

I. INTRODUCCIÓN

Se calcula que en el 2012 murieron por enfermedades cardiovasculares (ECV) 17,5 millones de personas, más de $\frac{3}{4}$ partes ocurrieron en los países de ingresos bajos y medios. Estos son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos como hipertensión, cardiopatía isquémica, arritmias cardíacas, insuficiencias cardíacas y endocarditis bacteriana López & Cortes (2012).

En su mayoría pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo, que son características o conductas de las personas que aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular. Estos se clasifican en mayores y condicionantes según la importancia como factor causal en el desarrollo de una ECV. A su vez pueden ser separados en modificables y no modificables según la posibilidad de influir sobre ellos, tal como consumo de tabaco, colesterol alto, diabetes, herencia genética, estrés, la frecuencia cardíaca, dietas mal sanas, obesidad, sedentarismo o consumo nocivo de alcohol.

Cuantos más factores de riesgo tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer una ECV. El enfermo con patologías cardiovasculares es un paciente de riesgo en la clínica odontológica, en especial cuando no está controlado desde el punto de vista médico.

La creciente prevalencia de los padecimientos cardiovasculares en el mundo y en Nicaragua, a la cabeza de los cuales marcha la hipertensión arterial, con alto impacto en la salud y la economía obligan a insistir en la prevención y control de este trastorno. De ahí la importancia de los chequeos médicos periódicos y el seguimiento por su médico internista. Todo hipertenso o hipertensa no debe abandonar nunca su tratamiento o hacerlo bajo recomendación médica.

II. ANTECEDENTES

Baltodano, Baltodano & Avilés (2006) revelaron que las cifras de estos pacientes se elevan año con año, debido al desinterés de las personas por asistir a un centro asistencial. Las ECV son las principales causas de muerte en Nicaragua, estas patologías tienen un vínculo directo con la Hipertensión arterial (HTA) deteriorando poco a poco el organismo, puesto que esta conlleva a los jóvenes y adultos a padecer otro tipo de patología, lo que los haciéndolos más vulnerables y aumenta el número de pacientes enfermos.

El Ministerio de Salud (2011) asegura que en Nicaragua la hipertensión se encuentra entre las diez primeras causas de morbilidad en las diferentes unidades de salud. A nivel hospitalario en el 2007, hubo un total de casos incrementados del 33%, fallecieron 5.59 % personas, la distribución porcentual de las muertes por ECV fueron dominadas por las enfermedades isquémicas del corazón (45%) y las enfermedades cerebrovasculares (27%), seguidos de por insuficiencia cardíaca y la enfermedades hipertensivas con 19 de las defunciones respectivamente. El subgrupo de otras ECV es responsable del 7% de todas las defunciones por ECV. La mayoría de los pacientes son mayores de 50 años.

En el 2011 la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en conjunto con el Ministerio de Salud realizó un estudio a cierto número de mujeres y hombres adultos a partir de los 40 años en la ciudad de Managua a través de encuestas con preguntas abiertas y cerradas, para determinar causas que inciden en el alto porcentaje de personas con problemas cardiovascular, dando como resultado que el 68% de las mujeres adultas presentan problemas por causa de sobre peso, sedentarismo y desórdenes alimenticios y el 59% de los hombres.

Hernández & Graterol (2012) realizaron un estudio en la Universidad Americana para determinar cuántos casos de urgencias médicas se han presentado en la clínica odontológica a 80 alumnos donde se demostró que dentro de las más comunes se encuentran alteraciones del sistema cardiovascular, dentro de ellas crisis hipertensiva con un 40 % y la crisis hipotensiva 10% de los casos.

III. JUSTIFICACIÓN

Este estudio basa su importancia al evaluar el riesgo cardiovascular en pacientes que requieren servicios odontológicos por tratarse de uno de los problemas de salud más frecuente en la población y presentar altas tasas de morbilidad y mortalidad.

El odontólogo debe de estar preparado para identificar factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, realizar el tratamiento odontológico conveniente asegurando la condición sistémica del paciente solucionando su padecimiento dental, por ende evitar complicación y descompensaciones en la consulta odontológica, el profesional debe de conocer y aplicar protocolos clínicos básicos dado que existen evidencias de cambios en la dinámica circulatoria durante la atención odontológica, Prever interacciones farmacológicas con el fin de garantizar eficacia y seguridad a la salud del paciente.

Por estas razones el fin de la investigación es facilitar al odontólogo los factores de riesgo modificables y no modificables, enfermedades predisponentes a desarrollar enfermedades cardiovasculares siendo la principal la hipertensión arterial, algunos hábitos pocos saludables para el bienestar fisiológico del pacientes y protocolo odontológico para la atención de personas con hipertensas controladas y no controladas. Se espera el paciente reciba atención segura, confortable, libre de complicación y prevención de efectos adversos trans y post intervención odontológica.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovasculares más frecuente en pacientes odontológicos mayores de 25 años que asisten a las clínicas de la Universidad de Ciencias Médicas en el periodo octubre – diciembre 2016?

Preguntas Específicas

- ¿Cuáles son las características personales de los pacientes para desencadenar ECV?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo presente en los pacientes que reciben atención odontológica, para desencadenar ECV?
- ¿Cuáles son las enfermedades predisponentes de patologías cardiovasculares en dicho pacientes?

