



**PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA EL TRATAMIENTO BUCAL  
QUIRÚRGICO A PACIENTES CON CARDIOPATÍAS ISQUEMÍCAS  
REVISIÓN DE LA LITERATURA**

**Julio Tebres<sup>1</sup>, Felix Yopez<sup>1</sup>, Janiuska Tovar<sup>1</sup>**

**1. Catedra de Cirugía Estomatológica. Facultad de Odontología.  
Universidad Central de Venezuela.**

**CORRESPONDENCIA:** Las Adjuntas, Avenida Principal Casa #52. Parroquia Macarao. Municipio Libertador. Caracas, Venezuela.

**Email:** [OdJcTebres@hotmail.com](mailto:OdJcTebres@hotmail.com)

**RESUMEN**

Las cardiopatías coronarias son un grupo de trastornos que producen la obstrucción del flujo sanguíneo coronario, además de diversos grados de isquemia en el músculo cardíaco. El tratamiento de estos pacientes debe ser individualizado. Pero actualmente ¿Existe un protocolo de atención para el tratamiento bucal quirúrgico en pacientes con cardiopatías isquémicas?. Establecer un protocolo de atención para el tratamiento bucal quirúrgico en pacientes con cardiopatías isquémicas. Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica, donde se pudiese obtener y extraer información relevante y necesaria acerca del objeto de estudio, las cuales incluían fuentes primarias directas como libros y artículos de publicaciones periódicas. Luego de la revisión sistemática de la literatura se pudo obtener un Protocolo de Atención para el tratamiento bucal del paciente con Cardiopatías Isquémicas. La presencia en la consulta de un paciente femenino o masculino mayor

de 40 años debe alarmar a que antes de proceder a emplear cualquier tratamiento se realice un interrogatorio exhaustivo al paciente. Es necesario saber antecedentes familiares para descartar enfermedades congénitas o adquiridas y donde el sistema cardiovascular esté afectado. Si el paciente sufre hipertensión arterial tratada o no, infarto del miocardio reciente o más allá de 6 meses de evolución, tratamientos con anticoagulantes orales, inmunosupresores, sedantes barbitúricos, todas estas situaciones son de interés para saber manejarlos y poder llevar a cabo con seriedad y mayor eficacia el tratamiento odontológico.

**PALABRAS CLAVE:** Cardiopatías, Isquemica, anestesia, cirugía.

### **PROTOCOL OF CARE FOR ORAL SURGICAL TREATMENT IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE.**

#### **ABSTRACT**

Coronary heart disease are a group of disorders that cause the blockage of coronary blood flow, in addition to varying degrees of ischemia in the cardiac muscle .1 Treatment of these patients should be individualized. But now is there a protocol of care for oral surgical Treatment in patients with ischemic heart disease? Establish a protocol of care for oral surgical treatment in patients with ischemic heart disease.: A systematic review of the scientific literature where you could get and extract relevant and necessary information about the object of study, which included direct primary sources such as books and journal articles was performedAfter a systematic review of the literature could get a care protocol for oral treatment of patients with ischemic heart disease. The presence in the consultation of female or male patients older than 40 years should alarm before proceeding to use any treatment the patient a thorough examination is performed. You need to know family history to rule out congenital or aquiered and where the cardiovascular systematic is affected. If the

patient suffers from treated or untreated hypertension, recent myocardial infarction or beyond 6 months of evolution, treatment with oral anticoagulants immunosuppressants sedatives, barbiturates, all these situations are of interest to know how to handle and to carry out seriously and more effective dental treatment.

