

Comparación del umbral del dolor entre dos técnicas anestésicas palatinas: palatina directa y palatina indirecta

Comparison of the pain threshold between two palatines anesthetic techniques; direct palatine and indirect palatine

Andrea León Castillo ^a
José Reyes Barradas Viveros ^b
Alicia Martínez Flores ^c
María Matilde Ortega Labourdet ^d

Recibido: 4 de julio de 2021.

Aceptado: 25 de agosto de 2021.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Xalapa, México. Contacto: andy_leon_22@hotmail.com

^b Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Xalapa, México. Contacto: pepe_rbv@hotmail.com

^c Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Xalapa, México. Contacto: alicmartinez@uv.mx

^d Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Xalapa, México. Contacto: matortega@uv.mx

RESUMEN: Los tratamientos en el consultorio dental representan para los pacientes un acto traumático, a causa del dolor que representa la anestesia dental. Objetivo: Determinar el umbral del dolor entre las técnicas de anestesia; palatina directa y palatina indirecta en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana Región Xalapa. Metodología: Se midió el umbral del dolor mediante la Escala Numérica Análoga de dolor y se clasificó en 4 categorías; sin dolor, dolor leve, dolor moderado y dolor intenso. Se diseñó una cédula de acopio y el análisis se realizó con un programa epidemiológico para las pruebas estadísticas. Resultados: A nivel general la Técnica Indirecta registró mayor porcentaje de pacientes sin dolor y la Técnica Directa mayor porcentaje de dolor moderado e intenso, la diferencia entre técnicas resultó altamente significativa. Conclusión: Comprender el grado de dolor, entre dos técnicas anestésicas utilizadas frecuentemente, es importante en el manejo clínico del paciente para brindar una atención segura y de calidad en sus tratamientos.

Palabras clave: Umbral del dolor; anestesia; técnica palatina directa; técnica palatina indirecta.

ABSTRACT: *Treatments in the dental office represent a traumatic act for patients because of the pain caused by dental anesthesia. Objective: To determine the pain threshold between direct palatal and indirect palatal anesthesia techniques in patients of the School of Dentistry, Xalapa Region. Methodology: The pain threshold was measured using the analog numeric pain scale and classified into 4 categories; no pain, mild pain, moderate pain and intense pain. A collection card was designed and the analysis was carried out with an epidemiological program for statistical tests. Results: In general, the indirect technique registered a higher percentage of patients with no pain and the direct technique a higher percentage of moderate and severe pain, the difference between techniques was highly significant. Conclusion: Understanding the degree of pain between two frequently used anesthetic techniques is important in the clinical management of patients to provide safe and quality care in their treatments.*

Keywords: *Pain threshold; anesthesia; direct palatal technique; indirect palatal technique; anesthesia; palatal technique.*

Introducción

El manejo del dolor en la práctica odontológica ha sido un grande reto para los odontólogos ya que los tratamientos en el consultorio representan para los pacientes un acto traumático, siendo probablemente uno de los primeros motivos para abandonar el tratamiento dental y que va directamente relacionado con el uso de la anestesia aplicada previamente a los tratamientos. Al tratar de manejar este acto de la forma más adecuada no solo se obtiene una respuesta favorable del paciente, que es nuestro principal objetivo, sino también reducimos tiempo de trabajo y aumentamos la calidad del mismo.

Por lo tanto, comprender el grado de dolor, en este caso entre dos técnicas anestésicas utilizadas frecuentemente en tratamientos dentales, es importante y trascendental para el manejo clínico del paciente en las diferentes prácticas odontológicas.

1. Antecedentes

La Asociación Internacional para el Estudio del dolor (IASP, por sus siglas en inglés), propuso en el año 2020 una nueva definición actualizada del dolor, descrita como: “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial.” Así mismo, propone que el dolor es una experiencia personal influenciada en diferentes grados por factores biológicos, psicológicos y sociales, caracterizando al dolor como un área de estudio de carácter multidisciplinario. (Merskey y Bogduk, 1994). Dentro de ellos el sexo que es un aspecto que hace que la intensidad del dolor se perciba diferente (Moreno-Monsiváis et al., 2016). Gutiérrez-Lombana y Gutiérrez-Vidal (2012) afirman que las mujeres presentan mayor intensidad del dolor respecto a los hombres. Cabe destacar que el dolor, al ser multifactorial, se percibe de distintas formas entre ambos sexos, puede ser por factores anatómicos, fisiológicos, neurales, hormonales, psicológicos y socioculturales; por mencionar algunos (Machado-Alba et al., 2013). (Ver **Figura 1**)