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Identificar el riesgo cardiovascular en pacientes odontológicos mayores de 25 años, que acuden a las clínicas odontológicas de la Universidad de Ciencias Médicas en el periodo de octubre a diciembre 2016.

5.2 Objetivos específicos

1. Determinar las características personales de los pacientes que se relacionan con alto riesgo cardiovascular.
2. Identificar los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes odontológicos de octubre a diciembre 2016.
3. Identificar enfermedades que predisponen al paciente a desarrollar enfermedades cardiovasculares.

VI. MARCO TEÓRICO

El sistema cardiovascular es el conjunto de estructuras organizadas que mantienen una interrelación, tiene como función pasar nutrientes (tales como aminoácidos, electrolitos y linfa), gases, hormonas, células sanguíneas, entre otros, a las células del cuerpo, recoger los desechos metabólicos que se han de eliminar después por los riñones, en la orina, y por el aire exhalado en los pulmones, rico en dióxido de carbono (CO₂). Además, defiende el cuerpo de infecciones y ayuda a estabilizar la temperatura y el pH para poder mantener la homeostasis.

6.1 Componentes del sistema cardiovascular

El Corazón es el órgano muscular principal del aparato circulatorio en todos los animales que poseen un sistema circulatorio (incluyendo todos los vertebrados). En el ser humano es un músculo hueco y piramidal situado en la cavidad torácica. Funciona como una bomba aspirante e impelente, bombeando la sangre a todo el cuerpo.

Los Vasos sanguíneos son una estructura hueca y tubular que conduce la sangre impulsada por la acción del corazón, que recogen la sangre de todo el cuerpo, compuestos por Arterias elásticas, Arteriolas, Arterias musculares, Capilares, Venas y vénulas.

La Sangre es un líquido, de color rojo en los vertebrados, que, impulsado por el corazón, circula por los vasos sanguíneos del cuerpo, transportando oxígeno, alimentos y productos de desecho. “la sangre está formada por el plasma, que lleva el agua y sustancias en disolución, y por las células sanguíneas.

El envejecimiento del sistema cardiovascular está asociado con un número característico de cambios a nivel bioquímico, histológico y morfológico. Sin embargo, no todas las modificaciones presentadas se asocian con deterioro en la función (Ocampo & Gutiérrez, 2005). Entre los cambios a nivel cardíaco se tienen: disminución en el número de miocitos y en las células del sistema de conducción cardíaca, desarrollo de fibrosis, cambios en el transporte de calcio a través de las membranas y disminución del cronotropismo, inotropismo y lusitropismo mediados por estímulo b-adrenérgico. A nivel vascular, hay incremento en la rigidez de la pared de las arterias, con aumento en la velocidad de la onda de pulso, disfunción endotelial y disminución de la vasodilatación mediada por estímulo b-adrenérgico. Durante el reposo el sistema cardiovascular es capaz de desarrollar mecanismos adaptativos eficientes, pero en situaciones de estrés como el ejercicio e incluso una consulta odontológica, los cambios asociados con el envejecimiento se hacen evidentes ya que está disminuida la capacidad para obtener la frecuencia cardíaca máxima, está incrementada la postcarga y hay disminución de la contractilidad intrínseca.

OMS (2015) define que las enfermedades cardiovasculares (ECV) “son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos”. Entre los que se incluyen:

- Cardiopatía coronaria: enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco.
- Enfermedades cerebrovasculares: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro.
- Arteriopatías periféricas: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores.

- **Cardiopatías congénitas:** malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento; y
- **Trombosis venosas profundas y embolias pulmonares:** coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, que pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones.

6.2 Factores de riesgo para desarrollar ECV

Se entiende por factores de riesgo aquellas características biológicas o conductuales cuya presencia confiere una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad en el futuro. Algunos factores pueden ser modificados, tratados o controlados, mientras que otros no.

6.2.1 Factores No modificables

Edad

A medida que una persona va envejeciendo, su corazón también lo hará. Por este motivo, las personas de edad avanzada son las principales víctimas de la mayor parte de las cardiopatías. De hecho, la incidencia de las ECV se duplica a partir de los 40-45 años (Gamarra, 2001).

Sexo

Los hombres tienen más riesgo de tener una patología cardiovascular que las mujeres. Los expertos atribuyen esto a que las hormonas femeninas ejercen un efecto protector. De hecho, con la menopausia se produce un aumento del índice de las enfermedades de corazón en la mujer.

Factores hereditarios o antecedentes familiares

El riesgo de padecer problemas cardiovasculares es mayor:

Si un familiar masculino de primer grado (padre o hermano) ha sufrido un infarto antes de los 55 años y Si es un familiar femenino de primer grado (madre o hermana) ha sufrido un infarto antes de los 65 años.

Si el padre y la madre han sufrido problemas cardiovasculares antes de los 55 años, el riesgo del hijo se incrementa un 50 por ciento. Es importante disponer de un historial familiar.

