CVRS de pacientes sobrevivientes al cáncer escamocelular bucal (CEB) tratados en la ciudad de Medellín en el periodo 2000-2011 y sus factores relacionados. **Métodos:** Estudio transversal anidado a una cohorte dinámica de análisis de supervivencia, en pacientes con CEB tratados en nueve centros oncológicos de la ciudad. Participaron 95 sobrevivientes. Según información de la historia clínica y encuesta estructurada, se recolectaron variables sociodemográficas y clínicas y el instrumento QLQ-C30 para CVRS. Se realizó análisis descriptivo, análisis bivariado entre las funciones del instrumento de CVRS según variables del estudio y análisis multivariado por regresión logística para observar las variables que más influyen en la CVRS en estos pacientes (*odds ratio* [OR], intervalos de confianza al 95% [IC 95%]). **Resultados:** Las escalas de calidad de vida y salud general y las escalas funcionales presentaron puntajes por encima del 75%, indicando mejor situación en estos aspectos. Cuando se analizan la escala de síntomas y de enfermedad y tratamiento, los puntajes no superan el 25%. Se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre algunas funciones y dimensiones de la escala. Al analizar la CVRS en el modelo de regresión logística, las personas con problemas financieros (OR 22.93; IC 95% 5.11-102.84) reportaron más afectación en su CVRS. **Conclusiones:** La CVRS y sus diferentes dimensiones se ven afectadas en estos pacientes por factores sociodemográficos y clínicos.

**Palabras clave:** Calidad de vida, neoplasias de la boca, sobrevivientes, encuestas de salud (Fuente: DeCS).

## INTRODUCCIÓN

La calidad de vida y su relación con la salud (CVRS) se considera como un concepto de importancia en el análisis de los determinantes sociales y su relación con el bienestar de las personas, especialmente en grupos que por su condición social o económica, o por su situación personal y familiar se consideran de especial vulnerabilidad.<sup>1</sup> Aunque existen numerosas definiciones para este concepto, el más comúnmente aceptado procede de la Organización Mundial de la Salud, la cual define la calidad de vida como «la percepción del individuo de su posición respecto de la vida en el contexto de la cultura y de un sistema

de valores en el cual vive, con relación a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones».<sup>2,3</sup> Aunque este concepto refiere elementos subjetivos, la CVRS se considera de carácter multifactorial en el sentido de su estrecha relación con las condiciones políticas, sociales y económicas y tiene una estrecha vinculación con las posibles desigualdades en el estado de salud y bienestar de las personas.<sup>4</sup>

La evaluación de la calidad de vida exige el análisis de múltiples aspectos relacionados con conductas o experiencias consideradas importantes para los propios individuos en los que se mide. A estos aspectos relevantes se les conoce como dominios, dimensiones o subescalas. Se debe tener en cuenta que la calidad de vida varía a través del tiempo y que se modifica según las circunstancias y según las intervenciones realizadas, en la medida de que éstas sean certeras o no. De igual forma, se debe contar con el punto de vista del paciente y la percepción que tiene él frente a lo que está viviendo, las alternativas que él pueda tener como ser humano y la red social en la que está inmerso.<sup>4,5</sup>

El cáncer bucal es un problema de salud pública que exige una respuesta por parte de los servicios de atención odontológica.<sup>6,7</sup> Es una de las patologías de gran impacto en la calidad de vida de las personas, ya que se ve afectada por el tipo de tratamiento que reciben.<sup>8,9</sup> Una buena parte de los pacientes sufren mutilaciones y pérdida de la fisionomía del rostro; además, produce dolores intensos, compromete funciones como la alimentación al no poder masticar y deglutir adecuadamente, lo mismo que el habla, sumado

Recibido: 06 Junio 2018.

Aceptado: 23 Enero 2019.

© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam>

a la propensión de presentar infecciones que llevan a olores insoportables, lo que golpea fuertemente la autoestima de los pacientes, situación que puede ser diferencial con relación a otros tipos de cáncer.<sup>7,9</sup>

La literatura científica reporta un buen número de estudios que evalúan la calidad de vida en pacientes que sufren diferentes tipos de cáncer de cabeza y cuello, así como el impacto que puede tener el tratamiento con radioterapia, quimioterapia y de tipo quirúrgico sobre la autoestima y la imagen corporal, a través de instrumentos ya validados a nivel cultural y epidemiológico.<sup>5,10,11</sup> No obstante, la investigación sobre el tema en Colombia es más escasa. Se reportan estudios locales, enfocados a caracterizar el problema en términos clínicos y epidemiológicos.<sup>12-15</sup> Se requiere fortalecer la investigación en temas relacionados con determinantes sociales y estructurales del cáncer bucal, y su impacto en la calidad de vida en los pacientes, en sus familiares y conocer el papel que juegan las redes sociales de apoyo.

Inicialmente, se realizó una caracterización en 778 pacientes atendidos por primera vez en centros oncológicos en la ciudad de Medellín, permitiendo una aproximación epidemiológica descriptiva, para luego profundizar en otros procesos de análisis.<sup>16</sup> Teniendo en cuenta lo anterior, este estudio tiene como objetivo determinar la CVRS de los pacientes sobrevivientes al cáncer escamocelular bucal (CEB) tratados en la ciudad de Medellín en el periodo 2000-2011 y sus factores sociodemográficos y clínicos relacionados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio transversal anidado en una cohorte dinámica retrospectiva de casos de CEB, tratados por primera vez en nueve centros oncológicos especializados de Medellín entre 2000 y 2011. De 1,700 historias clínicas que se revisaron manualmente, 778 pacientes cumplieron los criterios de inclusión, los cuales fueron seleccionados de acuerdo al diagnóstico de CEB como tumor primario (códigos C00 hasta C06, C10 y C14, según la Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10, CIE 10). Esto permitió, con base en la confirmación histopatológica, la elección de los pacientes con CEB y que habían sido tratados por primera vez en los centros oncológicos participantes en el estudio. En un primer momento se realizó un análisis de supervivencia, cuya metodología puede ser consultada en detalle en una publicación previa del equipo investigador.<sup>17</sup>

De estos pacientes, se seleccionaron los sobrevivientes de esta cohorte al año 2012, que residían actualmente en Medellín y sus corregimientos, el

área metropolitana y otros municipios cercanos, y que aceptaran participar en el estudio. De una población estimada de 162 sobrevivientes, 95 de éstos fueron finalmente contactados (59%). Diecinueve por ciento ( $n = 31$ ) no lo respondió por decisión propia o de la familia y el 22% ( $n = 36$ ) restante por alguna de las siguientes condiciones: vivían en municipios, departamentos o países fuera del alcance del estudio, no conocían el diagnóstico, discapacidad cognitiva que no había sido informada previamente por la familia, ni declarada en la historia clínica o, en el caso particular de un paciente, éste se encontraba privado de su libertad.

