



## **Manejo odontológico del paciente hipertenso**

### **Dental management of the hypertensive patient**

Cinthy Valeria Gutiérrez Ponce

[e.cvgutierrez@sangregorio.edu.ec](mailto:e.cvgutierrez@sangregorio.edu.ec)

#### **RESUMEN**

Las variaciones de la Tensión Arterial (TA) de origen fisiológico son frecuentes; sin embargo, los procedimientos durante la consulta odontológica podrían generar variaciones a los valores de riesgo de TA, que pueden alterar el estado sistémico, o generar complicaciones médicas que comprometen la integridad del paciente. El objetivo de este manuscrito es describir los protocolos de manejo odontológico establecidos en el paciente hipertenso. Se realiza una investigación con enfoque cualitativo de tipo analítica y descriptiva a través de una revisión bibliográfica. Las complicaciones más frecuentes que se pueden producir en los pacientes que presentan un cuadro hipertensivo durante la consulta odontológica son tanto cardiovasculares, renales, del sistema nervioso central y de hecho, sus efectos adversos ocurren en prácticamente todo órgano del cuerpo. La crisis hipertensiva puede asociarse a situaciones médicas críticas como epistaxis profusa, dolor intenso, vértigo y tensión emocional. Cuando existe riesgo de crisis, la TA necesita una reducción inmediata. Durante la consulta odontológica al paciente se le debe tomar la presión arterial de 2 a 3 veces en intervalos separados si se trata de la primera visita. Para que sea efectiva la medición, ésta no debe tomarse al ingreso, sino esperar al menos 5 minutos para realizarla ya que el paciente generalmente llega agitado a la consulta. Los factores de riesgo que modifican los niveles de la tensión arterial en los pacientes durante la consulta odontológica son la ansiedad, estrés y el miedo. Estos aspectos pueden reducirse en muchos pacientes con premedicación con una benzodiacepina, como el diazepam.

**Palabras clave:** Hipertensión; factores de riesgo; manejo del paciente; consulta odontológica.

#### **ABSTRACT**

The variations of the blood pressure (BP) of physiological origin are frequent; however, the procedures during the dental consultation could generate variations in the risk values for BP, which can alter the systemic state, or generate medical complications that compromise the integrity of the patient. The objective of this manuscript is to describe the established dental management protocols in hypertensive patients. An analytical and descriptive

qualitative approach research is carried out through a bibliographic review. The most common complications that can occur in hypertensive patients during the dental visit are the cardiovascular, renal, and central nervous systems and, in fact, their opposite impacts occur for all purposes in every organ of the body. Hypertensive crisis may be related to basic clinical circumstances such as generous epistaxis, severe agony, dizziness, and passionate tension. When there is a risk of crisis, the BP needs an immediate reduction. During the dental consultation, the patient's pressure should be taken two to three times in discrete sections in case it is the only visit. For the measurement to be safe, it should not be taken when they enter, but wait about five minutes to do it, since, in general, when the patient arrives, he/she is tired and agitated. The risk factors that modify blood pressure levels in patients during dental visits are anxiety, stress and fear. These factors can be decreased in many patients with premedication with a benzodiazepine, such as diazepam.

**Keywords:** Hypertension; risk factors; patient management; odontologic consultation.

## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación hace referencia al manejo odontológico de los pacientes hipertensos, el cual se basa en el control óptimo del dolor, la reducción del stress y la ansiedad en la consulta, el uso adecuado de vasoconstrictores, el conocimiento de las interacciones farmacológicas que tienen las drogas antihipertensivas que el odontólogo puede recetar y el manejo de los efectos adversos de la medicación antihipertensiva como lo son; la hipotensión ortostática y el síndrome de boca seca (1)

Camilla, et al. (2) mencionan en sus estudios que los pacientes hipertensos pueden presentar un incremento repentino y dramático de la presión sanguínea durante la consulta odontológica, lo que podría llevar a complicaciones potencialmente mortales. Dentro de las cuales se incluyen parálisis, problemas cardíacos y renales; por lo tanto, los pacientes hipertensos constituyen un importante grupo de riesgo en el tratamiento dental. Los odontólogos están obligados a atender a este tipo de pacientes y, no siempre, están capacitados para al menos detectar la enfermedad o manejarlos odontológicamente como se debe. Por lo tanto, el odontólogo debe reconocer una emergencia y ser capaz de manejarla.

La hipertensión arterial se presenta como una enfermedad asintomática, caracterizada por el aumento anormal de la presión sanguínea, siendo la presión sistólica mayor o igual a 140 mm Hg y la diastólica mayor o igual a 90 mm Hg en individuos que no están siendo tratados con medicación antihipertensiva (3) el correcto diagnóstico de la hipertensión es a partir de un promedio de dos o más mediciones de presión arterial altas.