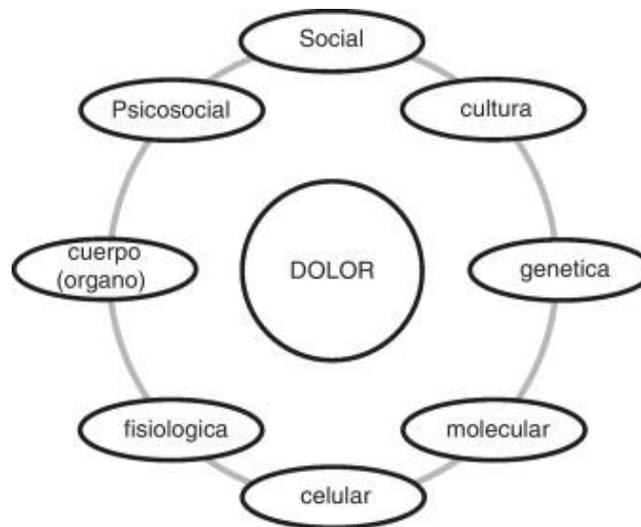


Figura 1. El dolor como un área multidisciplinaria.
 Fuente: (Gutiérrez-Lombana y Gutiérrez-Vidal, 2012)

Son varios los aspectos que se tienen que tomar en cuenta en cualquier servicio que involucre el concepto dolor, y más aún en la consulta preanestésica (Mena De La Rosa y Rodríguez-Mota, 2014) eso es importante verlo desde este punto multidisciplinario y no solo desde el fisiológico, que es como normalmente lo valoramos, ya que el ser humano está en un cambio constante y nosotros, como profesionales de la salud, nos tenemos que adaptar a ello (Santiago et al., 2014). González-Estavillo y et al. (2018) señalan que, para un adecuado manejo del dolor postoperatorio, este se debe calificar acorde a su intensidad, la cual debe ser medida por el paciente, siempre y cuando este pueda determinarla, expresarla y comunicarla. De acuerdo Serrano-Atero et al. (2002) una de las formas más comunes para realizar la medición del dolor es pidiéndole a un paciente que nos indique la intensidad del mismo, esto con ayuda de diversos instrumentos diseñados con el fin de obtener una respuesta óptima acerca de su intensidad. A raíz de esto podemos darle un valor cuantificable y objetivo a la percepción que es de carácter subjetivo, que es expresado o señalado por los pacientes. (Lima-Mompó et al., 2003)

Serrano-Atero et al. (2002) en su artículo “Valoración del dolor” mencionan que el dolor se puede considerar desde un enfoque unidimensional o puntual, o desde un enfoque multidimensional o complejo. De esta forma, el campo de medición del dolor supraliminal puede ser dividido en tres categorías:

- Métodos unidimensionales: Dimensión única o simple, se valora exclusivamente su intensidad.
- Métodos duales: Dos dimensiones, la intensidad del dolor y la sensación de *discomfort* asociada.
- Métodos multidimensionales. Aspectos sensoriales y no sensoriales de la experiencia dolorosa incluyendo su intensidad, cualidad y aspectos emocionales.

Existen diferentes escalas unidimensionales para medir el dolor que se han diseñado con el fin de poder darle un término de valor numérico al dolor, ya que este se distingue por ser de carácter subjetivo. Al obtener los resultados, estos mismos se pueden relacionar con aspectos emocionales y cualitativos del paciente para obtener un resultado multidimensional y medir el dolor de una manera óptima (Vicente-Herrero et al., 2018) (Ver **Tabla 1**).

Tabla 1
Escalas más utilizadas para la valoración del dolor

Tipo de escala	Características	Numeración Interpretación
Escala Analógica Visual (EVA)	Permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproductibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetro o milímetros.	Sin dolor Máximo dolor
Escala Numérica (EN)	Escala numerada del 1-10, donde 0 es la y 10 la mayor intensidad; el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma. Es el más sencillo y el más usado.	0 = sin dolor 10 = máximo dolor
Escala Categórica (EC)	Se utiliza si el paciente no es capaz de cuantificar los síntomas con las otras escalas; expresa la intensidad de síntomas en categorías, lo que resulta más sencillo. Se establece una asociación entre categorías y un equivalente numérico.	0 (nada) 4 (poco) 6 (bastante) 10 (mucho)
Escala Visual Analógica de Intensidad	Consiste en una línea horizontal de 10 cm; en el extremo izquierdo está la ausencia de dolor y en el derecho el mayor dolor.	0 = nada 10 = insoportable
Escala Visual Analógica de Mejora	Consiste en la misma línea; en el extremo izquierdo se refleja la no mejora y en el derecho la mejora total.	0 = no mejora 10 = mejora

Fuente: **Vicente-Herrero**, M. T., Delgado Bueno, S., Bandrés Moyá, F., Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V., & Capdevila García, L. (2018). Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 25(4).