Para realizar la recolección de la información, se diseñó un cuestionario para consignar la información de las variables sociodemográficas, clínicas y de hábitos y se adicionaron las variables del cuestionario creado por el Grupo de Calidad de Vida de la «*European Organization for Research and Treatment of Cancer*» (EORTC) llamado QLQ-C30, con previa autorización de los autores.<sup>18,19</sup> Este instrumento está validado en español y adaptado culturalmente para Colombia.<sup>20</sup> El cuestionario consta de 30 ítems que se agrupan en cinco escalas funcionales (funcionamiento físico, social, emocional, cognitivo y rol –15 ítems en total–), tres escalas de síntomas (fatiga, dolor, náuseas y vómitos –siete ítems–), una escala global de calidad de vida (dos ítems), ítems individuales relacionados con los síntomas de la enfermedad y su tratamiento (cinco ítems) y un ítem de impacto financiero. Este cuestionario permite calcular un puntaje promedio bruto, denominado «*raw score*» para cada ítem, que luego se divide por el número de ítems que conforman la escala y luego son transformados linealmente para obtener un puntaje de 0 a 100, acorde a las fórmulas e instrucciones que proporciona el manual de los creadores. Para la interpretación, un puntaje alto en la escala funcional implica un mayor nivel de salud, una puntuación alta en el estado de salud global indica una mejor calidad de vida y una calificación alta en la escala de síntomas significa una mayor sintomatología y/o presencia de más problemas de salud.<sup>21</sup>

Otras variables incluidas en el estudio fueron las siguientes: sexo, edad al momento de diagnóstico de CEB, lugar de residencia, estado civil, nivel socioeconómico, nivel educativo y afiliación al sistema de salud. En cuanto al estrato socioeconómico, en Colombia las viviendas se clasifican en seis estratos socioeconómicos denominados 1: bajo-bajo, 2: bajo, 3: medio-bajo, 4: medio, 5: medio-alto y 6: alto; de los cuales, 1, 2 y 3 corresponden a estratos que albergan a los usuarios con menos recursos económicos y son beneficiarios de subsidios, y los estratos 5 y 6 para usuarios con

mayores recursos.<sup>22</sup> El Sistema General de Seguridad Social en Salud funciona en dos regímenes: el contributivo y el subsidiado; las personas con capacidad de pago como los trabajadores, los pensionados y sus familias se deben vincular al régimen contributivo y en el subsidiado están aquellos ciudadanos sin capacidad de pago que reciben el servicio de salud mediante un subsidio que ofrece el Estado.<sup>23</sup> Como variables clínicas del estudio, se consideraron las siguientes: tratamiento recibido, localización del tumor, estadio del tumor, atención recibida (profesional), asistencia a citas de control, como hábitos se incluyeron el reporte de consumo de alcohol o cigarrillo. El cuestionario fue aplicado mediante visita domiciliaria y estuvo a cargo de dos trabajadoras sociales, con experiencia en la aplicación de cuestionarios, las cuales fueron entrenadas y estandarizadas con el fin de obtener encuestas de calidad. Éste se aplicó en prueba piloto a cinco pacientes con diferentes tipos de cáncer en una de las instituciones participantes del estudio. Esto permitió revisar la consistencia interna del cuestionario, el tiempo de su aplicación y la comprensión del lenguaje.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas del estudio por medio de frecuencias absolutas y relativas. Se describieron las principales medidas de resumen del cuestionario QLQ-C30 (media, mediana, desviación típica, coeficiente de variación e intervalo de confianza al 95% [IC 95%] para la media). Posteriormente, se realizó un análisis bivariado, llevando a cabo las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, según el número de categorías de las variables independientes (sociodemográficas y clínicas) con el fin de observar si existían diferencias en la calidad de vida general y las escalas funcionales en las categorías de las variables sociodemográficas y clínicas.

Por último, se realizó un análisis multivariado por medio de regresión logística para observar las variables que mayormente influían en la CVRS, de acuerdo con los resultados del análisis bivariado y se agregaron otras variables de acuerdo con su plausibilidad biológica, tal y como se reporta en estudios previos.<sup>10,11</sup> Para ello, se recodificó una de las variables del cuestionario QLQ-C30, en este caso la percepción de calidad de vida durante la semana pasada, según el primer percentil (25%), que fue igual a 5, por lo tanto, la variable recodificada quedó como: 0 = valores entre 5 y 7; 1 = valores de 1 a 4 (la escala es 1 pésima y 7 excelente calidad de vida). Igualmente, se recodificó la variable dificultades financieras del cuestionario de calidad de vida; variable denominada: percepción de problemas o dificultades financieras producto de la presencia de la enfermedad con

sus opciones: En absoluto (No), Un poco, Bastante, Mucho (Sí). Se crearon tres modelos, en los cuales se fueron incluyendo las variables en forma progresiva: modelo 1: variables sociodemográficas, modelo 2: variables clínicas, modelo 3: inclusión de todas las variables. Se muestran los resultados mediante *odds ratio* ajustadas con sus intervalos de confianza al 95% (OR, IC 95%), presentando las variables que influyen en una peor percepción de calidad de vida frente a sus contrapartes de referencia.

Este estudio cumplió con los requisitos éticos para investigación según la normativa nacional e internacional.<sup>24,25</sup> Según la Resolución 8430 del Ministerio de Salud, este estudio se considera de riesgo mínimo, puesto que no se afectan las variables físicas, mentales y sociales de las personas participantes del estudio. Se contó con apoyo social por profesionales (trabajadoras sociales) durante el proceso de recolección de información y todos los datos se trataron de forma anónima y confidencial. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia (Acta 051 de 2011). Adicionalmente, los comités de investigación y/o de bioética de las instituciones participantes dieron su aval. Finalmente, es importante mencionar que se siguieron las directrices de la guía STROBE para el reporte de estudios observacionales.<sup>26</sup>

## RESULTADOS

En los *cuadros I y II* se observan las características sociodemográficas y clínicas de los sobrevivientes de la cohorte que participaron en el estudio. Un poco más de la mitad fueron mujeres, el 85% fueron mayores de 44 años, más de la mitad casados o en unión libre, el 88% se concentra en estratos socioeconómicos medio y bajo, una quinta parte con estudios de educación superior. Casi una tercera parte de los encuestados fueron amas de casa y una quinta parte fueron pensionados o jubilados. Se reportó consumo de alcohol en un 40% y de cigarrillo en un 11% de los casos. La localización más frecuente del tumor fue la lengua, seguido de varios lugares. Un 36% fueron diagnosticados en estadios III y IV, aunque no se pudo constatar la información en un 35% de los casos. Una inmensa mayoría no está en tratamiento actualmente, aunque un 64% recibió tratamiento combinado para el CEB y un 80% asiste a citas de control. Un poco más de la mitad recibió atención por nutricionista y fonoaudiólogo como complemento al tratamiento del CEB.

En el *cuadro III* se presentan las medidas de resumen con relación a las dimensiones del cuestionario

de calidad de vida utilizado en el estudio. Las escalas de calidad de vida y salud general y las escalas funcionales presentaron puntajes por encima del 75%, indicando mejor situación en estos aspectos. No obstante, cuando se analizan las escalas de síntomas y de enfermedad y tratamiento, los puntajes no superan el 25%, lo que sugiere mayor afectación en la calidad de vida, especialmente en características como síntoma de náuseas y vómito, disnea y diarrea, las cuales obtuvieron los menores puntajes. De igual manera, las dificultades financieras ocupan un importante papel en la calidad de vida, con un puntaje de 33.3 ( $\pm$  36.7).