Es importante la detección del paciente hipertenso, para evitar el uso de procedimientos como la utilización de ciertos vasoconstrictores, por ejemplo en el control del sangramiento gingival durante la toma de impresiones para prótesis fija. La primera tarea del odontólogo es identificar a través de la anamnesis y medición de la PA a aquellos pacientes portadores de hipertensión arterial (4).

Según Aroca, (5) existen profesionales odontólogos que desconocen los valores de presión arterial en los cuales se puede trabajar con tranquilidad, así como también el efecto del uso de ciertos fármacos y anestésicos con vasoconstrictor, los horarios y el protocolo de atención odontológica de pacientes hipertensos (pp.12-42).

Debido a las evidencias que muestran diversos estudios sobre el manejo odontológico del paciente hipertenso, es necesario plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué consisten los protocolos de manejo de paciente hipertenso en la consulta odontológica?

En este contexto, los profesionales de la odontología deben conocer los factores asociados a la HTA, así como los inherentes a la consulta odontológica, que podrían generar variaciones de riesgo en los valores de tensión arterial y poner en riesgo la salud y la vida del paciente

El objetivo general de este trabajo es: describir los protocolos de manejo odontológico establecidos en el paciente hipertenso. Los objetivos específicos son: identificar los factores de riesgo para las modificaciones de la tensión arterial en los pacientes durante la consulta odontológica, indicar cuáles son las complicaciones que se pueden producir en los pacientes que presentan un cuadro hipertensivo durante la consulta odontológica y determinar cuál es el protocolo de manejo de la crisis hipertensiva durante la consulta odontológica. Este manuscrito tiene siguiente estructura: introducción; método; desarrollo, discusión; conclusiones y bibliografía.

## **MÉTODO**

Se realizó una investigación bajo un enfoque cualitativo, y es de tipo descriptivo. La revisión bibliográfica estableció como tema de estudio el manejo odontológico del paciente hipertenso. Esta información fue recolectada a través de fuentes primarias, tales como: ensayos clínicos y artículos científicos publicados en las bases de datos Scielo y Pubmed.

Para la búsqueda de la información de este manuscrito se emplearon los siguientes descriptores: Hipertensión, factores de riesgo, manejo del paciente, farmacología, protocolos para atención clínica odontológica. Se identificaron 45 publicaciones que

responden a la temática; sin embargo, fueron seleccionados 30 estudios, los cuales guardaban relación con los criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión utilizados para la selección de información fueron: artículos publicados a partir del año 2014 al 2021, redactados en idioma inglés y español por ser una temática de salud de interés universal. Los criterios de exclusión, en cambio, fueron: tesis de grado para obtención del título de tercer nivel o rangos menores; publicaciones en idioma portugués o japonés; investigaciones con niños o con mujeres embarazadas.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN**

La hipertensión arterial es la elevación anormal y sostenida de la presión arterial sistémica que si no es tratada se asocia con un significativo aumento de la morbilidad y mortalidad, siendo uno de los factores de riesgo de mayor importancia para la enfermedad coronaria y de mayor relevancia para la enfermedad cerebrovascular (6).

La presión arterial (PA) es una medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre al cuerpo. Cuando el médico mide la presión arterial, el resultado se registra con dos números. El primer número, llamado presión arterial sistólica, es la presión causada cuando el corazón se contrae y empuja la sangre hacia afuera. El segundo número, llamado presión arterial diastólica, es la presión que ocurre cuando el corazón se relaja y se llena de sangre (7).

Entre los factores de riesgos hereditarios y físicos más comunes de la hipertensión arterial están: los antecedentes familiares, estos se producen cuando los padres u otros familiares cercanos tienen hipertensión arterial. La edad cuanto más años se tenga, mayor será el riesgo de desarrollar hipertensión arterial. El sexo representa otro factor, ya que hasta los 64 años, los hombres tienen más probabilidades de desarrollar hipertensión arterial y las mujeres a partir de los 65 años. La raza, los afroamericanos tienden a desarrollar hipertensión arterial con más frecuencia que las personas de otro origen racial en Estados Unidos y por último la enfermedad renal crónica, la HTA puede producirse como consecuencia de una enfermedad renal (8).