**KEYWORD:** heart diseases, ischemic, anesthesia, surgery.

## INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías coronarias son un grupo de trastornos que tienen una etiología y patogenia comunes: la obstrucción del flujo sanguíneo coronario, produce diversos grados de isquemia en el músculo cardíaco (1) Este grupo de alteraciones son la causa principal de muerte en la población de los países desarrollados, y en Latinoamérica también ocupan lugares prominentes dentro de las causas más notables de morbilidad y mortalidad (1). La incidencia de cardiopatías congénitas (CPC) en el mundo occidental industrializado ha oscilado entre 3 a 5 por 1000 nacidos vivos y 12 por 1000 nacidos vivos (2) La cardiopatía isquémica se produce por un desbalance entre el aporte de oxígeno dado por el flujo sanguíneo coronario y las necesidades del

miocardio (3) Clínicamente se puede presentar como una isquemia silente o asintomática, angina de pecho (estable o inestable), angina variante, infarto del miocardio y muerte súbita (3) Las cardiopatías coronarias frecuentemente derivan de la aterosclerosis, siguiéndole a ésta fenómenos desfavorables como trombosis, embolia, hemorragia, aneurismas. No sólo los antecedentes familiares determinan su desarrollo, sino que intervienen otros elementos biológicos y sociales como edad, y sexo (es más común en el sexo masculino y en las mujeres después de la menopausia). Padecer diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrofia del ventrículo izquierdo, así como mantener concentraciones elevadas de fibrinógeno en la sangre, tabaquismo, obesidad y una vida

sedentaria, son factores conocidos de riesgo para la formación de ateromas. Otros elementos considerados como menores de riesgo aterogénico son el consumo de alcohol, café y anticonceptivos orales (1). El síntoma principal es el dolor precordial que se produce cuando se altera el equilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno por parte del músculo cardíaco. Se describe por parte del paciente como una sensación de opresión o peso en la zona media del tórax que puede irradiar al brazo izquierdo, cuello, mandíbula, paladar o lengua (4). El paciente con Cardiopatía Isquémica y en especial el que ha padecido un infarto agudo de miocardio tiene una alta incidencia de sufrir un reinfarto o arritmias graves (4). Asimismo, desde hace ya más de tres décadas la valoración del riesgo aplicada a estos pacientes ha sido, en general, la misma que la utilizada para otras enfermedades sistémicas por la sociedad americana de anestesiología (ASA) (4). La valoración comienza en el considerado como ASA I o paciente sin enfermedad sistémica hasta el

ASA V o paciente moribundo. Siendo valorado como ASA IV al paciente hasta los 6 meses después del infarto y ASA III para períodos posteriores a estos 6 meses (4).

## DIAGNOSTICO DE LAS CARDIOPATIAS

Su diagnóstico se realiza a través de la exploración física, electrocardiograma, estudios de laboratorio, ecografía y coronografía, y marcadores cardiacos en suero; mientras que su tratamiento se realiza a través de la prevención primaria, angioplastia coronaria, terapia trombolítica y el bypass coronario (3). Se han descrito 3 tipos de factores predictivos al riesgo cardiaco. Se consideran factores predictivos mayores aquellos que en su presencia se debería retrasar o suspender la cirugía. Dentro de esta situación estarían los enfermos con lesiones cardíacas muy inestables. Los factores predictivos intermedios serían aquellas situaciones que aumentan el riesgo de complicaciones cardíacas al realizar la cirugía y por lo tanto se debe valorar muy

cuidadosamente la situación actual de los pacientes y es donde habría que considerar los procedimientos a aplicar y las modificaciones en los protocolos de manejo a seguir. Por último, los factores predictivos menores se asocian a la enfermedad cardiovascular pero por sí mismos no incrementan el riesgo quirúrgico (4). Desde el punto de vista terapéutico lo ideal es evitar los factores de riesgo donde se pueda influir como evitar el tabaquismo, realizar un estricto seguimiento de la dieta evitando los excesos de calorías, las grasas saturadas, los alimentos con colesterol y la sal, un control del peso corporal, el ejercicio físico controlado y evitar situaciones de estrés (4). El tratamiento en general de la CI se basará en los nitratos, los bloqueantes beta-adrenérgicos y los bloqueantes de los canales del calcio. Los nitratos son vasodilatadores y pueden reducir el espasmo coronario. Se pueden administrar como comprimidos por vía oral con acción sostenida, debajo de la lengua, aplicados como pomada sobre la piel o como parches de nitratos transdérmicos de acción

