

EVALUACIÓN DE TALLA, PESO Y MONITORIZACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL, PULSO Y TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCIÓN NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE 5 A 60 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE MAYO A JUNIO DEL AÑO 2010

Tesis presentada por:

**ROSA ALEJANDRA CHACÓN MIRANDA**

Ante el Tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que practicó el Examen General Público previo a optar al Título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, septiembre de 2011

EVALUACIÓN DE TALLA, PESO Y MONITORIZACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL, PULSO Y TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCIÓN NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE 5 A 60 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE MAYO A JUNIO DEL AÑO 2010

Tesis presentada por:

**ROSA ALEJANDRA CHACÓN MIRANDA**

Ante el Tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que practicó el Examen General Público previo a optar al Título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, septiembre de 2011

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano: Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez  
Vocal I: Dr. José Fernando Ávila González  
Vocal II: Dr. Erwin Ramiro González Moncada  
Vocal III: Dr. Jorge Eduardo Benítez De León  
Vocal IV: Br. Bianca Natalia Bonatto Martínez  
Vocal V: Br. Mario Alejandro Álvarez Martínez  
Secretaria General de la Facultad: Carmen Lorena Ordóñez Samayoa de Maas, Ph. D.

**HONORABLE TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO**

Decano: Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez  
Vocal I: Dr. Jorge Eduardo Benítez De León  
Vocal II: Dr. Guillermo Barreda Muralles  
Vocal III: Dr. Ricardo León Castillo  
Secretaria General de la Facultad: Carmen Lorena Ordóñez Samayoa de Maas, Ph. D.



A mis amigos

Especialmente a Patricia Ramos por su apoyo, compañía y amistad; y que con su alegría y cariño hicieron más ligera y alegre esta carrera. A Luis Pacheco, Sandra Monterroso, Rodrigo Dávila, Mónica Castro, Lucy Barrios, Luisa Orellana, Mynor Chevez, Estuardo Osorio, Karin Aldana y a todos aquellos que han formado parte de mi vida con su amistad dejando una huella en mi aprendizaje por la universidad.

A mis catedráticos:

Dr. José Rodolfo Cáceres, Dr. Ricardo León Castillo, Dr. Ricardo Catalán, Dr. Mauricio Morales, Dr. Erick Hernández, Dr. Kurt Dahintn, Dr. Mario Taracena, Dr. Anibal Taracena, Dr. Juan Asensio, Dr. Marvin Maas, Dr. Guillermo Barreda. Por sus sabias enseñanzas y muestras de amistad a lo largo de la carrera.

## **TESIS QUE DEDICO**

A mi patria Guatemala	Lo que he aprendido será para su beneficio.
A la Universidad de San Carlos de Guatemala	Por haberme abierto sus puertas y permitir ser parte de ella.
A la Facultad de Odontología	Por encontrar dentro de ella a los mejores catedráticos y por medio de ella conocer, a mis mejores amigos.
A mi asesor:	Dr. Guillermo Barreda Muralles, por su apoyo constante y haber creído en nosotras para desarrollar esta investigación.
A mis revisores:	Dr. Ricardo León Castillon y Dr. Víctor Hugo Lima, por su dedicada supervisión y motivación para la realización de esta tesis.

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado: **“EVALUACIÓN DE TALLA, PESO Y MONITORIZACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL, PULSO Y TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCIÓN NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE 5 A 60 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE MAYO A JUNIO DEL AÑO 2010.”**. Conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

## **CIRUJANA DENTISTA**

Y ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
* SUMARIO	1
* INTRODUCCIÓN	3
* PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
* JUSTIFICACIONES	5
* REVISIÓN DE LITERATURA	6
* OBJETIVOS	52
* VARIABLES	53
* METODOLOGÍA	55
* PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	58
* DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	106
* CONCLUSIONES	109
* RECOMENDACIONES	111
* LIMITACIONES	111
* BIBLIOGRAFÍA	112
* ANEXOS	114



## SUMARIO

El presente estudio descriptivo tuvo como propósito determinar los signos vitales detectados durante sesenta procedimientos de exodoncia simple, bajo monitorización en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se evaluaron los signos vitales: presión arterial sistólica P/As; presión arterial diastólica P/Ad; frecuencia respiratoria FR; frecuencia cardíaca (pulso) FC; temperatura; talla y peso, en 60 pacientes comprendidos entre las edades de 5 a 60 años (en 10 niños, 10 niñas; 10 adolescentes de sexo masculino, 10 adolescentes de sexo femenino; 10 hombres y 10 mujeres), durante procedimientos de extracción no quirúrgica en la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se observaron las variables durante el preoperatorio (los cuales fueron utilizados como valores basales o parámetros de comparación) a los 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90 minutos y el postoperatorio.

Los resultados obtenidos mostraron que aumentó la presión arterial sistólica en 68.84% en niños, 71.67% en niñas; 36.67% en adolescentes de sexo masculino, 13.99% en adolescentes de sexo femenino; 19% en hombres y en 43.33% en mujeres. Aumentó la presión arterial diastólica en 19.82% en niños, 74.64% en niñas; 34.44% en adolescentes de sexo masculino, 59.28% en adolescentes de sexo femenino; 75.67% en hombres y en 46.67% en mujeres. Aumentó el ritmo cardíaco en 81.25% en niños, 45.83% en niñas; 65.56% en adolescentes de sexo masculino, 45.77% en adolescentes de sexo femenino; 75.67% en hombres y en 46.67% en mujeres. Aumentó la frecuencia respiratoria en: 68.84% en niños, 71.67% en niñas; 36.67% en adolescentes de sexo masculino, 13.99% adolescentes de sexo femenino; 19% en hombres y en 43.33% en mujeres. Un aumento de la temperatura en: 60.27% en niños, 45.83% en niñas; 68.89% en adolescentes de sexo masculino, 74.11% en adolescentes de sexo femenino; 53.67% en hombres y en 25.83% en mujeres.

Se determinó que la talla y el peso, según el IMC, en relación a los valores normales fueron los siguientes: 70% de los niños y 40% de las niñas presentaron delgadez severa. 20% de las niñas presentaron delgadez moderada. 20% de los niños, 30% de las niñas y 20% de los adolescentes de sexo

masculino presentaron delgadez aceptable. 30% de los adolescentes de sexo masculino; 40% de los hombres y 40% de las mujeres presentaron pre obesidad. 30% de los hombres y 20% de las mujeres presentaron obesidad tipo I.

De lo anterior se obtiene una información valiosa que consiste en que hay cambios en los signos vitales de los pacientes sometidos a procedimientos de exodoncia simple, bajo monitorización antes, durante y después.

Con este estudio se demostró la necesidad de la monitorización de los signos vitales antes y después de la administración del anestésico local y al finalizar los procedimientos de exodoncia simple, ya que en todos los grupos etarios existen variaciones fuera de lo normal. También se recomienda a los estudiantes y profesores de Odontología, tomar en cuenta las variaciones en los signos vitales durante una monitorización completa, para evitar una emergencia en el consultorio dental.

## INTRODUCCIÓN

En la práctica odontológica pueden ocurrir emergencias que amenazan la vida del paciente. Cuanta más experiencia tiene un odontólogo en exodoncia, más consciente está de las complicaciones que pueden producirse y más completo es el examen físico antes y durante el tratamiento de exodoncia, junto con una buena historia médica, con el objetivo de prevenir algún tipo de emergencia médica.

Cada odontólogo debe de conocer los valores normales de los signos vitales para así tenerlos en cuenta dentro del protocolo de atención en la clínica.

Al hacer este monitoreo de los signos vitales se está prestando un servicio profesional, tratando así al paciente en forma integral y a la vez, brindándole seguridad durante el tratamiento.

Hay que tomar en consideración que el comportamiento de los niños es diferente al de los adultos. La ansiedad del niño, puede producir reacciones negativas hacia el tratamiento, dificultando las siguientes visitas.

En el presente estudio se determinó que existen cambios en los signos vitales durante una exodoncia simple; a los pacientes que asistieron a la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se les pidió su colaboración para permitir que durante la exodoncia se les monitorizaran los signos vitales, siendo éstos evaluados antes de empezar el procedimiento, durante la exodoncia simple tomando los signos vitales cada 10 minutos y volviéndolos a tomar al finalizar el procedimiento después de haberle dado las instrucciones post-exodoncia. Este estudio se considera que puede ser de valiosa ayuda a los futuros profesionales en odontología a estar conscientes de la importancia de una buena monitorización para poder reconocer cambios significativos.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se presentan pacientes de todas las edades con indicación de piezas para exodoncia simple. El protocolo de atención consiste en monitorizar los signos vitales antes de realizar el procedimiento. Actualmente no se evalúan los siguientes signos vitales: temperatura, talla, peso en niños y adultos; y la presión arterial en niños. (14) Esta última por falta del equipo necesario, ya que el que se encuentra en la clínica está incompleto y en mal estado.

En conversación con los catedráticos de la Clínica de Exodoncia y por experiencia propia de las investigadoras, se han presentado complicaciones como cambios en la presión arterial, colapso nervioso, ataques epilépticos y cuando hay signos visibles de alguna alteración en el organismo se cancela el procedimiento de exodoncia simple.

Por lo anterior, surge la siguiente interrogante:

¿Qué cambios presentan los pacientes bajo una monitorización completa de los signos vitales durante los procedimientos de exodoncia simple y que asisten a la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

## **JUSTIFICACIÓN**

No se ha realizado una actualización del protocolo de atención en los pacientes que asisten a la clínica de exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el que deban ser monitorizados los signos vitales durante todo el procedimiento y que tome en cuenta talla, peso y temperatura.

En la Clínica de Exodoncia, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, solo se realiza la toma inicial de signos vitales, no monitorizando los cambios que puedan ocurrir en ellos tras la aplicación de la anestesia y al haber concluido la exodoncia. Al hacer este monitoreo, se está prestando un servicio profesional, tratando así al paciente en forma integral, brindándole al paciente seguridad tras el tratamiento realizado. Es de mencionar que la ficha clínica es un documento Médico Legal, por ello el registro de los signos vitales es un respaldo para el odontólogo tratante ante cualquier eventualidad.

Una investigación como la presente aportará datos que proporcionarán una retroalimentación al Área Médico Quirúrgica, específicamente a la Unidad de Cirugía y Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar cómo se comporta la población a la que se está brindando atención.

No existe un estudio de monitorización completa de los signos vitales durante una exodoncia simple en la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

### **1. HISTORIA** (12,18)

Exodoncia, término introducido por Winter en el lenguaje médico, es la parte de la cirugía bucal que concierne a la extracción dentaria.

La extracción dental es una operación antigua en el mundo. Su edad se remota a milenios antes de nuestra época. En los primeros siglos debió realizarse por métodos brutales y agresivos. Esta operación comienza a mencionarse cinco a seis siglos antes de nuestra era. Fue practicada con aspecto circense, por curanderos, practicones, sangradores, charlatanes, sacamuelas y barberos; todo con un instrumental, y una técnica.

Desde mucho tiempo atrás, la extracción de dientes fue un procedimiento temido, y es probable que, como consecuencia de las terribles experiencias relacionadas con la extracción en aquellos tiempos, todavía hoy los pacientes temen este procedimiento

Hoy en día muchos odontólogos consideran que las extracciones son procedimientos menores, y que la rapidez es esencial para extraer dientes. Este es un legado de la época en que el único anestésico general disponible era el óxido nitroso y por los inconvenientes del gas, se tenía que actuar con rapidez; la precipitación es la causa principal de complicaciones.

### **2. INDICACIONES DE LA EXTRACCIÓN DENTAL** (11, 12, 18)

Los dientes no solo son un componente importante en la digestión y asimilación de los alimentos, sino también en la estética y autoestima de una persona. En ocasiones se sacrifican dientes para mejorar la masticación y prevenir la mal oclusión, pero en la mayoría de los casos se extraen por enfermedad que impide la masticación de los alimentos, y porque atentan contra la salud por ser focos de infección.

Lo que motiva a las extracciones son:

- Caries extensa.
- Enfermedad periodontal aguda o crónica, que no sea susceptible de tratamiento.
- Dientes temporarios sobrerretenidos.
- Dientes sanos para corregir mejor maloclusiones.

- Por razones estéticas.
- Razones prostodónticas.
- Dientes no restaurables endodónticamente.
- Dientes retenidos.
- Supernumerarios.
- Dientes afectados de modo directo o indirecto por quistes, tumores, osteomielitis y necrosis ósea.
- Dientes en el área de una irradiación terapéutica directa.
- Dientes que hacen de focos infecciosos.
- Consideraciones protésicas, por diseño o estabilidad de las prótesis.

### **3. CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCIÓN DENTARIA: (11,12, 18)**

Hay una contraindicación absoluta y esta es cuando el bienestar del paciente será comprometido, en este caso es juicioso postergarla hasta corregir o modificar el trastorno. Algunos ejemplos de estos trastornos son: diabetes descompensada, coagulopatías no tratadas, 6 meses consecutivos a un infarto al miocardio o enfermedad cardiaca no controlada, enfermedad debilitante, enfermedad de Adisson o cualquier deficiencia esteroidea y fiebre de origen desconocido.

Las infecciones bucales agudas, como gingivoestomatitis herpética o gingivitis ulcero necrosante aguda, suelen ser una contraindicación importante ya que su distribución es más extensa y suele debilitar al paciente al producir una reacción sistémica importante.

Se debe evitar la extracción en áreas irradiadas porque puede sobrevenir osteoradionecrosis.

### **4. CLASIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE URGENCIA VITAL (13)**

Las urgencias vitales se pueden clasificar de diversas formas, la más utilizada es la clasificación orientada por sistemas, en ella relacionan los principales sistemas orgánicos y se analizan las situaciones de riesgo vital asociada con ellos.

Las urgencias vitales se clasifican en dos grandes grupos: urgencias cardiovasculares y no cardiovasculares, que a su vez se dividen en urgencias relacionadas con estrés y no relacionadas con estrés.

Se puede disminuir el riesgo de una urgencia relacionada con el estrés usando técnicas de psicosedación, control eficaz del dolor y menor duración de las sesiones.

### **Urgencias no cardiovasculares**

*Relacionadas con el estrés:* síncope vaso depresor, hiperventilación, reacciones hipoglucemias, convulsiones, insuficiencias suprarrenal aguda, crisis tiroidea, asma, bronco espasmo.

*No relacionadas con estrés:* hipotensión ortostática, reacción a sobredosis, hiperglucemia, alergia.

### **Urgencias cardiovasculares**

Es útil realizar clasificación de las situaciones de urgencia en función de los signos y síntomas clínicamente aparentes. Los más observados son, inconsciencia, dificultad respiratoria, alteraciones de la conciencia, convulsiones, urgencias relacionados con fármacos y dolor torácico.

*Relacionadas con el estrés:* angina de pecho, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiaca, isquemia e infarto cerebral.

*No relacionadas con el estrés:* infarto agudo de miocardio.

### **Síntomas y signos clínicos (13)**

Es útil clasificar las situaciones de urgencia vital en función de los signos y síntomas clínicamente más observados.

*Inconsciencia:* síncope vasopresor, hipotensión ortostática, insuficiencia suprarrenal aguda

*Dificultad respiratoria:* obstrucción de la vía aérea, hiperventilación, asma, insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón.

*Alteraciones de la conciencia:* híper e hipoglucemia, híper o hipotiroidismo, accidente cerebro vascular.

*Procesos comiciales:* reacciones a sobredosis a fármacos, alergias.

