



PROTOCOLO PARA HIPERTENSOS



DRA. MARÍA ESPERANZA FORERO JACOB
DR. SALVADOR VALLADARES PÉREZ

Carrera de Odontología
Facultad de Medicina | Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo

ÍND

	pág.
1. MANEJO PRE-OPERATORIO DEL PACIENTE HIPERTENSO	4
Pasos previos al tratamiento.....	6
2. MANEJO OPERATORIO DEL PACIENTE HIPERTENSO	8
Resumen de recomendaciones.....	10
Manejo del estrés y ansiedad.....	12
Hipertensos e interacción con vasoconstrictores.....	13
3. MANEJO POST-OPERATORIO DEL PACIENTE HIPERTENSO	16
Evitar cambios en la posición del sillón odontológico.....	18
Manejo del dolor.....	19
Otros factores de preocupación en pacientes hipertensos.....	21

	pág.
ANEXOS	22
Anexo 1: Técnica estandarizada de medición de presión arterial	24
Anexo 2: Farmacología	26
Anexo 3: Estado de cumplimiento	36
Anexo 4: Capacidad funcional	37
Anexo 5: Hipertensión y riesgo cardiovascular total	39
Anexo 6: Interconsulta al cardiólogo	42
Anexo 7: Crisis hipertensiva	43
Anexo 8: Ansiedad, estrés y dolor	47
Anexo 9: Valoración de riesgo cardiovascular	54
Anexo 10: Anestésicos locales	57
Preguntas frecuentes	60

PROTOCOLO HIPERTENSOS
ESPERANZA AFCHERO
PROYECTO DE TESIS

1. MANEJO PRE DEL PACIENTE

PROTOKOLO HIPERTENSOS-PROYECTO DE TESIS
ESPERANZA FORERO

E-OPERATORIO E HIPERTENSO

PROTOCOLO HIPERTENSOS
ESPERANZA LABORERO
PROYECTO DE TESIS

TABLA 4: Pasos previos al tratamiento

Pasos	Descripción
1. Identificar hipertensión arterial	Evaluar si existe hipertensión
2. Historia médica	Enfermedades concomitantes Infarto de Miocardio previo o
3. Identificar fármacos	Fármacos comúnmente utilizados la HTA, asociándolos con posibles constrictor, manifestaciones de
4. Captar presencia de signos o síntomas	Epistaxis, vértigo paroxístico ansiedad severa, cefaleas ten
5. Determinar capacidad funcional y riesgo cardiovascular	El paciente debe ser derivado está mal controlada o si no es

Anexos

Medición de la presión arterial.
(Ver Anexo 1)

Insuficiencia cardíaca,
derrame cerebral*.

Indicaciones para el tratamiento de
posibles interacciones con vaso-
activos y otra consideraciones

Fármacos
(Ver Anexo 2)
Estado de Cumplimiento o Control.
(Ver Anexo 3)

Asma benigno, dificultad para respirar,
ataques de migraña

Recomendaciones a su médico si la presión arterial
está bajo tratamiento.

Capacidad Funcional.
(Ver Anexo 4)
Determinar riesgo
(Ver Anexo 5)

“La causa más común para la persistencia de la hipertensión arterial sobre límites normales en pacientes que están siendo tratados, es el incumplimiento o el tratamiento inadecuado”.

Little, J., & Falace, D. (2013)

* En este caso son recomendadas mediciones de PA más frecuentes.

2. MANEJO O DEL PACIENTE

PROTICOLO HIPEI TENSOS
ESPERANZA EOPERO
PROYECTO DE TESIS

OPERATORIO E HIPERTENSO

PROTODOLO HIPERTENSOS
ESPERANZA FORERO
PROYECTO DE TESIS

El manejo operatorio del paciente hipertenso, dependerá de cada situación clínica específica. Factores como la presión arterial del paciente, riesgo y tipo de procedimiento odontológico, riesgo propio de la patología cardiovascular, entre otros, deben ser considerados como un todo y no cada uno de ellos en forma aislada, con el fin de obtener una evaluación global del estado actual del paciente y con esto, determinar un adecuado tratamiento.

TABLA 5: Recomendaciones para tratamiento odontológico según nivel de presión arterial (adultos: > a 18 años):

Presión Arterial (mmHg)	Recomendación dental electivo	Tratamiento
< 160/100	Sin modificación	Sin modifica
> 160/100	Repetir medición*: a. Si disminuye o tiene un pase médico, realizar tratamiento. b. Si se confirma presión arterial, no realizar tratamiento dental electivo. Consultar con médico tratante.	Repetir med c. Si dismir d. Si se con (en dond contribu de emerg Mientras reducció
PAS mayor a 180 y/o PAD mayor a 110	Repetir medición: Si se confirma PA, postergar tratamiento electivo.	El odontólogo de seguir con
	Si el paciente presenta sintomatología, postergar trata (Dolor de cabeza intenso. dificultad para respirar, epist	

dental de urgencia	Recomendaciones de seguimiento
ción	Incitar al paciente que vea a un médico.
<p>ición:</p> <p>si el paciente tiene un pase médico, realizar tratamiento de urgencia si la firma PAS 160-180 y/o PAD 100-109 mmHg y/o si la ansiedad y dolor agudo dental pudiesen derivar a un aumento de presión, iniciar tratamiento de urgencia con monitoreo de PA cada 10-15 minutos. Si el paciente no tiene un pase médico, considerar técnicas de manejo de ansiedad.</p>	Derivar al paciente a un médico prontamente (dentro de 1 mes).
<p>El paciente debe consultar con el médico tratante antes de iniciar el procedimiento de urgencia.</p>	Derivar al cardiólogo lo antes posible.
<p>tratamiento y derivar inmediatamente al médico (hipertensión, ansiedad severa).</p>	

Recuperado y adaptado de *American Dental Association*, (2015)

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. (Kaplan s, 2015)

“Para realizar la medición de presión arterial, las personas deben estar en reposo al menos 5 minutos, evacuar vejiga en caso necesario y al menos 30 minutos si han realizado ejercicio físico intenso, han fumado, tomado café o alcohol” (MINSAL, 2010). El paciente debe estar en posición sentada o supina, y brazo descubierto extendido al nivel del corazón.

MANEJO DE ESTRÉS Y ANSIEDAD

(Ver Anexo 8)

El control del estrés y la ansiedad debiese ser utilizado en todo tipo de pacientes, sin embargo, esta consideración toma aún mayor importancia en el caso de hipertensos.

“El manejo de estrés es importante para los pacientes con hipertensión arterial para disminuir las posibilidades de liberación endógena de catecolaminas durante la visita dental”.

Los pacientes con hipertensión que están ansiosos o temerosos son especialmente buenos candidatos para la sedación preoperatoria y/o intraoperatoria. Aplicar buen protocolo de manejo del estrés.

Little, J., & Falace, D. (2013)

HIPERTENSOS E INTERACCIÓN CON VASOCONSTRICTOR:

1. Anestésicos locales:

“El logro de una anestesia local profunda es crítica para el control del dolor y la ansiedad y es especialmente importante para los pacientes con hipertensión arterial u otra enfermedad cardiovascular para disminuir la liberación de catecolaminas endógenas. La eficacia de la anestesia local se ve mejorada por la inclusión de un vasoconstrictor en la solución de anestésico local, que retrasa la absorción sistémica, aumenta la duración de la anestesia, duración del control del dolor y facilitan notablemente el rendimiento de los procedimientos técnicos. Por lo tanto, las ventajas de incluir un vasoconstrictor en el anestésico local son evidentes.

No obstante, han surgido inquietudes de que, el uso de anestésico local con un vasoconstrictor en un paciente con hipertensión, podría resultar en un aumento potencialmente grave de la presión arterial.

La respuesta cardiovascular a dosis convencionales de epinefrina inyectada, tanto en los pacientes que están sanos y en aquellos con hipertensión, por lo general es de poca importancia clínica”.