Cabe destacar que, al hacer el uso de estas herramientas, es importante que el paciente sepa cómo funcionan y el objetivo principal de estas, para así darles una aplicación óptima en la toma de decisiones de carácter terapéutico. Debe estar en condiciones adecuadas para colaborar. Así mismo la persona que valorará los resultados no debe interferir en la decisión del mismo. (Vicente-Herrero et al., 2018)

Ya mencionados los diferentes sistemas de medición del dolor, es importante destacar que en el presente estudio hacemos uso de un método unidimensional, ya que como se describió anteriormente al estudiar el dolor, que es subjetivo, con una escala de dimensión única nos enfocamos solo en obtener como resultado la intensidad de este, que posteriormente al tomar en cuenta variables emocionales y cualitativas recolectadas del paciente se correlacionan y se obtiene como resultado un estudio óptimo y de carácter multidimensional del dolor, como lo propone la definición del dolor ya descrita.

A continuación, se describe la escala del dolor de elección:

- La Escala Numérica Análoga de dolor (ENA), o también conocida como escala numérica (EN), fue introducida en el año de 1978 por Downie, la cual fue diseñada con números representativos del 0 al 10, siendo cero la ausencia de dolor y diez el peor dolor imaginable. (Figura 2) González-Estavillo y et al. (2018) citan que “El valor predictivo y la facilidad de uso, han convertido a la ENA en una gran herramienta para detectar rápidamente los síntomas de dolor.”

El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos representados en la escala (0 a 10). Aunque al sujeto se le pide que utilice valores numéricos para indicar el nivel de su dolor, el uso de palabras claves, así como unas instrucciones previas, son necesarias si esperamos que el paciente conceptualice su dolor en términos numéricos. Con este tipo de escala el dolor se considera un concepto unidimensional simple y se mide sólo según su intensidad. La escala es discreta, no continua, pero para realizar análisis estadísticos pueden asumirse intervalos iguales entre categorías. (Serrano-Atero et al., 2002)

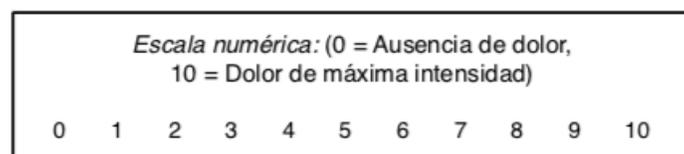


Figura 2. Escala numérica análoga del dolor (ENA).
 Fuente: González-Estavillo et al. (2018).

Las técnicas anestésicas palatina directa y palatina indirecta son dos técnicas que tienen el mismo fin, actuar sobre el nervio nasopalatino, las cuales son de suma importancia ya que la zona en la que van a actuar es frecuentemente involucrada en los tratamientos dentales.

El paquete vasculonervioso nasopalatino que tiene salida por el agujero palatino anterior, se encuentra ubicado en la línea media del paladar; que a su vez coincide con la papila retroincisal, que está situada a 5 mm. aproximadamente posterior a los cúngulos de los incisivos centrales superiores.

Sea cual sea la técnica utilizada, la aguja que se elija será corta puesto que el agujero palatino anterior está entre 2 y 4 mm. por debajo de la mucosa.

La técnica palatina indirecta se realiza infiltrando frontalmente desde vestibular pasando por la papila interincisal. Se retira la aguja y se espera unos minutos hasta ver la zona isquémica directamente a la papila retroincisal.

La técnica palatina directa se realiza directamente sobre la papila retroincisal. Será imprescindible que el paciente, con la cabeza hiperextendida, abra al máximo la boca ya que la presencia de los incisivos no permite una punción perpendicular a la mucosa. Ya que se anestesió la papila retroincisal se profundiza en sentido paralelo a lo que es el eje longitudinal de los incisivos superiores. (Aytés y Escoda, 2004)

Tanto Salagaray como Malamed aconsejan, que fin de minimizar el dolor de la punción de la papila retroincisal, hacerla de entrada superficial y ligeramente decantada no en pleno centro filtrando unas gotas de la solución anestésica; justo después, sin retirar la aguja, se podrá penetrar en el interior del conducto (Aytés y Escoda, 2004).

Complicaciones al realizar las técnicas palatinas:

- Técnica Directa: si se efectúa una penetración mayor a los 10 mm. se llega al interior de las fosas nasales con consecuencias no muy graves como paso de la solución anestésica primero en la nariz, y después hacia la faringe que es cuando el paciente lo nota.
- Técnica indirecta: inflamación residual de la papila interdental que se resuelve de manera rápida en cuestión de horas.

2. Metodología

Esta investigación acerca de la comparación entre dos técnicas anestésicas palatinas; palatina directa e indirecta, es de corte cuantitativo, transversal, comparativo y observacional

- Población de estudio: se conformó por pacientes voluntarios que acudieron a la Facultad de Odontología región Xalapa de la Universidad Veracruzana, durante el periodo de febrero a julio de 2019. Para el presente trabajo de investigación se incluyeron a 180 pacientes aparentemente sanos de un rango de edad de 18 a 35 años de edad, sin distinción de sexo, con el fin de realizar en cada paciente las dos técnicas anestésicas palatinas y así mismo a través de la escala ENA (Escala numérica análoga) medir el umbral del dolor que refiere el paciente posterior a realizar cada técnica. La unidad de análisis es el paciente.