*Dolor torácico:* angina de pecho, infarto agudo de miocardio.

*Ataque cardiaco.*



## **5. EXAMEN DEL PACIENTE** (11,13)

Cuanta más experiencia tiene un odontólogo en exodoncia, más consciente está de las complicaciones que pueden producirse y más completo es el examen. Las consideraciones legales requieren que se registre el examen. El examen se puede dividir en varias partes:

En la historia se le pregunta al paciente si ha tenido operaciones mayores, o enfermedades importantes, cuándo fue examinado por última vez por su médico y qué drogas está tomando actualmente.

Existen diversos tipos de cuestionarios, estos carecen de utilidad en sí mismos, el valor final dependerá de la capacidad del médico para interpretar su significado, solicitando la información adicional mediante la exploración física y la historia dialogada

La historia clínica comprenderá: (2,14)

*Datos del paciente:* nombre y apellidos, edad, género, lugar de nacimiento, actividad profesional, dirección y teléfono.

*Enfermedad actual:* es clásico iniciar con tres preguntas: ¿qué le sucede?, ¿desde cuándo?, ¿a qué le atribuye? A continuación le sigue con la descripción de la enfermedad actual siguiendo un orden cronológico, dejando al paciente que se extienda en ello, tratando de intuir los datos de interés como los signos y síntomas. En los niños, los datos podrán obtenerse de los padres o ambos.

*Antecedentes personales y familiares:* es imprescindible indagar las enfermedades padecidas y las intervenciones quirúrgicas realizadas anteriormente, la posibilidad que el paciente presente procesos o antecedentes alérgicos. Con un buen interrogatorio detectaremos si el paciente padece enfermedades cardíacas, renales, pulmonares, etc. Se debe obtener información de los hábitos (tabaco, alcohol, etc.) y para funciones (bruxismo) del paciente, lo que aportaría datos de la forma de vida del paciente. Hay que registrar cuidadosamente los medicamentos que está tomando con el fin de evitar interacciones con los medicamentos que nosotros le recetemos. En las mujeres se debe preguntar datos propios de su fisionomía: menstruación, embarazos, partos, etc. En los antecedentes familiares se debe preguntar las enfermedades de padres, hermanos, parientes así como causas de muerte, esto nos dará la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente. A continuación se muestra el cuestionario completo de historia médica de la ADA (Asociación Dental Americana) (1)

Nombre Médico	Contacto	Previsión	Asignar	Atención	Fecha
---------------	----------	-----------	---------	----------	-------

### FORMULARIO DE HISTORIA MÉDICA

Nombre: \_\_\_\_\_ Tel. Res.: ( ) \_\_\_\_\_ Tel. Trabajo: ( ) \_\_\_\_\_  
APELLIDO UN NOMBRE DOS NOMBRES  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Zona postal: \_\_\_\_\_  
APARTADO O DIRECCIÓN POSTAL  
 Ocupación: \_\_\_\_\_ Estatura: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ Sexo: M  F   
 SS#: \_\_\_\_\_ Contacto en Emergencias: \_\_\_\_\_ Relación: \_\_\_\_\_ Tel.: ( ) \_\_\_\_\_  
 Si está llenando este formulario por otra persona, ¿cuál es su relación con ésta?  
NOMBRE RELACIÓN

En las preguntas siguientes marque con (X) lo que se aplique. Sus respuestas son sólo para nuestros expedientes y se mantendrán en confidencia de acuerdo con las leyes pertinentes. Favor de tener en cuenta que durante su primera visita se le harán más preguntas acerca de sus respuestas en este cuestionario y podrán hacerse preguntas adicionales acerca de su salud. Esta información es vital para poder proveerle el cuidado apropiado. Esta oficina no usa esta información para discriminar.

### INFORMACIÓN DENTAL

¿Le sangran las encías al cepillarse?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sé	¿Cómo describiría el problema dental que tiene ahora?
¿Ha recibido tratamiento de ortodoncia (brackets en los dientes)?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de su último examen dental: _____
¿Tiene los dientes sensibles al frío, calor, dulce o presión?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de los últimos rayos X dentales: _____
¿Tiene dolores de oído o de cuello?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	¿Qué le hicieron esa vez? _____
¿Ha recibido tratamiento periodontal (de las encías)?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	¿Qué piensa acerca de la apariencia de sus dientes? _____
¿Usa aparatos (prótesis) dentales removibles?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
¿Ha tenido alguna dificultad seria asociada con cualquier tratamiento dental anteriormente?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Si es así, explique: _____		

### INFORMACIÓN MÉDICA

Si contesta que sí a cualquiera de las 3 siguientes, deléngase y lleve este formulario a la recepcionista.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sé	¿Está tomando o ha tomado recientemente alguna medicina incluyendo medicinas sin receta?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sé
¿Ha tenido alguna de las siguientes enfermedades o problemas?		Si es así, ¿qué medicinas está tomando? _____	
Tuberculosis activa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	De receta: _____	
Tos persistente por más de tres semanas.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sin receta: _____	
Tos que produce sangre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vitaminas, preparaciones naturales o hierbas medicinales, suplementos dietéticos: _____	
¿Se encuentra en buena salud?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	¿Está tomando o ha tomado alguna medicina para bajar de peso como Pondimin (fenfluramina), Redux (dexfenfluramina) o fen-fen (fenfluramina-fentermina)?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Ha habido algún cambio en su salud general durante el pasado año?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	¿Toma bebidas alcohólicas?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Está al presente bajo el cuidado de un médico?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Si es así, ¿cuánto alcohol tomó en las últimas 24 horas? _____	
Si es así, ¿qué condición(es) se está tratando? _____		¿En la última semana?	
Fecha del último examen médico: _____		¿Tiene dependencia del alcohol o de las drogas?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Médico(s):		Si es así, ¿ha recibido tratamiento? (Marque una) Sí / No	
NOMBRE TELÉFONO		¿Usa drogas u otra sustancia con fines recreativos?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN CIUDAD/ESTADO ZONA POSTAL		Si es así, enumere:	
NOMBRE TELÉFONO		Frecuencia de uso (diario, semanal, etc.): _____	
DIRECCIÓN CIUDAD/ESTADO ZONA POSTAL		# de años de uso recreativo de drogas: _____	
¿Ha sufrido una enfermedad seria, una operación, o ha sido hospitalizado en los últimos 5 años?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	¿Usa tabaco (fuma, rapé, mascar)?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Si es así, ¿cuál fue la enfermedad o el problema? _____		Si es así, ¿cuán interesado está en cesar?	
_____		(marque uno) Muy interesado / Algo / No tengo interés	
_____		¿Usa lentes de contacto?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
_____			

FAVOR DE CONTESTAR AMBOS LADOS

	Sí	No	No sé
¿Es alérgico o ha tenido alguna reacción a:			
Anestésicos locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspirina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Penicilina u otros antibióticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barbitúricos, sedantes, o píldoras para dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medicinas de suelta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Codena u otros narcóticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Látex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yodo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiebre del heno/en temporada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Animales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos (especifique) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros (especifique) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metales (especifique) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Donde conteste que sí, especifique el tipo de reacción.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

	Sí	No	No sé
¿Le han reemplazado completamente una articulación (cadera, rodilla, codo, dedo)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si es así, ¿cuándo le hicieron esta operación?	_____		
Si contestó que sí, ¿ha tenido alguna complicación o dificultad con la articulación protésica?	_____		
_____	_____		
¿Le ha recomendado un médico o su dentista anterior que tome antibióticos antes de recibir tratamiento dental?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si es así, ¿qué antibiótico, y qué dosis?	_____		
Nombre del médico o dentista:	_____		
Tel.:	_____		

**PARA LAS MUJERES SOLAMENTE**

¿Está o puede estar embarazada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Está lactando?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Está tomando píldoras anticonceptivas o de reemplazo hormonal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Favor de marcar con (X) si ha tenido o no cualquiera de las siguientes enfermedades o problemas.

	Sí	No	No sé
Sangría anormal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIDA o infección por VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artritis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artritis reumatoidea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transfusión de sangre. Si marca sí, fecha: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cáncer/quimioterapia/tratamiento de radiación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad cardiovascular. Si marca sí, especifique abajo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Angina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Arteriosclerosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Válvulas artificiales en el corazón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Defectos congénitos del corazón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Enfermedad de las arterias coronarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Válvulas del corazón dañadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Ataque del corazón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor en el pecho al esforzarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor crónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inmunosupresión inducida por enfermedad, drogas o radiación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes. Si marca sí, especifique abajo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Tipo I (dependiente de insulina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Tipo II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boca seca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos alimenticios. Si marca sí, especifique: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Epilepsia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desmayos o ataques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad gastrointestinal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reflujo gastrointestinal/acidez persistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glaucoma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemofilia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Sí	No	No sé
Hepatitis, ictericia, o enfermedad del hígado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infecciones recurrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indique el tipo de infección: _____	_____		
Problemas del riñón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos de la salud mental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si marca sí, especifique: _____	_____		
Desnutrición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudores nocturnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos neurológicos. Si marca sí, especifique: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osteoporosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glándulas del cuello hinchadas persistentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemas respiratorios. Si marca sí, especifique abajo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Enfisema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Bronquitis, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolores de cabeza severos/migrañas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pérdida de peso severa o rápida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad sexualmente transmitida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinusitis u otros problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos del sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úlceras en la boca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ataque cerebral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lupus eritematoso sistémico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuberculosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemas de las tiroides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úlceras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Micción (orinar) excesiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene alguna enfermedad, condición o problema que no aparezca en la lista, que cree que debo saber?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Explique por favor:	_____		

**NOTA:** Se aconseja tanto al doctor como al paciente a hablar antes del tratamiento de todos los asuntos relacionados con la salud del paciente. Certifico que he leído y entiendo lo anterior. Reconozco que mis dudas, si alguna, acerca de las preguntas enunciadas anteriormente han sido aclaradas a mi satisfacción. No considero responsable a mi dentista, ni a ningún otro miembro de su personal, por cualquier acción que tome o no tome debido a errores u omisiones que pueda yo haber cometido al llenar este formulario.

**PARA USO DEL DENTISTA**

Comentarios sobre de la entrevista con el paciente acerca del historial médico:

\_\_\_\_\_

Descubrimientos significativos en el cuestionario o la entrevista oral:

\_\_\_\_\_

Consideraciones para el manejo dental:

\_\_\_\_\_

**Actualización del Historial Médico:** De manera regular se lo debe preguntar al paciente si hay cambios en su historial médico, y anotar la fecha y los comentarios y firmarlos.

Fecha	Comentarios	Firma del Paciente y del Dentista
_____	_____	_____

Entre las enfermedades que se tiene que conocer, ya que se presentan frecuentemente son:

### **ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR (6,14)**

*Hipertensión arterial:* esta es la enfermedad más frecuente entre las cardiovasculares y su frecuencia aumenta con la edad. Se define como el aumento sostenido de la presión arterial por arriba de 140 mmHg para la presión sistólica y superior a 90 mmHg para la diastólica. Para su diagnóstico se requiere de tres o más lecturas mayores a 140/90mmHg.

Se calcula que el 20% de la población padece HTA, la prevalencia puede ser mayor, ya que muchos ignoran su padecimiento. Las enfermedades cardiovasculares, incluyendo HTA, son la principal causa de muerte en los adultos.

Algunas recomendaciones para evitar percances en la clínica dental serían:

HTA 140 a 159/90 a 99 mmHg sin ninguna modificación en el plan de tratamiento, procurar que el paciente se controle la HTA.

HTA 160 a 179/100 a 109 mmHg realizar tratamiento dental selectivo; restauraciones, profilaxis, terapia periodontal no quirúrgica, tratamiento endodóntico no quirúrgico.

HTA 180 a 209/110 a 119 mmHg únicamente realizar procedimientos de emergencia no estresantes, aliviar el dolor.

*Cardiopatías coronarias:* grupo de trastornos que tienen una etiología y patogenia comunes: producen obstrucción del flujo sanguíneo coronario, produciendo diversos grados de isquemia en el músculo cardíaco. Es la principal causa de muerte en los países desarrollados. El dentista debe evaluar la capacidad física y psicológica del paciente, y la capacidad para resistir el estrés generado por el tratamiento dental. Esta deriva de la aterosclerosis, depósito de lípidos en la capa íntima de la pared de las arterias de gran y mediano calibre. Lo cual puede proporcionar trombosis, embolia, hemorragia, aneurismas. Esta enfermedad es más común en hombres y en mujeres después de la menopausia, padecer diabetes mellitus, HTA, hipercolesterolemia, hipertrofia del ventrículo izquierdo, mantener concentraciones elevadas de fibrinógeno en la sangre, tabaquismo, obesidad y una vida sedentaria y a esto se suman más.

*Angina de pecho:* resulta de una discrepancia entre las demandas de oxígeno del miocardio y la incapacidad de las arterias coronarias para satisfacerlas, debido a la disminución en el lumen arterial ya sea por espasmo de la arteria coronaria o el desprendimiento y embolización de un fragmento de la placa ateromatosa. Se produce un dolor opresivo y abrumador en el pecho, que se irradia hacia el hombro y brazo izquierdos, hasta la punta del cuarto y quinto dedo, y en ocasiones abarca cuello, mandíbula y cara del mismo lado. Se acompaña de la sensación de muerte inminente, puede durar segundos a minutos pero no sobrepasa los 20 minutos, y cura con el reposo. Suele presentarse entre los 45 a 65 años, especialmente en los hombres estresados. El paciente puede morir de infarto o arritmia debido a la incapacidad de las arterias colaterales de suplir circulación de la arteria obstruida. Diversos factores pueden precipitarlo como el ejercicio, estrés, frío, calor, comidas abundantes, trastornos emocionales como miedo y ansiedad.

*Infarto al miocardio:* es la zona localizada de necrosis del músculo cardíaco, resultado de una isquemia aguda y sostenida del aporte sanguíneo en alguna de las ramas de la arteria coronaria. La etiología y patogenia son similares a la de angina de pecho, pero la causa más importante es el desarrollo de un trombo oclusivo en una placa aterosclerótica preestablecida en una arteria coronaria. Suele afectar a mayores de 40 años, principalmente varones y mujeres pos menopausia. Los infartos de miocardio se presentan generalmente en el ventrículo izquierdo, debido a que las arterias coronarias en esta área son terminales y la circulación colateral es deficiente. Se caracteriza por la aparición súbita de dolor torácico, opresivo, retro esternal, que se irradia al hombro y brazo izquierdo, se puede extender hacia el ángulo de la mandíbula del mismo lado. Desencadena por situaciones de estrés, ejercicio extenuante o comidas copiosas, aunque puede darse también en reposo. Durante el infarto se produce palidez, cianosis en extremidades, sudoración fría, náuseas irregulares, y la persona adopta una postura característica de autoprotección. Si el paciente sobrevive días después el paciente desarrolla fiebre y leucocitosis por la necrosis tisular. El pronóstico de vida de la persona que ha sufrido un infarto del miocardio depende de la extensión de la necrosis y de la función ventricular residual. En estas circunstancias las contraindicaciones al uso de vasoconstrictores adrenérgicos son: 1. Pacientes con menos de 6 meses de convalecencia de infarto del miocardio, 2. Con menos de 6 meses de haber sido sometidos a cirugía de puentes coronarios, 3. Arritmia no controlada, 4. Angina de pecho inestable, 5 hipertiroidismo no controlado, 6. Uso de bloqueadores  $\beta$  adrenérgicos, antidepresivos tricíclicos, o cocaína.