(Little, J., & Falace, D. 2013)

PA <180/110 mmHg	<ul style="list-style-type: none">– Dosis moderadas*, en una misma atención, son de poca importancia clínica.– Mayores cantidades se pueden tolerar razonablemente bien, pero con un mayor riesgo.– Evitar Levonordefrina.
------------------	--

*Dosis moderadas: 1 o 2 tubos carpules con vc en una proporción de 1:100.000 (0,018mg o 0,036 mg de epinefrina respectivamente)

(Little, J., & Falace, D. 2013)

HTA en etapa 1	Pueden emplearse anestésicos con vasoconstrictor
HTA en etapa 2	No existe contraindicación para su uso en aquellas personas con cifras inferiores a 180/110 y sin daño en los órganos blanco.
<i>“Tanto la asociación americana del corazón (AHA) como la asociación dental americana (ADA) recomiendan el uso de anestésicos locales con VC en pacientes con hipertensión.”</i>	
(Castellanos, 2015)	

PA >180/110 mmHg (HT no controlada)	Una vez discutido con el médico tratante, el uso de vc podría ser tolerado. (Little, J., & Falace, D. 2013)
(Solo urgencias, manejo de dolor)	Se recomienda el uso de anestésico local sin vasoconstrictor.
Grupo UDD	
<i>“El uso de 2 a 3 cartuchos de anestesia con lidocaína con epinefrina 1:100.000 (aproximadamente 0,036–0,054 mg de epinefrina) por cita para pacientes con ECV como límite, se encuentra apoyado por la JNC 7 y otros”.</i>	
(American Dental Association, 2015)	

“Una conclusión razonable de toda la evidencia disponible es que los beneficios del uso de la epinefrina superan el aumento de riesgos (Ver Anexo 9), siempre y cuando las dosis moderadas (por ejemplo, uno o dos tubos carpule 1:100.000) se utilicen en una misma atención, y se tenga cuidado para evitar una inyección intravascular inadvertida.”

(Little, J., & Falace, D. 2013)

2. Técnica anestésica:

Tanto las inyecciones intraligamentarias como las intraoseas se encuentran contraindicadas en este tipo de paciente, ya que, no hay control de la cantidad del anestésico local que se absorbe en el ligamento periodontal o la medula.

(Castellanos, 2015)

3. Hilo retractor:

“El hilo de retracción gingival con epinefrina no se recomienda en ningún paciente con enfermedad cardiovascular”.

(American Dental Association, 2015)

*“Evitar su uso con epinefrina, ya que contiene epinefrina altamente concentrada. Como alternativa, un estudio informó que la; *Tetrahidrozolina (Visional; descongestionante ocular), *Oximetazolina (Oxilin; Iliadyn descongestionante nasal), y *Fenilefrina (Mydfrin; descongestivo oftálmico) se pueden utilizar proporcionando efectos hemostáticos similares a los obtenidos con epinefrina pero con mínimos efectos cardiovasculares.”*

(Little, J., & Falace, D. 2013)

*Fármacos adaptados a nombres comerciales de la Industria Farmacéutica Chilena, según Manual Farmacoterapéutico, Vademécum de Especialidades Medicinales, 2014

3. MANEJO POS DEL PACIENTE

PROTICOLO HIPERTENSOS
ESPERANZA EOPERO
PROYECTO DE TESIS

T-OPERATORIO E HIPERTENSO

PROTODOLO HIPERTENSOS
ESPERANZA LABORERO
PROYECTO DE TESIS

EVITAR CAMBIOS RÁPIDOS EN LA POSICIÓN DEL SILLÓN ODONTOLÓGICO.

Muchos fármacos para el tratamiento de la hipertensión pueden producir hipotensión ortostática como efecto secundario. (Ver Anexo 2)

“Cuando el tratamiento de la cita ha concluido, el sillón dental debe ser devuelto lentamente a una posición vertical. Después de un tiempo suficiente para permitir el ajuste al cambio de postura, el paciente debe ser apoyado físicamente, mientras que poco a poco se levanta de la silla, para garantizar que se ha recuperado un buen equilibrio y la estabilidad. Un paciente que experimenta mareos o aturdimiento debe ser dirigido a sentarse de vuelta para permitir una recuperación segura de equilibrio”

(Little, J., & Falace, D. 2013)

MANEJO DEL DOLOR

AINES y sus efectos cardiovasculares:

Las preocupaciones acerca de los fármacos anti-inflamatorios pueden estar asociados con efectos adversos cardiovasculares han aumentado recientemente. Frente a esta afirmación, Bailey señala que *“el uso de AINES a corto plazo, por ejemplo, para el dolor post-operatorio, ha mostrado una incidencia similar de eventos cardiovasculares en comparación con placebo. La cuestión es más relevante para los pacientes que necesitan el uso de drogas a largo plazo, tales como aquellos con dolor de la artritis”*.

Por otro lado, *“los AINES deben evitarse en pacientes de alto riesgo, es decir, con antecedentes de infarto de miocardio, angina inestable, insuficiencia cardiaca congestiva o enfermedad arteroesclerótica sospechada o conocida. Se cree que todos AINES aumentan ligeramente el riesgo de eventos trombóticos en su uso a largo plazo, con la posible excepción de naproxeno”*.

(Bailey, 2013)

Evitar uso de AINES a largo plazo (>2 semanas), porque estos agentes pueden interferir con la eficacia de algunos medicamentos antihipertensivos.

(Little, J., & Falace, D. 2013)

Si bien los AINES tradicionales y los COXIB incrementan la presión arterial de pacientes hipertensos, en la Tabla 5 se propone una estrategia de intervención basada en la valoración del perfil de riesgo del paciente.

TABLA 6: Estrategia de intervención según perfiles de riesgo. (Ver Anexo 9)

RCV (Score)	Riesgo	
Alto > 5%	Bajo Evitar*	
Medio 2 – 5%	AINet ± IBP si AAS	AINet
Bajo ≤ 1%	AINet	

RCV: Riesgo cardiovascular
 RGI: Riesgo gastrointestinal
 AINet: Anti-inflamatorios tradicionales
 COXIB: Inhibidor selectivo de la ciclo-oxigenasa 2
 IBP: Inhibidor de la bomba de protones
 AAS: Aspirina
 HP: *Helicobacter Pylori*

Gastrointestinal (RGI)

+ / ++	+++
Evitar*	Evitar*
AINet + IBP o COXIB ± si AAS	COXIB + IBP (erradicación HP)
AINet + IBP o COXIB	COXIB + IBP (erradicación HP)

Recuperada de Guías clínicas Semegren, Artrosis (2011), SEMEGREN

*Cuando el RCV es alto, o en pacientes diabéticos y/o con enfermedad cardiovascular establecida, los AINet y los COXIB deberían evitarse; éstos últimos incluso deberían ser contraindicados cuando hay enfermedad cardiovascular. Si es imprescindible utilizarlos, deberá hacerse en las dosis más bajas posibles y durante el tiempo más corto, asociando o no IBP de acuerdo con la valoración del RGI y la asociación con ASA u otro antiagregante. (SEMEGREN, 2011)

OTROS FACTORES DE PREOCUPACIÓN EN PACIENTES HIPERTENSOS

Antibióticos	Evitar el uso de Eritromicina y Claritromicina (no Azitromicina) con bloqueadores de los canales de calcio, por que la combinación puede intensificar la hipotensión.
Sangramiento	El sangrado excesivo debido a la hipertensión es posible, pero poco probable.

(Little, J., & Falace, D. 2013)

PROTOCOLO HIPERTENSOS - PROYECTO DE TESIS
ESPERANZA FORERO

ANE

XOS

PROTOCOLO HIPERTENSOS - PROYECTO DE TESIS
ESPERANZA FORERO

ANEXO 1:

MEDICIÓN PA

TÉCNICA ESTANDARIZADA DE MEDICIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL

“En la actualidad, en muchos países de Europa, aunque no todos, la PA de consulta no puede ser estimada usando un esfigmomanómetro de mercurio. En su lugar, se utilizan dispositivos auscultatorios o oscilométricos semiautomáticos validados.”*

TABLA 7: Medición de presión arterial

● ESC ○ MINSAL

Estando sentado el paciente, se debe esperar de 3 a 5 minutos antes de iniciar medición. Tomar al menos 2 mediciones, en la posición sentada, espaciadas con 1–2 minutos de diferencia, y medidas adicionales si es que las 2 primeras son muy diferentes. Considere una PA media, si es que se estima apropiado.

Ubique la arteria braquial (o humeral) por palpación en el lado interno del brazo y pliegue del codo (fosa antecubital).

Seleccionar manguito de acuerdo a la circunferencia del brazo del examinado. La cámara de goma inflable al interior del manguito, debe rodear el 80% del brazo y su borde inferior, quedar 2,5 cm. (dos traveses de dedo) sobre el pliegue del codo, con los tubos de conexión paralelos al trayecto de la arteria braquial.

Utilizar una cámara de goma inflable estándar (12 a 13 cm de ancho y 35 cm de largo). Tener disponibles cámaras de aire grandes (para circunferencias de brazo mayores a 32 cm) y pequeñas para brazos mas delgados.