**Cuadro I.** Características sociodemográficas de los pacientes sobrevivientes al CEB. Medellín, 2000-2011.

Variables	n	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	46	48.4
Mujer	49	51.6
<b>Edad</b>		
≤ 44	14	14.7
45-64	42	44.2
≥ 65	39	41.1
<b>Estado civil</b>		
Soltero (a)	17	17.9
Casado (a)	47	49.5
Separado (a)/divorciado (a)	12	12.6
Unión libre	8	8.4
Viudo (a)	11	11.6
<b>Nivel socioeconómico</b>		
Bajo	37	38.9
Medio	47	49.5
Alto	11	11.6
<b>Último nivel de estudios alcanzado</b>		
Ninguno	10	10.5
Primaria	32	33.7
Secundaria	32	33.7
Técnica/Superior Universitaria	22	22.1
<b>Afiliación en salud</b>		
Contributivo	69	72.6
Subsidiado	25	26.3
Particular	1	1.1
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	29	30.5
Pensionados y jubilados	21	22.1
Desempleados	10	10.5
Empleados	35	36.8
<b>Consumo de alcohol (últimos seis meses)</b>		
Sí	39	41.1
No	56	58.9
<b>Consumo de cigarrillo (últimos seis meses)</b>		
Sí	10	10.5
No	85	89.5
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>

Teniendo en cuenta las correlaciones entre las funciones y dimensiones del cuestionario y los factores sociodemográficos y clínicos (*Cuadro IV*), se presentaron diferencias estadísticamente significativas en algunas variables y para algunas funciones. El estado civil presentó diferencias significativas con las funciones físicas, de rol y emocionales ( $p < 0.05$ ). El nivel socioeconómico, por su parte, presentó diferencias con relación a las funciones físicas y emocionales ( $p < 0.05$ ). La afiliación a la Seguridad Social en Salud presentó diferencias en el caso de la función emocional. En cuanto a las variables clínicas, la atención por nutricionista presentó una correlación significativa con la función global ( $p < 0.05$ ), en el caso de la atención por

**Cuadro II.** Características clínicas de los pacientes sobrevivientes al CEB. Medellín, 2000-2011.

Variables	n	%
<b>Localización del tumor</b>		
Lengua	38	40.0
Orofaringe	12	12.6
Paladar duro	6	6.3
Piso de boca	6	6.3
Carrillo	5	5.3
Labio inferior	3	3.2
Encía	2	2.1
Paladar blando	1	1.1
Varios lugares	22	23.2
<b>Estadio del tumor</b>		
Estadio I	15	15.8
Estadio II	13	13.7
Estadio III	14	14.7
Estadio IV	20	21.1
Sin información	33	34.7
<b>En tratamiento actualmente</b>		
Sí	7	7.4
No	88	92.6
<b>Tipo de tratamiento</b>		
Cirugía	31	32.6
Quimioterapia	1	1.1
Radioterapia	2	2.1
Combinado	61	64.2
<b>Asistencia a citas de control</b>		
Sí	76	80.0
No	19	20.0
<b>Tipo de atención recibida*</b>		
Psicológica	17	12.3
Fisioterapeuta	24	17.4
Fonoaudióloga	34	24.6
Nutricionista	37	26.8
Dolor y cuidado paliativo	26	18.8
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>

\* Porcentajes no excluyentes, respuestas positivas a cada ítem.

**Cuadro III.** Indicadores de resumen de los puntajes de calidad de vida del QLQ-C30 de los pacientes sobrevivientes al CEB. Medellín, 2000-2011.

Dimensiones	Media	Mediana	Desviación típica	Coficiente de variación	IC (95%) para la media
Calidad de vida y salud general					
Función global	76.2	83.3	20.5	27.0	72.0 - 80.4
Escalas funcionales					
Función física	84.0	93.3	21.2	25.2	78.9 - 89.2
Función rol	86.1	100.0	26.5	30.8	80.7 - 91.5
Función emocional	77.4	91.6	27.7	35.8	71.7 - 83.1
Función cognitiva	81.4	83.3	24.6	30.2	76.3 - 86.4
Función social	76.6	100.0	30.6	40.0	70.3 - 82.8
Escalas de síntomas					
Síntoma de fatiga	23.3	0.0	30.6	131.5	17.0 - 29.5
Síntoma de náuseas y vómito	5.0	0.0	15.5	306.2	1.9 - 8.2
Síntoma de dolor	20.7	0.0	30.7	148.4	14.4 - 26.9
Síntomas de enfermedad y tratamiento					
Síntoma de disnea	11.2	0.0	25.5	227.5	6.0 - 16.3
Síntoma de insomnio	24.5	0.0	33.7	137.4	17.6 - 31.3
Síntoma de pérdida de apetito	14.3	0.0	26.9	187.1	8.8 - 19.7
Síntoma de estreñimiento	18.5	0.0	31.4	168.8	12.1 - 24.8
Síntoma de diarrea	4.5	0.0	15.8	347.2	1.2 - 7.7
Impacto financiero					
Dificultades financieras	33.3	33.3	36.7	110.1	25.8 - 40.7

Nota: Todos los puntajes de la tabla se midieron en una escala de 0 a 100. En las escalas funcionales, a mayor puntaje, mayor calidad de vida; en los síntomas, a menor puntaje, mejor calidad de vida.

**Cuadro IV.** Diferencias entre las funciones del cuestionario QLQ-C30 según variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes sobrevivientes al CEB. Medellín, 2000-2011.

Variables	Funciones y dimensiones de la escala					
	Función global	Función física	Función rol	Función emocional	Función cognitiva	Función social
Sociodemográficas						
Edad <sup>b</sup>	0.257	0.088	0.838	0.947	0.372	0.522
Estado civil <sup>a</sup>	0.161	0.003*	0.005*	0.020*	0.146	0.514
Nivel socioeconómico <sup>a</sup>	0.437	0.048*	0.602	0.042*	0.54	0.453
Nivel educativo <sup>a</sup>	0.195	0.188	0.941	0.129	0.588	0.904
Afilianción al régimen de seguridad social <sup>a</sup>	0.247	0.705	0.589	0.037*	0.083	0.234
Clínicas						
Tratamiento recibido <sup>a</sup>	0.734	0.448	0.693	0.261	0.345	0.153
Atención psicológica <sup>b</sup>	0.224	0.12	0.493	0.472	0.868	0.238
Atención fisioterapeuta <sup>b</sup>	0.831	0.101	0.447	0.61	0.321	0.191
Atención fonoaudióloga <sup>b</sup>	0.786	0.396	0.88	0.965	0.914	0.09
Atención nutricionista <sup>b</sup>	0.040*	0.401	0.513	0.115	0.893	0.168
Atención por dolor y cuidado paliativo <sup>b</sup>	0.059	0.005*	0.054	0.266	0.43	0.034*
En tratamiento actualmente <sup>b</sup>	0.414	0.25	0.95	0.062	0.47	0.040*
Asistencia a citas de control <sup>b</sup>	0.219	0.698	0.392	0.689	0.964	0.343
Hábitos						
Consumo de cigarrillo <sup>b</sup>	0.51	0.965	0.903	0.429	0.238	0.706
Consumo de alcohol <sup>b</sup>	0.259	0.015*	0.082	0.435	0.719	0.671

\* Diferencias estadísticamente significativas. <sup>a</sup> Kruskal-Wallis. <sup>b</sup> U de Mann-Whitney. Valor de p significativo a un nivel del 5%.



dolor y cuidado paliativo, se presentaron diferencias en cuanto a la funciones física y social ( $p < 0.05$ ) y la atención por nutricionista se relacionó significativamente con la función global ( $p < 0.05$ ). El estar actualmente en tratamiento se relacionó significativamente con la función social ( $p < 0.05$ ). Por último, en cuanto al consumo de alcohol, se presentaron diferencias significativas con respecto a la función física ( $p < 0.05$ ).