Por lo tanto, la clasificación de la hipertensión arterial está basada en mediciones realizadas en la consulta médica, las cuales se determinan de acuerdo a los siguientes niveles Óptima: menor de 120 (PAS) y menor de 80 (PAD), Normal: menor de 130 (PAS) y menor de 85 (PAD), Normal-alta: 130-139 (PAS) y 85-89 (PAD), Hipertensión I: 140-159 (PAS) o 90-99 (PAD), Hipertensión II: 160-179 (PAS) o 100-109 (PAD) e Hipertensión III: 180 (PAS) o 110 (PAD) (9).

Por su parte, el MSP, (9) considera órganos diana de la HTA a: corazón (hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia cardiaca), riñón (necrosis arteriolar, insuficiencia renal), cerebro (hemorragia cerebral, encefalopatía hipertensiva) y órgano de la retina (retinopatía hipertensiva).

Por lo tanto, para identificar la hipertensión, el profesional de la odontología tendrá que realizar una correcta anamnesis y hacer uso del tensiómetro. Es recomendable tomar la presión arterial de 2 a 3 veces en intervalos separados si se trata de la primera visita al odontólogo. Para que sea efectiva la medición, ésta no debe tomarse al ingreso del paciente, sino esperar al menos 5 minutos para realizarla ya que el paciente generalmente llega agitado a la consulta (2,3,10).

El manejo odontológico del paciente hipertenso pasa por el control óptimo del dolor, la reducción del estrés y la ansiedad en la consulta, el uso adecuado de vasoconstrictores en la anestesia, el conocimiento de las interacciones farmacológicas que tienen las drogas antihipertensivas que el odontólogo puede prescribir y el manejo de los efectos adversos de la medicación antihipertensiva como son, la hipotensión ortostática y el síndrome de boca seca (11).

Además, el odontólogo debe ser capaz de identificar si un paciente presenta hipertensión, previo a cualquier procedimiento. Es de crucial importancia tener conocimiento del estado de salud del paciente debido al nivel de ansiedad y estrés que genera la consulta odontológica; si no se identifica a tiempo tal condición sistémica, la tensión podría llegar a elevarse y desencadenar un ataque cardíaco o, en su defecto, un accidente cerebrovascular, que sin la atención inmediata llevaría incluso a la muerte. El profesional debe discutir con el paciente su condición odontológica, cómo va a ser tratado y todo lo referente a los miedos que el paciente pueda tener con respecto al tratamiento (2,3,12,13).

Es necesario mencionar que, el manejo odontológico del paciente hipertenso tiene como objetivo: reducción del estrés y ansiedad, establecer relación estable y honesta con el paciente, discutir con el paciente sus miedos y evitar situaciones estresantes (14).

García et al. (14) manifiesta que la hipertensión de bata blanca (HTABB) es aquella en que la presión arterial en la consulta, es más alta que el promedio de presiones registradas fuera del medio hospitalario. La persona con HTABB es habitualmente normotensa, no tiene ataque a órgano diana y no requiere tratamiento antihipertensivo.

Kaplan, (15) afirma que la ansiedad, dolor o el efecto de bata blanca son factores que podrían generar un alza de presión arterial no necesariamente compatible con una situación

de crisis hipertensiva, es por esto, que con registros elevados de (PA), se deben obtener lecturas adicionales después de que el dolor o la ansiedad estén aliviados.

Según Bavitz, (16) en muchos pacientes los procedimientos odontológicos pueden elevar la presión arterial debido al miedo y la ansiedad, llamándose esta situación, Hipertensión de bata blanca. Estos pacientes pueden responder bien a terapia de relajación, al sentarlos de lado de manera tranquilizadora o brindándoles sedación farmacológica. Los pacientes con HTA de bata blanca lábil pueden diagnosticarse mejor utilizando monitores ambulatorios continuos de presión en 24 horas.

Lucas, et al. (17) indica que, las técnicas de control de la ansiedad en la atención odontológica son las no farmacológicas, las cuales, se aplican principalmente en niños y en adultos y las farmacológicas donde se utilizan sedación oral, inhalatoria, endovenosa (profesionales entrenados), mixta.

Asimismo, el protocolo general de reducción de estrés está determinado por la comunicación abierta acerca de miedos o preocupaciones, las citas cortas (preferentemente en la tarde). Si el paciente se vuelve ansioso o preocupado durante la visita, se puede detener la atención y reprogramarla para otro día, la aplicación de anestesia local profunda, donde es recomendable usar anestesia tópica antes de la inyección, el control adecuado del dolor postoperatorio y el contacto con el paciente luego del procedimiento (5).

La ansiedad puede reducirse en muchos pacientes con premedicación con una benzodiacepina, como el diazepam. Una pauta eficaz es prescribir 2 a 5 mg. Al acostarse la noche anterior y 2 a 5 mg. una hora antes de la cita (18).