*Esfigmomanómetro Clínica UDD: Oscilométrico automatico (marca A&D, modelo UA-611. *Validation of the a&d bp ua-651 device for home blood pressure measurement according to the European Society of Hypertension International*).

Tener el manguito al nivel del corazón, cualquiera sea la posición del paciente.

Determine el nivel máximo de insuflación. Para ello:

- Ubique la arteria radial por palpación. Sin dejar de presionar la arteria, infle lentamente hasta dejar de palparse el pulso radial (PS palpatoria).
- Al valor de PS palpatoria identificado, súmele 30 mmHg.

Coloque el diafragma del fonendoscopio sobre la arteria braquial y bajo el borde inferior del manguito, con una presión suave, asegurando que contacte la piel en todo momento.

Al usar el método de auscultación, utilizar las fases I y V (desaparición) de los sonidos de Korotkoff para identificar PA sistólica y diastólica respectivamente.

Tras la apertura de la válvula, se debe permitir una liberación de aire de la cámara a una velocidad aprox. de 2 a 4 mmHg por segundo.

TABLA 8: Consideraciones especiales:

ESC MINSAL

Medir la PA en ambos brazos en la primera visita para detectar posibles diferencias. Tome el brazo con el valor mas alto como referencia.

Si se opta por aparatos digitales, deben usarse sólo los que se aplican al brazo, los que deben contar con la validación de la *Advancement of Medical Instrumentation* o de la *British Hipertensión Society*.

Los equipos automáticos no deben ser usados en pacientes con fibrilación auricular.

Tomar mediciones repetidas de PA en pacientes con arritmias, como la fibrilación auricular, para mejorar la precisión.

En pacientes de edad avanzada, diabéticos y otras condiciones en las que se sospeche o sea frecuente la hipotensión ortostática, se debe medir PA 1 a 3 minutos después de haber ocupado una posición de pie.

En caso de la medición de PA convencional, medir la frecuencia cardiaca mediante la palpación del pulso (al menos 30 segundo) después de la segunda medición en posición sentada.

(Ministerio de Salud , 2010), junto con (*European Society of Hipertensión and the European Society of Cardiology*, 2013)

ANEXO 2:

FARMACOLOGÍA

Las siguientes tablas (9), contienen los fármacos comúnmente utilizados para vaso constrictor (vc), manifestaciones orales y otra consideraciones.

TAB 9.1

		Fármaco	Interacción con VC
DIURÉTICOS	Tiazídicos	Hidroclorotiazida (Hidroclorotiazida, Hidronol)	Ninguna
		Indapamida (Indapress, Natrilix SR)	
		Metolazona (Pavedal)	
	De Asa	Furosemida (Furosemida)	
	Bloqueadores del receptor de aldosterona	Espironolactona (Espironolactona, Cardactona)	

TAB 9.2

		Fármaco	Interacción con VC
BETA BLOQUEADORES NO SELECTIVOS (BBS)		Propranolol (Propranolol, Coriodal)	Potencial aumento en presión arterial (usar máximo 0.036 mg de epinefrina); evitar levonordefrina

el tratamiento de la hipertensión, asociándolos con posibles interacciones con

on vc	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
na	Boca seca, reacción liquenoide	Hipotensión ortostática, evitar uso prolongado de AINES (Pueden reducir los efectos antihipertensivos)

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
áximo de a	Cambios en el gusto, reacciones liquenoides	Evitar uso prolongado de AINES (Pueden reducir los efectos antihipertensivos)

TAB 9.3

	Fármaco	Interacción con VC
BETA BLOQUEADORES SELECTIVOS; CARDIOSELECTIVOS	Atenolol (Atenolol, Betacar)	
	Metoprolol (Betalock Zok)	
	Bisoprolol (Bisopril, Corentel)	

TAB 9.4

	Fármaco	Interacción con VC
BLOQUEADORES ALFA Y BETA COMBINADOS	Carvedilol (Betaplex, Dilatrend)	Debido a que ambos sitios receptores β_1 - y β_2 adrenérgicos están bloqueados, está presente un potencial interacción adversa ; Sin embargo, es probable que ocurra debido al bloqueo compensatorio de los receptores β -adrenérgicos

TAB 9.5

	Fármaco	Interacción con VC
INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)	Captopril (Captopril)	Ninguna
	Enalapril (Bajaten, Enalten)	
	Lisinopril (Tonotensil, Acerdil)	
	Perindopril (Coversyl)	
	Ramipril (Ramipres, Triatec)	

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Cardio selectivos: Uso normal	

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
na oco atorio	Cambios en el gusto	Hipotensión ortostática, evitar uso prolongado de AINES (Pueden reducir los efectos antihipertensivos)

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Angioedema de los labios, cara, lengua, cambio del gusto, ardor bucal	Hipotensión ortostática, evitar uso prolongado de AINES (Pueden reducir los efectos antihipertensivos)

TAB 9.6

	Fármaco	Interacción con VC
BLOQUEADORES DEL RECEPTOR DE ANGIOTENSINA (BRA)	Candesartan (Atacand, Blopress)	Ninguna
	Irbesartan (Aprovel)	
	Telmisartan (Micardis, Cordiax)	
	Valsartan (Tareg, Vartalan)	
	Losartan (Aratan, Corodin)	

TAB 9.7

	Fármaco	Interacción con VC
BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO (BCC)	Diltiazem (Tilazem, Tildiem)	Ninguna
	Verapamilo (Cardiolen, Isoptina)	
	Amlodipina (Amdipin, Amloc)	
	Nifedipino (Adalat, Cardicon retard)	

TAB 9.8

	Fármaco	Interacción con VC
BLOQUEADORES ALFA ADRENÉRGICOS	Doxazosina (Cardura, Angicon)	Ninguna

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Angioedema de los labios, cara y lengua	Hipotensión ortostática

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Hiperplasia gingival	

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Boca seca, cambios del gusto	Hipotensión ortostática, evitar uso prolongado de AINES (Pueden reducir los efectos antihipertensivos)

TAB 9.9

	Fármaco	Interacción con VC
ANTAGONISTAS DE RECEPTORES CENTRALES ALFA2 ADRENÉRGICOS Y OTRAS DROGAS DE ACCIÓN CENTRAL	Clonidina (Catapresan)	Ninguna
	Metildopa (Metildopa L.CH)	

TAB 9.10

	Fármaco	Interacción con VC
VASODILATADORES DIRECTOS	Hidralazina (Hidralazina L.CH)	Ninguna

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Boca seca, cambios del gusto	Hipotensión ortostática

	Manifestaciones orales	Otras consideraciones
	Lesiones orales y de la piel y de la piel tipo lupus, linfadenopatía	Hipotensión ortostática, evitar uso prolongado de AINES (Pueden reducir los efectos antihipertensivos)

Recuperado y adaptado de Little, J., & Falace, D. (2013), *Dental Management of the Medically Compromised Patient, Hipertensión*.

Se adaptaron los nombres farmacéuticos de los fármacos originales a la traducción en español y se agregaron nombres comerciales utilizados por la industria farmacéutica Chilena, disponibles en el Manual Farmacoterapéutico, Vademecum especialidades medicinales (Mercados del Sur SA, 2014). 2 nombres comerciales para cada fármaco.

La empresa farmacológica ha diseñado combinaciones de drogas en una sola tableta, que van entre 2 y 3 fármacos por tableta, con el fin de aumentar la adhesión al tratamiento. Dentro de estas, las combinaciones más frecuentes aparecen a continuación, en el Figura 3.