*Arritmias:* es el grupo de trastornos de la conducción de los impulsos eléctricos del corazón. Cuando se dan contracciones anormalmente rápidas de origen auricular, auriculoventriculares o de los ventrículos, se definen como taquiarritmias, la frecuencia cardíaca es superior a 100 latidos por minuto. En cambio cuando el corazón es lento o existe bloqueo en la conducción, son definidas como bradiarritmias o bloqueos cardíacos.

*Insuficiencia cardíaca congestiva:* esto se da cuando el corazón es incapaz de proporcionar a los tejidos el volumen de sangre que requieren, aun cuando el retorno venoso sea normal. Suele ser el resultado de la evolución natural de todas las enfermedades cardíacas que no son tratadas o que son tratadas deficientemente.

Defectos septales auriculares o ventriculares permiten el paso de la sangre de un lado a otro, cuando se produce infiltración sanguínea de derecha a izquierda se produce cianosis temprana ya que la circulación general lleva sangre oxigenada mezclada con no oxigenada. Cuando el paso de sangre se da de izquierda a derecha la manifestación es la saturación del circuito pulmonar, produce entonces edema pulmonar y menor gasto cardíaco.

*Cardiopatías congénitas:* estas son producto de alteraciones de las estructuras septales, válvulas y los grandes vasos que entran y salen del corazón. Si etiología es variada al igual que sus repercusiones y manifestaciones clínicas. Algunas llegan a ser incompatibles con la vida y otras permiten que el paciente viva de una forma casi normal, otras que con el desarrollo se resuelven con normalidad. En la actualidad casi todos estos defectos pueden ser corregidos quirúrgicamente.

Para todas estas enfermedades se recomienda tomar siempre la presión arterial antes de atenderlos, tener una anotación en su ficha clínica para recordar cada situación particular, que siempre lleven sus medicamentos entre sus pertenencias, y que no sean sometidos a estrés que no puedan controlar.

## **DIABETES (6,14)**

Esta enfermedad se debe a asociaciones genéticas, inmunitarias y ambientales, y se describe como el fallo en la producción, aprovechamiento o ambos, de la insulina dejando en el torrente sanguíneo exceso de glucosa que dañan a los tejidos, promoviendo cambios dañinos en las células que no dependen de la insulina para el ingreso intracelular de la glucosa (células nerviosas), como los

observados en células y tejidos insulino-dependientes; a esto se le conoce como glucosilación no enzimática. Además afecta a elementos de la matriz extracelular como son las fibras colágenas, produciendo cambios clínicos que se observan como manifestaciones de la enfermedad. En esta enfermedad se ve comprometida la micro circulación y el reparo celular.

## **PROBLEMAS ENDÓCRINOS (6,14)**

*Bocio*: es el aumento de volumen de la glándula tiroides. Puede observarse en estado de normalidad (eutiroideos), de hipofunción e hiperfunción. El bocio endémico el estado del paciente es normal pero la glándula se agranda para compensar la carencia ambiental de yodo.

*Tirotoxicosis o hipertiroidismo*: exceso de T4, T3 o ambas. Las razones de esta hipersecreción varía desde la presencia de un tejido ectópico excedente (ovarios, conducto tirogloso, lengua), mecanismos inmunitarios alterados, hasta condiciones neoplásicas de la glándula misma o de la adenohipófisis.

*Hipotiroidismo*: disminución o ausencia de hormonas tiroides. Su etiología puede ser variada, por falta de estimulación hipofisaria o por defectos hipotalámicos que fallan en estimular la adenohipófisis. La ausencia o destrucción de la glándula, defectos congénitos o por cirugía ablativa de la glándula en casos de hipertiroidismo o neoplasias, por destrucción glandular por radiación, o por destrucción inmunitaria, defectos hereditarios en la biosíntesis de hormonas tiroideas, carencia ambiental de yodo y la interferencia en la producción hormonal por fármacos como fenilbutazona, cobalto, y ácido paraaminosalicílico.

*Insuficiencia adrenal*: en ella se pueden presentar cuadros muy variados, dependiendo del tipo de hormona que se ve involucrada. Por ejemplo, el exceso de cortisol produce síndrome de Cushing, y su disminución enfermedad de Addison, el aumento de aldosterona puede producir alcalosis metabólica hipocalcémica debido a que regula el volumen de líquidos extracelulares y la retención renal de sodio: la sobreproducción de andrógenos genera síndromes virilizantes y el de estrógenos feminizantes. Puede ser primaria, alguna enfermedad descrita anteriormente; o secundaria, causada iatrogénicamente por el consumo de fármacos esteroideos.

## **PROBLEMAS RENALES (6,14)**

*Glomerulonefritis:* es una afección inflamatoria del glomérulo, de origen múltiple, que causa alteraciones progresivas de su estructura y su función. Se caracteriza por proteinuria, hematuria y sedimentos urinarios, los signos y síntomas son malestar general, escalofríos, fiebre, dolor en abdomen y región lumbar, puede haber HTA y edema, particularmente en párpados.

*Pielonefritis:* es una infección bacteriana, purulenta, preestablecida en porciones inferiores del sistema excretor como uretra (uretritis), vejiga (cistitis), cálices y pelvecillas renales, que asciende a los riñones, destruyendo su parénquima y causando daños funcionales permanentes. El factor predisponente más frecuente es el entorpecimiento congénito, deficiencia de barrido mecánico de microorganismos patógenos. Algunas otras causas de complicaciones obstructivas o estasis de la orina son el embarazo, los cálculos renales, la presencia de sondas uretrales y el aumento de volumen prostático de cualquier origen y la retención urinaria voluntaria. A estas se puede contribuir la virulencia bacteriana y afecciones pre disponente como diabetes y nefropatía por analgésicos. Los pacientes presentan aumento de la temperatura, escalofríos, dolor y ardor costal en uno o ambos lados y dolor en la vejiga con aumento de la frecuencia urinaria, disuria.

*Insuficiencia renal crónica:* se define como la incapacidad de los riñones de llevar a cabo su función excretora normal. Es progresiva hasta llegar a niveles que son incompatibles con la condición de vida, los subproductos del metabolismo proteico, como la urea, se acumulan en la sangre. Algunos padecimientos como la hipertensión arterial esencial, afectan la vasculatura renal: la pielonefritis y la glomerulonefritis dañan al glomérulo.

## **ALERGIAS (6,14)**

Son las reacciones desfavorables a diversos elementos ambientales, fármacos y alimentos; ante los cuales se crea una respuesta de hipersensibilidad humoral adquirida, mediada por anticuerpos. La hipersensibilidad describe el fenómeno en que la reacción del organismo es equivocada, causando daño a los tejidos propios, en lugar de presentarse una respuesta inmunitaria que limite o neutralice al antígeno. Entre las manifestaciones clínicas podemos mencionar la urticaria, aparición de máculas, pápulas y vesículas o sus combinaciones en piel y mucosas; edema angioneurótico: se presenta cuando



los vasos sanguíneos de la profundidad de los tejidos subcutáneos son afectados, afecta la cara en especial alrededor de los labios, barba, párpados, lengua.

*Rinitis y conjuntivitis alérgica:* rinorrea, estornudos de aparición repentina.

*Asma bronquial:* se caracteriza por una hiperactividad de la tráquea y los bronquios al ponerse en contacto con un antígeno inhalado o la administración de fármacos.

*Choque anafiláctico:* la más grave de las alergias, depende del grado de sensibilización al que se halla sometido al organismo, produciendo lesiones cutáneas, contracción de bronquiolos e insuficiencia respiratoria.

## **HEPATITIS (6,14)**

Se conocen 7 tipos principales de hepatitis de origen viral, estos son A, B, C, D E, F y G. La hepatitis tipo B parece ser la de mayor repercusión en el gremio odontológico, aunque la C tiene muchos rasgos en común con ella. La hepatitis tipo A es la más común y a la vez la más benigna, es poco agresiva y no deja secuelas, lo contrario sucede con la hepatitis B y D las cuales todavía son clasificadas con algún tipo de benignidad. Las hepatitis B, C y D pueden ocasionar formas crónicas de la enfermedad. Es importante mencionar que además de los virus hepatotropicos existen otros capaces de producir hepatitis aguda como manifestación clínica inicial es el caso de los de la familia del herpes virus EBV, CMV, HSV, VZV y HHV6, de la rubeola, sarampión, coxsackie, fiebre amarilla y ébola.

*Cirrosis:* es la cicatrización fibrosa irreversible, secundaria al daño causado a las células hepáticas por diversos agresores inflamatorios, tóxicos, metabólicos y por la presión congestiva de sangre así como de órganos vecinos. Dependiendo su extensión en el hígado así será la disfunción hepática y sus repercusiones. Afecta la producción de proteínas, genera hiperbilirrubinemia, y la reducción de nitrógeno de urea en sangre así como la elevación de amoniaco. Como no se producen adecuadamente las proteínas se provocan hipoalbuminemia, edema local o generalizado y la reducción de un número importante de factores de coagulación, haciendo que los pacientes sufran cambios hemostáticos. Por la pérdida de la arquitectura hepática se crea mayor resistencia al tránsito sanguíneo por la vena porta,

hipertensión portal, induciendo a la formación de varices en los ramos venosos colaterales, con el riesgo a sangrado traumático grave.

*Hepatitis alcohólica:* esta se desarrolla por la ingestión crónica de alcohol que daña a los hepatocitos, caracterizada inicialmente como una degeneración grasa, y su posterior destrucción tratada de ser reparada por los hepatocitos produciendo cirrosis. Produciendo consecuentemente signos cada vez más severos de disfunción arriba descritos.

## **ENFERMEDADES VENÉREAS (6,14)**

*Infección por VIH y Sida:* el virus de inmunodeficiencia humana es una enfermedad crónica, de curso progresivo e irreversible, produciendo disminución de la resistencia inmunológica celular lo que permite desarrollo infeccioso oportunista y/o neoplasias malignas que eventualmente conducen a la muerte del individuo afectado.

El SIDA o síndrome de inmunodeficiencia adquirida es definido por los Centros para el Control de Enfermedades de EUA como el caso de aquellos pacientes infectados por el VIH que presentan una cuenta de linfocitos TCD4+ menor a 200/mm<sup>3</sup>, pacientes VIH positivos con tuberculosis pulmonar, episodios recurrentes de neumonía o carcinoma cervical invasivo.

*Gonorrea:* es la más frecuente de todas las enfermedades de transmisión sexual, produce uretritis gonocócica, cuya trascendencia patológica es limitada, en ocasiones puede dar lugar a infecciones metastásicas más graves. El agente causal es la *Neisseria Gonorrhoeae*, la infección no confiere inmunidad por lo que no existe vacuna y puede ocurrir reinfección siempre que se exponga el sujeto y pueden estar infectados siendo portadores sanos. La forma casi exclusiva de transmisión es directa. La manifestación se da en el varón después de 2 a 7 días de haber sido infectado, produce una sensación urente en la porción anterior de la uretra y meato urinario, exacerbado por la micción y acompañado por exudado purulento. Este proceso puede extenderse hacia la próstata y vesículas seminales e incluso alcanzar el epidídimo originando dolores muy severos y después esterilidad. En las mujeres provoca también disuria por la hiperemia y edema de la uretra, aunque las mujeres casi siempre solo son portadoras asintomáticas. En los otros sitios infectados como boca, ano y piel pueden observarse desde

máculas hasta ulceraciones necróticas pasando por pápulas, pústulas de base eritematosa y ampollas hemorrágicas.

*Sífilis:* es menos común que la gonorrea, el microorganismo causal es una espiroqueta llamada *treponema pallidum*, se contagia por contacto con la lesión luética, otra forma puede darse de la madre infectada al feto en el útero. La lesión inicial es el Chancro el cual consiste en una pápula que erosiona produciendo una úlcera, indurada y de consistencia cartilaginosa, los treponemas se diseminan con rapidez, por lo que desde su inicio la enfermedad es generalizada. Sin tratamiento estos treponemas pueden persistir durante mucho tiempo incluso años, dando lugar a recaídas de las lesiones cutáneas o ganglionares, hasta que finalmente se localizan en ciertos tejidos como el sistema nervioso, el aparato cardiovascular, huesos, ojos, etc. Causando daños severos.

### **FIEBRE REUMÁTICA (6,14)**

*Endocarditis infecciosa:* la infección endocárdica sucede cuando microorganismos patógenos introducidos a la circulación en volumen suficiente, se fijan multiplicándose y dañando áreas sensibles del endocardio intacto, l al infectar superficies de materiales protésicos implantados en él, o infectar las vegetaciones (por diversas razones el tejido conectivo que da soporte al endocardio se expone al flujo sanguíneo se inicia un proceso de agregación plaquetaria y formación de fibrina produciendo una reacción como la de coagulación).

Los daños que sobresalen son las alteraciones valvulares secundarias a fiebre reumática, alteraciones valvulares y septales congénitas, procesos infecciosos endocárdicos, enfermedades alérgicas e inmunopatológicas como lupus eritematoso y el descenso marcado de la temperatura corporal.

### **TUBERCULOSIS (6,14)**

Es una enfermedad infecciosa, crónica, granulomatosa, contagiosa, causada principalmente por el *Mycobacterium Tuberculosis*, afecta especialmente a los pulmones pudiendo dañar otros órganos y tejidos. Puede producir incapacidad y muerte. Tiene fuerte asociación con la pobreza y el hacinamiento por lo que no ha podido ser erradicada de los países subdesarrollados. La infección por el VIH incrementa la susceptibilidad a sufrir TB hasta 100 a 200 veces en relación con los no infectados.

Identificar a los pacientes con TB activa es importante, ya que nuestro consultorio puede ser un sitio de transmisión, del paciente al dentista, a el/la asistente y a sus demás pacientes.

## **HEMORRAGIAS (6,14)**

Son provocadas por la incapacidad de accionar de los mecanismos hemostáticos, el cual tiene como finalidad detener la salida de sangre cuando un vaso se ha lesionado. Iniciando por la primera reacción que es la vasoconstricción, luego la adherencia plaquetaria, la liberación de mediadores biológicos y la formación de un conglomerado plaquetario; lo que da lugar a la hemostasia primaria. La hemostasia secundaria esta desencadenada por la liberación de manera casi simultánea al daño tisular del factor tisular, el cual es un elemento procoagulante de origen endotelial, así como los fosfolípidos plaquetarios (factor III) que activan el sistema de coagulación, llevando a la formación de una malla de fibrina en la que quedan atrapados los elementos celulares circulantes, generando un coágulo sanguíneo sólido que impide la hemorragia. Cualquier alteración en alguno de estos mecanismos puede llegar a retardar e incluso a no cumplir para el sangrado.

Se describen trastornos vasculares que pueden ser predisponentes a la hemorragia y que son de origen vascular, entre ellos está la fragilidad capilar, hemangiomas y talangiectasia hemorrágica hereditaria. Se observan con poca frecuencia ya que son lesiones que se identifican con facilidad.

*Trombocitopenia:* disminución en el número normal de plaquetas, producidas por enfermedades de la médula ósea, infección medular secundaria al empleo de fármacos y sustancias tóxicas, infecciones por rubéola, septicemia, endocarditis y SIDA, disminución en la vida media plaquetaria, enfermedades auto inmunitarias, por destrucción mecánica de las plaquetas, hiperesplenismo ya que al estar incrementada la actividad del bazo se produce un aumento en la destrucción de los trombocitos.