Al margen de la indudable importancia de los antecedentes familiares en el posible desarrollo de una enfermedad cardiovascular, es importante tener en cuenta que el mantenimiento de un estilo de vida cardiosaludable, no fumar, seguir una dieta equilibrada y practicar ejercicio físico regularmente minimiza en gran medida el porcentaje de riesgo. Ya que los antecedentes familiares son un elemento de riesgo no modificable, las personas con predisposición familiar a padecer enfermedades cardiovasculares deben concentrar sus esfuerzos en el control de los factores sobre los que sí es posible actuar.

6.2.2 Factores Modificable

Tabaco

La exposición constante al humo de los fumadores (tabaquismo pasivo) también Aumenta el riesgo de cardiopatía entre los no fumadores. Un gran número de mujeres no Fumadoras pueden tener un riesgo elevado debido a la exposición pasiva al tabaco en los Lugares de trabajo o en el hogar.

Alcoholismo

El alcoholismo es un padecimiento que genera una fuerte necesidad de ingerir alcohol, de forma que existe una dependencia física del mismo, manifestándose a través de varios síntomas de abstinencia cuando no es posible su ingesta. El alcohólico no tiene control sobre los límites de su consumo, que va en aumento a medida que se desarrolla tolerancia a esta droga.

La Organización Mundial de la Salud (2011) determina alcoholismo como “toda forma de embriaguez que excede el consumo alimenticio tradicional y corriente o que sobrepasa los linderos de costumbres sociales”

Colesterol en sangre

El nivel de colesterol es uno de los factores de riesgo más importantes. A medida que aumenta el nivel de colesterol en sangre, aumenta el riesgo de ECV. El nivel de colesterol de una persona depende de la edad, el sexo, la herencia y la alimentación. El nivel de colesterol al nacer es muy bajo, entre los 70 y 80 mg/dL y va aumentando con la edad sobre todo a partir de la pubertad, hasta situarse a los 40 años, alrededor de los 210-220 mg/dL, dependiendo del entorno cultural. El colesterol es necesario para la síntesis de hormonas, especialmente las hormonas sexuales. Junto con otros tipos de grasas o lípidos como los triglicéridos, son una parte esencial de las membranas celulares.

El colesterol circula en la sangre unido a un tipo de proteínas denominadas lipoproteínas de las que existen varios tipos. En presencia de otros factores de riesgo, como la hipertensión arterial o el tabaquismo, el riesgo se multiplica.

Diabetes

La presencia de diabetes es un factor de riesgo y una enfermedad tan poderosas que anula la protección cardiovascular. Alrededor de dos tercios de las personas diabéticas mueren de alguna enfermedad cardiovascular. En los últimos años ha ido apareciendo varios estudios que han puesto de manifiesto que la simple elevación de los niveles de glucemia, incluso sin desarrollo completo de diabetes, también confieren un riesgo elevado de aterosclerosis. Estas cifras elevadas de glicemia acompañan a menudo a la obesidad.

Hipertensión

La presión arterial aumenta con la edad en ambos sexos. Si bien las mujeres tienen niveles inferiores a las de los hombres antes de la menopausia, las cifras se elevan mucho más después de ésta, y a partir de los 55 años superan a las de los hombres. La presión arterial alta aumenta el esfuerzo del corazón, acelera el proceso de endurecimiento de las arterias y aumenta el riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio y una insuficiencia cardíaca.

Obesidad

La Organización Mundial de la Salud (2015) acordó como sobrepeso y obesidad la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Actualmente la obesidad es considerada una enfermedad en sí misma y un factor de riesgo para otras enfermedades crónicas. Se inicia en la infancia y alcanza cifras elevadas tempranamente en la vida adulta, ya que aumentan con la edad. Su prevalencia es mayor en las mujeres y en las personas de nivel socioeconómico bajo. El incremento de peso tiene una relación lineal directa con la enfermedad cardíaca, sobre todo si el aumento de peso es mayor de 20 kg, de lo normal. El aumento del gasto cardíaco asociado a la obesidad produce miocardiopatía y fallo cardíaco en la ausencia de diabetes, hipertensión o arteriosclerosis.

Sedentarismo

Carrillo (2013) hace referencia al sedentarismo o la falta de actividad física cuando la persona no realiza una cantidad mínima de movimiento diario (por lo menos entre 25 y 30 minutos), que produzca un gasto energético $>10\%$ del que ocurre habitualmente al llevar a cabo las actividades cotidianas. Este se puede medir por la duración y por el tipo de actividad que se realiza. Entre estas actividades se encuentran los juegos al aire libre, los quehaceres domésticos, subir escaleras, caminar, utilizar la bicicleta como medio de transporte, hacer deporte o ejercicio.

Estrés

La Organización Mundial de la Salud (2010) reconocen al estrés como una de las enfermedades del presente siglo, que por las dimensiones que ha adquirido debe tratarse como un problema de salud pública, y así es considerada un trastorno mental cuando provoca comportamientos sociales desajustados y malestar persistente en el tiempo.

Hay evidencia sólida, basada en experimentación con animales, de la relación directa entre el estrés psicosocial, la activación de vías del sistema neuroendocrino y la elevación de la presión sanguínea, uno de los más prevalentes y bien establecido factor de riesgo cardiovascular, además de la correlación entre ansiedad, depresión y vasos coronarios afectados.