- Criterios de inclusión: pacientes con un rango de edad entre 18 y 35 años; pacientes sanos; pacientes que hayan consumido alimentos previamente; pacientes que acepten participar en el estudio.
- Criterios de exclusión: pacientes menores de 18 años de edad; pacientes mayores a los 35 años de edad; pacientes con alguna enfermedad sistémica diagnosticada; pacientes que no hayan consumido alimentos previamente; pacientes que no acepten participar en el estudio.
- Criterios de eliminación: pacientes que durante el procedimiento clínico o posterior decidan abandonar el estudio; pacientes que hayan tenido signos vitales desfavorables para poder llevar a cabo el procedimiento

2.2. Procedimiento

Cada uno de los pacientes fue citado por alumnos de la experiencia educativa de Anestesiología que colaboraron para llevar a cabo este estudio. Cada paciente se citó una sola vez, en la que, anterior a realizar el procedimiento, firmaron un consentimiento informado y cooperaron para hacer toma de signos vitales (T.A, F.R, F.C) y realizar una ficha técnica en la cual se incluían datos como: sexo, edad, ocupación, estado civil, residencia, nivel de estudios, estatura y peso.

Para el procedimiento se utilizó anestésico local, mepivacaína con vasoconstrictor al 2% con epinefrina 1:100,000 (Dentocain) y la infiltración anestésica se realizó con aguja extra corta en ambas técnicas, infiltrando ½ cartucho en cada técnica. El orden de aplicación de cada técnica anestésica fue el siguiente: técnica anestésica palatina indirecta entre órganos dentarios 14 y 5, y técnica anestésica palatina directa entre órganos dentarios 24 y 25. El orden en la aplicación de las pruebas fue elegido así por motivos de ergonomía para los alumnos que colaboraron en el estudio, agilizando tiempos y efectuando las técnicas de forma óptima. Cabe mencionar que no se colocó previamente anestesia en la zona vestibular en ninguna de las dos técnicas estudiadas, con el fin de que los datos obtenidos del paciente no tuvieran factores que minimizaran el dolor en caso de que existiera, ya que nuestro objetivo fue medir el umbral del dolor únicamente empleando estas dos técnicas anestésicas mencionadas.

Debido al diseño del presente trabajo los datos obtenidos fueron a partir de fuentes primarias, es decir, de cada paciente

Instrumento: el cuestionario que se empleó en el presente estudio consta de cuatro apartados con preguntas abiertas y precodificadas, en donde se registraron las variables sociodemográficas del paciente, signos vitales, estado de ánimo y por último el correspondiente al registro del umbral del dolor de cada paciente en las escalas numéricas análogas (ENA).

3. Resultados

Este trabajo de investigación incluyó una población de estudio formado por 180 pacientes de la Facultad de Odontología Región Xalapa de la Universidad Veracruzana durante los meses de

febrero- julio 2019. Se identificaron 113 mujeres (63%) y 67 hombres (37%) como se muestra en la **Figura 3**.

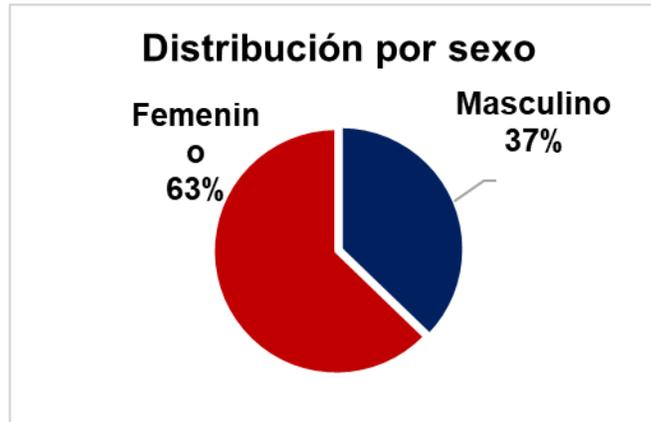


Figura 3. Distribución por sexo de la población estudiada.

Fuente: elaboración propia.

La media de edad general fue de 21 ± 2.07 años, con rango de 18 a 31 años y moda de 21 años, en el grupo de mujeres la media fue de 21.24 ± 2.2 años con rango de 18 a 31 años y moda de 20 años, el rango en el grupo de hombres fue de 19 a 28 años con media de 20.9 ± 1.82 años y distribución bimodal en 19 y 21 años, como se muestra en la **Figura 4**.