Según Arreaza y Alven, (1) desde un punto de vista odontológico, la conducta clínica ante un paciente hipertenso que no está recibiendo tratamiento médico es: pacientes no diagnosticados se le maneja el dolor y pacientes que no están recibiendo tratamiento, se le maneja el dolor y se lo remite.

Por lo anteriormente dicho, el odontólogo debe tomar en cuenta el control del dolor a la hora de minimizar la elevación de la presión sanguínea en aquellos pacientes hipertensos controlados (7). Los procedimientos quirúrgicos, periodontales, y otros procedimientos odontológicos deben realizarse con todas las medidas que sean necesarias para prevenir el dolor, estas pueden ser anestesia profunda y duradera, es importante que sea profunda y duradera porque la secreción de adrenalina endógena provoca niveles de tensión arterial mucho más alto que los que puede provocar la epinefrina (19).

Las interacciones farmacológicas son las alteraciones de los efectos de un fármaco debidas a la utilización reciente o simultánea de otro u otros fármacos (interacciones

fármaco-fármaco), a la ingestión de alimentos (interacciones nutriente-fármaco) o a la ingestión de suplementos dietéticos (interacciones suplemento dietético-fármaco) (7).

La duplicación terapéutica consiste en la administración simultánea de dos fármacos con propiedades parecidas, lo que da lugar a la adición de sus efectos (12). Por ejemplo, la administración de una benzodiacepina para la ansiedad y de otra benzodiacepina para el insomnio puede generar un efecto acumulativo y provocar toxicidad. Las interacciones farmacológicas pueden ser de naturaleza farmacodinámica y farmacocinética

En las interacciones farmacodinámicas, un fármaco modifica la sensibilidad o la respuesta tisular a otro fármaco debido a su efecto parecido (agonista) o bloqueante (antagonista) (9). Estos efectos suelen ejercerse a nivel del receptor, pero también pueden producirse intracelularmente (10).

En las interacciones farmacocinéticas, un fármaco modifica la absorción, la distribución, la unión a proteínas, el metabolismo o la excreción de otro. Debido a ello, se altera la cantidad de fármaco disponible para unirse a los sitios receptores y su tiempo de persistencia en estos (20). Las interacciones farmacocinéticas modifican la magnitud y la duración de los efectos, pero no su naturaleza. Suelen ser predecibles mediante el conocimiento de cada fármaco, o pueden detectarse mediante la monitorización de las concentraciones del fármaco o por la aparición de signos clínicos (21).

Los médicos deben estar al tanto de todos los fármacos que están tomando los pacientes, incluidos los prescritos por otros profesionales, los de libre dispensación, las hierbas medicinales y los complementos nutritivos. También puede ser importante indagar sobre los hábitos dietéticos y de consumo de alcohol del paciente (22). Cuando sea posible, se debe prescribir el menor número de fármacos a las dosis más bajas y durante el período más corto (23). También es importante considerar el conjunto de efectos de todos los fármacos prescritos, tanto los deseables como los indeseables, ya que dichos efectos son los que dan lugar a todo el espectro de interacciones farmacológicas. Se deben emplear los fármacos con un margen de error amplio, de modo que ninguna interacción no prevista produzca toxicidad (9).

La Epinefrina es un potente estimulador de receptores alfa y beta. Predominantemente beta 2. Altas dosis de ésta pueden provocar un importante aumento de la presión arterial, más la sistólica que la diastólica, y un aumento del gasto cardíaco. Puede existir una interacción farmacológica entre la epinefrina y algunos bloqueadores adrenérgicos, especialmente los beta-bloqueadores no-selectivos como el propanolol, dando lugar a un aumento de la presión sanguínea. Sin embargo, la experiencia clínica ha demostrado que 1:

100, 000 de epinefrina (no más de 0.036 mg de epinefrina) en la anestesia local puede ser usada de manera segura en la mayoría de estos pacientes (24).

La Norepinefrina es un potente estimulador de alfa 1 y beta 1, leve efecto en beta 2, por lo tanto, produce un aumento en ambas presiones. Una vez establecida la perfusión de este medicamento, se debe titular la dosis en etapas de 0,05-0,1 microgramos/kg/min de noradrenalina base en función de los efectos presores que se observen. Hay mucha variación individual en cuanto a la dosis requerida para alcanzar y mantener una presión en valores normales. El objetivo debe ser establecer una presión sistólica normal baja (100-120 mm Hg) o alcanzar una presión arterial media adecuada (mayor de 65-80 mm Hg- dependiendo de la condición del paciente) (3).