Por último, en el *cuadro V*, se presentan los resultados del modelo multivariado por regresión logística. En el modelo 1 (ajustado por variables sociodemográficas) y en el modelo 3 (ajustado por variables sociodemográficas y clínicas), el presentar dificultades financieras tiene un impacto significativo en la peor percepción de la calidad de vida (modelo 1: OR 15.12; IC 95% 4.66-49.05 y modelo 2: OR 22.93; 5.11-102.84). Con relación a las demás variables sociodemográficas y clínicas, no se encontró significancia estadística o se presentaron efectos de confusión e interacción de variables.

## DISCUSIÓN

La calidad de vida y su relación con la salud en los pacientes sobrevivientes con CEB participantes en el estudio se configura como un constructo social que varía en función de características sociodemográficas y clínicas. Al analizar el cuestionario de calidad de vida en forma global, las escalas funcionales y la calidad de vida en general obtuvieron puntajes aceptables. No obstante, la calidad de vida se ve afectada en estos pacientes en síntomas relacionados con la enfermedad y su tratamiento y las posibles dificultades financieras que produce el hecho de padecer CEB. Cuando se realizan los cruces bivariados entre las dimensiones y funciones del cuestionario y las variables sociodemográficas y clínicas, se presentan algunas diferencias estadísticamente significativas. En los diferentes modelos multivariados considerados, las dificultades financieras fueron la variable con mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes con CEB participantes de este estudio.

Cuando se tienen en cuenta las principales escalas funcionales del cuestionario QLQ-C30, se marca una tendencia favorable a la percepción de calidad de vida. En esto pueden jugar diferentes factores. Un primer elemento tiene que ver con la forma como las personas afrontan su enfermedad y como realizan su proceso de adaptación personal a las circunstancias físicas, mentales y sociales que esto genera.<sup>4</sup> Por otro lado, el apoyo social dado por familiares, amigos e instituciones se constituye como un elemento fundamental de ajuste en la calidad de vida de los pacientes oncológicos.<sup>27,28</sup> Un estudio se enfocó a evaluar cómo la supervivencia superior a cinco años tiene un efecto

positivo en la calidad de vida de pacientes con cáncer bucal en dimensiones como la emocional, la social, en vitalidad y salud general; aunque con la salvedad de que utilizó el SF36 para medir calidad de vida.<sup>29</sup>

Una de las variables que tuvo mayor consistencia en su influencia en la calidad de vida en estos pacientes fue la variable dificultades financieras en su análisis crudo (medidas de resumen), como en los diferentes modelos multivariados. Muchas de las enfermedades crónicas y degenerativas tienen un impacto significativo en la calidad de vida por los altos costos que generan los tratamientos, que no solamente corren a cargo del sistema de salud, sino que en ocasiones representan otros costos personales y familiares.<sup>6,30</sup> Resultados similares sobre el impacto financiero y su relación con la calidad de vida se obtuvieron en un estudio realizado en pacientes con cáncer de pulmón.<sup>31</sup>

Otras variables que en el análisis bivariado dieron diferencias significativas en algunas dimensiones y funciones de la escala, situación que se pierde en el modelo multivariado y que es importante considerar, fueron las variables sociodemográficas, especialmente el nivel educativo y el régimen de afiliación a la seguridad social. La calidad de vida es un constructo multidimensional en la cual intervienen factores propios de las experiencias subjetivas del paciente frente al CEB, como de aquellos factores del contexto social, económico y político de la ciudad y del país.<sup>1</sup> La literatura científica ha documentado la relación que existe entre diferentes factores socioeconómicos y la supervivencia al cáncer en general.<sup>32,33</sup> Se hace necesario, entonces, profundizar en las posibles causas de inequidad y desigualdad frente al CEB en diferentes grupos poblacionales.

De igual forma, algunas variables relacionadas con el tratamiento recibido tuvieron relación con algunas dimensiones y funciones de la escala QLQ-C30. En cuanto a las variables encontradas en la muestra, es importante mencionar que un poco más de la tercera parte de los pacientes incluidos en el estudio fueron diagnosticados en estadios III y IV y un poco más del 60% recibió tratamiento combinado. Al respecto, la literatura comenta cómo existen desigualdades e inequidades frente al cáncer; y que, a su vez, podrían explicar aspectos relacionados con la calidad de vida como, por ejemplo, las características propias del tumor y del paciente y las condiciones propias de los servicios de salud.<sup>32,33</sup> En este sentido, el acceso a los servicios de salud y de salud bucal se constituye como un determinante intermedio con gran influencia en las desigualdades en el estado de salud y bienestar de diferentes grupos poblacionales.<sup>34</sup> Las barreras de acceso a programas de cribado y de tratamiento oportuno y efectivo para el cáncer bucal pueden tener

**Cuadro V.** Análisis multivariado de la percepción de CVRS según variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes sobrevivientes al CEB. Medellín, 2000-2011.

Características	Calidad de vida relacionada con la salud					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Sexo						
Hombre	1.00	—			1.00	—
Mujer	0.57	0.20 - 1.66			0.57	0.15 - 2.24
Edad (años cumplidos)						
≤ 64	1.00	—			1.00	—
65 y más	1.05	0.37 - 2.98			1.12	0.31 - 3.98
Nivel educativo						
≤ Primaria	1.59	0.50 - 5.07			1.98	0.49 - 8.03
≥ Secundaria	1.00	—			1.00	—
Nivel socioeconómico						
Bajo (1-2)	0.38	0.06 - 2.61			0.39	0.04 - 3.49
Medio-Alto (3-4)	0.51	0.10 - 2.68			0.41	0.06 - 2.84
Alto (5-6)	1.00	—			1.00	—
Afiliación a Seguridad Social						
Subsidiado-Otros	0.76	0.22 - 2.65			0.74	0.17 - 3.27
Contributivo	1.00	—			1.00	—
Problemas financieros						
Sí	15.12	4.66 - 49.05			22.93	5.11 - 102.84
No	1.00	—			1.00	—
Consumo de alcohol						
Sí			1.14	0.43 - 3.03	1.27	0.31 - 6.26
No			1.00	—	1.00	—
Consumo de cigarrillo						
Sí			0.52	0.10 - 2.84	0.36	0.05 - 2.90
No			1.00	—	1.00	—
En tratamiento actual						
Sí			4.98	0.77 - 32.06	8.27	0.72 - 94.45
No			1.00	—	1.00	—
Asistencia a citas de control						
Sí			0.36	0.11 - 1.17	0.46	0.11 - 1.99
No			1.00	—	1.00	—
Atención psicológica						
Sí			1.73	0.45 - 6.74	5.30	0.87 - 32.34
No			1.00	—	1.00	—
Atención fisioterapeuta						
Sí			0.78	0.25 - 2.50	0.47	0.11 - 2.08
No			1.00	—	1.00	—
Atención fonoaudióloga						
Sí			1.49	0.52 - 4.23	1.94	0.49 - 7.69
No			1.00	—	1.00	—
Atención nutricionista						
Sí			1.84	0.69 - 4.88	0.83	0.22 - 3.17
No			1.00	—	1.00	—
Atención por dolor y cuidado paliativo						
Sí			1.92	0.62 - 5.90	1.36	0.31 - 6.02
No			1.00	—	1.00	—

OR = odds ratio; IC 95% = intervalo de confianza al 95%.