Los factores de riesgo cardiovascular aterosclerótico bien establecidos son: ovarios poli quísticos, los anticonceptivos orales y los estrógenos propios. Cuanto mayor sea el nivel de cada factor de riesgo, mayor es el riesgo de tener una enfermedad cardiovascular como la cardiopatía coronaria. Por ejemplo, una persona con un colesterol total de 350 mg/dL tiene un riesgo mayor que otra con un colesterol total de 240 mg/dL, aun cuando un colesterol total

mayor de 220 mg/dL ya confiere un cierto riesgo. Asimismo, cuántos más factores de riesgo se tengan, mayor es la probabilidad de desarrollar ECV (Bevacqua,2007).

6.3 Síntomas de enfermedades cardiovasculares.

La enfermedad subyacente de los vasos sanguíneos a menudo no suele presentar síntomas, y su primera manifestación puede ser un ataque al corazón o un ACV. Los síntomas del ataque al corazón consisten en:

- dolor o molestias en el pecho.
- dolor o molestias en los brazos, hombro izquierdo, mandíbula o espalda.

Además puede haber dificultad para respirar, náuseas o vómitos, mareos o desmayos, sudores fríos y palidez. La dificultad para respirar, las náuseas y vómitos y el dolor en la mandíbula o la espalda son más frecuentes en las mujeres.

El síntoma más común del ACV es la pérdida súbita, generalmente unilateral, de fuerza muscular en los brazos, piernas o cara. Otros síntomas consisten en:

- la aparición súbita, generalmente unilateral, de entumecimiento en la cara, piernas o brazos
- confusión, dificultad para hablar o comprender lo que se dice
- problemas visuales en uno o ambos ojos
- dificultad para caminar, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación
- dolor de cabeza intenso de causa desconocida.

La hipertensión arterial es un problema importante por ser uno de los factores de riesgo cardiovascular más importante. La HTA es el aumento de los valores de la presión arterial en dos o más mediciones, tomadas durante dos o más ocasiones separadas por varias semanas. Los valores considerados normalmente se establecieron por un convenio en cifras por debajo de 90 mm-Hg. Para la presión diastólica y menor de 140 mm-Hg, para la presión sistólica.

6.4 Manejo odontológico de pacientes con ECV

6.4.1 Hipertensión no controlada.

Desde un punto de vista odontológico, la conducta clínica ante un paciente hipertenso (especialmente los estadios 2 y 3) que no esté recibiendo tratamiento médico es remitirlo y no realizar ningún tratamiento hasta que cumpla con una evaluación cardiológica que culmine con la instauración de un tratamiento adecuado.

Es importante destacar que las complicaciones que se pueden presentar en el consultorio odontológico al tratar a este tipo de pacientes, pueden poner en riesgo la vida del mismo. Esto sin mencionar las implicaciones legales que representa atender a un paciente susceptible a sufrir complicaciones sistémicas graves ante procedimientos odontológicos generalmente considerados de rutina.

Por supuesto, un monitoreo constante de la presión arterial de todo paciente que acude al consultorio, permite al odontólogo realizar hallazgos que muchas veces el paciente no conoce, y así, contribuir de manera significativa a reducir el número de pacientes no diagnosticados.

Menos del 50% de los hipertensos que reciben tratamiento poseen una tensión bien controlada. El no cumplimiento con el tratamiento indicado por el cardiólogo es una causa común de este fenómeno. Se estima que solo un tercio de los pacientes toman regularmente su medicación. Estos pacientes son identificados fácilmente en la consulta odontológica mediante la anamnesis y el monitoreo de la presión arterial (Martin & Villanueva, 2001).

Una vez que el paciente es identificado como "no-colaborador" con el tratamiento, el odontólogo debe hacer todo lo posible para que el paciente retorne al médico tratante.

Muchos pacientes detienen la terapia antihipertensiva debido a los muchos efectos adversos de la misma (disminución de la libido, síndrome de boca seca, debilidad, etc.) el odontólogo puede hacer una referencia al cardiólogo, indicando las razones por las cuales el paciente ha abandonado la terapia y recomendando el cambio de medicamento por una clase que no produzca tal o cual efecto adverso. El costo del tratamiento también es causa frecuente de abandono del tratamiento. El odontólogo también puede sugerir al cardiólogo el cambio hacia un antihipertensivo menos costoso que el indicado al paciente.

En fin, como profesionales de la salud el odontólogo tiene el deber de recurrir a todos los medios para contribuir de alguna manera a que el paciente hipertenso reciba un tratamiento adecuado. Esto incluye informarle acerca de las complicaciones asociadas a la hipertensión: enfermedad cardíaca y renal, infartos retinopatías y enfermedad arterial periférica. Debe quedarle claro al paciente que estos cambios en su salud pueden ocurrir incluso cuando se siente en buen estado.

6.4.2 Hipertensos controlados

El manejo odontológico de los pacientes hipertensos controlados pasa por 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.

Uno de los aspectos más importantes que el odontólogo debe tomar en cuenta es el control óptimo del dolor a la hora de minimizar la elevación de la presión sanguínea en aquellos pacientes hipertensos controlados. Los procedimientos quirúrgicos, periodontales, y otros procedimientos odontológicos deben realizarse con todas las medidas que sean necesarias para prevenir el dolor.