La Levonordefrina es de similar acción a la norepinefrina con menos acción sobre alfa 1. Ubicados en arteriolas periféricas (producen constricción de las arteriolas en piel y mucosas, aumentando la presión sistólica y diastólica) y levemente mayor en beta 2. Se determina por medio de la medición directa que en un adulto de 70 kilos la médula adrenal secreta en reposo un promedio de 0.544  $\mu\text{g}/\text{minuto}$  de epinefrina (0.009 $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{minuto}$ ); y que en un tubo carpule de Lidocaína al 2% con epinefrina al 1:100.000 (18 $\mu\text{g}$ ) la cantidad de esta última es cerca de 36 veces lo que secreta la médula adrenal en reposo por minuto. Después de la inyección de 1 tubo con éstas características los niveles plasmáticos se aumentan en 2 a 3 veces sin producir cambios en el gasto cardíaco o en la presión arterial. Con 5.4 ml de solución (3 tubos) los niveles plasmáticos aumentan 5 a 6 veces, acompañándose de un aumento del gasto cardíaco y aumento de la presión sistólica, pero sin síntomas adversos (25).

La Felipresina contiene su campo de acción en la fibra muscular lisa, sobre todo en los capilares venosos; por lo que no provoca alteraciones en la presión arterial. Los anestésicos locales que contiene felipresina pueden utilizarse con confianza en unión con anestésicos generales que contengan hidrocarburos halogenados. Sin riesgo de producir fibrilación ventricular tiene la gran ventaja de poderse utilizar con confianza en pacientes tiorotóxicos y en los que reciben inhibidores de la MAO. No debe inyectarse localmente a pacientes adultos sanos más de 13 ml de una solución de 1:200.000 en una sola vez (15).

La Fenilefrina es un medicamento que estimula a los receptores alfa 1, por lo que los vasos sanguíneos se contraen y, además, produce dilatación de las pupilas. Para el tratamiento de una hipotensión ligera o moderada la administración subcutánea o intramuscular en los adultos se les debe administrar de 2 a 5 mg repetidos a intervalos de 10 a 15 minutos. La dosis inicial máxima es de 5 mg y en los niños se les debe administrar 0.1 mg/kg cada 1 o 2 horas según sea necesario. La dosis máxima es de 5 mg. En la



administración intravenosa en los adultos se le administrar 0.2 mg repetidos cada 10-15 minutos. La dosis inicial máxima es de 0.5 mg y en los niños no se han establecido pautas de tratamiento por esta vía (20).

Nieves & Sánchez, (26) menciona que la hipotensión arterial es la disminución de la presión arterial, con niveles menores a 90/60mmHg y puede ocasionar problemas graves para algunas personas. La hipotensión arterial también aparece cuando los nervios que conducen señales entre el cerebro y el corazón y los vasos sanguíneos se ven afectados por trastornos neurológicos denominados neuropatías autónomas.

Los médicos suelen dividir la presión arterial baja (hipotensión) en categorías, dependiendo de las causas y otros factores. Por lo tanto, hay tres tipos principales: La hipotensión ortostática, la cual, es producida por un cambio súbito en la posición del cuerpo, generalmente al pasar de estar acostado a estar parado y usualmente dura solo unos pocos segundos o minutos (14). La hipotensión mediada neuralmente, afecta con más frecuencia a adultos jóvenes y niños, y ocurre cuando una persona ha estado de pie por mucho tiempo y la hipotensión grave, es producida por una pérdida súbita de sangre (shock), infección o reacción alérgica.

Gutiérrez & Ballester, (27) manifiesta que el paciente con frecuencia está acostado en el sillón durante 2 a 3 h puede presentar hipotensión al levantarse, en ocasiones puede ser grave, pero por lo general es transitoria; el riesgo se incrementa al emplear psicosedantes, óxido nitroso y meperidina. La hipotensión ortostática es la segunda causa de pérdida de la consciencia en el consultorio dental para ello es muy importante hacer una historia clínica completa, el monitoreo de los signos vitales antes, durante y después del procedimiento odontológico es fundamental para el diagnóstico y tratamiento.

Según Queen, J. (28) en los tratamientos no farmacológicos, los pacientes que requieren reposo en cama prolongado deben intentar pasar cierto tiempo sentados todos los días y ejercitarse siempre que puedan. Es importante que los pacientes se levanten lentamente cuando intentan pasar del decúbito o la posición sentada a la de pie, consuman una cantidad adecuada de líquido, limiten o eviten el alcohol y se ejerciten regularmente siempre que les sea posible. La práctica habitual de ejercicio de intensidad moderada aumenta el tono vascular y reduce la acumulación de sangre en el sistema venoso.