Posibles combinaciones de clases de fármacos antihipertensivos

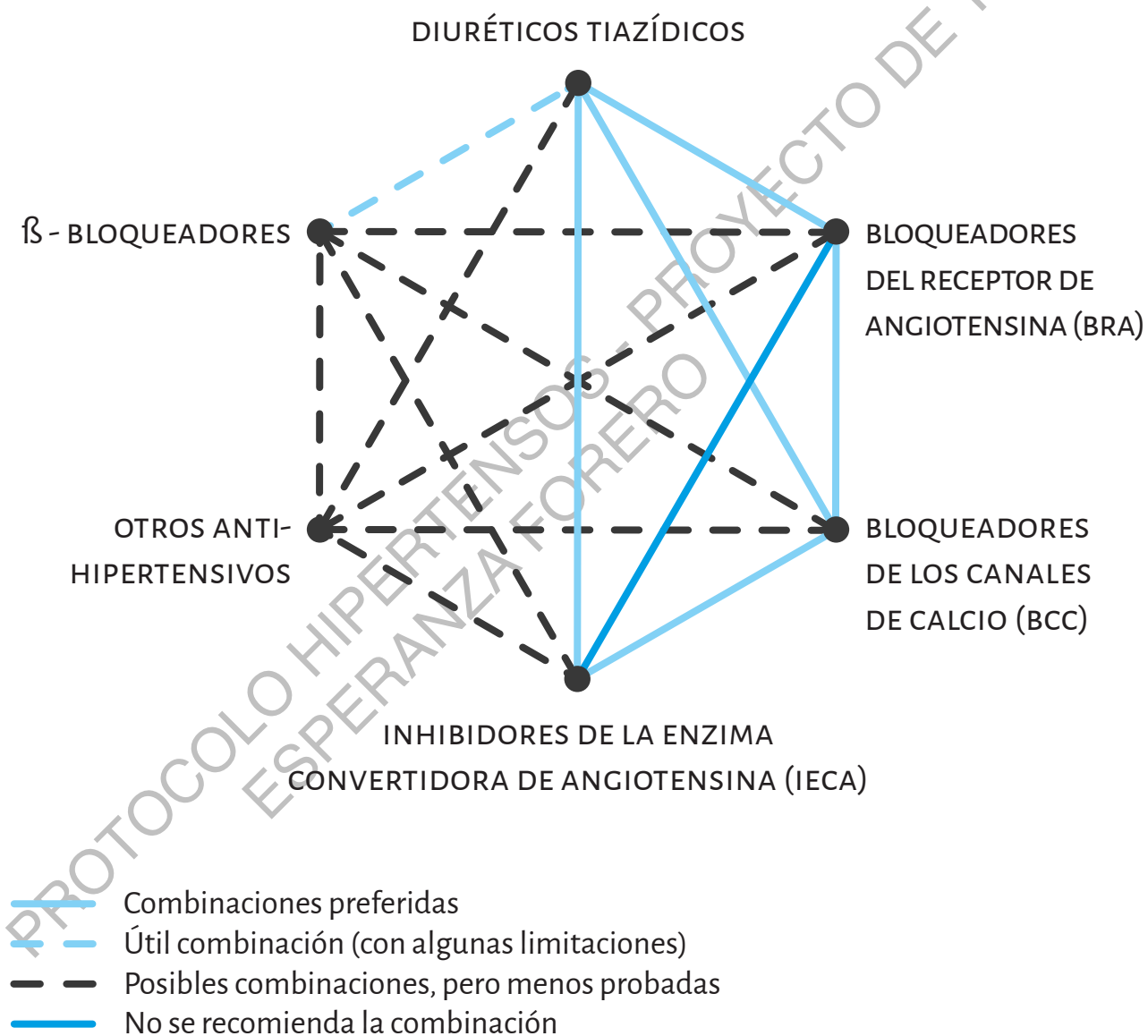


Figura 4: Recuperado y adaptado de *European Society of Hypertension and European Society of Cardiology (2013). ESC Pocket Guidelines*

INTERACCIÓN DE BLOQUEADORES BETA ADRENÉRGICOS NO SELECTIVOS CON VASOCONSTRUCTOR:

“La base de preocupación con el uso de agentes bloqueadores β -adrenérgicos no selectivos (por ejemplo el propranolol) se debe a que la vasodilatación compensatoria normal de la vasculatura del músculo esquelético, mediada por los receptores β_2 , es inhibida por estos fármacos, por lo que la inyección de epinefrina, levonordefrina, o cualquier otro agente presor puede resultar en una vasoconstricción periférica no compensada debido a la estimulación de los receptores β_1 sin oposición. Este efecto vasoconstrictor potencialmente podría causar una significativa elevación en la presión arterial y un bradicardia compensatoria. Las interacciones adversas son aún menos probable que ocurran en pacientes que toman bloqueadores β -cardioselectivos”.

Los bloqueadores β -adrenérgicos no selectivos pueden potencialmente interactuar con epinefrina, pero tal interacción es dosis dependiente y muy poco probable que ocurra en las dosis habituales.

(Little, J., & Falace, D., 2013)

ANEXO 3:

ESTADO DE CUMPLIMIENTO

TABLA 10: Test de Morisky-Green-Levine para evaluar la adherencia al tratamiento:

	Sí	No
¿Alguna vez olvido tomar sus medicamentos de HTA?		
¿Toma el medicamento en horas diferentes a lo indicado?		
Cuando se siente bien, ¿Deja de tomar el medicamento?		
Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿Deja de tomarlo?		

Se consideran:

- ✓ Adherentes (ADT) a quienes contestan NO a las cuatro preguntas.
- ✗ No-adherentes (NADT) a quienes contestan Sí a una o más.

Recuperado de Ministerio de Salud, Gobierno de Chile (2010)

ANEXO 4:

CAPACIDAD FUNCIONAL

“La determinación de la capacidad funcional es un paso fundamental en la evaluación preoperatoria del riesgo cardíaco y se mide en equivalentes metabólicos (MET). Un MET es igual a la tasa metabólica basal. Las pruebas de esfuerzo proporciona una evaluación objetiva de la capacidad funcional. Sin pruebas, la capacidad funcional puede estimarse a partir de la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria.”

1 MET	Demanda metabólica en reposo
4 MET	Subir dos tramos de escaleras
> 10 MET	Deportes extenuantes, como la natación

“La incapacidad para subir dos tramos de escaleras o correr una distancia corta (4 MET) indica baja capacidad funcional y se asocia con una mayor incidencia de eventos cardíacos postoperatorios”.

En particular, cuando la capacidad funcional es alta, el pronóstico es excelente, incluso en presencia de factores de riesgo o cardiopatía isquémica estable; de lo contrario, cuando la capacidad funcional es pobre o desconocida, la presencia y el número de factores de riesgo en relación al riesgo de la cirugía determinarán la estratificación de riesgo preoperatoria y el manejo perioperatorio.

(European Society of Hypertension and European Society of Cardiology, 2013)