El stress y la ansiedad pueden aumentar la presión sanguínea. La reducción del stress y la ansiedad que puede asociarse a ciertos procedimientos odontológicos es otro importante aspecto en el manejo odontológico de los pacientes hipertensos controlados. El primer paso para la reducción del stress y la ansiedad por parte del odontólogo es el establecimiento de una relación honesta y de soporte con el paciente desde el primer momento que acude en busca de ayuda para su problema de salud bucal. 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. El paciente debe ser convidado a realizar preguntas y el odontólogo debe responder de manera abierta y directa. El paciente debería ser informado acerca de las medidas que el odontólogo va a tomar para prevenir la aparición del dolor y hacer más comfortable la consulta. Si va a existir cierta molestia en algún momento del procedimiento, el paciente debe ser informado en qué punto va a ocurrir.

Los pacientes muy ansiosos pueden ser medicados con una pequeña dosis de diazepam (5 mg) u oxazepam (30 mg) la noche antes y una hora antes de la cita. En los casos de ansiedad extrema se puede requerir la presencia del anesthesiólogo que nos permita utilizar óxido nitroso o cualquier agente para anestesia general (Las citas largas deben evitarse en este tipo de pacientes).

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. Está claro que la epinefrina puede usarse con precaución en pacientes hipertensos controlados.

Una dosis excesiva de estos agentes puede causar arritmia y elevar la presión sanguínea en algunos pacientes. Pero la mayoría de los hipertensos controlados pueden recibir una dosis de 2 carpúles de lidocaína al 2% con 1: 100,000 de epinefrina (0.036 mg de epinefrina). Los pacientes en estadio 3 de hipertensión no deben recibir ni siquiera una pequeña dosis de anestésico que contenga epinefrina.

Es preferible evitar el uso de norepinefrina y levonordefrina como vasoconstrictores en pacientes con hipertensión estos pacientes causan elevación de presión arterial debido a que se facilita la estimulación de los receptores alfa.

“La epinefrina es un potente estimulador de los receptores tanto alfa como beta, A pequeñas dosis, la epinefrina puede resultar en un ligero incremento de la presión debido a la dilatación de las arteriolas en el músculo esquelético” (Arreaza,2007). 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.

La actividad de algunos antihipertensivos puede disminuir con el uso prolongado de drogas antiinflamatorias. Algunos antihipertensivos pueden potenciar la acción de barbitúricos y otros sedantes. Estas drogas pueden ser usadas por el paciente odontológico hipertenso pero la dosis debe ajustarse dependiendo del antihipertensivo que esté tomando el paciente. El Odontólogo debe revisar las interacciones que pueden ocurrir entre la droga que va a prescribir y el antihipertensivo que el paciente está tomando, o en todo caso consultar con el cardiólogo tratante.

Algunos antihipertensivos pueden aumentar el reflejo nauseoso del paciente. Esto puede producir vómitos en ciertos procedimientos odontológicos que deben ser realizados con sumo cuidado (Ej. Tomas de impresión, de radiografías, operatoria, etc.).

Donat & Plaza (2007) dicen que síndrome de boca seca es un efecto adverso de algunos antihipertensivos. El Odontólogo debe realizar la interconsulta con cardiología para sugerir el cambio del antihipertensivo por otro que no produzca ese efecto adverso, si esto no es posible, el odontólogo o el estomatólogo debe proveer tratamiento para la xerostomía en caso que esta se presente (saliva artificial y/o sialagogos) para hacer más comfortable la vida del paciente y minimizar las complicaciones odontológicas de la xerostomía como caries y ulceraciones.

Castellanos, Díaz & Gay (2002) afirman que muchas de las drogas antihipertensivas predisponen al paciente a eventos de hipotensión ortostática, sobre todo al variar repentinamente la posición de la unidad odontológica. Por este motivo, este procedimiento rutinario debe hacerse de manera lenta en aquellos pacientes que estén tomando antihipertensivos, y siempre se debe prestar apoyo a estos pacientes al momento de bajar de la unidad, esto evitará desmayos frecuentes y cualquier lesión que se pueda presentar como consecuencia.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Área de estudio

Este estudio se realizó en la clínica odontológica de la Universidad de Ciencias Médicas Managua ubicada de la estatua de Montoya 2 cuadras al lago, 1 cuadra arriba en el departamento de Managua. Dicha universidad está compuesta por 3 facultades estando la Odontológica en segundo lugar de mayor población estudiantil. El área clínica consta de 12 unidades dentales para atención general, un quirófano independiente para procedimientos quirúrgicos del área de implantología y cirugía de terceros molares, dos compresores para abastecimiento de presión y un cuarto de lavado-esterilización todo está a cargo de una asistente de tiempo completo que se encargará también de la recepción de pacientes que se presenten a la universidad en busca de atención odontológica. Ver mapa de la ubicación de UCM en anexo 1.