Modelo 1: Ajustado por variables sociodemográficas. Modelo 2: Ajustado por variables clínicas y hábitos. Modelo 3: Ajustado por todas las variables.

impacto en el bienestar y en la calidad de vida de los pacientes involucrados, ya que en la manera en que se haga un diagnóstico oportuno el tratamiento será menos invasivo y con menores repercusiones para estos pacientes y su grupo familiar y social adyacente.<sup>6</sup>

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, éste es un primer estudio que evalúa la calidad de vida y sus factores asociados en pacientes sobrevivientes a una cohorte de pacientes atendidos con CEB en Medellín, Colombia. Como fortalezas del estudio, comentar que se contó con la asesoría temática de un cirujano oncólogo de cabeza y cuello, lo cual permitió controlar posibles sesgos de observación, especialmente en lo que se relaciona con las variables clínicas. De igual manera, las encuestas fueron realizadas por trabajadoras sociales con experiencia en visitas domiciliarias, lo cual permitió llevar a cabo instrumentos estandarizados, los cuales fueron probados mediante prueba piloto, y se contó con el permiso para utilizar el cuestionario QLQ-C30, el cual está validado en español y adaptado culturalmente para Colombia.<sup>20</sup> No obstante, como limitaciones es importante mencionar que algunas de las variables recolectadas dependían de la información suministrada en la historia clínica y en algunos casos se encontraron datos perdidos. No se puede interpretar causalidad por la naturaleza del estudio y sólo se contó con la participación del 59% de los pacientes sobrevivientes encontrados en la cohorte por las razones ya expuestas en la metodología, por lo que los resultados pueden estar infraestimados.

Por otro lado, no se encontraron asociaciones significativas en variables clínicas y sociodemográficas con la variable calidad de vida general, al aplicar los diferentes modelos multivariados (que sí se encontraron en el análisis bivariado). En este caso, hay que tener en cuenta el carácter multifactorial del concepto de CVRS y cómo se expresa en sus diferentes funciones y de forma global. También es importante reconocer que la muestra puede ser homogénea, teniendo en cuenta el contexto social y económico de la ciudad de Medellín. Por lo tanto, se requiere profundizar en posibles variables explicativas y predictoras, bien sea por medio de otros análisis en la población de estudio, ampliando la muestra o aplicando otros diseños metodológicos (por ejemplo, estudios de seguimiento a una cohorte).

Aceptando las posibles limitaciones, este estudio se constituye como un insumo interesante para conocer la realidad de un grupo social que es afectado física, mental y socialmente por el CEB. El estudio de la calidad de vida y su relación con la salud permite conocer las percepciones del paciente y sus propias inquietudes, trascendiendo el modelo biomédico tradicional de estudiar los fenómenos relacionados con el proceso

salud-enfermedad. Se requieren nuevas investigaciones que permitan caracterizar epidemiológicamente el CEB en diferentes regiones del país y en forma global e identificar sus factores contextuales y sociales. De igual manera, la información se podría complementar mediante la realización de estudios cualitativos, involucrando pacientes, familiares cercanos y personal de salud tratante, para conocer necesidades, opiniones y percepciones frente la enfermedad, el tratamiento y los mecanismos de afrontamiento.

## CONCLUSIONES

La CVRS es un concepto multidimensional y, de acuerdo con los resultados del estudio, se encontraron diferencias según características sociodemográficas y clínicas. El conocimiento de las condiciones de los pacientes con CEB y sus determinantes permite la generación de estrategias basadas en la realidad social que viven las personas que sufren esta enfermedad. Es necesario el fortalecimiento de políticas en salud que permitan el diagnóstico oportuno de esta enfermedad, buscar mayor participación de los profesionales de salud y de otros actores involucrados en el proceso salud-enfermedad frente al CEB, con el fin de mejorar la calidad de vida de estos pacientes, garantizando un acceso efectivo a los servicios de salud, desde una óptica social e integradora.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses con relación a la publicación de este artículo.

### Agradecimientos

Este producto es derivado del trabajo de investigación para optar al título de Magíster en Epidemiología de las dos primeras autoras. Especiales agradecimientos a los nueve centros oncológicos de la ciudad de Medellín que facilitaron la logística para el desarrollo de la investigación (datos protegidos por confidencialidad). A los profesores de la Universidad de Antioquia: Hugo Grisales, Carolina Salas Zapata, Juan Fernando Saldarriaga, Samuel Andrés Arias y Efraín Álvarez por sus asesorías durante la realización de este proyecto. Al Dr. Sergio Fabián Zúñiga Pavía por su asesoría clínico.

### Financiación

Grupo de Epidemiología. Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia. Medellín (Colombia).



## Original research

### Health-related quality of life of patients with oral squamous cell carcinoma in Medellin (Colombia)

Adriana Posada-López,\* Marta Aída Palacio-Correa,§  
Andrés A Agudelo-Suárez\*

\* Faculty of Dentistry, University of Antioquia, Medellin Colombia.

§ Faculty of Social Work, Pontifical Bolivarian University, Medellin, Colombia.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine the health-related quality of life (HRQoL) and associated factors of oral squamous cell carcinoma (OSCC) survivor patients. **Methods:** We conducted a cross-sectional study nested in a survival analysis dynamic cohort of OSCC patients cared for in nine cancer centers in the city of Medellin during the period 2000-2011. 95 survivors participated in this research. Sociodemographic and clinical variables were collected by clinical record and a survey. In addition, the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30) was used for the assessment of HRQoL. We did a descriptive analysis of the study variables and a bivariate analysis between the dimensions of the QLQ-C30 instrument and the different study variables. Finally, we performed a multivariate analysis to observe the most influent variables in the HRQoL in these patients (odds ratios [OR], and 95% confidence intervals [95% CI]). **Results:** The scales of quality of life, global health, and functional scales presented scores above 75%, which indicates a better situation in these aspects. The scores of the scales of symptoms and symptoms of disease and treatment did not exceed 25%. Statistically significant differences occurred between some functions and dimensions of the scale. In the analysis of HRQoL by logistic regression model, patients with financial difficulties (OR 22.93, 95% CI 5.11-102.84) had a greater negative impact on their HRQoL. **Conclusions:** In these patients, HRQoL in its different dimensions is affected by some sociodemographic and clinical variables.

**Key words:** Quality of life, oral neoplasms, survivors, health surveys (Source: MeSH).

#### INTRODUCTION

Health-related quality of life (HRQoL) is an important concept in the analysis of social determinants and their relation to the welfare of people, particularly in vulnerable groups because of their social and economic condition or their personal and family situation.<sup>1</sup> There are many definitions of quality of life, but the most commonly accepted comes from the World Health Organization (WHO), which defines quality of

life as «the individuals' perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns.»<sup>2,3</sup> Although this concept refers to subjective elements, HRQoL has a multifactorial character owing to its close relationship with political, economic and social conditions as well as its close ties with possible inequalities in the health status and wellbeing of people.<sup>4</sup>

The evaluation of the quality of life requires the analysis of multiple aspects related to behaviors or experiences considered important to the individuals in whom quality of life is measured. These aspects are known as domains, dimensions, or subscales. Also, the notion of quality of life varies over time, so it is modified according to the circumstances and the interventions carried out depending on whether they are successful or not. In addition, the point of view of the patients is essential to understand their perception of what they are living, the alternatives they may have as human beings, and the social network in which they are immersed.<sup>4,5</sup>

Oral cancer is a public health problem that demands a response from dental care services.<sup>6,7</sup> It is a disease of great impact on the patients' quality of life because they can be affected by the type of treatment received.<sup>8,9</sup> A great proportion of the patients suffer mutilation and loss of the physiognomy of the face. Oral cancer also produces severe pain and limitations in oral cavity functions such as chewing, swallowing, and speech. This condition is coupled with the propensity to infections that lead to unbearable odors, which hits hard the self-esteem of patients and represents a differential feature in relation to other types of cancer.<sup>7,9</sup>

A good number of studies evaluate with culturally and epidemiologically validated instruments the quality of life in patients with different types of head and neck cancers as well as the impact of radiotherapy, chemotherapy, and surgical procedures on their self-esteem and body image.<sup>5,10,11</sup> Research on the topic, however, is scarce in Colombia. Local studies have characterized the problem in clinical and epidemiological terms,<sup>12-15</sup> but research is needed on issues related to social and structural determinants of oral cancer, its impact on quality of life of patients and their relatives, and the role of social support networks.