Requerimientos energéticos estimados para diversas actividades

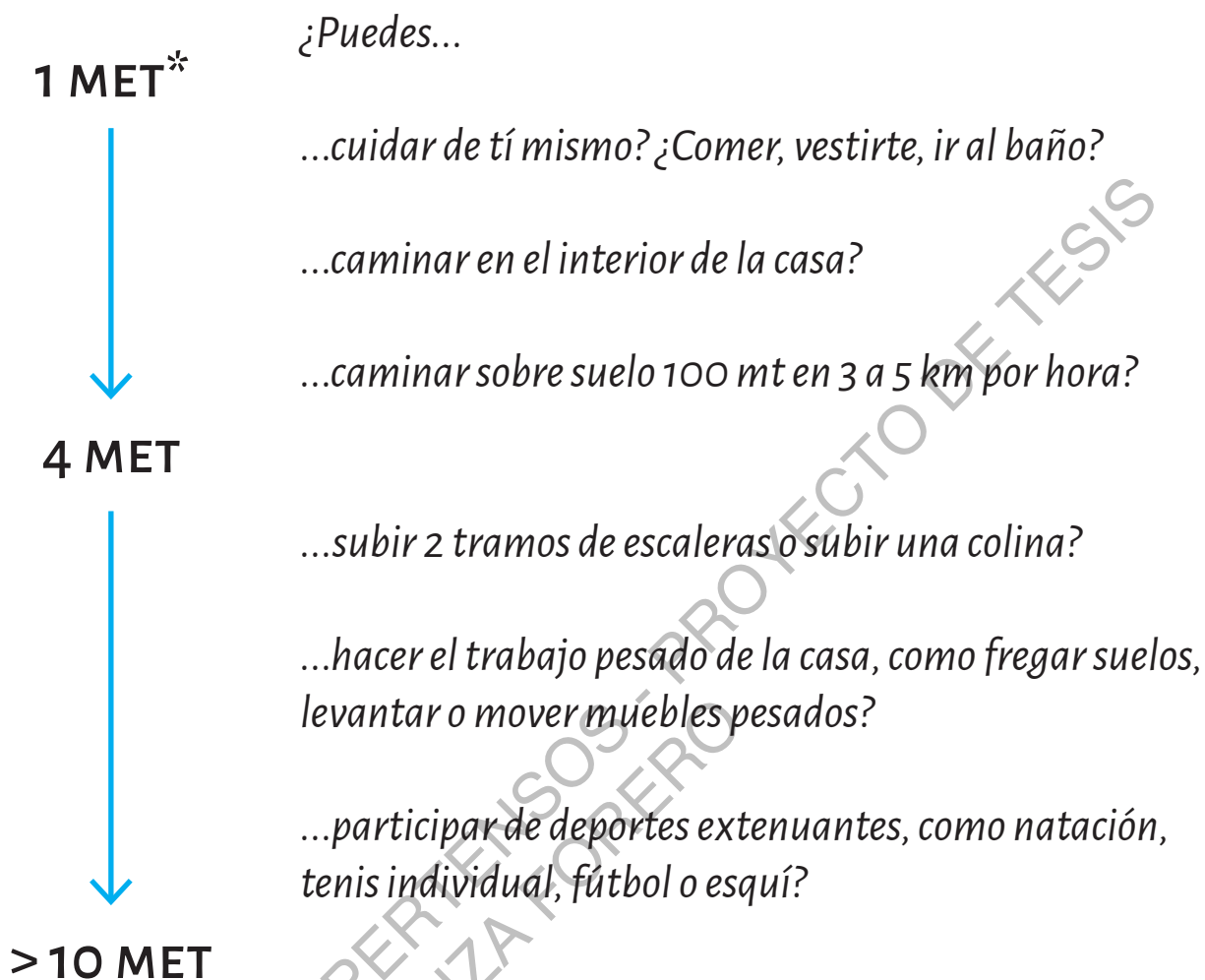


Figura 5: Recuperado y adaptado de *European Society of Cardiology* (2013). *ESC Pocket Guidelines*.

“Por lo tanto, un paciente que reporta una incapacidad para subir un tramo de escaleras con dificultad para respirar, fatiga o dolor en el pecho puede estar en mayor riesgo de complicaciones médicas durante el tratamiento dental, especialmente cuando tal limitación se combina con otros factores de riesgo”.

(Little, J., & Falace, D., 2013)

* Un MET es una unidad de consumo de oxígeno; 1 MET es igual a 3,5 ml de oxígeno por kg de peso corporal por minuto en reposo.

ANEXO 5:

RIESGO CARDIOVASCULAR

HIPERTENSIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR TOTAL

En el análisis de los riesgos cardiológicos preoperatorios para cirugía no cardiológica, se debe evaluar tanto el riesgo intrínseco del tipo de cirugía, como el riesgo cv del paciente que será sometido a dicha cirugía.

1. Riesgo del procedimiento quirúrgico

	Riesgo	Pérdida sanguínea
Riesgo de sangrado (Según pérdida sanguínea en mililitros)	Mínimo	Poca o sin pérdida sanguínea
	Mínimo-moderado	Menos de 500 mL

(Oral Maxillofacial Surg. Clin. NA m, 2006)

	Procedimiento	Riesgo
Riesgo (%)* del procedimiento quirúrgico para el desarrollo de eventos cardíacos adversos	Cirugía dental	Bajo <1%
	Cirugía cabeza y cuello	Intermedio 1-5%

(Sociedad Europea de Cardiología, 2014)

* Riesgo (%) del procedimiento quirúrgico para el desarrollo de eventos cardíacos adversos dentro de los 30 días después de la cirugía (muerte cardíaca e infarto de miocardio)

Procedimientos tales como, exodoncias (hasta 3 dientes), cirugía periodontal, incisión de abscesos y colocación de implantes no presentan riesgo clínico de sangramiento importante.

(Academic Health Science Network, 2015).

2. Riesgo del paciente:

La tabla 11 resume la estratificación de riesgo cv total, lo que se refiere al riesgo a 10 años de la mortalidad cv (ESC Joint 2012)

TABLA 11. Estratificación del riesgo cv total en categorías de bajo, moderado, alto y muy alto riesgo de acuerdo con la PAS y la PAD y la prevalencia de FR, DO asintomático, diabetes, ERC o ECV sintomática:

Factores de riesgo, daño asintomático de órganos u otra enfermedad	Normal alta:	
	PAS 130 – 139 o PAD 85 – 89	Estadi PAS 140 PAD 9
Sin FR		Bajo
1 -2 FR	Bajo	Moderado
≥3 FR	Bajo/ Moderado	Moderado/Alto
DO, ERC en estadio 3 o diabetes	Moderado/Alto	Alto
ECV sintomática, ERC en estadio igual o >4 o diabetes con DO/FRs	Muy alto	Muy alto

Una conclusión razonable, en base al bajo riesgo quirúrgico de la cirugía oral, es que riesgo cardiovascular total frente a una cirugía dental en un paciente cardiópata estará determinado mayoritariamente por el riesgo intrínseco del paciente por su enfermedad cv.

FR Factor de riesgo
 PA Presión arterial
 ECV Enfermedad cardiovascular
 ERC Enfermedad renal crónica
 PAS Presión arterial sistólica
 PAD Presión arterial diastólica
 HT Hipertensión
 DO Daño de órganos

Presión Arterial (mmHg)		
Estadio 1 HT: PAS 120-159 o PAD 80-99	Estadio 2 HT: PAS 160-179 o PAD 100-109	Estadio 3 HT: PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
	Moderado	Alto
	Moderado/Alto	Alto
	Alto	Alto
	Alto	Alto/ Muy alto
	Muy alto	Muy alto

Recuperado y Adaptado: *European Society of Cardiology (2013). ESC Pocket Guidelines*

ANEXO 6:

INTERCONSULTA

La descripción debe incluir en detalle el procedimiento odontológico al cual será sometido el paciente. Tendiendo en cuenta mencionar algunos factores de interés en este tipo de pacientes:

- Uso de fármacos que aumenten la presión arterial: AINES, VC.
- Duración aproximada del procedimiento, enfocado al posible uso de fármacos para el manejo de estrés y ansiedad. (Recordar que los tiempos operatorios en alumnos de pre-clínico suelen sobrepasar los tiempos quirúrgicos habituales.
- Necesidad de ayuno para el procedimiento odontológico.

ANEXO 7:

CRISIS HIPERTENSIVA

“Situación clínica derivada de un alza de la presión arterial, que obliga a un manejo eficiente, rápido y vigilado, ya sea por los riesgos que implican las cifras tensionales por sí mismas o por su asociación a una condición clínica subyacente que se agrava con ascensos discretos de la presión arterial”.

La historia de hipertensión arterial, manejo y adherencia, presencia de daño de órganos blanco, ingesta de fármacos/drogas (prescritas, ilícitas), síntomas y signos sugerentes de compromiso progresivo de órganos blanco (Angina, disnea, signos neurológicos), es información clave de la evaluación clínica para diferenciar urgencia de emergencia hipertensiva.

(Ministerio de Salud , 2010)

Las crisis hipertensivas pueden presentarse como urgencias o como emergencias . Si durante el monitoreo de la presión arterial, obtienes una PAS de 180 mmHg o mayor o una PAD de 110 mm Hg o mayor, espera un par de minutos y tómala de nuevo. Si la lectura continúa sobre este nivel, debes buscar tratamiento médico inmediato para una crisis hipertensiva.

(American Heart Association, 2014)

TABLA 12: Esquematización de crisis hipertensiva

	Urgencia hipertensiva	Emergencia hipertensiva
(AHA, 2014)	Aumento severo de la presión arterial (PAS 180 o más o PAD 110 o más), pero sin asociarse a daño de órganos.	PA alcanza niveles de daño de órganos. Generalmente ocurre cuando el nivel de PA excede los 180 de PAS o 120 diastólica, pero puede ocurrir en menores niveles de presión arterial en pacientes que su presión arterial no ha sido previamente alta.
	Pueden o no experimentar: Dolor de cabeza intenso, dificultad para respirar, epistaxis, ansiedad severa.	Las consecuencias de una PA no controlada en este nivel pueden ser severas e incluyen: Infarto, Pérdida de conocimiento, Pérdida de memoria, Ataque al corazón, Daño ocular y riñones, Pérdida de función renal, Disección aortica, Angina (inestable), Edema pulmonar, Eclampsia.
(MINSAL, 2010)	Manejo rápido, pero no inmediato (días); tratamiento por vía oral.	Manejo intrahospitalario vía parenteral inmediato (minutos u horas).

AHA: American Heart Association

El tratamiento de una urgencia hipertensiva generalmente requiere el reajuste y/o dosificación adicional de los fármacos antihipertensivos, pero más a menudo no requiere hospitalización para la reducción rápida de la PA. Una presión arterial de 180/110 o más, requiere de una evaluación

inmediata, ya que una evaluación temprana de la función de órganos y la PA a este nivel es crítico para determinar un manejo apropiado.