prolongada (4). Las drogas con actividad antitrombínica son la heparina y la warfarina. La heparina de bajo peso molecular y la heparina no fraccionada, sirven de catalizador para la Antitrombina III que se encuentra en plasma y evita la activación de las proteasas de la coagulación. Por otro lado la warfarina sódica (cumarínico) que es el anticoagulante oral más comúnmente prescrito, bloquea la formación de los factores dependientes de vitamina K, y los agentes antiplaquetarios como la ticlopidina y clopidogrel que inhiben la actividad de la plaqueta (3, 4). Las plaquetas establecen el tapón hemostático inicial en sitios de lesión vascular, también participan en trombosis patológica que da inicio al infarto al miocardio, apoplejía y trombosis vasculares periféricas y durante los últimos años se han creado inhibidores potentes de la función plaquetaria. Estos fármacos actúan por medio de mecanismos separados; así, en combinación sus efectos son aditivos o incluso sinérgicos. Su disponibilidad ha

conducido a una revolución de la medicina cardiovascular, por lo cual la angioplastia y la colocación de endoprótesis en lesiones vasculares ahora son factibles con una tasa baja de reaparición de estenosis, y de trombosis, cuando se emplea una inhibición eficaz de las plaquetas (5). La aspirina (Acido acetilsalicílico), es el prototipo de droga antiplaquetaria; esta ejerce su acción antitrombótica a través de la inhibición irreversible de la ciclooxigenasa plaquetaria, evitando la síntesis de tromboxano A<sub>2</sub>, lo que afecta la agregación de las plaquetas, en las mismas el principal producto de la ciclooxigenasa es el tromboxano A<sub>2</sub>, inductor lábil de la agregación plaquetaria, y potente vasoconstrictor. La aspirina impide la producción de tromboxano A<sub>2</sub> mediante la acetilación covalente de un residuo serina cerca del sitio activo de la ciclooxigenasa, enzima que produce el precursor endoperóxido cíclico del tromboxano A<sub>2</sub>. Dado que las plaquetas no sintetizan proteínas nuevas, el efecto de la aspirina en la ciclooxigenasa plaquetaria es permanente: dura toda la vida de la

plaqueta (7 a 10 días). De este modo, las dosis repetidas de aspirina tienen un efecto acumulativo en la función plaquetaria (5).

## CARDIOPATIA Y ANESTÉSICOS LOCALES

Las moléculas anestésicas locales, están formadas por una parte aromática unida por un éster o una amida a una cadena lateral básica. Estas sustancias son bases débiles, que se ionizan a pH fisiológico aunque no de forma completa, esta circunstancia es fundamental con respecto a la capacidad de penetrar la vaina nerviosa y la membrana del axón, por lo que los derivados cuaternarios que se ionizan de forma completa independientemente del pH son ineficaces como anestésicos locales (4). Los compuestos que tienen ésteres suelen activarse en el plasma y en los tejidos por esterasas no específicas. Las amidas son más estables y estos anestésicos tienen en general, una semivida plasmática más larga. (5). Los anestésicos locales bloquean el inicio y la propagación de los potenciales de acción, bloqueando

así mismo, los canales del Sodio (6). Numerosas investigaciones han demostrado que la inyección de 1.8 ml de lidocaína al 2% con epinefrina al 1:100,000 (1 carpúle) en los pacientes sanos no afecta de manera significativamente el gasto cardíaco o la presión sanguínea (19,20, 21). En contraste, 5,4 ml (3 carpúles) resultan en un incremento del gasto y de la presión sanguínea, pero sin síntomas adversos. Estos y otros hallazgos han llevado a Little y col. a bajar la cantidad de anestesia con epinefrina al 1:100,000 recomendada en pacientes hipertensos de 3 a 2 carpúles. Sin embargo, si la anestesia resultante es inadecuada el profesional debe sopesar la posibilidad de utilizar otro carpúle o detener el procedimiento, tomando en cuenta que las catecolaminas endógenas que se segregan por el dolor operatorio pueden incrementar la presión sanguínea en mayor medida de lo que lo hace la epinefrina de un carpúle de anestesia. La misma conducta debe ser seguida en aquellos pacientes con cardiopata isquémica para evitar problemas durante el