*Disfunciones plaquetarias:* son defectos en el funcionamiento plaquetario de origen congénito o adquirido, el paciente tiene un número normal de plaquetas circulantes. En los congénitos la hemorragia se puede deber a mala adhesión, secreción o agregación plaquetaria. En los trastornos adquiridos el ácido acetil salicílico es el agente causal más común, que puede prolongar el tiempo de sangrado de manera importante, muchos de los antiinflamatorios no esteroideos tiene efectos similares sobre el funcionamiento plaquetario.

*Terapias anticoagulantes:* se produce por la administración de fármacos empleados para evitar el desarrollo de procesos tromboembólicos y sus complicaciones, como trombosis venosa, embolia pulmonar o sistémica, daño valvular, infarto al miocardio fibrilación atrial y en portadores de prótesis valvulares. Su objetivo es mantener al paciente en un rango de anticoagulación que no implique un riesgo de sangrado espontáneo.

*Hemofilia:* es un trastorno hereditario de la coagulación, hemofilia A (ausencia del factor VIII), hemofilia B (ausencia del factor IX) o hemofilia combinada (ausencia de más de un factor de manera simultánea). La hemofilia A es la más común. Todas se caracterizan por la tendencia a la hemorragia, ya sea espontánea o provocada.

## **DISCRASIAS SANGUÍNEAS (6, 14)**

*Anemia:* no constituye un diagnóstico, sino un signo de enfermedad. Es la disminución de la hemoglobina funcional disponible, que se presenta cuando hay un desequilibrio entre la eritropoyesis y la utilización, destrucción o eliminación de los eritrocitos, o cuando el hematíe no produce y almacena la suficiente cantidad de hemoglobina. Se considera cuando en un adulto de sexo masculino se encuentra menos de 13 g/dL de hemoglobina y en una mujer adulta menos de 12 g/dL. El número de eritrocitos y especialmente la hemoglobina y el hematocrito, descienden en casos de anemia. Entre los signos y síntomas el más frecuente es la astenia progresiva.

*Policitemia:* se conoce por este término al aumento de la masa eritrocitaria global corporal, hemoglobina y hematocrito. Si la hemoglobina y hematocrito se elevan sin que exista incremento global verdadero de los eritrocitos se define como policitemia relativa o seudopolicitemia, la cual se presenta por deshidratación y el síndrome de Gaisbock (poliglobulia de estrés). La verdadera policitemia se clasifica en A) Vera; en la que la producción de eritrocitos es autónoma y no depende del estímulo de la eritropoyetina ni de ningún otro estímulo y B) las policitemias secundarias como la policitemia de la altura, policitemia secundaria a enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, policitemia relacionada con dificultad en el transporte o liberación de oxígeno por la hemoglobina,

policitemia relacionada con alteraciones renales policitemia originada por un exceso de andrógenos o corticosteroides.

*Leucocitosis:* se da por el incremento en el número de leucocitos en la sangre, es una respuesta de la médula ósea a diversos estímulos fisiológicos y patológicos especialmente a la liberación de mediadores químicos producidos en tejidos severamente dañados. Puede presentarse por diversas causas como isquemia (infartos), intoxicación, quemaduras, infecciones, intervenciones quirúrgicas, traumatismos severos y estrés de cualquier origen. La leucocitosis como tal es solamente un indicador de daño tisular y no se requiere el tener que hacer adecuaciones por ella misma, sino por las causas que la originan, por lo que la remisión al médico es muy importante para dar el tratamiento necesario a tiempo.

*Leucemias:* son neoplasias malignas que producen proliferación anormal e incontrolada de las células germinales que dan origen a los leucocitos, lo que no permite la formación correcta del resto de las células sanguíneas, como eritrocitos y plaquetas. La reproducción autónoma de las células leucémicas excede en número y sustituye a los elementos medulares normales, también proliferan en otras partes del sistema reticuloendotelial como bazo, hígado y ganglios linfáticos tales como meninges, tubo digestivo, riñones, piel y encías. Sus síntomas son anemias graves, trombocitopenia con riesgo de hemorragia, pudiendo ser mortal, disminución del número de granulocitos funciones produciendo tendencia a las infecciones orofaríngeas, urinarias y pulmonares, infiltración y crecimiento de los órganos, provocando linfadenopatías, esplenomegalia, dolor óseo, trastornos del SNC, úlcera e infección bucal y disfunción inmunitaria.

## **OTRAS ENFERMEDADES (6,14)**

*Artritis reumatoide:* enfermedad inflamatoria inmunopatológica de etiología desconocida. Se presenta mayormente en los tejidos sinoviales de las articulaciones.

*Síndrome de Sjögren:* enfermedad inmunitaria compleja, el tejido glandular exocrino es destruido, en particular el lagrimal y el salival.

*Lupus Eritematoso Sistémico:* enfermedad de tipo inmunitario mixto, aparecen auto anticuerpos que dañan a proteínas del núcleo y membrana celular, así como a productos citoplasmáticos.

*Pénfigo vulgar:* enfermedad vesicular que se presenta en piel y mucosas.

*Liquen plano buloso y erosivo:* es una dermatitis común que con frecuencia se manifiesta en la mucosa oral, es polimorfa, además de las formas erosiva, ulcerativa y vesicular; papular y reticular.

*Eritema multiforme:* enfermedad inflamatoria citolítica de origen inmunitario que afecta piel y mucosas.

*Estomatitis aftosa recurrente:* aparición de ulceraciones muy dolorosas, de tamaño y número variable en la mucosa oral no queratinizada.

*Enfermedades respiratorias:* Afectan al aparato respiratorio describiéndose diversas patologías; gripe y resfriado común, amigdalitis y faringitis, sinusitis, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, otras.

*Alteraciones digestivas:* enfermedades que afecten al aparato gastrointestinal; gastritis, úlceras pépticas, gástricas y duodenales, enteritis regional, colitis ulcerativa, síndromes de mal absorción-desnutrición.

## **EXAMEN DEL PACIENTE**

El examen clínico consta de evaluaciones visuales (color, tumefacción, estado de los dientes y estructuras vecinas), palpación, percusión, instrumentación y pruebas de vitalidad. La observación visual del paciente puede proporcionar al médico información valiosa sobre su estado de salud y su aprensión hacia el odontólogo. La observación de la postura del paciente, movimientos corporales, el habla o piel pueden ayudar a diagnosticar posibles procesos significativos, que previamente podían haber pasado por alto. (2, 14)

El examen radiológico es necesario, tanto antes como después de la extracción dental. Muchos estados que no podían ser diagnosticados de otra manera son revelados así, tales como una raíz curva, un gran quiste, un nuevo absceso o una exposición cariosa de la pulpa de un diente adyacente. Una radiografía postoperatoria es igualmente importante para la evaluación clínica, así como para fines de registro. Sin embargo a niños y a mujeres embarazadas a menudo no se hacen las radiografías postoperatorias después de procedimientos simples. (2, 14)

El examen físico proporciona al odontólogo una importante información sobre el estado físico del paciente inmediatamente antes de comenzar un procedimiento. Los signos vitales obtenidos en la cita inicial (denominados, signos vitales de base) cumplen dos funciones. La primera como método de valoración selectiva, ya que los signos vitales ayudan a determinar la capacidad del paciente para tolerar el estrés que implica el tratamiento planeado. En la segunda, los signos vitales de base pueden utilizarse como un estándar de referencia ante situaciones de urgencia, a comparar con las mediciones realizadas durante los incidentes. (2, 14)

Existen seis signos vitales: (2,14)

1. Tensión arterial
2. Frecuencia (pulso) y ritmo cardiaco
3. Frecuencia respiratoria
4. Temperatura
5. Talla
6. Peso

**Tensión arterial** (7, 10, 14, 19)

El equipo necesario para tomar esta medida consiste, en un estetoscopio y un esfigmomanómetro o manguito de tensión. De estos dispositivos, el más fiable es el manómetro por gravedad de mercurio. En los últimos años se han comercializado muchos dispositivos automáticos para monitorizar la presión arterial, se ha demostrado que son bastante fiables.



Para el registro rutinario preoperatorio de la presión arterial, el paciente debe estar sentado y erguido. El brazo del paciente debe encontrarse a la altura del corazón (relajado, ligeramente flexionado y apoyado sobre una superficie firme). Hay que permitir al paciente sentarse por lo menos 5 minutos antes de realizar la medición de la presión arterial. Esto permitirá que el paciente se relaje, de forma que la presión tomada se aproxime a la basal.

El manguito de la presión debe desinflarse antes de colocarlo sobre el brazo. El manguito se debe enrollar de forma uniforme y firme sobre el brazo, con la parte central de la parte hinchable sobre la arteria braquial y la conexión de goma sobre la cara medial del brazo. El borde inferior del manguito debe estar 2 a 3 cm por encima de la fosa ante cubital. El manguito estará demasiado apretado si no caben dos dedos por debajo de su borde inferior. Un manguito demasiado apretado disminuye el retorno venoso del brazo, produciendo mediciones erróneas. Cuando el manguito está correctamente aplicado debe existir una ligera resistencia.

Se palpará entonces el pulso radial, aumentando después de la presión en el manguito, aproximadamente hasta 30 torr por encima del punto en el que desaparece el pulso radial. El manguito se desinfla a continuación lentamente a un ritmo de 2 a 3 torr por segundo hasta que reaparece el pulso radial. Es la denominada presión sistólica por palpación, en cuyo momento se suelta la presión del manguito.

La determinación de la presión sanguínea mediante el método auscultatorio, más aproximado, requiere la palpación de la arteria braquial, que se localiza en la cara medial de la fosa ante cubital. Los auriculares del estetoscopio se colocan mirando hacia adelante en los oídos del registrador. El diafragma del estetoscopio se aplica firmemente sobre la cara medial de la fosa ante cubital, sobre la arteria braquial. El manguito de presión se infla con rapidez, hasta 30 torr por encima de la presión sistólica por palpación, previamente determinada. La presión se suelta gradualmente (2 a 3 torr por segundo) hasta oír a través del estetoscopio el primer ruido. Es la denominada tensión sistólica.

Al desinflar el manguito, la tensión alcanza la presión diastólica, los ruidos se hacen más sordos y amortiguados, hasta desaparecer. El manguito se desinfla lentamente, hasta 10 torr más allá del punto en el que desaparecen los ruidos y después se desinfla por completo.

Si es necesario medir de nuevo la presión antes de volver a inflar el manguito se esperan al menos 15 segundos. Esto permite que la sangre atrapada salga del brazo, lo que proporciona una lectura más exacta.

Pauta de tensión arterial (adulto): (7, 10, 14)

<b>Tensión arterial (mm Hg o torr)</b>	<b>Clasificación ASA</b>	<b>Consideraciones para el tratamiento dental</b>
<140 y <190	I	1 Tratamiento dental rutinario
		2 Revisión a los 6 meses
140-159 y/o 90-94	II	1 Revisión de la tensión arterial antes del tratamiento dental durante tres citas consecutivas, si superan todas, interconsulta médica.
		2 Tratamiento dental rutinario.
		3 Protocolo para inducir el estrés, si estuviera indicado.
160-169 y/o 95-114	III	1 Revisión de la tensión arterial en 5 min.
		2 Si continúa elevada, realizar interconsulta médica antes de iniciar el tratamiento.
>200 y/o >115	IV	1 Revisión de la tensión arterial en 5 min.
		2 Si continúa elevada, realizar interconsulta médica.
		3 No realizar ningún tratamiento dental, rutinario ni de urgencia.

		4 Tratamiento dental de urgencia con fármacos.
		5 Remitir al hospital, si estuviera indicado un tratamiento dental inmediato.

Media de la presión arterial normal en las diferentes edades: (7, 10, 14)

<b>Edad (años)</b>	<b>Sístole media</b>	<b>Diástole media</b>
neonato	80 +/- 16	46 +/- 16
6 meses a 1 año	89 +/- 29	60 +/- 10
1	96 +/- 30	66 +/- 25
2	99 +/- 25	64 +/- 25
3	100 +/- 25	67 +/- 23
4	99 +/- 20	65 +/- 20
5-6	94 +/- 14	55 +/- 9
6-7	100 +/- 15	56 +/- 8
7-8	102 +/- 15	56 +/- 8
8-8	105 +/- 16	57 +/- 9
9-10	107 +/- 16	57 +/- 9
10-11	111 +/- 17	58 +/- 10
11-12	113 +/- 18	59 +/- 10
12-13	115 +/- 19	59 +/- 10
13-14	118 +/- 19	60 +/- 10

## **Frecuencia y ritmo cardíacos (7, 10, 14)**

La frecuencia cardíaca, o pulso, puede medirse sobre cualquier arteria de fácil acceso. Las arterias más utilizadas son: la arteria braquial, localizada en la fosa ante cubital, y la arteria radial, en la cara radial y volar de la muñeca. En situaciones de emergencia se recomienda palpar la arteria carótida, ya que ésta lleva la sangre oxigenada al cerebro.

Cuando se palpa el pulso se debe utilizar el pulpejo de los dos primeros dedos, presionando ligeramente para notar la pulsación, pero no tanto como para ocluir la arteria y no notarla. Nunca se debe utilizar el pulgar para monitorizar el pulso, ya que este dedo tiene una arteria de bastante grosor, que late, y ha habido casos en los que se ha medido la frecuencia cardíaca del medidor y no la del paciente.

Para controlar el pulso hay que evaluar los tres factores siguientes: (13)

*Frecuencia cardíaca* (registrado en latidos por minuto): debe evaluarse al menos 30 segundos e idealmente 1 minuto. La frecuencia normal en reposo para un adulto es de 60 a 110 lpm; suele ser inferior en un atleta bien entrenado y superior en el paciente aprensivo. Sin embargo existen patologías clínicamente significativas que también pueden producir frecuencias cardíacas bajas (bradicardia) o altas (taquicardia). Cuando no se determine una causa evidente de pulso anormal, habrá que considerar la interconsulta médica.

*Ritmo cardíaco* (regular o irregular): el pulso normal mantiene un ritmo relativamente regular. Las extrasístoles ventriculares son tan frecuentes que no deben considerarse como necesariamente anormales. Estas contracciones pueden producirse al fumar, con fatiga, el estrés o por diversas medicaciones (como la adrenalina) o el alcohol.

*Calidad del pulso* (fuerte o débil): puede existir pulso alternante. No se trata de una arritmia en sentido estricto, sino de una frecuencia cardíaca regular en la que alterna un latido fuerte y uno débil. Se produce por el efecto de la fuerza contráctil alternante de un ventrículo izquierdo lesionado. Está indicada la interconsulta médica.

Frecuencias medias de pulso a diferentes edades: (7, 10, 14)

<b>Edad (años)</b>	<b>Límite inferior de la normalidad</b>	<b>Media</b>	<b>Límite superior de la normalidad</b>
Recién nacido	70	120	170
1-11 meses	80	120	160
2	80	110	130
4	80	100	120
6	75	100	115
8	70	90	110
10	70	90	110

### **Frecuencia respiratoria (7, 10, 14)**

La determinación de la frecuencia respiratoria debe realizarse con disimulo. Los pacientes que están pendientes de su respiración, normalmente no respiran de forma normal. Por lo tanto se recomienda monitorizar la respiración inmediatamente después de la frecuencia cardíaca. Esto lo hace el observador, dejando sus dedos sobre el pulso radial, después de haber determinado el pulso, contando el número de respiraciones, observando la subida y bajada del tórax durante al menos 30 segundos e idealmente 1 minuto.