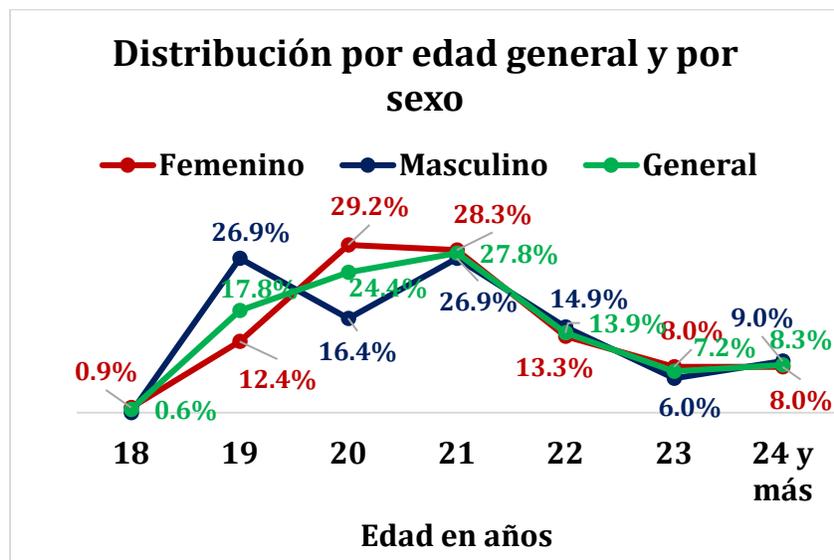


Figura 4. Distribución por edad general y sexo de la población estudiada.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo al lugar de residencia al momento del estudio la mayoría (79%) correspondieron al municipio de Xalapa, 19% pertenecían a otros municipios del Estado de Veracruz y 2% residían en otros Estados como Puebla, Oaxaca y Quintana Roo, como se muestra a continuación en la **Figura 5**.

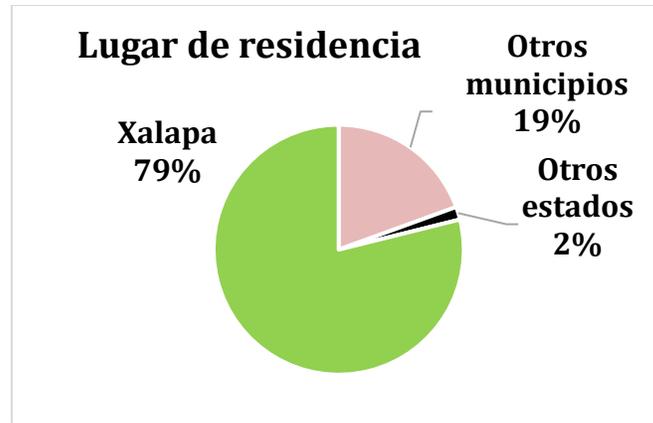


Figura 5. Lugar de residencia de la población estudiada.

Fuente: elaboración propia.

El 95.5% de los pacientes eran solteros, solo una participante (0.5%) casada. 97.2% cursaban estudios de nivel licenciatura, 1.7% bachillerato y 1.1% con maestría. 98.3% eran estudiantes, 1.1% docentes y 0.5% de ocupación nutrióloga.

La medición del umbral del dolor se realizó mediante la escala numérica análoga (ENA) y se clasificó en las 4 categorías siguientes, se observó que a nivel general mediante la técnica indirecta se registró mayor porcentaje de pacientes sin dolor y por la técnica directa mayor porcentaje de dolor moderado e intenso, la diferencia entre técnicas resultó altamente significativa ($X^2= 103.9$, $p= 0.0000$). (Ver **Figura 6**).

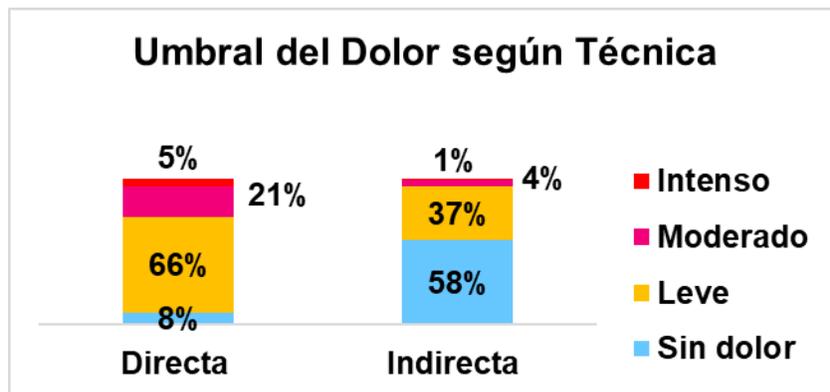


Figura 6. Umbral del dolor según la técnica.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la técnica directa se observa que el mayor porcentaje presentaron dolor leve, con porcentajes similares según sexo, sin diferencia significativa estadísticamente ($X^2= 2.4892$, $p=0.1146$). (Ver **Figura 7**).