procedimiento quirúrgica (6). En esta revisión se pretende establecer un protocolo de atención para el tratamiento bucal quirúrgico en pacientes con cardiopatías isquémicas basados en el analisis los factores predictivos de alteraciones vasculares en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular, determinar la clasificación del paciente con riesgo cardiaco y determinar un protocolo de atención para el tratamiento bucal quirúrgico en pacientes con cardiopatías isquémicas. Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica, donde se pudiese obtener y extraer información relevante y necesaria acerca del objeto de estudio, las cuales incluían fuentes primarias directas como libros y artículos de publicaciones periódicas. Asimismo, se excluyeron referencias relacionadas con la parte médica y la atención hospitalaria del paciente con cardiopatía isquémica.

## **PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA EL TRATAMIENTO**

## **BUCAL DEL PACIENTE CON CARDIOPATÍAS ISQUÉMICAS:**

Antes de iniciar cualquier tratamiento debemos considerar el tipo de patología cardíaca, la gravedad de la misma, el tiempo transcurrido desde que aparecieron las manifestaciones clínicas, las complicaciones y el tratamiento que está recibiendo el paciente. En este mismo sentido, en el caso de pacientes con angina estable o postinfarto debemos consultar y pedir un informe al médico tratante y esperar 6 meses después del infarto para poder realizar tratamiento electivo. En caso de emergencia definir con el médico el manejo ambulatorio o bajo hospitalización (3). Se debe realizar un control anterior al tratamiento odontológico de ciertas constantes vitales como el pulso y la tensión arterial. Ante cifras superiores al 20% de los valores base (o arriba de 180/100 mmHg), o alteraciones en el ritmo cardíaco, posponer la consulta y remitir al médico. Asimismo, una buena medida es monitorizar al paciente durante el tratamiento con el

pulsioxímetro que nos medirá el grado de oxigenación periférica y la frecuencia cardíaca (3,4) Si el paciente está tomando nitritos debe traerlos a cada visita por si se desencadena el dolor torácico o de forma preventiva antes de usar anestesia local (3). Se recomienda la realización de citas vespertinas y optimizar el tiempo de trabajo. Asimismo, limitar en lo posible eventos extenuantes o estresantes. Puede prescribirse un ansiolítico la noche anterior y 45 minutos antes de la consulta. En estos pacientes debemos disminuir el estrés y la ansiedad antes del tratamiento, lo cual se logra con la administración de ansiolíticos como las benzodiazepinas de acción prolongada, el diazepam en dosis de 5 a 10 mg por vía oral la noche antes y de 5 mg de una a dos horas antes de comenzar el tratamiento. Algunos autores utilizan sedación por inhalación con óxido nitroso/oxígeno (3,4) Pedirle al paciente el vasodilatador coronario que habitualmente recibe. Administrarlo ante un ataque de dolor torácico. Si se considera conveniente

puede prescribirse de forma profiláctica antes de la consulta (3). La técnica anestésica debe ser eficaz y lograr un buen control del dolor. Actualmente, el uso de vasoconstrictores es correcto, sin embargo, no se debe administrar más de 2 cartuchos con vasoconstrictor, lo que equivale al 0.036 mg de epinefrina. Al momento de realizar la inyección de la solución anestésica con vasoconstrictor debemos estar seguros de no inyectar en un vaso sanguíneo y realizar aspiración durante la perfusión (4). En caso de ser necesaria mayor cantidad de solución anestésica en la zona infiltrada, ésta se puede añadir sin vasoconstrictor. En caso de que el paciente tome anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios se debe suspender su administración una semana antes del procedimiento quirúrgico e informar al médico tratante de esta acción. Evitar interacciones farmacológicas nocivas. No utilizar vasoconstrictores adrenérgicos si el paciente recibe bloqueadores Beta. Evitar AINE en quienes están bajo terapia