La frecuencia respiratoria normal para un adulto es de 16-18 por minuto. La bradipnea (frecuencia respiratoria anormalmente lenta) puede estar motivada por la administración de opiáceos y la taquipnea (frecuencia respiratoria anormalmente rápida) puede deberse a la fiebre o la alcalosis. La alteración de la respiración más frecuente en el consultorio dental es la hiperventilación, un aumento anormal de la frecuencia y profundidad de las respiraciones, que suelen ser una manifestación de la ansiedad.

Frecuencia respiratoria según la edad: (7, 10, 14)

Edad (años)	Frecuencia / minuto
Recién nacido	40
1 semana	30
1	24
3	22
5	20
8	18
12	16
21	12

### **Temperatura (7, 10, 13)**

La temperatura en el interior del núcleo del organismo es constante, variando menos de  $0.6^{\circ}\text{C}$  día tras día, salvo en caso de enfermedad febril. La temperatura superficial aumenta o disminuye con la del medio ambiente.

Cuando la medición se efectúa en el recto los valores son cerca de  $0.6^{\circ}\text{C}$  mayores que los de la temperatura bucal. Si es posible, se toma la temperatura en la boca. El termómetro esterilizado y bajado previamente, se coloca debajo de la lengua del paciente, que no debe haber comido, fumado ni bebido en los 10 minutos anteriores. Antes de sacarlo, el termómetro se deja en la boca cerrada durante 2 minutos.

En la actualidad existen diferentes clases de termómetros entre ellos se encuentran los termómetros digitales, los de frente y los de oído.

La temperatura oral normal de 37° C es sólo una media. El verdadero rango de 36.1 y 37.5° C. Las temperaturas varían entre un cuarto de grado y un grado en el transcurso del día, siendo inferiores al comenzar el día y superiores al final de la tarde.

La fiebre es el aumento de temperatura por encima de 37.5° C. Temperaturas superiores a 38.3° C suelen indicar la existencia de un proceso morboso activo. Cuando se sospeche que la causa probable de la elevada temperatura sea una infección de origen dental, está indicado el tratamiento inmediato con antibióticos y antipiréticos. Si la temperatura es superior a los 40° C, se sugiere la interconsulta médica. Con temperaturas elevadas está contraindicado el tratamiento dental electivo y se limitará a la administración de fármacos (antibióticos y antipiréticos), ya que el paciente estará en condiciones inferiores a lo normal para soportar el estrés.

### **Talla y peso (7, 14)**

Se le debe preguntar al paciente su talla y su peso. Los rangos de talla y peso normales son bastante variables.

Los pacientes en cualquiera de los dos extremos de la curva de distribución normal para talla y peso deben valorarse cuidadosamente. Una extrema obesidad o un peso demasiado bajo pueden indicar un proceso morboso activo. La obesidad está presente en distintos procesos endocrinológicos, como el síndrome de Cushing, muerte prematura, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, osteoartritis, algunos cánceres o diabetes. Mientras que un peso muy escaso puede denotar tuberculosis pulmonar, tumor maligno, estadios finales de SIDA o hipertiroidismo.

### **Índice de masa corporal (IMC) (16)**

Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, también se conoce como índice de Quetelet.

Se calcula según la expresión matemática:

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa (kg)}}{\text{estatura}^2 \text{ (m)}}$$

El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. En el caso de los adultos se ha

utilizado como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional, de acuerdo con los valores propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

Clasificación del estado nutricional de acuerdo con el IMC: (16)

Clasificación(10,11,17)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
<b>Infra peso</b>	<b>&lt;18,50</b>	<b>&lt;18,50</b>
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
<b>Normal</b>	<b>18,50 - 24,99</b>	<b>18,50 - 22,99</b>
		<b>23,00 - 24,99</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥25,00</b>	<b>≥25,00</b>
Pre obeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
<b>Obeso</b>	<b>≥30,00</b>	<b>≥30,00</b>
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

- Estos valores son independientes de la edad y son para ambos sexos.



## **6. SISTEMA ASA DE CLASIFICACIÓN DEL ESTADO FÍSICO:** (14)

Se trata de un método para estimar el riesgo que presenta un paciente al que se le pretende administrar anestesia.

Este sistema al principio estaba diseñado para pacientes que estarían sometidos a anestesia general, pero actualmente se aplica a todos los pacientes quirúrgicos, independientemente de la técnica anestésica a utilizar: general, regional o sedación.

**ASA I:** Paciente sin enfermedad sistémica. Paciente sano normal. Psicológicamente estos pacientes deben ser capaces de tolerar el estrés que implicaría un tratamiento dental sin riesgo de complicarse. No suele ser necesario establecer modificaciones en el tratamiento.

**ASA II:** Paciente con enfermedad sistémica leve, o son pacientes sanos ASA I, con ansiedad extrema o miedo al odontólogo. Estos pacientes suelen tolerar menos el estrés que los pacientes ASA I, aunque siguen presentando un riesgo mínimo durante el tratamiento odontológico.

Ejemplos:

1. Diabetes mellitus no insulino dependientes bien controlada
2. Epilepsia bien controlada
3. Asma bien controlada
4. Procesos híper o hipotiroideos bien controlados
5. Pacientes ASA I con infección de las vías respiratorias altas
6. Mujeres sanas embarazadas
7. Pacientes, por lo demás sanos, con miedo extremo al odontólogo.
8. Pacientes, por lo demás sanos, con alergias.
9. Pacientes mayores de 60 años
10. Adultos con tensión arterial de 140-159 mm Hg y/o 90-94 mm Hg.

Por lo general, un paciente ASA II es capaz de realizar actividades normales sin experimentar sufrimiento, como fatiga indebida, disnea o dolor precordial.

**ASA III:** Paciente con enfermedad sistémica grave que limita su actividad, pero no es incapacitante. Los pacientes en esta categoría pueden subir un tramo de escaleras o atravesar dos manzanas de casas, pero tienen que detenerse durante el ejercicio, ya que experimentan sufrimiento respiratorio.

Ejemplos de pacientes ASA III son los que presentan:

1. Angina de pecho estable.
2. Estado pos infarto mayor a 6 meses, sin signos ni síntomas residuales.
3. Estado pos accidente cerebro vascular mayor a 6 meses, sin signos ni síntomas.
4. Diabetes mellitus insulino dependiente bien controlada
5. Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) con ortopnea y edema de tobillos.
6. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfisema o bronquitis.
7. Asma inducido por ejercicio.
8. Epilepsia no totalmente controlada.
9. Procesos hÍper o hipotiroideos sintomáticos
10. Adulto con tensión arterial de 160-199 mm Hg y/o 95-114 mm Hg.

**ASA IV:** Paciente con enfermedad sistémica incapacitante que afecta constantemente a su vida normal. El tratamiento dental, como intervención del dolor, debe de hacerse de la forma más conservadora.

Ejemplos:

1. Angina de pecho inestable (angina pre infarto)
2. Infarto de miocardio en los últimos 6 meses.
3. ACV en los últimos 6 meses.

4. Adulto con tensión arterial superior a 200 mm Hg y/o 115 mm Hg.
5. ICC o EPOC graves (que requieran suplemento de oxígeno).
6. Epilepsia incontrolada (con historia de hospitalización).
7. Diabetes insulino dependiente no controlada (con historia de hospitalización)

**ASA V:** Paciente moribundo, que no se espera que sobreviva 24 horas, con o sin intervención. Supone una luz roja para los tratamientos dentales.

Ejemplos:

1. Nefropatías terminales.
2. Hepatopatías terminales.
3. Cáncer terminal.
4. Enfermedades infecciosas en fase terminal.

**ASA E:** Intervención de urgencia. Esta solamente es una clasificación de cualquiera de las categorías anteriores, la E precede al número que indica el estado físico del paciente, ej.: ASA E II.

## **7. EXODONCIA EN ADULTOS**

### **Principios generales (11,12)**

El factor más importante en el éxito de la exodoncia es una técnica cuidadosa basada en el conocimiento y la habilidad. El tejido vivo debe de tratarse con suavidad, ya que una manipulación grosera, una excesiva retracción de los colgajos o la sutura desapareja, van a provocar un daño tisular o una necrosis, que a su vez provee un medio excelente para el crecimiento bacteriano.

La cicatrización debe granularse desde la profundidad de la herida una vez que el tejido necrótico ha fagocitado. Esto provoca dolor, una excesiva tumefacción y probablemente una deformidad. La manipulación suave y la instrumentación con elementos afilados y bien cuidados se ven recompensadas por una mejor respuesta de los tejidos.

## **Psicología (12,13)**

La reacción con que las distintas personas responden al mismo estímulo varía considerablemente. Los individuos reaccionan al dolor de acuerdo con su configuración básica, que puede variar desde el estoicismo hasta la sensibilidad extrema. Ocasionalmente, un paciente que no quiere anestesia puede mantenerse durante toda una extracción con pocos signos externos de dolor. Otro paciente, con profunda anestesia local puede saltar cuando se le coloca un fórceps a la boca. El paciente estoico es capaz de no dar importancia a cierta cantidad de dolor que siente.

El miedo puede relacionarse con cualquiera de varios factores:

*Miedo del miedo mismo:* el temor recordado de un incidente doloroso de la infancia que han sido relegado al subconsciente o aun los relatos de experiencias dolorosas contados por algún otro, pueden condicionar a un paciente para que tema el temor que asocia con el procedimiento.

*La operación:* cualquier individuo tiene cierto grado de preocupación con respecto a una operación inminente. Es deber del odontólogo y de su equipo de reducir este miedo normal al mínimo. El paciente debe ser preparado psicológicamente antes de realizar cualquier operación.

*Estética:* Se debe explicar al paciente las razones patológicas por las cuales se realizará la extracción dental, ya que muchos pacientes sienten que es una agresión a su belleza.

El dolor que experimenta el paciente ansioso es sentido realmente por este paciente, aunque en alguna enfermedad psicósomática no puedan hallarse bases orgánicas objetivas de dicho dolor.

## **Evaluación y preparación (12,13)**

La configuración psicológica general del paciente debe evaluarse antes de emprender el tratamiento. Su confianza en sí mismo, la actitud general y su conducta, dan pautas con respecto a sus reacciones. El paciente neurótico tiene una inestabilidad nerviosa que debe ser tomada en consideración cuando se planea la pre medicación y el manejo. La edad, la raza, la salud, las consideraciones físicas, y aún la vocación, presentan variables que deben ser consideradas para evaluar a un paciente.

## **Maniobras previas (18)**

La extracción dental puede realizarse a favor de anestesia general o anestesia infiltrativa (local y regional) Cuando se emplea anestesia por infiltración, puede seguirse la siguiente regla: maxilar superior, anestesia local; maxilar inferior: desde el tercer molar al incisivo central, la anestesia regional. Pueden extraerse en la misma sesión desde uno hasta treinta y dos dientes. La indicación de la exodoncia múltiple estará dada por el estado clínico del paciente y el tipo de anestesia a emplearse.

## **Posición del paciente (18)**

*Posición para operar en el maxilar superior:* el respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 45°; la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás de modo que la arcada superior forme un ángulo de 90° con el eje del tronco. La arcada del paciente debe de estar a la altura de los hombros del operador. De este modo las maniobras son más sencillas.

*Posición para operar el maxilar inferior de lado izquierdo:* el respaldo del sillón formará un ángulo recto con el asiento. La cabeza estará en el mismo eje del tronco y a la altura de los codos del operador. La iluminación y visión sobre el maxilar son así perfectas.

*Posición para operar el maxilar inferior de lado derecho:* el sillón inclinado hacia atrás 45° para permitir las maniobras que el operador ha de realizar, estando situado detrás del paciente. Por tanto, debe colocarse el sillón en su posición inferior.

## **Posición de las manos del operador (11,18)**

Los dedos de la mano izquierda sirven principalmente para separar los tejidos blandos y dar al operador estímulos sensoriales para la detección de la expansión de la cortical y de movimiento radicular bajo ésta. Por estas razones es que siempre se coloca un dedo sobre la cortical alveolar vestibular que recubre el hueso y otro dedo separa el labio o la lengua. Un tercer dedo o el pulgar ayuda a guiar el fórceps hacia su posición sobre el diente y protege a los dientes de la arcada antagonista del contacto accidental con el dorso del fórceps si el diente se afloja repentinamente. En las extracciones inferiores, la mano izquierda provee una fuerza de torque igual y opuesta para contrarrestar las fuerzas realizadas sobre la mandíbula por el fórceps que está en la mano derecha, de manera que no se produzca dolor ni traumatismos en las articulaciones temporomandibulares. Cada

extracción y cada tipo de fórceps requieren posiciones distintas de la mano izquierda para adecuarse a las posiciones de la derecha, que es la que sostiene el fórceps.

### **Maniobras post extracción (11)**

Después de la extracción, se eliminan del alveolo y de los surcos vestibular y lingual y de la lengua todas las espículas de hueso sueltas y los trozos de dientes, de restauraciones o de tártaro. Si existe tejido patológico en la región apical, se elimina cuidadosamente con una pequeña cucharilla, no se raspa el hueso. Si se raspa en el área de incisivos superiores, las venas de allí no tienen válvulas; en consecuencia, el material infectado y los trombos pueden ascender a la cavidad craneana y hacer una trombosis del seno cavernoso.

Debe comprimirse el alveolo con los dedos para restablecer el ancho normal presente antes de que la cortical fuera expandida quirúrgicamente. Generalmente no es necesario el uso de sutura, a menos que se hayan incidido las papilas.

Se cubre el alveolo con una gasa que ha sido doblada en cuatro y humedecida ligeramente en su centro con agua fría. Esto se hace para impedir que la hemorragia del alveolo penetre en la gasa en este punto, que podría ser desgarrado del resto del coágulo al retirar la gasa, trayendo como resultado una nueva hemorragia. Se pide al paciente que muerda sobre la gasa 5 minutos. Una vez transcurrido el tiempo se toma una radiografía postoperatoria por razones legales y profesionales, y se coloca otra gasa estéril humedecida para ser mantenida hasta que el paciente llegue a su casa. Se le da al paciente una hoja con todos los cuidados postoperatorios y la receta con los medicamentos para el dolor. Las drogas analgésicas deben comenzarse tan pronto como el paciente llegue a su casa, bastante antes de que desaparezcan los efectos de la anestesia local.

### **8. EXODONCIA EN NIÑOS (3, 4, 5, 8, 15, 17)**

Cualquier tratamiento que se realice sin la consideración hacia la ansiedad del niño, puede intensificar el dolor que presente el niño y producir sentimientos negativos para el consultorio y su personal en las visitas siguientes.

#### **Preparación psicológica**

Entre los factores que exacerban el dolor del niño encontramos: (17)

*Factores intrínsecos:* la angustia, depresión, temor, experiencia previa de un dolor mal controlado, falta de control del niño, experiencia con otros síntomas adversos (náusea, fatiga y disnea), interpretación negativa del niño de la situación.

*Factores extrínsecos:* angustia y temores de padres y hermanos, pronóstico deficiente, régimen de tratamiento cruento, refuerzo de los padres de una reacción reprimida o excesiva al dolor, prácticas deficientes de control del dolor por parte del personal de salud y ambiente aburrido o inadecuado para la edad.

La mayor parte de los niños mayores de 8 años toleran mejor las extracciones cuando se les da una breve explicación del procedimiento antes de la consulta.

Los niños menores de 8 años de edad no responden bien por lo general a esta preparación adelantada, sino más bien deben recibir una explicación a su nivel de comprensión inmediatamente antes de la extracción. Por ejemplo una explicación de la presión, ya que tienden a confundirla con dolor.