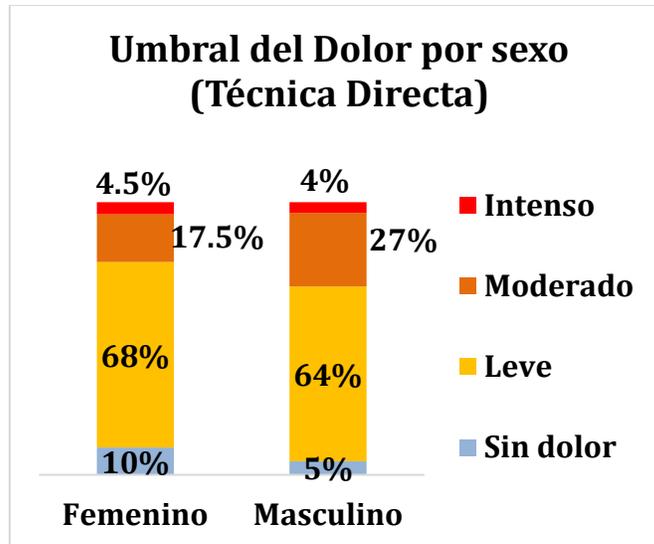


Figura 7. Umbral del dolor por sexo según la técnica directa.

Fuente: elaboración propia.

Los puntajes particulares se muestran en la siguiente figura (Figura 8).

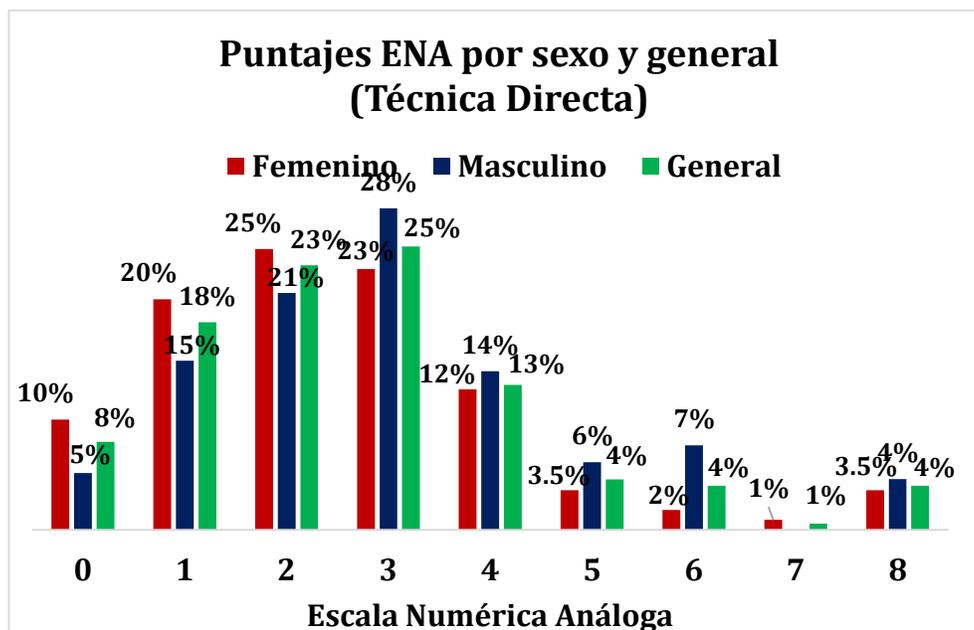


Figura 8. Puntajes ENA por sexo y general de la técnica directa.

Fuente: elaboración propia.

La distribución del umbral del dolor de acuerdo a la técnica indirecta presentó un mayor porcentaje en la categoría Sin dolor principalmente en mujeres, seguido de leve, se observa que en el grupo de mujeres no hubo registros de dolor intenso y 2% moderado, en el grupo de hombres 9% se registró como moderado y 2% intenso, la diferencia por sexo sí resultó estadísticamente significativa ($\chi^2 = 4.90, p = 0.0267$) como se muestra en la **Figura 9**.

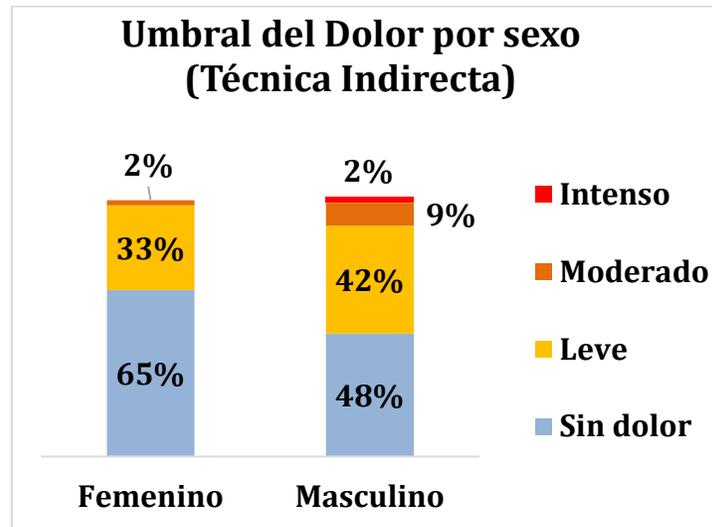


Figura 9. Umbral del dolor por sexo según la técnica indirecta.
 Fuente: elaboración propia.