anticoagulante y prescribirlos por corto tiempo a los que ingieren bloqueadores Beta o inhibidores de la ECA (3,4) Antes de procedimientos quirúrgicos en quienes reciben aspirina solicitar: tiempo de sangrado Ivy. Pedir también cuenta de plaquetas. Si las cifras son menores a 70.000, consultar con el médico (3). Solicitar un IRN a quienes están bajo terapia anticoagulante. Si el resultado es mayor a 2.5, pedir al médico que ajuste la dosis (3). De no ser posible algunos autores recomiendan hacer un tratamiento puede con Heparina (7). Definir el plan de tratamiento odontológico sobre la base de la reserva salival. Usar geles y soluciones fluoradas. Así como un estricto control de biopelícula dental (3). Los pacientes con angina inestable no son candidatos a al tratamiento quirurgico programado y en caso de ser necesario un tratamiento urgente se debería hacer en una consulta odontológica hospitalaria. Finalmente, se deben identificar y tratar oportunamente las lesiones y alteraciones bucales

secundarias al tratamiento farmacológico (3,4).

## CONCLUSION

La presencia en la consulta de un paciente femenino o masculino mayor de 40 años debe alarmar a que antes de proceder a emplear cualquier tratamiento se realice un interrogatorio exhaustivo al paciente. Además de la edad, es necesario saber antecedentes familiares para descartar enfermedades congénitas o adquiridas y donde el sistema cardiovascular esté afectado. Siguiendo este mismo orden de ideas, si el paciente sufre hipertensión arterial tratada o no, infarto del miocardio reciente o más allá de 6 meses de evolución, tratamientos con anticoagulantes orales, inmunodepresores, sedantes barbitúricos, todas estas situaciones son de interés para saber manejarlos y poder llevar a cabo con seriedad y mayor eficacia el tratamiento odontológico al paciente. El conocimiento de estas patologías, la petición de algún tratamiento, la relación con el médico tratante para

averiguar el estado real del paciente nos llevará a realizar un mejor y positivo tratamiento odontológico, libre de sorpresas y emergencias que no son deseables ni para el paciente ni para nosotros en nuestra profesión, alejándose la posibilidad de problemas legales en odontología y permitiéndonos brindar una consulta de calidad.

## REFERENCIAS

1. Dan L. Longo, Anthony S. Fauci. Harrison. Principios de Medicina Interna. 18° edic. México: Mc Graw Hill, 2012.
2. James W. Little, Donald A. Falace, Craig S. Miller, Nelson L. Rhodus. Manejo Odontológico del Paciente bajo tratamiento medico. 5° edic. España, Madrid.
3. José L. Castellanos S., Laura M. Díaz G., Oscar G. Zárate. Medicina en Oodontología: Manejo del paciente con enfermedades sistémicas. 2°

- edic. Editorial: El Manual Moderno, 2002.
4. Silvestre F, Miralles L, Tamarit C, Gasco R. Manejo clínico odontológico del paciente con cardiopatía isquémica: actualización. *Medicina Oral* 2002; 7: 222-30.
  5. Benito, M., Benito, M., Bernardoni, C., Arteaga, M., Benito, M. MANEJO ODONTOLOGICO DEL PACIENTE CON TERAPIA ANTITROMBOTICA. *Acta Odontológica Venezolana*. Vol 47, N°1, 2009.
  6. Arreaza, A. Manejo Odontologico del Paciente Hipertenso. *Acta Odontologica de Venezuela*. Volumen 45 N° 1 / 2007.
  7. Ripollés, R., Gómez F., Muñoz, C, Bascones, M. Actualización en los protocolos de extracción dental en pacientes anticoagulados. *Av. Odontoestomatol* 2012; 28 (6): 311-320.