#### **Conducta del niño según la edad (4)**

Los niños de 5 años están enriqueciendo su vocabulario e inician su fase social. Se considera una buena edad de cara a las visitas dentales, el niño se muestra confiado, estable y bien equilibrado. No es demasiado exigente. La madre es el centro del mundo y al niño le gusta estar cerca de ella, obedecerla y complacerla. Responde a los elogios. Se sugiere usar firmeza, la alabanza y los elogios en los tratamientos dentales.

Los niños de 6 años tienen un lenguaje fijado. El niño en esta edad está cambiando. Hay predominio de las rabietas violentas y de constantes cúspides de tensión. No se puede adaptar, los demás deben adaptarse a él. No puede aceptar bien las críticas o el castigo. Se muestra cobarde y agresivo, por ello presenta temores exagerados. En el tratamiento dental, se recomienda explicarle detalladamente y muchas alabanzas.

El niño de 7 años es un niño caprichoso, y de gran exigencia consigo mismo. Necesita comprensión. Desea aprobación y por ello tratará de cooperar. Se sugiere comprensión sin excesivos elogios.

El niño de 8 años es de gran desarrollo intelectual, es expansivo y rápido. Le gusta dramatizar las cosas y con frecuencia se muestra resentido por la autoridad. Se sugiere en el tratamiento dental mantener la firmeza y tener más en cuenta su intelecto.

Los niños de 9 años son muy independientes, confiados con ellos mismos, más interesados en los amigos que en la propia familia. Puede ser rebelde contra la autoridad, aunque la tolera en general. Se recomienda en el tratamiento dental no criticar demasiado, y no mostrar demasiada autoridad. Permitir al niño que sea responsable de su conducta.

Los niños de 10 años son amistosos, positivos, íntegros, flexibles, sinceros y muy obedientes. Se sugiere en el tratamiento dental, ser comprensivo y permitir al niño responsabilizarse por su conducta.

Los niños de 11 a 18 años destacan la preocupación por ideales y la moral, así como la creencia en la justicia. Saben trabajar en equipo. Se interesan por su higiene personal. Lo que se sugiere en el tratamiento es tratar al niño con justicia.

### **Factores que afectan la decisión para la extracción de dientes en el paciente dental pediátrico (3, 4, 8, 15)**

La decisión para la extracción de dientes en el niño debe hacerse después de considerar los antecedentes médicos, dentales y psicológicos y además después del examen clínico y radiográfico. Es posible que clínicamente el diente deciduo con patología pulpar no parezca estar cariado a una extensión que pueda ser la causa del dolor o la inflamación sin embargo, el esmalte y la dentina son relativamente delgados en esta dentición y permiten la penetración de la caries en la cámara pulpar aunque clínicamente aparezca como una lesión superficial inocua. Es posible que la infección de la dentición decidua, no se observe en las radiografías por su ubicación en el área de bifurcación o puede estar enmascarada por el folículo del diente permanente.

Cuando existe inflamación facial, la necesidad de la extracción del diente puede ser más importante que los intereses y la ansiedad del niño respecto al procedimiento. Si la inflamación es crónica y es posible anestésiar, pero la extracción presenta dificultades, es mejor drenar la infección, prescribir antibióticos y convertir la primera visita en una de reconocimiento del consultorio.



### **Consideraciones anatómicas en la extracción de dientes deciduos (3, 12)**

Se ha dicho que la única diferencia real entre cirugía oral en adulto y el niño es el tamaño del paciente. Pero realmente, en el niño existen diferencias anatómicas, fisiológicas, patológicas y psicológicas. Por estos motivos el tema de la cirugía bucal pediátrica merece consideración especial.

Desde el punto de vista anatómico, los procedimientos quirúrgicos son mucho más sencillos en el niño porque el hueso es más blando y elástico, los dientes son más pequeños con raíces más cortas y la lámina dura es muy saludable. Además el seno maxilar es pequeño, el conducto mandibular es más bajo en relación con los dientes de modo que es baja la probabilidad de violar estas estructuras.

La diferencia anatómica más crítica es la proximidad del diente deciduo a su sucesor permanente. Dañar al folículo permanente puede conducir a un desplazamiento subsecuente de la vía de erupción y a un proceso de anquilosis. También puede producirse hipoplasia al introducir la infección hasta el folículo en desarrollo o trastornar físicamente los ameloblastos. Cuando se extraen dientes deciduos no debe emplearse el fórceps anatómico o en forma de cuerno de vaca ya que sus extremos picudos o su superficie rugosa atrapa al diente en el área de la bifurcación y aunque se emplee cuidadosamente, con frecuencia afectará al folículo permanente.

Los elevadores deben emplearse con juicio, debido a que el diente deciduo adyacente o el diente permanente en erupción no son sitios eficaces para el apoyo de una palanca.

Desde el punto de vista fisiológico, la curación ocurre más pronta en el niño, por lo que el paciente pediátrico tolera mejor el traumatismo. El metabolismo en los niños es más rápido por lo tanto hay que tener precaución con los medicamentos y anestésicos que se administren.

### **Postoperatorio del niño: (15)**

Se ven menos infecciones postoperatorias, los niños sanan más rápido y con menor dolor. Hay que tener precaución con los medicamentos que se recetan para el dolor teniendo en cuenta la dosis para el paciente pediátrico.

### **Consideraciones anestésicas en niños (12, 15, 17)**

Las intervenciones odontológicas se realizan mucho mejor si el niño se siente a gusto y sin dolor. En el niño las técnicas de anestesia local son similares a las que se emplean en los adultos.

Aunque la mandíbula es más pequeña la posición del agujero mandibular es la misma, más o menos a mitad de camino en dirección antero posterior e inferosuperior en la rama. Lo único que se modifica con la edad es la relación entre el agujero y el nivel del plano oclusal.

El anestésico tópico disminuye el ligero malestar que se asocia a la introducción de la aguja antes de su inyección. Algunos tiene sabor desagradable, estos se usan en presentación en gel aplicado con un hisopo en la mucosa oral.

El anestésico local penetra mejor por la mayor porosidad del hueso, por lo que se puede hacer la técnica de anestesia infiltrativa. Si hay que realizar varios procedimientos es mejor el bloqueo nervioso. La solución anestésica debe inyectarse con lentitud.

Hay que prestar atención al tipo de anestésico local que se aplica en el niño, así como a cantidad del mismo.

### **Fracasos y complicaciones de la anestesia (5, 15)**

Los fracasos pueden deberse a la solución anestésica por vencimiento, o más frecuentemente por un error técnico anatómico. Es conveniente una revisión periódica de las referencias anatómicas para minimizar esta posibilidad. Pueden existir fallas por razones biológicas, como es el caso de la inflamación local. La naturaleza exacta de este fenómeno es desconocida, se ha atribuido a una baja de pH, con evidencia insuficiente, como a un aumento de la transmisión sináptica de respuesta sensorial en el área inflamada. Se recomienda en estos casos el refuerzo de la anestesia vía pulpar o periodontal.

La complicación más usual es una úlcera traumática, por mordisco del labio, lengua o superficies internas de las mejillas. Es pertinente informar a los padres que el sector anestesiado estará insensible por una hora o más, y de la posibilidad de trauma autoinfligido, de otro modo pueden atribuir el trauma, a que ocurrió durante la intervención del odontólogo. Esta lesión no suele complicarse, sobre todo si se mantiene limpia con solución salina.

## **9. ANESTESIA** (11, 18)

Según Guillermo Ries “anestesia local es la supresión, por medios terapéuticos, de la sensibilidad de una región del organismo, en nuestra cirugía, de una zona de la cavidad bucal.” La conciencia del paciente permanece intacta.

El método de administración consiste en la inyección de sustancias químicas que al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anula la transmisión del dolor a los centros superiores.

La cavidad bucal esta bajo el dominio del quinto par craneal, el trigémino, con sus tres ramas: el oftálmico, el maxilar superior (maxilar) y el maxilar inferior (mandibular). Los dos últimos sobre todo corresponden a las zonas en las cuales debemos intervenir como odontólogos.

### **Antecedentes históricos:** (9, 13)

La cocaína fue el primer anestésico estudiado (1532). Pedro Cieza de León describió en un manuscrito cómo los indios peruanos al masticar las hojas de cocaína pierden el hambre y aumenta su fuerza.

En 1859 Albert Niemann extrajo un alcaloide puro de la coca, denominándole cocaína, coca por la planta de origen e -ina que significa alcaloide. Niemann refiere que “los nervios de la lengua pierden la sensibilidad al gusto” por lo que tiene efecto anestésico. Moreno, Maize en 1868 y Von Anrep en 1880 demuestran por diversos ensayos que la acción anestésica de la cocaína es breve. En 1884 Koller aplicó cocaína por vía tópica en la córnea de un paciente con glaucoma, y llevo a cabo la primera intervención quirúrgica oftalmológica. Esto inició una nueva era quirúrgica oftalmológica.

William Halsted fue el primer cirujano que utilizó la cocaína para lograr anestesia local de los nervios infraorbitarios y alveolar inferior en una cirugía dental, en 1884.

Heinrich Braun en 1903 preparó una solución de cocaína con adrenalina llamada “torniquete químico” lo cual prolongó el efecto anestésico por la disminución de absorción y con ello se pudo reducir la dosis aplicada.

El avance de 1904 lo desempeño Alfred Einhorn, en Munich, al sintetizar diversos derivados anestésicos, entre ellos el de mayor relevancia la procaína. La registro como “novocaína”; haciendo que se sustituyera la cocaína por la procaína en los procedimientos de anestesia local en 1905, este resultado ser más seguro, y no productor de adicción; pero al ser un amino-éster produjo reacciones alérgicas en algunas personas.

Otro vuelco importante en los anestésicos locales lo dio Niels Löfgren en 1943, al sintetizar la lidocaína o llamada en ese tiempo Xilocaína, la primera amida a partir de la xilidina. Este fármaco resulto ser más potente y menos alergénico que la procaína, por lo que se convirtió en el anestésico local más popular.

El fin de la anestesia es tener control del dolor, consiguiéndolo con anestésicos de acción y recuperación medible. La acción de la mayoría de los anestésicos es corta ya que se suministran por vía parenteral, la excreción depende de la capacidad ventilatoria del paciente.

### **Clasificación de los pacientes (18)**

Los pacientes pueden clasificarse en tres grupos:

*Normales:* el 75% de los pacientes pertenece a este grupo

*Los anestesiorresistentes:* este grupo incluye a los alcohólicos, los fumadores, los sujetos robustos y de tipo atlético.

*Los anestésicosensibles:* lo integran los infectados, intoxicados, insomnes o debilitados, lo mismo que los ancianos y los enfermos. Son sujetos lábiles, fáciles de anestesiar, pero que exigen una particular atención.

### **Mecanismos de acción: (9, 13)**

La anestesia local se logra con la pérdida de la sensación, circunscrita a un área del cuerpo determinada causada por la depresión de excitación de las terminaciones nerviosas, o por la inhibición del proceso de conducción en los nervios periféricos, por lo cual no induce a la pérdida de conciencia diferenciándola de la anestesia general. Los anestésicos locales deben producir los siguientes efectos:

no ser irritantes o tóxicos para las células, que su efecto sea reversible, ya que este fármaco al absorberse viaja directamente al torrente sanguíneo.

Esto se consigue ya que la membrana de las células nerviosas es relativamente impermeable al ion sodio ( $\text{Na}^+$ ). La excitación de los axones, que depende de una penetración moderada de sodio, produce en la parte interna de la membrana un cambio transitorio de la carga eléctrica de positiva a negativa, lo cual genera una despolarización que permite el ingreso acelerado del sodio y mantiene permeables los canales específicos de sodio; esto restringe el ingreso de potasio a la neurona, el cual funciona en la re polarización de la membrana. Como consecuencia de la despolarización, la neurona bloquea el paso de todo estímulo. Los anestésicos locales bloquean la despolarización producida por la permeabilidad de la membrana al ión sodio de la siguiente forma:

1. Desplaza al ión calcio del receptor del canal de sodio
2. Conecta la molécula de la anestesia al receptor del canal sódico.
3. Bloquea el canal de sodio y disminuye la conducción de sodio
4. Dentro de la célula se deprime el grado de despolarización eléctrica.
5. Hay falla para alcanzar la potencia para reaccionar.
6. Falla la propagación del potencial de acción
7. La conducción nerviosa se bloquea.

Generalmente los medicamentos requieren pasar al torrente sanguíneo para ser distribuido y llegar al sitio de acción, sin embargo, no es necesario que los anestésicos locales se absorban en la circulación sanguínea para que lleguen al sitio de acción. Deben ser aplicados directamente sobre el nervio o nervios que se desean bloquear.

Los anestésicos locales como se usan en odontología son fármacos muy seguros, rara vez ocurren reacciones adversas y son de naturaleza sistémica. Suelen deberse a sobredosis y a inyección inadvertida en un vaso sanguíneo, pero es más probable que ocurra en niños pequeños y en personas de edad avanzada. La toxicidad sistémica de los anestésicos locales influyen principalmente al Sistema Nervioso Central y el aparato cardiovascular. El Sistema Nervioso Central se afecta a concentraciones posológicas más bajas que el aparato cardiovascular.

La duración de la acción del anestésico elegido depende del tiempo necesario para la recuperación total de la función del nervio bloqueado. Ejemplo de ello es la utilización de fenol y alcohol absoluto que al aplicarse de manera directa sobre los nervios producen bloqueo irreversible, se utiliza esto en los pacientes con dolor crónico e intratable, como en el cáncer, evitando la administración de analgésicos opioides y sus efectos colaterales.

Los anestésicos amino-amidas (articaina, bupivacaina, dibucaina, etidocaina, lidocaína, mepivacaina, prilocaina y ropivacaina) producen efectos de toxicidad sistémica, estos efectos son proporcionales a la concentración que alcanza el anestésico local en el plasma. Ejemplo: la lidocaína afecta el sistema nervioso central y el cardiovascular, la prilocaína afecta al sistema hematológico. Los anestésicos amino-ésteres (chloroprocaina, procaína y propoxicaina) no producen efectos tóxicos por ser metabolizados rápidamente. Sin embargo producen reacciones de hipersensibilidad las cuales varían en cuanto a su gravedad.

Cocaína: el primer anestésico utilizado en clínica fue la cocaína, lo que permitió la primera cirugía oftalmológica, pero este anestésico tiende a producir arritmias y provocar la muerte del paciente, y puede crear dependencia al fármaco. Es el único anestésico que por sí mismo tiene efectos vasoconstrictores. Todos los demás anestésicos locales producen en mayor o menor grado vasodilatación, esta debido a una relajación directa del músculo liso vascular.

Procaína: primer anestésico amino-éster, sintetizado por Einhrn en 1905, el problema de esta son las reacciones de hipersensibilidad y las múltiples reacciones cruzadas con compuestos químicos utilizados en otras enfermedades.

En la clínica odontológica solamente se utilizan los anestésicos de la formación química Esteres (cocaína, piperocaina, hexilcaina, benzocaina y tetracaína) y los de la familia química de las Amidas (lidocaína, prilocaína, mepivacaina y bupivacaína)

En la Facultad de Odontología de La Universidad de San Carlos de Guatemala, el tipo de anestésico que se utiliza en la Unidad de Cirugía y Exodoncia, es lidocaína al 2% con epinefrina al 1: 100,000, usada por infiltración y por bloqueo. Esta produce anestesia profunda y prolongada, tiene un inicio rápido. La duración es de 60 a 90 minutos para la pulpa y de 2 a 4 horas para los tejidos blandos. Mepivacaína al 3% sin epinefrina; usada por infiltración y por bloqueo. El tipo de anestesia tópica es benzocaína al 20% con sabor a cereza.