7.2. Tipo de estudio

El estudio fue de tipo transversal descriptivo porque el procedimiento consiste en medir, o ubicar a un grupo de personas, situaciones, fenómenos, en una variable o concepto en un solo momento, en un tiempo único y proporcionar la descripción más importante de un problema de salud ECV (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

7.3. Universo y muestra

A la clínica odontológica asisten aproximadamente 100 pacientes mensuales mayores de 25 años, en la muestra se incluyó a 50 pacientes que fueron distribuido de la siguiente manera 20 pacientes en el mes de octubre, 20 en noviembre y 10 en el mes de diciembre, que equivale a la mitad de pacientes que acuden a la clínica odontológica con fin de realizarse algún procedimiento, en un período comprendido entre octubre y diciembre 2016

seleccionados de manera aleatoria simple dándoles a todos la posibilidad de ser incluidos en la muestra.

7.4. Elección de la muestra

De manera probabilística aleatoria simple se seleccionaron 50 personas siendo las características de inclusión la edad mayores 25 años y que requieran algún tipo de tratamiento odontológico.

7.5. Variables (Operacionalización de variables anexo 2)

Características personales

- Edad
- Sexo
- Antecedentes patológicos personales
- Antecedentes patológicos Familiares

Factores de riesgo

- Estado nutricional
- Tabaquismo
- Sedentarismo
- Alcoholismo
- Tipo de dieta

Enfermedades CV y predisponentes

- Niveles de colesterol
- Presión Arterial
- Diabetes

7.6. Recolección de datos

Los datos fueron recolectados a través de cuestionarios que se llenaron de manera personal y concisa, Se identificaron factores de riesgo cardiovasculares (datos personales, antecedentes familiares, enfermedades sistémicas, hábitos, actividad física.) y examen clínico realizado por la investigadora (presión arterial, peso y talla).

Para minimizar los errores, los datos recolectados en los cuestionarios fueron verificados por la investigadora tomando personalmente dos veces los valores (presión arterial, peso y talla), y realizando las preguntas con lenguaje claro y respuesta cortas.

7.7. Procesamiento de datos

Luego de la validación y prueba del instrumento, éste fue aplicado. Los datos recolectados se procesaron y presentaron auxiliándose de tablas y gráficos por medio del software EPI INFO 7.2 (CDC), office y power point. Se utilizaron estadísticas descriptivas de posición (promedio, mediana) y de dispersión (rango y desviación estándar) para variables cualitativas. Las medidas de frecuencia a usar para las variables fue el porcentaje tanto para las cualitativas como cuantitativas, también se utilizaron prueba de significancia estadística como X^2 y p .

Se realizaron cruces de las siguientes variables: sexo/estado nutricional, sexo/presión arterial, sexo/hábito de fumar, sexo/actividad física, edad/presión arterial, edad/estado nutricional, edad/alcoholismo, edad/hábito de fumar, hábito de fumar/presión arterial, hábito de fumar/diabetes, y alcoholismo/presión arterial.

7.8. Aspectos Éticos

Se le solicito autorización al área administrativa de la universidad de ciencias medica-
Managua para poder realizar el llenado de los cuestionarios en la sala donde se encuentran los
pacientes a espera de recibir atención odontológica.

En el estudio se omitió el nombre completo de los pacientes entrevistados y la información
fue recolectada de manera personal y discreta.

VIII. DESCRIPCION DE RESULTADOS

8.1 Características personales

En este estudio se entrevistaron 50 pacientes mayores de 25 años, que necesitaran atención odontológica en la clínica de la universidad de ciencias médicas-Managua en el periodo de octubre-diciembre 2016, con una desviación estándar ± 14.42 años, una mediana de 43.00 y un rango de edad entre los 25 y 73 años.

Los 50 pacientes incluidos en el estudio se agruparon en las siguiente edades, de 25 a 39 años el 42.0% (21), con edades de 40 a 59 años 38.0% (19), y edades de 60 a 73 años el 20.0% (10) ver Anexo 4.

Dentro de los principales factores de riesgo para desencadenar enfermedades cardiovasculares además de la edad, se encuentra el sexo donde el 46.0% (23) de la muestra fueron mujeres y el 54.0% (27) hombres, el 96.0% (48) pertenecen a la zona urbana de la ciudad de Mangua y el 4.0% (2) al área rural.

Las principales causas por la que los entrevistados asistieron a la clínica odontológica fueron el 22.0% (11) calzas, 22.0% (11) limpiezas, 18.0% (9) extracciones, 12.0% (6) prótesis total, 10.0% (5) prótesis removible, 8.0% (4) prótesis fija, 6.0% (3) endodoncias, y el 2.0% (1) blanqueamiento.

El 80.0% (40) presenta algún tipo de antecedente familiar y solo el 20.0% (10) refirió no tener ningún antecedente.

El 62.0% (31) sufre de alguna enfermedad dentro de ellas las más comunes relacionadas a riesgo cardiovascular como hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia e insuficiencia venosa y el otro 38.0% (19) no presenta ningún antecedente personal actual ni en el pasado. (Ver tabla 2, anexo 4)

8.1 Factores de Riesgo Cardiovascular

Dentro del estudio de hábitos poco saludables, el 30.0% (15) presenta tabaquismo, 20.0% (10) consumo de bebidas alcohólicas ocasionalmente y un 22.0% (11) consumo de manera regular. El 44.0% (22) refiere tener algún tipo de adicción a bebidas, dulces o medicamentos y 72.0% viven de manera sedentaria por que no realizan ningún tipo de actividad física.