A menudo, la hipotensión postprandial puede prevenirse reduciendo la porción de alimentos y la cantidad de hidratos de carbono en cada comida, disminuyendo al mínimo la ingesta de alcohol y evitando los cambios bruscos de posición a la de pie después de alimentarse (28).

En el tratamiento de la hipotensión grave o shock, la administración intravenosa en los adultos inicialmente esta entre 100-180  $\mu\text{g}/\text{min}$  por infusión intravenosa ajustando la velocidad de la infusión hasta llegar a la presión arterial deseada. Las dosis de mantenimiento son de 40-60  $\mu\text{g}/\text{min}$  y en los niños: 5-20  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , mediante un bolo i.v. seguidos de una infusión de 0.1-0.5  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ , hasta llegar al efecto deseado. Pueden ser necesarias dosis intravenosas de hasta 3-5  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  (4).

Aunque la crisis hipertensiva es muy poco frecuente (21) una vez que aparece, se asocia a manifestaciones clínicas como epistaxis profusa, vértigo y tensión emocional (42). Para su manejo se recomienda nifedipina de 10 a 20 mg sublingual en adultos y de 0.25 a 0.50 mg/kg en niños, por su eficacia, rapidez de acción (10-15 minutos), duración (3-6 horas), seguridad, fácil uso, mecanismo antihipertensivo vasodilatador y moderado efecto natriurético (21).

Mijares y Mendilla, (29) indica que, en los Tratamientos farmacológicos, la fludrocortisona, un mineralocorticoide, causa retención de sodio, que expande el volumen plasmático y a menudo reduce los síntomas, pero sólo es eficaz cuando la ingesta de sodio es adecuada. El paciente debe recibir 0,1 mg por vía oral antes de acostarse, que se incrementa 1 vez a la semana hasta 1 mg o hasta que se desarrolla edema periférico. Este fármaco también puede mejorar la respuesta vasoconstrictora periférica a la estimulación simpática. El paciente puede presentar hipertensión en decúbito supino, insuficiencia cardíaca e hipopotasemia y puede ser necesaria la administración de suplementos de potasio.

Los antiinflamatorios no esteroides (p. ej., entre 25 y 50 mg de indometacina por vía oral 3 veces al día) pueden inhibir la vasodilatación inducida por la prostaglandina, lo que incrementa la resistencia vascular periférica. No obstante, los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos pueden causar síntomas gastrointestinales y reacciones vasopresoras no deseadas (29).

La presión arterial elevada durante la cirugía conduce a aumento del sangrado intraoperatorio. Mientras el sangrado puede no ser de importancia durante procedimientos restaurativos, si lo es en cirugía oral. En efecto los cirujanos maxilofaciales solicitan a los anestesiólogos disminuir la presión arterial en procedimientos que generalmente causan hemorragia significativa, como la osteotomía de Le Fort. Esta anestesia hipotensiva produce una reducción global de las pérdidas de sangre. En el contexto de a cirugía odontológica en el consultorio bajo anestesia local, esto algunas veces no es posible, pero se deben tomar precauciones si se planea una cirugía oral agresiva y el paciente se encuentra hipertenso, especialmente si el paciente está tomando antiagregantes o

anticoagulantes como aspirina o warfarina. La tendencia actual es no suspender la warfarina para cirugía oral. El enfoque racional para estos pacientes, especialmente si la presión arterial esta elevada, es realizar una o dos extracciones y verificar anticoagulación adecuada antes de continuar el procedimiento (19)

Parodi, (30) menciona que es frecuente la aparición de HTA en el postoperatorio, su incidencia se calcula entre el 4-35%. Se considera que las cifras de PA como consecuencia directa y en las que se debe adoptar medidas farmacológicas para su descenso son aquellas mayores de 180-190 mmHg de PAS y mayor de 100 mmHg de PAD en dos determinaciones consecutivas. Sin embargo, esto debe adaptarse al contexto y al paciente en particular. Las cifras elevadas de PA generalmente aparecen entre los 10 a 20 minutos de la recuperación anestésica y suelen durar entre 2 a 4 horas. Se las ha asociado a un incremento del riesgo de sangrado, eventos cerebrovasculares e infarto de miocardio.

## **CONCLUSIÓN**

Los factores de riesgo que modifican los niveles de la tensión arterial en los pacientes durante la consulta odontológica son la ansiedad, estrés y el miedo. Estas situaciones se llaman hipertensión de bata blanca. Estos aspectos pueden reducirse en muchos pacientes con premedicación con una benzodiacepina, como el diazepam.