(American Heart Association, 2014)

No constituye una crisis hipertensiva la HTA con cifras tensionales elevadas, PAD >110 mmHg y <130 mmHg, sin síntomas y sin amenaza de daño a corto plazo de órganos blanco (Cerebro, corazón, riñones, ojos).

(Ministerio de Salud, 2010)

TABLA 13: Fármacos de uso en urgencia HTA

Fármaco	Dosis	Observaciones	Inicio (Duración):
Captopril	25 mg oral o sublingual (repetir si es necesario)	Precaución con estenosis bilateral de arterias, creatininemia mayor a 3 mg/dL o kalemia mayor de 5.0 mEq/L. Su uso está formalmente contraindicado en embarazo	15-30 min (6-8 h)
Clonidina	0,1 a 02 mg (repetir c/1-2 horas hasta 0,6 mg)	Boca seca, puede producir hipotensión ortostática.	30 – 60 min (8-16 h)
Labetalol	200 – 400 mg (repetir c/ 2 – 3 horas)	Broncospasmo, BAV, hipotensión ortostática	30 min – 2 h (2 -12h)

Recuperado de Ministerio de Salud, Gobierno de Chile 2010. Guía Clínica Hipertensión Arterial Primaria o Esencial en personas de 15 años y más.

Se encuentran contraindicados los fármacos de reducción rápida de PA, ya que su efecto final puede ser una hipotensión significativa con hipoperfusión coronaria o cerebral (Por ejemplo: Nifedipino sublingual)
(Ministerio de Salud , 2010)

Los pacientes con hipertensión tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular; por lo tanto, aunque es poco probable, situaciones como: angina de pecho, accidente cerebrovascular, arritmias e infarto al miocardio deben ser anticipadas como posibles ocurrencias.

ANEXO 8:

ANSIEDAD, ESTRÉS Y DOLOR

Ansiedad: Sensación desagradable de aprensión o peligro inminente en presencia de un estímulo real o percibido que la persona ha aprendido a asociar con una amenaza para el bienestar.

(Kommit, 2015)

Estrés Agudo: Respuesta adaptativa con dominio simpático. (Kommit, 2015). “Lucha o huida”. El cuerpo se prepara para defenderse. Caracterizado por tardar unos 90 minutos en volver a la normalidad cuando la respuesta ha terminado.

(The American Institute of Stress)

Dolor Agudo: Dolor severo a corto plazo a menudo después de una lesión, cirugía, problemas dentales, o ataque al corazón (infarto de miocardio).

(Colman, 2015)

Asociación ente dolor y la generación de estrés y ansiedad

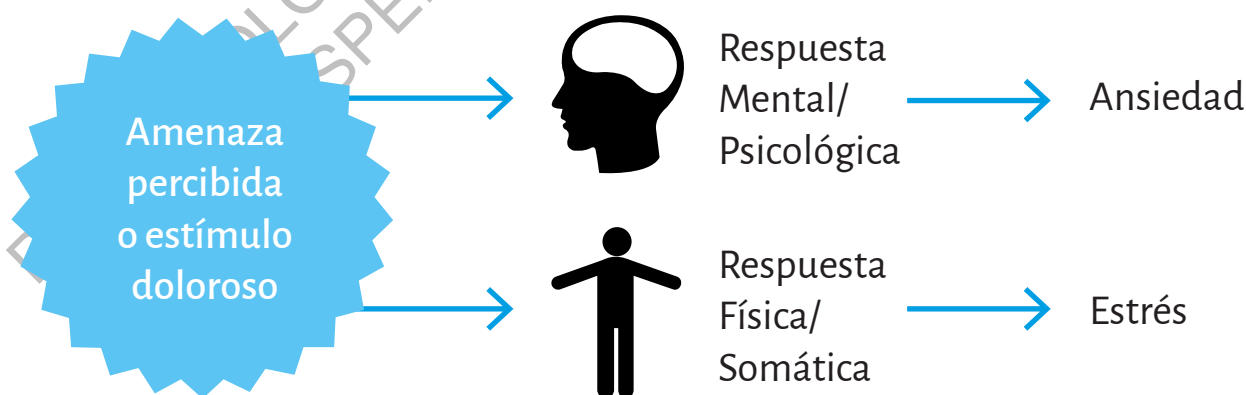


Figura 6: Recuperado y adaptado (Kommit, 2015)

Los estímulos de dolor o ansiedad resuntan en una serie de respuestas fisiológicas dominadas por el sistema nervioso autónomo, músculos esqueléticos, y el sistema endocrino. Estas respuestas fisiológicas definen el estrés.

(Kommit, 2015)

Los dolores agudos se caracterizan por producir un estado de excitación y de estrés que conlleva un aumento de: PA, Frecuencia cardíaca y Concentraciones de cortisol en el plasma. (Harrison, 2012). Es ampliamente aceptado que el dolor por si solo puede ser un estresor, provocando respuestas psicológicas de múltiples sistemas incluyendo el eje Hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) y el sistema simpático-adrenal-medular.

Cambios psicológicos resultantes de la respuesta al estrés

- El cuerpo moviliza energía, por lo tanto el suministro de combustible tendrá máxima prioridad (aumenta la concentración de glucosa y ácidos grasos)
- El cuerpo se prepara para una lesión (aumento de coagulación)

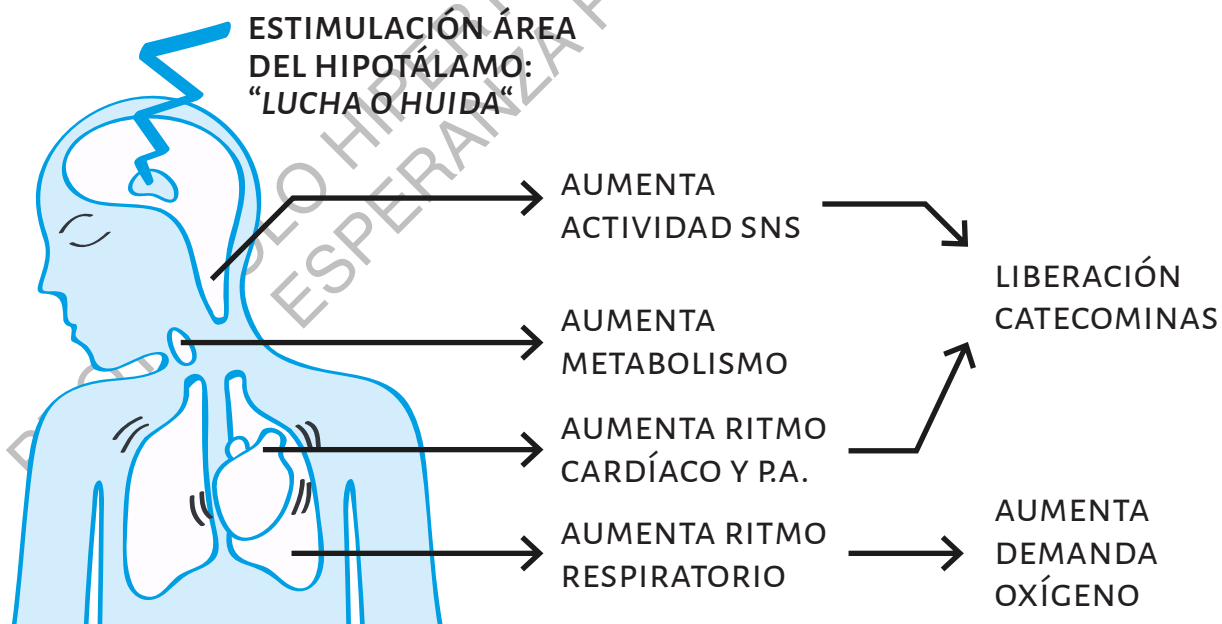


Figura 7: Ilustración de cambios de respuesta al estrés (Cooper, 2003), (European Heart Network, 2006)

Manejo de la ansiedad:

TABLA 14: Técnicas de la norma de control de la ansiedad en la atención odontológica MINSAL.

Técnicas no farmacológicas	Principalmente en niños	Decir-mostrar-hacer, control de la voz, terapéutica de distracción y atención, respiración.
	En adultos	Técnicas de odontología no convencional (Homeopatía, hipnosis y acupuntura).
Técnicas farmacológicas	Sedación oral, Inhalatoria, Endovenosa (Profesionales entrenados), Mixta.	