Initially, we carried out a characterization of 778 patients seen for the first time in oncology centers in the city of Medellin that allowed for a descriptive epidemiological approach to further investigate other processes of analysis.<sup>16</sup> From this cohort, in this study we aimed to determine the HRQoL and clinical and

sociodemographic related factors in survivor patients of oral squamous cell carcinoma (OSCC) cared for in the city of Medellín between 2000-2011.

## MATERIAL AND METHODS

We conducted a cross-sectional study nested in a dynamic retrospective cohort of OSCC cases treated for the first time in nine specialized cancer centers of Medellín between 2000-2011. The medical records of 1,700 patients were reviewed manually and 778 were found to meet the inclusion criterion of diagnosis of OSCC as primary tumor (codes C00 to C06, C10, and C14, according to the International Classification of Diseases Version 10, ICD 10). On the basis of histopathological confirmation, we selected patients with OSCC who had been treated for the first time in the cancer centers participating in the study. In the first place, we performed a survival analysis, whose methodology can be consulted elsewhere.<sup>17</sup>

Of these patients, the survivors up to the year 2012 residing in Medellín and surrounding areas and who agreed to participate in the study were selected. Of an estimated population of 162 survivors, 95 were finally contacted (59%). 19% (n = 31) did not participate by own choice or that of the family and 22% (n = 36) because of any of the following conditions: they lived in areas outside the scope of the study, did not know their diagnosis, had a cognitive disability not previously reported by the family or in the medical history, and in the case of one patient, he was deprived of his liberty.

Data collection was done through a questionnaire designed to provide information on sociodemographic and clinical variables as well as on the patients' habits. The variables contained in the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30) were also added with the authors' permission.<sup>18,19</sup> This instrument is validated in Spanish and culturally adapted to Colombia.<sup>20</sup> The questionnaire consists of 30 items which are grouped into 5 functional scales (physical, social, emotional, cognitive, and role, 15 items), 3 symptom scales (fatigue, pain, and nausea and vomiting, 7 items), scales of global health status and quality of life (2 items), individual items related to symptoms of disease and its treatment (5 items) and an item on financial impact. Through this questionnaire a raw score is obtained for each item, which is then divided by the number of items that make up the scale and linearly converted into a score between 0 and 100, according to the formulas and instructions of the creators. A high score in the functional scale implies a higher level of health, a high score in global health

status indicates a better quality of life, and a high score in the scale of symptoms means more symptoms or presence of more health problems.<sup>21</sup>

Other variables included in the study were sex, age at the time of OSCC diagnosis, place of residence, marital status, socioeconomic status, education level, and affiliation to the health system. As for socioeconomic status, in Colombia dwellings are classified into 6 categories as follows: 1, low-low; 2, low; 3, medium-low; 4, medium; 5, medium-high; and 6, high, of which 1, 2 and 3 correspond to strata of people with fewer economic resources who are beneficiaries of subsidies, and strata 5 and 6 include individuals with more economic resources.<sup>22</sup> The General Social Security Health System operates under two schemes, contributory and subsidized. Persons with the capacity to pay as workers, as well as retirees and their families are linked to the contributory scheme, whereas citizens without financial resources receive health services through a subsidy from the government.<sup>23</sup> The clinical variables of the study included treatment received, location of the tumor, stage of the tumor, attention received (professional), and attendance to control appointments. As patients' habits were included alcohol use and smoking. The questionnaire was administered at home visits by two trained and standardized social workers, but it was first pilot-tested in five patients with different types of cancer in one of the institutions participating in the study. This permitted checking the internal consistency of the questionnaire, the time taken for administration, and language understanding.

We carried out a descriptive analysis of the sociodemographic and clinical variables of the study by absolute and relative frequencies. We also described the main summary measurements of the QLQ-C30 questionnaire (mean, median, standard deviation, coefficient of variation, and 95% confidence interval [95% CI] for the mean). Subsequently, we performed a bivariate analysis using the Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test, according to the number of categories of the independent variables (sociodemographic and clinical) to observe whether there were differences between the global quality of life and the functional scales in the categories of sociodemographic and clinical variables.

Lastly, we performed a multivariate analysis using logistic regression to detect the variables most influencing the HRQoL, according to the results of the bivariate analysis, and we added other variables according to their biological plausibility, as is reported in previous studies.<sup>10,11</sup> To do so, we recoded one of the variables from the QLQ-C30 questionnaire,

perception of quality of life during the past week, according to the first percentile (25%), which was equal to 5. Therefore, the recoded variable was as follows: 0 = values between 5 and 7, 1 = values from 1 to 4 (the scaling was 1 = very poor and 7 = excellent). We also recoded the variable financial difficulties of the quality of life questionnaire, which refers to the perception of financial difficulties due to the presence of the disease, with the answer options: not at all (No), a little, quite a bit, very much (Yes). Finally, we created 3 models in which the variables were included progressively: model 1, sociodemographic variables; model 2, clinical variables; model 3, inclusion of all variables. The results are shown by adjusted odds ratios with their 95% confidence intervals (OR, 95% CI), presenting the variables that have an influence on a worse perception of quality of life against their counterparts of reference.

This study met the ethical standards for research established in national and international regulations.<sup>24,25</sup> According to the Ministry of Health Resolution 8430 this study is considered of minimal risk, because it does not affect the physical, mental, and social variables of the study participants. Social workers provided support during the process of data collecting and all information was handled anonymously and confidentially. The research project was approved by the Bioethics Committee of the National Faculty of Public Health at the University of Antioquia (051 Act of 2011). In addition, the Research and Bioethics Committees of the participating institutions gave their approval. This study also followed the guidelines of the STROBE Guide for the reporting of observational studies.<sup>26</sup>

## RESULTS

Sociodemographic and clinical characteristics of the OSCC survivor patients who participated in the study are shown in *tables I and II*. A little more than half were female, 85% were older than 44 years, and more than half were married or lived in cohabitation. 88% were concentrated in the low and medium socioeconomic strata, and a fifth had higher education. Almost one-third of participants were housewives and one-fifth were pensioned or retired. Alcohol use was reported in 40% and smoking in 11% of cases. The most frequent location of the tumor was the tongue. 36% of patients were diagnosed in stages III and IV, although the information was not confirmed in 35% of cases. Most patients were not in treatment at the time of the study, but 64% had received combined treatment for OSCC and 80% attended control appointments. A little more

than half of the participants received nutritional care and speech-sound therapy as a complement to OSCC treatment.