En el estudio del estado nutricional tenemos un promedio de 24.6 de IMC, una desviación estándar ± 4.5 , una mediana 27.75 y un rango de 21.3-40.0 kg/m². El 42.0% (21) de la muestra se encuentra en sobrepeso por tener un IMC mayor a 25 kg/m², 32.0% (16) en obesidad tipo 1 con un IMC mayor a 30 kg/m² y solo el 26.0% (13) presento un estado nutricional normal al obtener IMC dentro de los rangos 18.5 y 24.9 kg/m². Ver tabla 2.

Como resultado del entrecruzamiento de la variable edad y alcoholismo se obtuvo que dentro de los 25-39 años el 4.8 % (1) consume alcohol de manera regular y el 23.8 % (5) ocasionalmente. En edades de 40-59 años el 36.8 % (7) consumen alcohol de manera regular y el 21.0% (4) ocasional y en el grupo de 60 a 73 años el 30.0% (3) consume de manera regular y el 10.0% (1) en ocasiones. Ver tabla 10.

8.3 Enfermedades predisponentes a enfermedades cardiovasculares

Según los valores de presión arterial se encontró que un 32.0 % (16) pre hipertensos, 12.0 % (6) hipertensos en estadio 1 y 56.0 % (28) presentan valores de presión arterial normal.

Relacionando el hábito de fumar con la presión arterial se comprobó que el 26.7 % (4) de los fumadores son prehipertensos y el 26.7 % (4) hipertenso grado 1. Dentro de la relación alcoholismo e Hipertensión se obtuvo que el 36.4 % (4) de los que toman regularmente son prehipertensos y el 27.2 % (3) presentan hipertensión grado 1. El 20.0 % (2) de bebedores ocasional padecen prehipertensión y el 20.0 % (2) hipertensión 1.ver tabla 12.

El 24.0 % (12) refirieron padecer diabetes, 76% (38) respondieron negativamente a esta enfermedad o al menos no estar diagnosticados.

En la asociación del hábito de fumar y la diabetes se registró que el 33.3 % (5) de los fumadores son diabéticos. Ver tabla 13.

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio sobre los riesgos cardiovasculares en pacientes mayores de 25 años que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad de Ciencias Médicas en Managua durante los meses de octubre a diciembre de 2016 demostró que el mayor riesgo corresponde a las personas de sexo masculino con edades de 40 a 59 años. Es conocido que después de los 45 años la incidencia a padecer enfermedades cardiovascular duplica debido a los sinnúmeros de cambios bioquímicos, histológicos y morfológicos que el sistema cardiovascular sufre como resultado del envejecimiento natural del ser humano (Ocampo & Gutiérrez, 2005).

Entre los factores de riesgo hay dos grandes grupos los no modificables siendo muy alarmantes e incluso casi los más importantes como el sexo, la edad y antecedentes familiares, estos deben ser tomados en cuenta para manejarlos como grupo de alto riesgo, promoviendo una vida cardiosaludable y así minimizar los efectos en la salud, concentrando los esfuerzos en el control de los factores, y si es posible modificarlos positivamente.

Contribuyen a los factores no modificables en el momento de abordaje a los pacientes, los antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares predominaron en este estudio (80.0%) y estos pacientes ya padecían de una enfermedad cardiovascular (77.5%). El ciclo familiar de hábitos no saludables podría estar influyendo desde hace muchos años en los pacientes incluidos en el estudio.

Rodríguez (2011) encontró similares hallazgos, en donde el 68.0% de la población femenina y mayor de 40 años y el 59.0% de los hombres presentaron problemas de sobre peso, sedentarismo y desórdenes alimenticios, haciéndolos más propensos a padecer enfermedades cardiovasculares.

A pesar de las similitudes encontradas en diversos estudios (Carrillo 2013), en relación a los antecedentes personales y familiares y el riesgo de enfermedades cardiovasculares, el género más afectado por las enfermedades cardiovasculares en la presente investigación fueron los hombres.

Una de los hallazgos relevantes es el estado nutricional, como principal factor de riesgo de ECV, ya que el sobrepeso y obesidad tuvieron mayor frecuencia en hombres y a su vez alta práctica de como consumo de tabaco, alcoholismo y el sedentarismo. El 56.0 % de los hombres sufren de hipertensión arterial o presentan algún antecedente personal de ECV.

El alcoholismo es un hábito encontrado más frecuente en personas de 40 a 59 años, sin embargo las diferencias no son estadísticamente significativas. El hábito de fumar tuvo mayor incidencia en el grupo de 40 a 59 años de edad, siendo las diferencias estadísticamente significativas (p 0.0071). Otro hallazgo relevante fue la alta presencia de ECV en este en estas edades.

No se encontró relación entre los fumadores o consumidores de alcohol, e hipertensión arterial y diabetes, de igual manera sucede con las personas que consumen alcohol de manera regular u ocasional.

Por lo tanto se puede suponer, que en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares tienen mayor impacto los factores no modificables en los pacientes que demandan consulta odontológica en la UCM y dentro de los modificables que pueden perjudicar nuestro sistema cardiovascular a largo plazo, el más importante es la obesidad seguido de malos hábitos como el sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo.