TABLA 15: Protocolo general de reducción de estrés:

Comunicación abierta acerca de miedos o preocupaciones
Citas cortas (preferentemente en la mañana). Si el paciente se vuelve ansioso o preocupado durante la visita, se puede detener la atención y reprogramarla para otro día.
Anestesia local profunda: Usar anestesia tópica antes de la inyección.
Control adecuado del dolor postoperatorio
Contacto con el paciente luego del procedimiento

(Little, J., & Falace, D., 2013)

Sedación Farmacológica:

“Es necesario señalar que la indicación de sedación debe ser la consecuencia de una exhaustiva evaluación del paciente, en todos los ámbitos, de manera de asegurar que cada exposición a sedación sea totalmente justificada.”

Indicaciones Generales:

- Pacientes refractarios al manejo NO Farmacológico de la ansiedad.
- Pacientes fóbicos o ansiosos y aquellos con desórdenes de movimiento o incapacidad física o mental. Intervenciones de larga duración que debido a la posición, duración o complejidad puedan generar malestar en el paciente.
- Pacientes con alteraciones sistémicas, cuya patología pueda verse exacerbada producto de la manifestación fisiológica de ansiedad. Estos pacientes deben ser cuidadosamente evaluados por el responsable de la sedación.
- Sólo pacientes con ASA I y II deben ser normalmente considerados como aptos para la sedación como pacientes ambulatorios.

Contraindicaciones:

- Hay escasas contraindicaciones absolutas y pueden ser generales o asociadas a la técnica a utilizar. Por su importancia son de la mayor importancia y sólo pueden ser detectadas a través de una detallada evaluación del paciente. Se necesita especial atención en caso de niños y ancianos.
- Pacientes con clasificación ASA III o superior deben ser referidos a un Centro de Atención secundaria o de mayor complejidad.
- Son contraindicaciones relativas el resfrío común, la amigdalitis, la obstrucción nasal, psicopatologías, así como el primer trimestre de embarazo.

Dentro de la sedación farmacológica existe la sedación oral, inhalatoria y endovenosa, se recomienda complementar información con lectura *“Norma control de la ansiedad en la atención odontológica del Ministerio de Salud”*.

SEDACIÓN ORAL

“El fármacos más utilizado para este propósito es el midazolam, benzodiazepina de acción rápida y breve”.

(MINSAL)

Sedación pre-operatoria: Benzodiazepina de acción corta (ejemplo: triazolam 0,125 – 0,25mg) 1 hora antes de la cita y posiblemente la noche anterior al día de la cita.

(James W. Little & Donald A. Falace, 2013)

Las benzodiazepinas son los fármacos preferidos para el manejo de la ansiedad preoperatoria en el entorno dental. La principal ventaja de las benzodiazepinas sobre otros sedantes hipnóticos, especialmente los barbitúricos, es su relativa seguridad. Además, las benzodiazepinas no producen inducción enzimática microsomal hepática clínicamente significativa, ni interactúan significativamente con otros fármacos como los anticoagulantes cumarínicos o barbitúricos.

Las benzodiazepinas de preferencia por sus efectos hipnóticos, ya sea para el sueño la noche antes del tratamiento o para la sedación preoperatoria, son el flurazepam (30 o 15 mg) y el triazolam (0,25 o 0,125 mg). La introducción de los comprimidos orales de midazolam se han convertido en un fármaco atractivo para la sedación preoperatoria en niños.

(Malamed, 2009)

PROTICOLO HIPERTENSOS - PROYECTO DE FUS
ESPERANZA FORERO

TABLA 16: Benzodiacepinas para sedación oral

Fármaco	Tipo	Peak concentración plasmática (HR)	V
Triazolam (Balidon [®] , Somese [®])	Sedativo – Hipnótico	1.3 (78 min)	1,
Midazolam (Dormonid [®])	Sedativo – Hipnótico	0.5 (30 min)	1.
Diazepam (Diazepam [®])	Anti-ansiedad	2	2

Midazolam: Se debe utilizar con precaución en pacientes con disfunción hepática o renal, con insuficiencia pulmonar crónica, alteración de la función cardíaca, mayores de 60 años, pacientes pediátricos o en personas con historia de abuso de drogas o alcohol. (MINSAL)

En pacientes con ansiedad o miedo pronunciado sobre el procedimiento dental planificado, se recomienda premedicación oral con un ansiolítico o sedante una hora antes de una cita.

Tanto la ansiedad, como el miedo a la atención dental son considerados normales. A diferencia de trastornos de ansiedad, los cuales difieren del miedo o de la ansiedad transitoria al ser persistentes. (6 meses o más), o la fobia al tratamiento dental. En todos los pacientes se debiesen realizar las mismas maniobras de control, pero en cardiopatas (específicamente candidatos a síndrome coronario agudo), se debe tener especial cuidado.

American Psychiatric Association (2012 2013)

Edad media (Hr)	Dosis (mg)	Contraindicado
5–5.5	*0,25–0.5	Embarazo
2–12.3	7,5–15 (MINSAL)	–
0–70	5 a 10	–

Malamed 2009, *Sedation guide to patient management*

*En pacientes de edad avanzada o enfermos, la dosis recomendada es de 0,125 a 0,25 mg. La dosis inicial en este grupo debe ser de 0,125 mg

PROTOCOLO HIPERTENSOS - PROYECTO
ESPERANZA FORERO

ANEXO 9:

MÉTODO SCORE

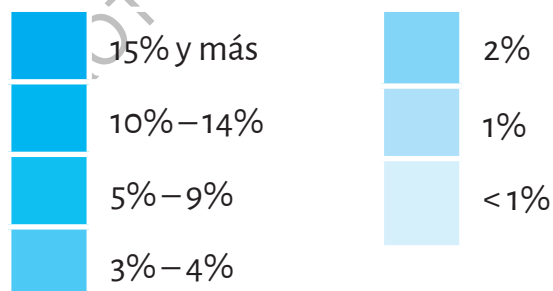
VALORACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Método SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation)

La siguiente tabla (Tabla 16, página siguiente), es un extracto del método SCORE para la valoración del riesgo cardiovascular. Para fines prácticos, se fija un promedio de colesterol total, según datos de la encuesta nacional de salud (2009–2010), con el fin de utilizar solo las variables: sexo, edad, presión arterial sistólica y fumador/no fumador para la medición.

El uso de esta tabla se limita únicamente como complemento a la tabla de estrategias para intervención de AINES (manejo del dolor post operatorio). Cabe mencionar que el método SCORE no se encuentra adaptado para la población Chilena.

TABLA 17: Riesgo CV fatal a 10 años en poblaciones de bajo riesgo cardiovascular (página siguiente).



PAS	MUJERES			EDAD	HOMBRES		
	No F		F		No F		F
180	6		11	65	10		20
160	4		7		7		14
140	2		5		5		9
120	2		3		3		6

180	3		6	60	7		13
160	2		4		5		9
140	1		3		3		6
120	1		2		2		4

180	2		3	55	4		8
160	1		2		3		6
140	1		1		2		4
120	1		1		1		3

180	1		2	50	3		5
160	1		1		2		3
140	0		1		1		2
120	0		0		1		2

180	0		0	40	1		1
160	0		0		0		1
140	0		0		0		1
120	0		0		0		0

TABLA 18: Pacientes con aumento de riesgo por uso de AINES

Alto riesgo	Historia previa de una úlcera complicada, sobretodo reciente.
	Multiples (>2) factores de riesgo
Riesgo moderado	Mayor a 65 años de edad
	Terapia de dosis alta de AINES
	Historia previa de ulcera no complicada
	Uso concurrente de aspirina (incluyendo bajas dosis), corticoesteroides o anticoagulantes
Bajo riesgo	Sin factores de riesgo

ANEXO 10:

ANESTÉSICOS LOCALES

El efecto analgésico de los anestésicos locales, a diferencia del resto de los fármacos, finaliza al ser absorbido por el torrente sanguíneo. Es por esto que la eficacia terapéutica de los anestésicos locales esta determinada por su persistencia en el sitio de inyección, mientras que las reacciones adversas están asociadas a su paso a la circulación y órganos susceptibles.

Los vc que suelen emplearse junto con los anestésicos locales tienen una estructura química idéntica o similar a los mediadores del sistema nervioso simpático, epinefrina y norepinefrina. Al simular la respuesta de los nervios adrenérgicos a la estimulación, son considerados fármacos simpaticomiméticos o adrenérgicos. Dentro de estas, *“la epinefrina es la más empleada y representa el mejor ejemplo de un fármaco que imita la actividad de una descarga simpática”*.