Los puntajes particulares se muestran en la **Figura 10.**

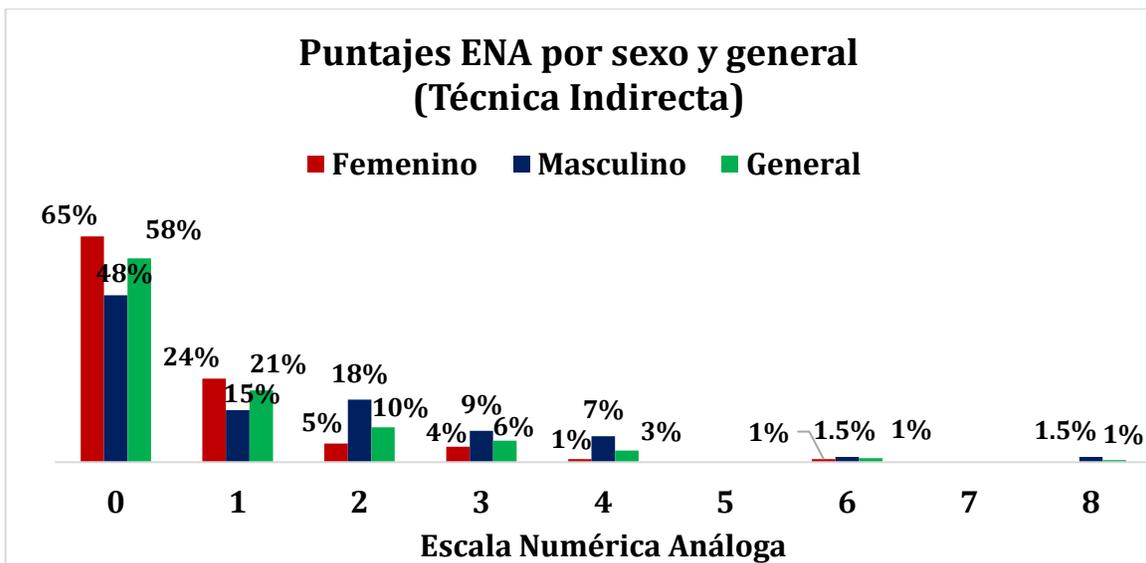


Figura 10. Puntajes ENA por sexo y general de la técnica indirecta. Fuente: elaboración propia

Por último, el estado de ánimo registrado fue en su mayoría en la categoría de Feliz, sin diferencias por sexo, Con miedo fue el siguiente a nivel general (8%), Triste 5%, 3% enojado y 2% sorprendido. Su contraste no presenta evidencia de diferencias estadísticas ($X^2 = 0.0013$, $p = 0.9714$). (Ver **Figura 11**)

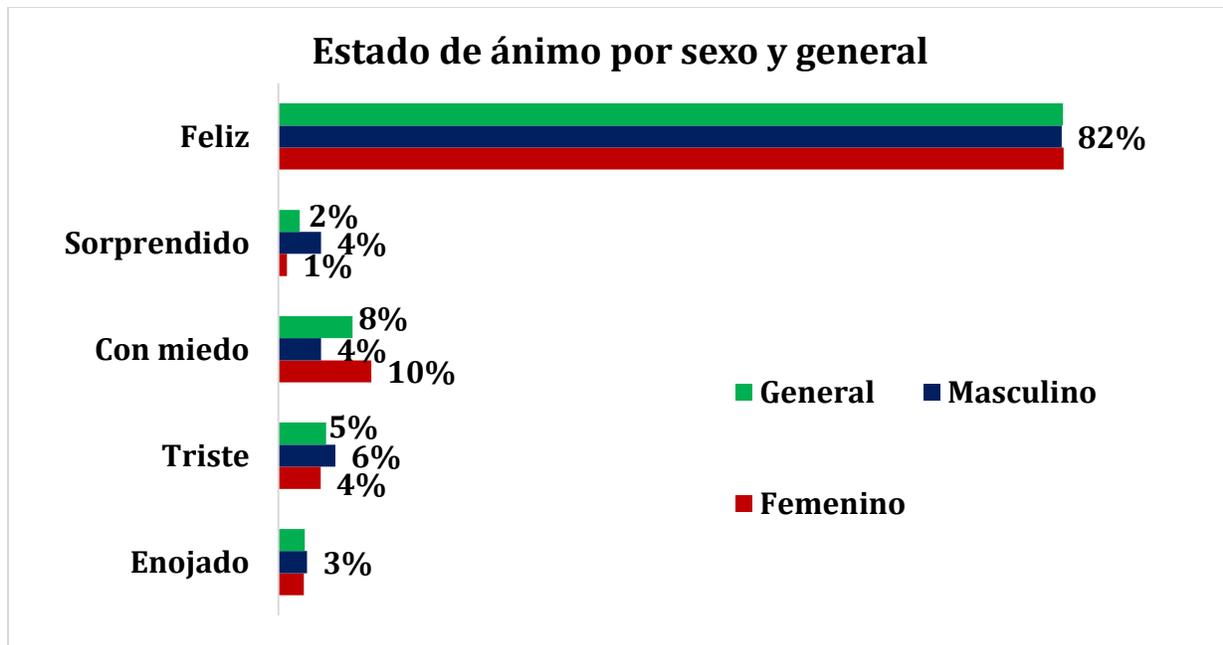


Figura 11. Estado de ánimo por sexo y general.
Fuente: elaboración propia.