Las complicaciones más frecuentes que se pueden producir en los pacientes que presentan un cuadro hipertensivo durante la consulta odontológica son tanto cardiovasculares, renales, del sistema nervioso central y de hecho, sus efectos adversos ocurren en prácticamente todo órgano del cuerpo.

Con respecto a la crisis hipertensiva durante la atención odontológica, hay especiales circunstancias en que hay riesgo de crisis, es decir, cuando la presión arterial necesita una reducción inmediata, para evitar complicaciones.

Durante la consulta odontológica al paciente se le debe tomar la presión arterial de 2 a 3 veces en intervalos separados si se trata de la primera visita. Para que sea efectiva la medición, ésta no debe tomarse al ingreso, sino esperar al menos 5 minutos para realizarla ya que el paciente generalmente llega agitado a la consulta. Es preferible realizar las citas cortas (preferentemente en la tarde). Si el paciente se torna ansioso o preocupado durante la visita, se puede detener la atención y reprogramarla para otro día. Los procedimientos quirúrgicos, periodontales, y otros procedimientos odontológicos deben realizarse con todas las medidas que sean necesarias para prevenir el dolor, estas pueden ser anestesia profunda y duradera, es importante que sea profunda y duradera porque la secreción de adrenalina

endógena provoca niveles de tensión arterial mucho más alto que los que puede provocar la epinefrina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arreaza Intrago. Manejo odontológico del paciente hipertenso [Internet]. Maracaibo: Prentice Hall; 2017, Febr. [1]; 34. Acta Odontológica Venezolana. Disponible en: [https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/paciente\\_hipertenso.asp](https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/paciente_hipertenso.asp)
2. Camilla, S.R., Fest da Silveira, J., Dias de Castro, S. y Correa da Silva, F. Evaluación de la variación de la presión arterial en pacientes sometidos a tratamiento odontológico. Rev. Odontol. Univ. Ciudadano São Paulo; 2014, Dic; [2]. 196-202.
3. Spezzia, S., y Calvoso, R. Atendimento Odontológico en Hipertensos. J Health Sci, 2017, May: [3]. 43-46. Disponible en: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/399>
4. San Martín C, Hampel A. H, Villanueva J. Manejo odontológico del paciente hipertenso. [Revista en internet]. Revista dental de Chile. 2015 [citado 12 agosto 2016]. [4]: 34-40. Disponible en: [www.revistadentaldechile.cl/.../Manejo%20Odontologico%20del%20Paciente%20Hip](http://www.revistadentaldechile.cl/.../Manejo%20Odontologico%20del%20Paciente%20Hip)
5. Aroca, F. Manejo odontológico en pacientes diabéticos e hipertensos en el centro de salud No. 2 “Las Casas” Quito. Repositorio Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015, Feb: [5]. 1-4
6. Martín, D. C. Manejo Odontológico del paciente hipertenso. [Revista en internet]. Revista Dental de Chile. 2017, Abr; [6]: 34-40. Disponible en: <http://www.hsjd.cl/web/wp-content/uploads/Manejo-Odontologico-del-Paciente-Hipertenso-.pdf>
7. Santoro, Levy. Una clínica controlada aleatorizada ensayo para evaluar los cambios de presión arterial en pacientes sometidos a extracción bajo control local. Anestesia con uso de vasopresores. Pub Med. [Internet]. 2014, Ene. [7]: 15. Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/hta-semi.pdf>
8. American Heart Association [Internet]. Conozca sus factores de riesgo de hipertensión arterial [citado el 31 dic. de 2017]; [8]: Disponible en: <https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/why-high-blood-pressure-is-a-silent-killer/know-your-risk-factors-for-high-blood-pressure>