*Table III* shows the summary measurements in relation to the dimensions of the quality of life questionnaire used in the study. The scales of quality of life and global health and the functional scales had scores over 75%, indicating a better situation in these respects. However, the scores of the symptoms and symptoms of disease and treatment scales did not exceed 25%, suggesting a greater impact on quality of life, especially in symptoms of nausea and vomiting, and dyspnea and diarrhea, which obtained the lower scores. Likewise, financial difficulties played an important role in the quality of life, with a score of 33.3 ( $\pm$  36.7).

Considering the correlations between the dimensions and functions of the questionnaire and the sociodemographic and clinical factors (*Table IV*), statistically significant differences occurred between some variables and functions. Marital status presented significant differences with the physical, role, and emotional functions ( $p < 0.05$ ). Socioeconomic status presented differences with the physical and emotional functions ( $p < 0.05$ ). Affiliation to the healthcare system showed differences with the emotional function. About clinical variables, nutritional care presented a significant correlation with the global function ( $p < 0.05$ ). In the case of pain and palliative care, differences appeared in relation to the physical and social functions ( $p < 0.05$ ). Being currently in treatment was significantly related to the social function ( $p < 0.05$ ). Lastly, alcohol use showed significant differences with respect to the physical function ( $p < 0.05$ ).

Finally, *table V* presents the results of the multivariate logistic regression model. In model 1 (adjusted for sociodemographic variables) and model 3 (adjusted for sociodemographic and clinical variables), financial difficulties had a significant impact on the worst perception of quality of life (model 1: OR 15.12, 95% CI 4.66-49.5, and model 2: OR 22.93, 95% CI 5.11-102.84). As regards the other sociodemographic and clinical variables, neither statistical significance nor confounding effects and interaction of variables occurred.

## DISCUSSION

The quality of life and its relationship with OSCC survivor patients participating in this study constitutes a social construct that varies according to sociodemographic and clinical characteristics. An overall analysis of the quality of life questionnaire shows that functional scales and global quality of life obtained acceptable

scores. However, the quality of life in these patients is affected by symptoms related to the disease and its treatment as well as potential financial difficulties derived from having cancer. Bivariate analysis between the dimensions and functions of the questionnaire and the sociodemographic and clinical variables revealed some statistically significant differences. In addition, in the different multivariate models the variable of financial difficulties had the greatest impact on the quality of life of patients with OSCC.

When the main functional scales in the QLQ-C30 questionnaire are considered, a favorable tendency toward the perception of quality of life is seen. Different factors can play in this; a first element relates to the way people face disease and how they assume the process of personal adaptation to the physical, mental and social circumstances generated by this situation.<sup>4</sup> On the other hand, the social support given by family, friends, and institutions is a fundamental adjustment element in the quality of life of cancer patients.<sup>27,28</sup> A study assessed the positive effect of survival for more than five years on the quality of life of patients with oral cancer in the emotional and social dimensions, vitality, and global health, although with the use of the SF36 questionnaire to measure quality of life.<sup>29</sup>

One of the variables with greater consistency in its influence on the quality of life of these patients was financial difficulties in both the raw analysis (abstract measures) and the different multivariate models. Many of the degenerative, chronic diseases have a significant impact on the quality of life owing to the high costs generated by treatments, which not only are paid for by the health system, but sometimes represent other personal and family expenses.<sup>6,30</sup> Similar results about financial impact and its relation to quality of life were obtained in a study in patients with lung cancer.<sup>31</sup>

Other variables that showed significant differences in some dimensions and functions of the scale in the bivariate analysis but not in the multivariate models and must be considered were the sociodemographic variables, especially the education level and affiliation to a social security healthcare scheme. Quality of life is a multidimensional concept that involves factors related both to subjective experiences of the OSCC patient and to the social, economic, and political context of the patient's home city and country.<sup>1</sup> The scientific literature has documented the relationship between different socioeconomic factors and survival to cancer in general.<sup>32,33</sup> It is then necessary to investigate the possible causes of inequity and inequality in OSCC patients of different population groups.

Some variables associated with treatment received also had a relationship with some dimensions and

functions of the QLQ-C30 scale. As for the variables found in the sample, it should be mentioned that a little more than a third of the patients included in the study were diagnosed at stage III and IV and a little more than 60% received combination therapy. In this regard, the literature comments on the inequalities and inequities faced by people with cancer, which could explain aspects related to quality of life such as the characteristics of the tumor and the patient and the conditions of health services.<sup>32,33</sup> Moreover, the access to health and oral health services constitutes an intermediate determinant with great influence on inequalities in the health status and well-being of different population groups.<sup>34</sup> The barriers of access to screening programs and timely and effective treatment for oral cancer can impact on the well-being and quality of life of patients, because the earlier the diagnosis, the effective and less invasive will be the treatment, with minor implications for the patients and their family and social group.<sup>6</sup>

To our knowledge, this is the first study evaluating the quality of life and its associated factors in a cohort of OSCC survivor patients in Medellín and even in Colombia. As strengths of the study, we had the expertise of a head and neck surgical oncologist, which allowed us to control potential observation bias, particularly in relation to clinical variables. In addition, the interviews to patients were carried out by social workers with experience in home visits that used pilot tested standardized instruments. Also, we had permission to use the QLQ-C30 questionnaire, which was culturally validated in Spanish and adapted for Colombia.<sup>20</sup> On the other hand, as limitations of this research, first, some of the collected variables depended on the information provided in the health record of patients, and cases of lost data occurred. Second, causality cannot be interpreted by the nature of the study, and third, we had the participation of only 59% of surviving patients of the cohort for the reasons already explained in the methodology section, so our results could represent an underestimation.

As for other results, contrary to the bivariate analysis, in the different multivariate models we found no significant associations between sociodemographic and clinical variables and global quality of life. In this case, we have to consider the multifactorial nature of the concept of HRQoL and the way it is expressed in its different functions and globally. Also, perhaps the sample was homogenous taking into account the social and economic context of the city of Medellín. It is therefore needed to investigate potential explanatory and predictive variables, either through other analyses in the study population, expanding the sample, or by



applying other methodological designs (for example, cohort follow-up studies).

Notwithstanding the possible limitations of the study, it constitutes an interesting input to learn about the reality of a social group that is affected physically, mentally and socially by OSCC. The study of quality of life and its relationship to health allows knowing the perceptions of patients and their own concerns, thus surpassing the traditional biomedical study model of the phenomena related to the health-disease process. More research is necessary to characterize epidemiologically the OSCC in different regions of the country and overall and to identify social and contextual factors. Likewise, information could be complemented by conducting qualitative studies that involve patients, close relatives and treating health personnel to understand needs, opinions and perceptions regarding the disease, the treatment and the coping mechanisms.

### CONCLUSIONS

The HRQoL is a multidimensional concept, and according to our results, differences appeared in relation to sociodemographic and clinical characteristics. The knowledge of the conditions of OSCC patients and associated determinants affords the generation of strategies based on the social reality of the diseased persons. Health policies should be strengthened that allow early diagnosis of this disease. In addition, a greater participation should be sought of professionals of health and other stakeholders involved in the process health-disease to improve the quality of life of OSCC patients and ensure effective access to health services from a social and inclusive perspective.

### Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest. This paper is derived from the research work for Master's degree in Epidemiology of Adriana Posada-Lopez and Marta Aida Palacio-Correa.