4. Análisis de la información

Se caracterizó al grupo de estudio mediante porcentajes por sexo, lugar de residencia, nivel de estudios, ocupación y estado civil, se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión para la edad general y por sexo, como ayuda visual se realizó un gráfico de líneas comparativas. Se clasificó el umbral del dolor mediante los puntajes de la ENA y se realizó de acuerdo a la técnica y la comparación por sexo mediante el estadístico X², tanto para la técnica directa como para la indirecta, asimismo, se compararon las categorías del estado de ánimo, se utilizaron para su visualización gráficos de columnas apiladas comparativas mediante porcentajes, tanto general y por sexo. Se utilizó una hoja electrónica de Excel en su captura y el programa epidemiológico Epidat 3.1 (OPS/OMS) para las pruebas estadísticas, el valor de significancia se fijó en 0.05.

5. Conclusiones

En este estudio las mujeres representaron el grupo con mayor porcentaje en comparación con los hombres. La edad promedio en ambos sexos fue de 21 años. En la medición se observó que a nivel general mediante la técnica indirecta se registró mayor porcentaje de pacientes sin dolor y por la técnica directa mayor porcentaje de dolor moderado e intenso, la diferencia entre técnicas resultó altamente significativa. Comprender el grado de dolor, en este caso entre dos técnicas anestésicas utilizadas frecuentemente en tratamientos dentales, es importante y trascendental ya que esto le permite al tratante identificar los procedimientos más oportunos y cómodos para los pacientes antes de cualquier intervención dental, estableciendo un protocolo mínimamente invasivo, para poder brindar una atención segura y de calidad, de acuerdo a la normatividad vigente.

Referencias

- Aytés, L., y Escoda, G. (2004).** 5.1. ANESTESIA Y CONTROL DEL DOLOR EN CIRUGÍA BUCAL (155-198). Ediciones Ergón, S.A.
<https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/5.pdf>
- González-Estavillo, A. C. (2018).** Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición de dolor postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 41, 7-14.
- Gutiérrez-Lombana, W. y Gutiérrez-Vidal, S. E. (2012).** Diferencias de sexo en el dolor. Una aproximación a la clínica. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 40(3), 207-212.
<https://doi.org/10.1016/j.rca.2012.05.007>
- Lima-Mompó, G., Aldana-Vilas, L., Casanova-Sotolongo, P., Casanova-Carrillo, P., y Casanova-Carrillo, C. (2003).** Inducción y medición del dolor experimental. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 32(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000100008&lng=es&tlng=es
- Machado-Alba, J. E., Machado-Duque, M. E., Calderón-Flórez, V., Gonzalez-Montoya, A., Cardona-Escobar, F., Ruiz-García, R., y Montoya-Cataño, J. (2013).** ¿Estamos controlando el dolor posquirúrgico? *Revista Colombiana de Anestesiología*, 41(2), 132-138.
<https://doi.org/10.1016/j.rca.2013.02.001>
- Mena-de La Rosa, M., y Rodríguez-Mota, E. (2014).** Valoración preanestésica. Importancia en el paciente quirúrgico. *Rev Hosp Jua Mex*, 81(3), 193-198.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2014/ju143j.pdf>
- Merskey, H., Bogduk, N., e International Association for the Study of Pain. (1994).** *Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. Seattle: IASP Press.
- Moreno-Monsiváis, M. G., Fonseca-Niño, E. E., e Interrial-Guzmán, M. G. (2016).** Factores asociados con la intensidad del dolor en pacientes mexicanos hospitalizados en periodo postoperatorio. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 24(1), 4-10.
<https://dx.doi.org/10.20986/resed.2016.3442/2016>
- Santiago, J., Sánchez, B., y Alejandra, D. (2014).** Archivos en Experiencia diferencial del dolor según género, edad, adscripción religiosa y pertenencia étnica. *Medicina Familiar*, 16(3), 49-55.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2014/amf143d.pdf>
- Serrano-Atero, M. S., Caballero, J., Cañas, A., García-Saura, P. L., Serrano-Álvarez, C., y Prieto, J. (2002).** Valoración del dolor (I) R E V I S I Ó N.
http://revista.sedolor.es/pdf/2002_02_05.pdf
- Vicente-Herrero, M. T., Delgado-Bueno, S., Bandrés-Moyá, F., Ramírez-Iñiguez de la Torre, M. V., y Capdevila-García, L. (2018).** Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 25(4).
<https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>