X. CONCLUSIONES

Se entrevistaron 50 personas mayores de 25 años, donde en su mayoría fueron personas del sexo masculino dentro de los 25 y 39 años de edad, pertenecientes a la zona urbana de la capital Managua, siendo el principal motivo de consulta las limpiezas dentales.

Además pudieron identificar características personales relacionadas con enfermedades cardiovasculares, como la edad, sexo y antecedentes tanto personales como familiares ya que el 80.0 % de la muestra tiene algún antecedente familiar y el 77.5 % de estos sufren de enfermedades cardiovasculares.

Dentro de los factores más relevantes se encuentra el sexo donde este estudio demuestra que las personas de Sexo masculino con edades de 40 a 59 años tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares, por el estilo de vida y hábitos poco saludables. Hablando del estado nutricional el estudio comprueba que 24 de 27 hombres entre los 40 y 59 años sufren de sobrepeso y obesidad, siendo el principal causante el sedentarismo pues se demostró que el 70.5 % de estos hombres no practican ningún tipo de actividad física, sumándole otros factores de riesgo como son los hábitos pocos saludables (alcoholismo, tabaquismo) lo que nos da como resultado que 15 de los 27 hombres con edades de 40 a 59 años sean hipertensos.

La edad a partir de 40 años, el sexo masculino, antecedente familiares de enfermedades cardiovasculares, tabaquismo, alcoholismo, obesidad y enfermedades como diabetes e hipertensión son marcadores que se asocian a ECV en pacientes que demandan atención odontológica en la universidad de ciencias médicas, siendo clasificados como grupo de alto riesgo.

XI. RECOMENDACIONES

A los alumnos que reciben áreas clínicas, se recomienda que se tomen el tiempo necesario para evaluar los factores de riesgo cardiovascular y realizar historia clínica completa en los pacientes antes de realizar cualquier procedimiento odontológico por más sencillo que sea, de esta manera estarán evitando a lo largo de su práctica clínica complicaciones trans y post quirúrgicas, ya que está en sus manos dar el manejo adecuado a todos aquellos pacientes que padecen una enfermedad cardiovascular para solucionar su problema odontológico manteniendo íntegra su salud.

A la Universidad de Ciencias Médicas, se le sugiere que la clínica odontológica cuente con tensiómetro, estetoscopio, cinta métrica, glucómetro y una pesa, y que estos estén siempre disponibles a los estudiantes para que puedan realizar una correcta valoración a los pacientes.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arreaza, I. (2007). Manejo odontológico del paciente hipertenso. *Acta odontológica Venezolana*, 45(1), 2-6. Recuperado de http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/paciente_hipertenso.asp
- Baltodano, C., Baltodano, M., & Avilés, J. (2006). *Calidad del programa de enfermedades Crónicas no transmisibles, en tres municipios del departamento de Madriz durante el Año 2006* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.
- Bevacqua, R. (2007). Sobrepeso, obesidad y Riesgo cardiovascular. *sciElo*, 2(2), 1-3.
- Castellanos, J. L., Díaz, L. M., & Gay, O. (2002). *Medicina en Odontología*. México, D.F: El Manual Moderno, S.A. ISBN: 978-607-448-435-9
- Carranza, F. (2001). Envejecimiento y periodonto. *Periodontología clínica de Glickman* 88-92. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Carrillo, A. (2013). *Efectos de la prevención de las enfermedades cardiovasculares* (tesis de doctorado). Universidad de Valencia, España.
- Donat, F. S., & Plaza, A. (2007). *Odontología en pacientes especiales*. España: Universidad de Valencia.
- Gamarra, M. P. (2001). Cambios fisiológicos del envejecimiento. *Boletín de la sociedad Peruana de medicina interna*, 14(1), 10-22.
Recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v14n1/cambios.htm>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: MC Graw-Hill. ISBN: 978-607-15-0291-9

- Martin, C., & Villanueva, J. (2001). Manejo odontológico del paciente hipertenso. *Revista Dental de Chile*, 92(2), 7-11. Recuperado de <http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202001/PDF%20AGOST%202001/Manejo%20OdontologicodelPacienteHipertenso.pdf>
- Maltez, V. (2010, 17 de mayo). Día Mundial de la Hipertensión arterial. *La Prensa*, pp. 11 A
- López, F. & Cortes, M. (2012). Obesidad y corazón. *Revista Española de cardiología*, 64(2), 140-149.
- Ocampo, J. M. & Gutiérrez, J. (2005). Envejecimiento del sistema cardiovascular. *Revista Colombiana de cardiología*, 12(2), 5-7.
- Odonnel, C. & Elosua, R. (2008). Factores de Riesgo cardiovascular. *Revista española de Cardiología*, 61(3), 299-310. doi: 10.1157/13116658
- Parco, H. (2011). *Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en relación con la Ingesta alimentaria y estado nutricional en adultos (35-45 años)* (Tesis de grado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba-Ecuador.
- Reyes, L., Ibarra, D., Razo, R., & Torres, M. (2012). El estrés un factor de Riesgo En la salud. *Revista Digital Universitaria*, 13 (7), 1.
- Sánchez, P. (2009). *Manejo odontológico de pacientes con alteraciones de hemostasia* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, España.
- Vázquez, P. (2008). Exodoncia dental y riesgo cardiovascular. *cient Dent*, 5(3), 3.

ANEXOS