## **Toxicidad en el Sistema Nervioso Central (SNC) (2)**

Los anestésicos en el Sistema Nervioso Central, actúan de forma similar a su efecto local, o sea impiden la actividad neuronal. Al principio inhiben neuronas inhibitoras centrales que originan estimulación del SNC. Los signos objetivos incluyen: escalofríos, sacudidas musculares, temblores que pueden proseguir de convulsiones tónicas y clónicas generalizadas si la cantidad del fármaco absorbida es bastante alta; durante esta etapa de excitación aumenta la presión arterial, la frecuencia cardíaca y respiratoria. Las dosis más altas inhiben neuronas inhibitoras y excitadoras, lo que da por resultado un estado generalizado de depresión del SNC y además una estimulación excesiva del SNC va seguida de depresión general del SNC que puede causar depresión o paro respiratorio.

## **Aparato cardiovascular (2)**

Con dosis altas, la vasodilatación es intensa y bloquea la actividad cardíaca eléctrica y se deprime la contracción del miocardio, ello puede originar hipotensión intensa, paro cardíaco y la muerte. Cuando la dosis produce toxicidad en el SNC, aumenta la actividad cardíaca y la presión arterial. Un aumento adicional de la dosis, origina depresión cardiovascular directa. En odontología no se utilizan estas grandes dosis, pero en algunos casos raros, dosis pequeñas han causado paro cardíaco.

## **Alergia (2)**

Rara vez ocurren reacciones alérgicas que consisten principalmente en dermatitis, ataques de asma y reacciones anafilácticas. Estas reacciones alérgicas pueden ser causadas por agentes tipo éster más que las amidas.

## **Hipertermia (2,7)**

Esta es la elevación de la temperatura central corporal. La hipertermia es una respuesta poco común por el uso de las preparaciones amidas, anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares. La hipertermia maligna se caracteriza por una elevación brusca de la temperatura, que si no se trata pronto, puede producir la muerte. Se cree que esta elevación de la temperatura se relaciona con la actividad del músculo esquelético. Los efectos secundarios de la hipertermia pueden aparecer problemas cardíacos.

## **Uso de vasoconstrictores en los anestésicos locales (9, 13)**

El vasoconstrictor utilizado en odontología es la adrenalina en una concentración de 1:100 000. Este vasoconstrictor también llamado epinefrina se le agrega a la lidocaína.

Adrenalina: es una catecolamina producida naturalmente en la médula suprarrenal, es liberada al torrente sanguíneo actuando en los órganos que tienen receptores específicos,  $\alpha$  adrenérgicos y  $\beta$  adrenérgicos. Cuando está en concentraciones bajas estimula los receptores  $\alpha$ , y cuando está a concentraciones altas estimula a los  $\alpha$  y  $\beta$  simultáneamente.

La mayoría de los efectos adversos de los anestésicos locales se debe a la toxicidad del vasoconstrictor, afortunadamente estos efectos tienen una duración limitada, la adrenalina es metabolizada en 5 a 10 minutos por dos enzimas: la monoaminoxidasa y la catecolorto-metil transferasa.

*Contraindicaciones absolutas de tipo anatómico para el uso de vasoconstrictores:* no se debe depositar adrenalina en sitios con riego terminal y pocos vasos colaterales, como falanges distales de dedos, lóbulos de la oreja, punta externa de la nariz, y pene.

*Contraindicaciones absolutas o relativas de tipo fisiológico:* pacientes hipertensos, con tirotoxicosis, o con cardiopatía isquémica, personas que toman inhibidores de la monoaminoxidasa, ya que la adrenalina no se metaboliza y el efecto de esta persiste por mucho tiempo. Se recomienda la utilización de dos cartuchos con vasoconstrictor máximo en estos pacientes para que la liberación de adrenalina en el torrente sanguíneo este en concentración baja y únicamente estimule receptores  $\alpha$ , lo cual producirá una disminución o ningún cambio en la presión arterial.

La octapresina o felipresina es otro vasoconstrictor, utilizado con la prilocaína. Es una molécula modificada de la estructura original de la hormona antidiurética o vasopresina. No genera acciones sistémicas, ya que no hay receptores para este fármaco a nivel sistémico.

## **Ventajas de uso de vasoconstrictores en el anestésico local (9, 13)**

1. Disminuye la absorción, reduciendo las concentraciones en plasma evitando efectos tóxicos.
2. Permite aumentar las dosis administradas.



3. Mejora el tiempo y calidad de analgesia, haciendo prolongado el contacto del anestésico con el nervio.
4. Disminuye la hemorragia, mejorando la visión y disminuyendo el tiempo quirúrgico.

Para este estudio será permitida la utilización de vasoconstrictores ya que ningún paciente estará comprometido sistemáticamente.

Al agregar vasoconstrictor a él anestésico es necesario preservarlo para que no sufra oxidación, generalmente se utiliza el bisulfito de sodio, a una concentración de .5 al 1%, este agente incrementa la acidez de la solución del cartucho. El pH de un cartucho de lidocaína es aproximadamente de 6, pero cuando contiene adrenalina este se vuelve de 4.8. Al ser introducido a los tejidos tisulares, estos con un pH aproximado de 7.4, la capacidad de buffer de los fluidos tisulares rápidamente lo vuelven a 7.4.

**Dosis por Kilogramo de peso: (9, 13)**

- La dosis máxima de lidocaína simple es de 2 a 3 mg/kg de peso corporal.
- No se debe sobrepasar los 200 mg en la primera hora después de suministrarla.
- La dosis máxima de lidocaína con epinefrina es de 5 mg/kg (niños) a 7 mg/kg de peso corporal (adultos).
- No sobrepasar los 500 mg en la primera hora después de administrarla.
- Al usar lidocaína y requerir una dosis subsecuente, es necesario disminuir 40% de la dosis administrada en la primera hora (porcentaje que se metaboliza por hora) para evitar efectos acumulativos y toxicidad.

Efectos colaterales: es la respuesta que presentan otros órganos y sistemas diferentes al órgano blanco frente a la acción de un fármaco, aun utilizando dosis clínicas terapéuticas.

Efecto tóxico: es la respuesta sistémica debida a concentraciones plasmáticas del fármaco por arriba de la ventana terapéutica.

## **Farmacología de los anestésicos locales utilizados en odontología (9, 13)**

### **Lidocaína: (9, 13)**

Propiedades: es muy soluble en agua, el pH al 2% simple es de 6, y con adrenalina desciende a 4.8, es muy estable, se puede re esterilizar en autoclave varias veces sin perder su potencia. No irrita los tejidos, incluso a concentraciones de 88%. Es el 1.5% más tóxica que la procaína, y apenas tiene el 20% de la toxicidad de la cocaína.

La lidocaína desaparece en término de dos horas de los sitios de infiltración cutáneos y subcutáneos, con adrenalina tarda hasta cuatro horas. Tiene afinidad con el tejido graso, se metaboliza en fenol libre y conjugado, y el anillo cíclico se hidroxila. Esta transformación ocurre principalmente en el hígado. Se excreta por el riñón y aproximadamente el 5% no sufre cambios.

### **Mepivacaína al 2% (9, 13)**

Propiedades: produce una ligera vasodilatación. La duración de la anestesia pulpar con mepivacaína sin vasoconstrictor es de 20 a 40 minutos. En los tejidos blandos dura de 1.9 horas.

Dosis máxima: 2 mg/lb (4.4mg/kg) no exceder 300 mg para adulto o niño.

### **Benzocaína (tópica) (9, 13)**

Se utiliza una cantidad mínima, aplicada con un hisopo y se coloca en el lugar por lo menos un minuto.

Este tipo de anestesia no se absorbe sistémicamente, por lo que en personas alérgicas a anestésicos tipo ésteres encontrarán reacciones en el lugar de la aplicación.

## **Anestésicos locales y duración de acción (9, 13)**

Corta duración:

- Lidocaína al 2%
- Mepivacaína al 3%

Mediana duración:

- Articaína 4%+ epinefrina al 1:100 000
- Lidocaína al 2%+ epinefrina al 1:100 000
- Mepivacaína al 2%+ levonordefrina 1:20 000
- Mepivacaína al 2%+ epinefrina al 1:100 000

Larga duración:

- Bupivacaína al .5%+ epinefrina 1:200 000

## **OBJETIVOS**

### **General**

- Establecer los signos vitales, antes, durante y después de una extracción simple en pacientes que asisten a la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **Específicos**

- Determinar los valores normales de los signos vitales de acuerdo a la edad.
- Determinar si los pacientes, sufren cambios en su presión arterial durante una exodoncia simple.
- Determinar si los pacientes, sufren cambios en su ritmo cardiaco durante la una exodoncia simple.
- Determinar si los pacientes sufren cambios en la temperatura y la frecuencia respiratoria durante la exodoncia simple.
- Determinar variaciones en talla y peso en relación a los valores normales.
- Determinar el número de pacientes, en los cuales los procedimientos de exodoncia podrían suspenderse debido a alteraciones en sus signos vitales.
- Determinar qué rango de edad de pacientes niños, jóvenes y adultos es más vulnerable a sufrir cambios en sus signos vitales durante una exodoncia.
- Determinar qué sexo es el más vulnerable a sufrir cambios en sus signos vitales durante una exodoncia.
- Demostrar la necesidad de la monitorización de los signos vitales a los pacientes sometidos a una extracción dental simple.

## VARIABLES

### DEFINICIÓN (7)

#### INDEPENDIENTE

1. PACIENTE: Persona enferma o que se halla sometida a cualquier tratamiento médico.

#### DEPENDIENTES

1. FRECUENCIA RESPIRATORIA: Cantidad de respiraciones en un periodo de tiempo determinado.
2. PESO: Fuerza ejercida sobre un cuerpo por la gravedad de la tierra. En ocasiones el peso se mide en unidades de fuerza, como kilogramos o libras.
3. PULSO: Latido o movimiento vibratorio rítmico. Expansión y contracción regulares y repetitivas de una arteria provocadas por la eyección de sangre desde el ventrículo izquierdo del corazón al contraerse. El fenómeno se detecta fácilmente en las arterias superficiales, como las arterias, radial y carótida correspondiéndose con cada latido del corazón.
4. PRESIÓN ARTERIAL: Tensión ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de las arterias. La presión arterial de un sujeto determinado es el producto del gasto cardiaco por la resistencia vascular periférica.
5. TALLA: Estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.
6. TEMPERATURA: Nivel de calor producido y mantenido por los procesos metabólicos. La temperatura corporal se controla gracias al equilibrio entre la producción y las pérdidas de calor.

## **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

1. **FRECUENCIA RESPIRATORIA:** La frecuencia respiratoria normal para un adulto es de 16-18 respiraciones por minuto. Se considera anormal un paciente adulto con frecuencia respiratoria menor a 16 o mayor a 18 rpm.
2. **PESO:** Los rangos son variables, pero una desviación del peso por encima o por debajo se considera anormal, para determinar dicha desviación se utiliza los índices de masa corporal.
3. **PULSO:** Pulso normal es de 60 a 80 por minuto, con variaciones por el ejercicio, los traumatismos, las enfermedades y las reacciones emocionales. En niños va desde 90 a 140 pulsaciones por minuto y en ancianos de 70 a 80 pulsaciones por minuto.
4. **PRESIÓN ARTERIAL:** El valor normal de la presión arterial sistólica es de 120 mm/Hg y la diastólica es de 80 mm/Hg. Existe límites razonables superiores o inferiores, que se relacionan con la edad del paciente. Generalmente son 20 mm/Hg de discrepancia para tomarlos como anormal.
5. **TALLA:** Los rangos son variables, para determinar dicha desviación se utiliza los índices de masa corporal.
6. **TEMPERATURA:** Para una persona en reposo la temperatura oral es de 98.6° F o 37.0° C , pero una temperatura normal puede variar, de hecho, décimas de grados o grados enteros por encima o por debajo de esa cifra, debido a la influencia del sueño, el ejercicio, la comida, el metabolismo o la temperatura ambiental.

## **METODOLOGÍA**

**DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN:** El estudio se realizó en pacientes comprendidos entre las edades de 5 a 60 años, sometidos a procedimientos de exodoncia no quirúrgica que asistieron a la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes de sexo femenino y masculino.
- Pacientes entre 5 y 60 años de edad.
- Pacientes que requirieron una extracción dental simple en la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Clasificados como pacientes ASA I y II.
- Pacientes anestesiados con lidocaína + adrenalina al 2%.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Aquellos pacientes en quienes la exodoncia simple fue suspendida al inicio, o interrumpida antes de finalizar las mediciones de signos vitales.
- Que la extracción dental simple pasó a ser quirúrgica.
- Todos los pacientes que debidamente informados rechazaron participar en el estudio.
- Pacientes clasificados como ASA III en adelante.

**TIPO DE ESTUDIO:** Se realizó un estudio descriptivo clínico, de mayo a junio del 2010. Se escogieron: 10 niñas y 10 niños (5 a 14 años); 10 adolescentes de sexo masculino y 10 adolescentes de sexo femenino (15 a 18 años); 10 mujeres adultas y 10 hombres adultos (19 a 60 años).

## **TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS**

1. Se informó por escrito del estudio, solicitando colaboración y autorización para poderlo llevar a cabo al Director de Clínicas, Director del Área Médico Quirúrgica, Coordinador de la Unidad de Cirugía y Exodoncia.
2. Se diseñó una ficha para la recolección de los datos que necesitábamos recabar en el estudio.
3. Se informó a cada paciente por escrito de la naturaleza del estudio, solicitándole su participación y su firman el consentimiento, para validar su inclusión en el estudio.
4. Durante el período de realización del protocolo buscamos coincidir en el mismo criterio para la toma de los signos vitales, nos familiarizamos con el equipo adquirido; así logrando obtener la habilidad necesaria para realizar el trabajo de la mejor manera y se calibraron los aparatos, para que las mediciones fueran certeras.
5. La secuencia en que fueron evaluados los signos vitales fue; medir los valores antes de la exodoncia simple, durante el procedimiento (cada 10 minutos) y al finalizarlo. Los resultados se anotaron en una ficha clínica diseñada para el efecto.
6. Las exodoncias simples fueron realizadas por los estudiantes de la Facultad de Odontología capacitados para ello.
7. La recolección y análisis de datos estuvo a cargo de las investigadoras de la tesis.



## **TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Los resultados se presentaron en cuadros para su mejor interpretación y se utilizó una estadística descriptiva. Se llevó a cabo el análisis de los datos reportados, para luego realizar la interpretación, discusión, recomendaciones y conclusiones.

## **ASPECTO BIOÉTICO**

Tomando en cuenta el aspecto bioético, se solicitó por escrito la autorización y consentimiento del paciente o encargado de los menores de edad para participar en el estudio informándole adecuadamente sobre la naturaleza del mismo.