### Acknowledgements

The authors thank especially the nine cancer centers of the city of Medellín for technical support in the development of this research (data protected by confidentiality). University of Antioquia teachers Hugo Grisales, Carolina Salas-Zapata, Juan Fernando Saldarriaga, Samuel Andrés Arias, and Efraín Álvarez provided advice during the carrying out of this project. Dr. Sergio Fabián Zúñiga-Pavía provided clinical advice.

### Funding

This Project was funded by the Epidemiology Group of the National School of Public Health at the University of Antioquia, Medellín (Colombia).

### REFERENCIAS / REFERENCES

1. Correa-León FJ. Pobreza, vulnerabilidad y calidad de vida en América Latina: retos para la bioética. *Acta Bioeth.* 2011; 17 (1): 19-29.
2. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995; 41 (10): 1403-1409.
3. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. *World Health Forum.* 1996; 17 (4): 354-356.
4. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería.* 2003; 9 (2): 9-21.
5. Rogers SN, Semple C, Babb M, Humphris G. Quality of life considerations in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol.* 2016; 130 (S2): S49-S52.
6. Rocha-Buelvas A, Agudelo-Andrés A. Gradiente social, envejecimiento y diagnóstico tardío del cáncer oral. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2011; 29 (3): 320-328.
7. Rocha-Buelvas A. Cáncer oral: el papel del odontólogo en la detección temprana y control. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2009; 21 (1): 112-121.
8. Hung TM, Lin CR, Chi YC, Lin CY, Chen EY, Kang CJ et al. Body image in head and neck cancer patients treated with radiotherapy: the impact of surgical procedures. *Health Qual Life Outcomes.* 2017; 15 (1): 165.
9. Silvestre-Donat FJ, Puente-Sandoval A. Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral. *Av Odontoestomatol.* 2008; 24 (1): 111-121.
10. Sayed SI, Elmihyeh B, Rhys-Evans P, Syrigos KN, Nutting CM, Harrington KJ et al. Quality of life and outcomes research in head and neck cancer: a review of the state of the discipline and likely future directions. *Cancer Treat Rev.* 2009; 35 (5): 397-402.
11. Dunne S, Mooney O, Coffey L, Sharp L, Desmond D, Timon C et al. Psychological variables associated with quality of life following primary treatment for head and neck cancer: a systematic review of the literature from 2004 to 2015. *Psychooncology.* 2017; 26 (2): 149-160.
12. Álvarez-Gómez GJ, Álvarez-Martínez E, Jiménez-Gómez R, Mosquera-Silva Y, Gaviria AM, Garcés-Agudelo A et al. Reverse smokers's and changes in oral mucosa. Department of Sucre, Colombia. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008; 13 (1): E1-E8.
13. Álvarez-Martínez E, Preciado A, Montoya-Fernández SA, Jiménez-Gómez R, Posada A. Características clínico-histopatológicas del carcinoma escamocelular bucal, Colombia. *Rev Cubana Estomatol.* 2010; 47 (1): 81-95.
14. Álvarez-Martínez E, Preciado-Urbe A, Montoya-Fernández S, Jiménez-Gómez R, Posada-López A. Características clínicas e histopatológicas del carcinoma escamocelular bucal en el periodo 1990-2004 en Medellín, Colombia. *Revista Cubana de Estomatología.* 2011; 48 (4): 320-329.
15. Martínez-Martínez A, Carmona-Lorduy M, Díaz-Caballero A. Comportamiento del cáncer bucal en un hospital de Cartagena de Indias, Colombia. *Revista Cubana de Estomatología.* 2016; 53 (2): 24-28.
16. Posada-López A, Palacio-Correa MA, Agudelo-Suárez AA. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes



- tratados por primera vez por cáncer escamocelular oral. Medellín, Colombia. *Int J Odontostomat*. 2018; 12 (3): 237-245.
17. Posada-López A, Palacio MA, Grisales H. Supervivencia de los pacientes con cáncer escamocelular bucal, tratados por primera vez, en centros oncológicos en el periodo 2000 a 2011, Medellín-Colombia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2016; 27 (2): 245-261.
  18. Arrarás J, Arias de la Vega F, Illarramendi J, Manterola A, Salgado E, Domínguez M et al, editors. *Calidad de vida relacionada con la salud en los servicios de Oncología del Hospital de Navarra: Grupo de Calidad de Vida de la EORTC*. Anales Sis San Navarra; 2011.
  19. Fayers P, Bottomley A. Quality of life research within the EORTC-the EORTC QLQ-C30. *Eur J Cancer*. 2002; 38: 125-133.
  20. Cruz-Bermudez HF, Moreno-Collazos JE, Angarita-Fonseca A. Medición de la calidad de vida por el cuestionario QLQ-C30 en sujetos con diversos tipos de cáncer de la ciudad de Bucaramanga-Colombia. *Enfermería Global*. 2013; 12 (30): 294-303.
  21. Fayers P, Aaronson NK, Bjordal K, Grønvoid M, Curran D, Bottomley A. *EORTC QLQ-C30 scoring manual*. 3rd ed. Brussels: EORTC; 2001.
  22. Colombia. Departamento Administrativo de Planeación. *Preguntas frecuentes de estratificación. Perfil Socioeconómico. Medellín Total*. Medellín (Colombia): Departamento Administrativo de Planeación; 2011.
  23. Guerrero R, Gallego AI, Becerril-Montekio V, Vásquez J. Sistema de salud de Colombia. *Salud Publica Mex*. 2011; 53 (Suppl 2): s144-s155.
  24. World Medical Association General Assembly. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *J Int Bioethique*. 2004; 15 (1): 124-129.
  25. Ministerio de Salud y Protección Social (Colombia). Resolución n° 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993). Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá (Colombia): Ministerio de Salud y Protección Social; 1993.
  26. Von-Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The strengthening of reporting of observational studies in epidemiology [STROBE] statement: guidelines for reporting observational studies. *Gaceta Sanitaria*. 2008; 22 (2): 144-150.
  27. Vinaccia S, Orozco LM. Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. 2005; 1 (2): 125-137.
  28. Ferrer JG, Ferrandis ED. La teoría del apoyo social y sus implicaciones para el ajuste psicosocial de los enfermos oncológicos. *Revista de Psicología Social*. 1991; 6 (2): 257-271.
  29. Herce J, Rollón Á, Polo J. Calidad de vida en pacientes intervenidos de cáncer bucal con supervivencia superior a 5 años: comparación con los valores de referencia de la población española. *Med Clin (Barc)*. 2007; 128 (18): 692-696.
  30. Solidoro-Santisteban A. Pobreza, inequidad y cáncer. *Acta Med Per*. 2010; 27 (3): 204-206.
  31. Vinaccia S, Quiceno JM, Fernández H, Contreras F, Bedoya M, Tobón S et al. Calidad de vida, personalidad resistente y apoyo social percibido en pacientes con diagnóstico de cáncer pulmonar. *Psicología y Salud*. 2014; 15 (2): 207-220.
  32. Arias SA. Inequidad y cáncer: una revisión conceptual. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2009; 27 (3): 341-348.
  33. Woods LM, Rachet B, Coleman MP. Origins of socio-economic inequalities in cancer survival: a review. *Ann Oncol*. 2006; 17 (1): 5-19.
  34. Rocha-Buelvas A. Análisis sobre el acceso a los servicios de la salud bucal: un indicador de equidad. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2013; 12 (25): 96-112.

Dirección para correspondencia /  
Mailing address:  
**Adriana Posada López**  
E-mail: adriposalo@gmail.com