TABLA 19: Beneficios del vasoconstrictor en odontología

Contracción de los vasos sanguíneos (vasoconstricción local)	Reduce flujo sanguíneo (perfusión) en el lugar de la administración.
Disminución de la absorción el AL hacia el sistema cv	Menores concentraciones plasmáticas del anestésico. Con esto, disminuye el riesgo de toxicidad por dicho fármaco.
Prolongación del tiempo de permanencia del AL en el nervio sensitivo	Incrementa (en algunos casos de forma notable y en otros de forma mínima), la duración del efecto de la mayoría de los anestésicos locales.
Disminución de la hemorragia en el lugar de la administración	Utilidad cuando se prevé un aumento de la hemorragia (por ejemplo, duramente un procedimiento quirúrgico).

Contraindicaciones del vasoconstrictor, precauciones y uso:

El uso de anestésicos locales con vasoconstrictor debe evitarse en:

1. Pacientes con una PAS por encima de 200 mmHg o una PAD superior a 115 mmHg*.
2. Pacientes con hipertiroidismo incontrolado.
3. Pacientes con enfermedad cardiovascular grave:
 - a. Menos de 6 meses tras un infarto de miocardio*.
 - b. Menos de 6 meses tras un accidente cerebrovascular*.
 - c. Episodios diarios de angina de pecho o angina inestable*.
 - d. Arritmias cardíacas, a pesar del tratamiento apropiado*.
 - e. Cirugía de revascularización coronaria en menos de 6 meses.
4. Pacientes que toman β -bloqueantes no selectivos, inhibidores de la monoaminoxidasa o antidepresivos tricíclicos.

*Riesgo ASA 4 (por lo general no se consideran candidatos para tratamientos dentales programados o de urgencia)

Inyección anestésica:

Para prevenir una inyección intravascular se debe usar una jeringa de aspiración.

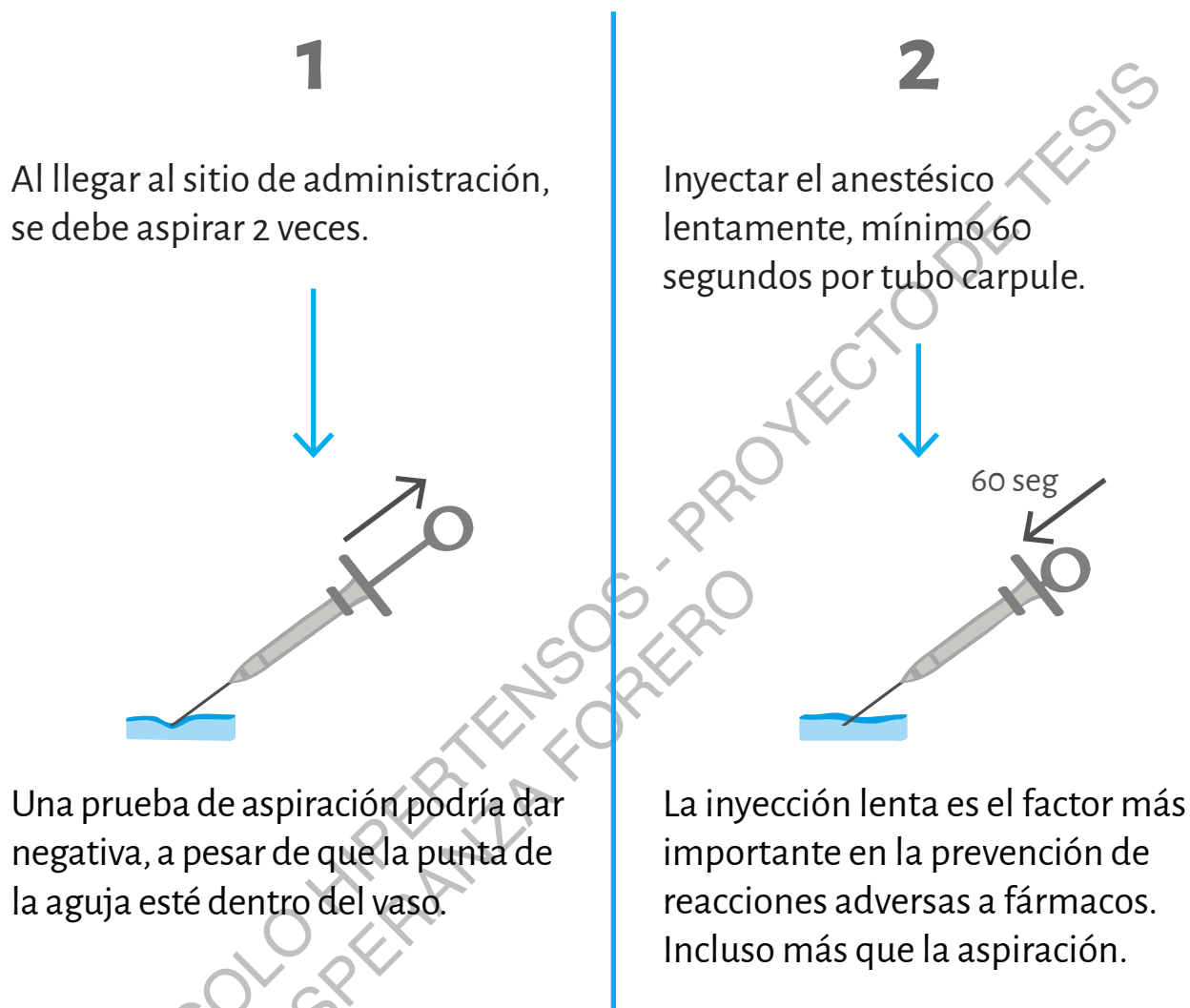


Figura 8: Ilustración de inyección anestésica (Malamed, 2013)

PREGUNTAS FRECUENTES:

Aprensión de médicos por el uso de epinefrina y otros VC en pacientes de riesgo cardiovascular:

Son raros los casos de uso de epinefrina en la práctica médica. Los únicos médicos que sí lo hacen de forma regular son los anesthesiólogos, los médicos de urgencias y los cirujanos. Cuando se emplea en medicina, la epinefrina casi siempre se utiliza en situaciones de urgencia. En esos momentos, la dosis es considerablemente más elevada que la que se usa en odontología. La dosis promedio de urgencia de epinefrina intramuscular (i.m) o i.v. empleada (a concentraciones de 1:1.000 (1mg) o 1:10.000 (0,1mg) para anafilaxia o parocardíaco es de 0,3 – 1 mg, mientras que un cartucho dental con epinefrina 1:100.000 sólo contiene 0,018 mg.

Por tanto, es comprensible que algunos médicos, que carecen de un conocimiento profundo de la práctica odontológica, piensen en la epinefrina en términos de las dosis utilizadas en la medicina de urgencias y no en las formas mucho más diluidas que se emplean para la anestesia en odontología.

¿Por qué se recomienda el uso de vasopresores en anestésicos locales en pacientes de riesgo cardiológico?

El dolor es estresante para el organismo. Durante el estrés, las catecolaminas endógenas (epinefrina y norepinefrina) se liberan desde sus

lugares de almacenamiento al interior del sistema cardiovascular a un nivel aproximadamente 40 veces mayor que durante el reposo.

Por tanto, el objetivo es disminuir la liberación de catecolaminas endógenas durante el tratamiento odontológico. El protocolo de reducción del estrés está diseñado para cumplir este propósito. Un anestésico local sin vasoconstrictor produce una anestesia pulpar de duración más corta que el mismo fármaco con un vasoconstrictor. Es menos probable que se controle el dolor profundo de una duración adecuada cuando se excluye el vasoconstrictor de una solución de anestésico local. Si el paciente experimenta dolor durante el tratamiento, se observa una respuesta exagerada al estrés.

Mediante la utilización correcta (aspiración e inyección lenta) de un anestésico local con una concentración mínima de vasoconstrictor exógeno (por ejemplo, 1:100.000 o 1:200.000), está virtualmente garantizado el control del dolor de mayor duración y se evita la respuesta exagerada al estrés. Los niveles sanguíneos de catecolaminas se elevan cuando se administra epinefrina exógena, aunque estos valores no suelen tener relevancia clínica.

Una afirmación repetida con frecuencia, y generalmente cierta, es que el paciente con afectación cardiovascular presenta mayor riesgo por las catecolaminas liberadas de forma endógena que por la epinefrina exógena administrada de una manera apropiada.

(Malamed, 2013)

PROTOCOLO HIPERTENSOS - PROYECTO DE TESIS
ESPERANZA FORERO



Diseño y Maquetación: Trinidad Vial Undurraga

www.trinidadvial.cl