9. Ministerio de Salud Pública, Gobierno de Ecuador [Internet]. Quito, Ecuador: Guía de Práctica Clínica (GPC) [citado el 11 jul. de 2019]; [9]: Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_hta192019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf)
10. Southerland, J., Gill, D., Gangula, P., Halpern, L., Cardona, C., y Mouton, C. Manejo dental en pacientes con hipertensión: desafíos y soluciones. Odontología clínica, cosmética y en investigación, 2016, Abr; [10]: 111-120. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5074706/>
11. Parada Flores PA. Riesgos quirúrgicos de pacientes con hipertensión arterial en Cirugía oral y maxilofacial. [Internet]. [Tesis para optar por el título de Odontólogo]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016 Ene, [11]; 45. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/art-24/#:~:text=El%20manejo%20odontol%C3%B3gico%20de%20los,el%20odont%C3%B3logo%20puede%20recetar%20y>
12. Rodrigues, E., Valadas, L., Leitão, M., Dantas, P., de Queiroz, C., y Drago, M. Toxicidad de los anestésicos locales en la práctica clínica. Revista Electrónica de Farmacia. [Internet]. 2016, Agos; [12]: 48-60. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/7916.act>
13. Otsuka K, Cornelissen G, Shinagawa M, Halberg F, Variabilidad de la presión arterial evaluada por dispositivos semiautomáticos y ambulatorios funcionales para uso doméstico. Clin Exp Hypertens. 2019, Jun; [13]: 23-30.
14. García, David, Groning Ernesto, García Raymid y Hernández Alberto. Hipertensión y efecto de bata blanca Investigación En Salud [Internet]. 2017, Abr; [14]: p.55. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/136>
15. Kaplan, S. Protocolo para hipertensos - Repositorio UDD. 2015, Jun; [15]: 22. Disponible en: <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/1844/Protocolo%20para%20alumnos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Bavitz B. Manejo dental de pacientes con hipertensión. 2016, Nov; [16]: 50. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17000273>
17. Lucas R, Garbin J, Marques S, Sirena N y Luiz G. Evaluación de los cambios de presión arterial en pacientes hipertensos controlados sometidos a cirugía oral bajo anestesia local con vasoconstrictor. Archivos de investigación oral, 2014, Feb. [17]: 233-239.
18. Lucaterelli, A. Trastornos de ansiedad (para Adolescentes) - Kids Health. Investigación En Salud [Internet]. 2016, Febr; [18]: 34. Disponible en: <https://www.kidshealth.org/AllChildrens/es/teens/anxiety.html?WT.ac=m-t-ra>

19. Shalini S. Lynch. University of California San Francisco School of Pharmacy [Internet]. Nueva York, USA: Interacciones farmacológicas. 2019, Jul; [19]: Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/factores-que-afectan-la-respuesta-a-los-f%C3%A1rmacos/interacciones-farmacol%C3%B3gicas>
20. Miguel Soca, P. E., & Sarmiento Teruel, Y. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. Acimed [Internet]; 2019, Jun; [20]: 92-100.
21. Martínez Pérez, J., Bermúdez Cordoví, L., & Cruz Paz, Z. Hipertensión arterial y auriculoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2015, Nov; [21]: 48.
22. Díaz, D. L., Castellanos, D. J., & Gay, D. Selección de los anestésicos locales adecuados para los pacientes hipertensos. Revista de la Asociación Dental Mexicana, RADM. 2015, Mar; [22]: 76-78.
23. Defaz, B., & Aguirre, O. Hipertensión arterial. Rev Instituto Nacional de Estadística y Censos e-Análisis: Octava Edición: 2014, Abr; [23]: 3-20.
24. Viera, J., & Falconí, D. Protocolo de atención clínica odontológica de pacientes hipertensos. Investigación En Salud [Internet]. 2014, Jun; [24]: 22. Disponible en: <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/1844/Protocolo%20para%20alumnos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Hogan, J., y Radhakrishnan, J. La evaluación y la importancia de Hipertensión en el ámbito dental. Investigación En Salud [Internet]. 2016, Mar; [25]: 731-745. Disponible en: [https://www.dentalcetoday.com/courses/277%2FPDF%2FDTCE\\_HardemanDec205Fnl.pdf](https://www.dentalcetoday.com/courses/277%2FPDF%2FDTCE_HardemanDec205Fnl.pdf)
26. Nieves, J., & Sánchez, R. R. Módulo Instruccional Hipertensión e Hipotensión Arterial. Universidad del Turabo. Investigación En Salud [Internet]. 2017, Feb; [26]: 11. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51748/1/3685POLOjemmy.pdf>
27. Gutiérrez, M., & Ballester, M. Protocolo de manejo de pacientes con urgencias médicas durante la atención odontológica. Repositorio Universidad Andrés Bello [Internet]. 2017, Feb; [27]: 21. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51748/1/3685POLOjemmy.pdf>
28. Queen, J. Hipotensión ortostática. Investigación En Salud [Internet]. 2015, Feb; [28]: 11. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-cardiovasculares/s%C3%ADntomas-de-las-enfermedades-cardiovasculares/hipotensi%C3%B3n-ortost%C3%A1tica>

29. Mijares y Mnedilla. Manejo odontológico del paciente hipertenso. Investigación En Salud [Internet]. 2015, Jul; [29]: 11. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/art-24/>
30. Parodi, D. R. Manejo Odontológico del paciente Hipotenso. Investigación En Salud [Internet]. 2014, Ene; [30]: 21. Disponible en: <http://www.htarosario.com.ar/revision-de-temas-hipertensionarterial/manejo-perioperatorio-de-la-hipertension-arterial.php>