## **I. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Durante la realización del presente estudio se evaluaron los signos vitales: presión arterial sistólica P/As; presión arterial diastólica P/Ad; frecuencia respiratoria FR; frecuencia cardíaca (pulso) FC; temperatura; talla y peso, en 60 pacientes comprendidos en edades de 5 a 60 años, durante procedimientos de extracción no quirúrgica en la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se anotaron los datos del preoperatorio, los cuales fueron utilizados como valores basales o parámetros de comparación, a los 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90 minutos y postoperatorio en la ficha recolectora de datos. Se elaboraron cuadros en los cuales se transcribieron los datos de la ficha recolectora de datos. Para mostrar los resultados se elaboraron gráficas. Los resultados fueron los siguientes:

**CUADRO No.1**

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

## PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA

	PACIENTES NO.	EDAD	SEXO	PREOPERATORIO	NO. CARTUCHOS	10 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	20 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	30 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	40 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	50 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	60 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	70 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	80 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	90 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	POSTOPERATORIO	VARIACIÓN mm Hg	
NINO	1	11	M	95	1	94	-1																	92	-3	
NIÑO	2	11	M	108	2	100	-8	104	-4	102	-6	102	-6	101	-7	99	-9	96	12						102	-6
NIÑO	3	12	M	101	2	126	25	119	18																120	19
NIÑO	4	6	M	104	2	94	-10	100	-4	97	-7	94	-10	95	-9										95	-9
NIÑO	5	10	M	99	1	95	-4	102	3	118	19														94	-5
NIÑO	6	9	M	95	1	92	-3	91	-4																95	0
NIÑO	7	6	M	98	1	114	16	97	-1																111	13
NIÑO	8	10	M	105	1	104	-1																		95	-10
NIÑO	9	6	M	92	1	105	13	123	31	118	26														111	19
NIÑO	10	8	M	87	1	87	0																		89	2
NINA	11	7	F	104	1	102	-2																		93	-11
NINA	12	9	F	105	2	104	-1	104	-1	104	-1														118	13
NINA	13	11	F	120	1	134	14																		115	-5
NINA	14	8	F	93	2	105	12	102	9	98	5														98	5
NINA	15	10	F	113	1	116	3	114	1	109	-4														109	-4
NINA	16	9	F	100	1	102	2	114	14																114	14
NINA	17	6	F	95	1	96	1																		91	-4
NINA	18	6	F	96	1	92	-4																		90	-6
NINA	19	9	F	101	1	86	-15																		86	-15
NINA	20	8	F	99	1	108	9																		99	0
ADOLESCENTE MASCULINO	21	17	M	123	1	112	-11																		114	-9
ADOLESCENTE MASCULINO	22	15	M	134	2	106	-28																		112	-22
ADOLESCENTE MASCULINO	23	19	M	120	3	125	5	121	1																114	-6
ADOLESCENTE MASCULINO	24	18	M	120	2	126	6	120	0																116	-4
ADOLESCENTE MASCULINO	25	17	M	134	2	130	-4																		130	-4
ADOLESCENTE MASCULINO	26	18	M	123	1	125	2	120	-3																120	-3
ADOLESCENTE MASCULINO	27	17	M	136	1	127	-9	125	-11																125	-11
ADOLESCENTE MASCULINO	28	17	M	120	1	108	-12	115	-5																130	10
ADOLESCENTE MASCULINO	29	15	M	105	1	91	-14	95	-10																95	-10
ADOLESCENTE MASCULINO	30	16	M	98	1	120	22																		120	22
ADOLESCENTE FEMENINO	31	18	F	125	2	123	-2	123	-2	125	0	163	38												144	19
ADOLESCENTE FEMENINO	32	18	F	98	2	105	7	112	14	100	2	112	14	100	2	111	13	107	9					111	13	
ADOLESCENTE FEMENINO	33	18	F	116	4	112	-4	119	3	120	4	120	4												117	1
ADOLESCENTE FEMENINO	34	19	F	87	1	84	-3																		85	-2
ADOLESCENTE FEMENINO	35	18	F	90	1	105	15																		85	-5
ADOLESCENTE FEMENINO	36	18	F	123	1	125	2	126	3																123	0
ADOLESCENTE FEMENINO	37	16	F	125	1	123	-2	125	0																125	0
ADOLESCENTE FEMENINO	38	18	F	98	1	116	18																		121	23
ADOLESCENTE FEMENINO	39	18	F	125	1	123	-2	125	0																125	0
ADOLESCENTE FEMENINO	40	16	F	120	2	121	1	118	-2																118	-2
HOMBRE	41	40	M	118	2	112	-6	116	-2	113	-5	109	-9	110	-8	110	-8	108	-10						110	-8
HOMBRE	42	28	M	128	4	125	-3	130	2	150	22	139	11	138	10	141	13								127	-1
HOMBRE	43	51	M	110	1	132	22	136	26																132	22
HOMBRE	44	45	M	130	2	140	10	150	20	147	17	141	11	143	13	146	16	139	9	142	12	133	3	138	8	
HOMBRE	45	36	M	130	3	140	10	142	12	139	9	148	18												145	15
HOMBRE	46	59	M	153	1	145	-8	160	7	161	8														156	3
HOMBRE	47	44	M	137	2	130	-7	145	8																143	6
HOMBRE	48	28	M	152	1	147	-5	141	-11																140	-12
HOMBRE	49	35	M	109	1	128	19	126	17	121	12	121	12												124	15
HOMBRE	50	34	M	114	2	117	3	120	6																116	2
MUJER	51	30	F	117	1	125	8	130	13																123	6
MUJER	52	31	F	119	1	117	-2	119	0																109	-10
MUJER	53	42	F	99	1	90	-9	97	-2	96	-3														96	-3
MUJER	54	57	F	118	1	114	-4	123	5																129	11
MUJER	55	49	F	113	2	121	8	139	26	112	-1	131	18	132	19										122	9
MUJER	56	54	F	135	1	127	-8	125	-10																125	-10
MUJER	57	28	F	110	2	114	4	117	7																117	7
MUJER	58	60	F	120	1	108	-12	115	-5	130	10														125	5
MUJER	59	32	F	103	1	91	-12	95	-8	91	-12														94	-9
MUJER	60	23	F	102	1	195	93	108	6																99	-3

Variación mm/Hg: mm/Hg que variaron con respecto al preoperatorio  
FUENTE: Ficha de recolección de datos

Valor crítico: variación de + 6 - 20 mm/Hg SOMBREADO

## INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 1

**1. PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA:** De los 60 pacientes evaluados durante una exodoncia no quirúrgica, a los 10 minutos se presentó un aumento de la presión sistólica en: 3 niños (15%) con un promedio de 18 mm/Hg, 6 niñas (30%) con un promedio de 6.85 mm/Hg; 4 adolescentes de sexo masculino (20%) con un promedio de 8.75 mm/Hg, 5 adolescentes de sexo femenino (25%) con un promedio de 8.6 mm/Hg; 5 hombres (25%) con un promedio de 12.8 mm/Hg y 4 mujeres (20%) con un promedio de 28.25 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 6 niños (30%) con un promedio de 4.5 mm/Hg, 4 niñas (20%) con un promedio de 5.5 mm/Hg; 6 adolescentes de sexo masculino (30%) con un promedio de 13 mm/Hg, 5 adolescentes de sexo femenino (25%) con un promedio de 2.6 mm/Hg; 5 hombres (25%) con un promedio de 5.8 mm/Hg y 6 mujeres (30%) con un promedio de 7.83 mm/Hg. No hubo variación en la presión arterial sistólica en 1 niño (5%).

De los 44 pacientes evaluados a los 20 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 3 niños (27.27%) con un promedio de 17.3 mm/Hg, 3 niñas (27.27%) con un promedio de 8 mm/Hg; 1 adolescente de sexo masculino (7.69%) con 1 mm/Hg, 3 adolescentes de sexo femenino (23.07%) con un promedio de 6.67 mm/Hg; 8 hombres (40%) con un promedio de 12.25 mm/Hg y 5 mujeres (25%) con un promedio de 11.4 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 4 niños (36.36%) con un promedio de 3.25 mm/Hg, 1 niña (9.09%) con 1 mm/Hg; 4 adolescentes de sexo masculino (30.76%) con un promedio de 7.25 mm/Hg, 2 adolescentes de sexo femenino (15.38%) con un promedio de 2 mm/Hg; 2 hombres (10%) con un promedio de 6.5 mm/Hg y 4 mujeres (20%) con un promedio de 6.25 mm/Hg. No hubo variación en 1 adolescente de sexo masculino (7.69%); 2 adolescentes de sexo femenino (15.38%) y 1 mujer (5%).

De los 20 pacientes evaluados a los 30 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 2 niños (28.57%) con un promedio de 22.5 mm/Hg, 1 niña (14.28%) con 5 mm/Hg; No hubo cambios en la presión sistólica en adolescentes de sexo masculino, en 2 adolescentes de sexo femenino (66.66%) con un promedio de 3mm/Hg; 5 hombres (50%) con un promedio de 13.6 mm/Hg y 1 mujer (10%) con 10 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 2 niños (28.57%) con un promedio de 6.5 mm/Hg, 2 niñas (28.57%) con un promedio de 2.5 mm/Hg; No hubo en el grupo de adolescentes de sexo masculino; 1 hombre (10%) con 5 mm/Hg y 3 mujeres (30%) con un promedio de 5.33 mm/Hg. No hubo variación en la presión arterial sistólica en 1 adolescente de sexo femenino (33.33%).

De los 11 pacientes evaluados a los 40 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 3 adolescentes de sexo femenino (100%) con un promedio de 18.67 mm/Hg; 4 hombres (66.67%) con un promedio de 13 mm/Hg y 1 mujer (16.67%) con 18 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 2 niños (100%) con un promedio de 8 mm/Hg y 1 hombre (16.67%) con 9 mm/Hg.

De los 7 pacientes evaluados a los 50 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 2 mm/Hg; 2 hombres (50%) con un promedio de 11.5 mm/Hg y 1 mujer (25%) con 19 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 2 niños (100%) con un promedio de 8 mm/Hg; y 1 hombre (25%) con 13 mm/Hg.

De los 5 pacientes evaluados a los 60 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 13 mm/Hg y 2 hombres (66.67%) con 14.5 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 1 niño (100%) con 9 mm/Hg y 1 hombre (33.33%) con 8 mm/Hg.

De los 4 pacientes evaluados a los 70 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 1 niño (100%) con 12 mm/Hg; 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 9 mm/Hg y 1 hombre (50%) con 9 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 1 hombre (50%) con 10 mm/Hg.

Del paciente hombre evaluado a los 80 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica de 12 mm/Hg. El mismo paciente fue evaluado a los 90 minutos con un aumento de 3 mm/Hg.

De los 60 pacientes evaluados en el post operatorio durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión sistólica en: 4 niños (20%) con promedio de 13.25 mm/Hg, 3 niñas (15%) con un promedio de 10.67 mm/Hg; 2 adolescentes de sexo masculino (10%) con un promedio de 16 mm/Hg, 4 adolescentes de sexo femenino (20%) con un promedio de 14 mm/Hg; 7 hombres (35%) con un promedio de 10.14 mm/Hg y 5 mujeres (25%) con un promedio de 7.6 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial sistólica en: 5 niños (25%) con un promedio de 6.6 mm/Hg, 6 niñas (30%) con un promedio de 7.5 mm/Hg; 8 adolescentes de sexo masculino (40%) con un promedio de 8.62 mm/Hg, 3 adolescentes de sexo femenino (15%) con un promedio de 3 mm/Hg; 3 hombres (15%) con un promedio de 7 mm/Hg y 5 mujeres (25%) con un promedio de 7 mm/Hg. No hubo variación en 1 niño (5%), 1 niña (5%) y 3 adolescentes de sexo femenino (15%).

Por la información anterior se determinó que en todo el procedimiento:

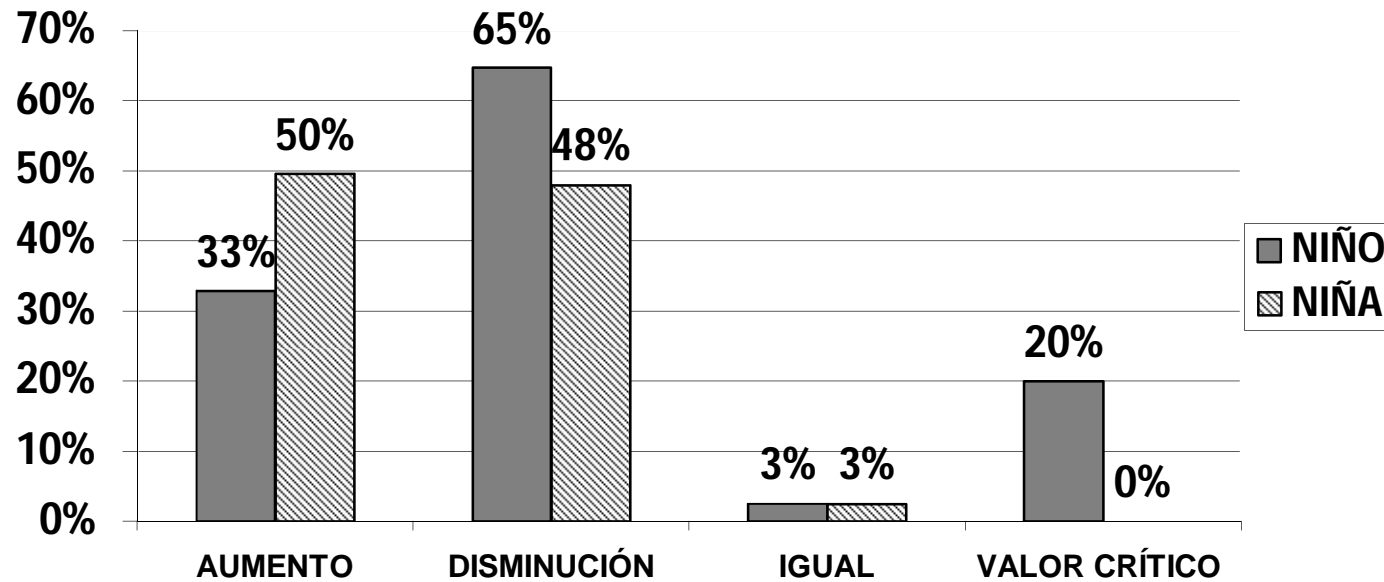
En la presión arterial sistólica del grupo de los niños se presentó un aumento en 32.86% en niños con un promedio de 16.61 mm/Hg y 49.58% en niñas con un promedio de 7.63 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 64.64% de los niños con un promedio de 6.55 mm/Hg y en 47.92% de las niñas con un promedio 4.12 mm/Hg. Se observó que la presión arterial sistólica no cambió en 2.5% de los niños y en 2.5% de las niñas. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de los niños. (Ver gráfica No.1)

En la presión arterial sistólica del grupo de los adolescentes se presentó un aumento en 25.56% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 8.58 mm/Hg y 74.94% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 9.62 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 68.89% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 9.62 mm/Hg y en 13.57% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 0.95 mm/Hg. Se observó que la presión arterial sistólica no cambió en 5.56% de los adolescentes masculinos y en 11.49% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de los adolescentes de sexo masculino y en 10% de las adolescentes de sexo femenino. (Ver gráficas No. 2)

En la presión arterial sistólica en el grupo de los adultos se presentó un aumento en 74.67% en hombres con un promedio de 11.18 mm/Hg y 60.83% en mujeres con un promedio de 15.70 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 25.33% de los hombres con un promedio de 8.04 mm/Hg y en 37.5% de las mujeres con un promedio de 6.60 mm/Hg. Se observó que la presión arterial sistólica no cambió en 1.67% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 30% de los hombres y en 20% de las mujeres. (Ver gráfica No. 3)

### GRÁFICA No. 1

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES NIÑOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



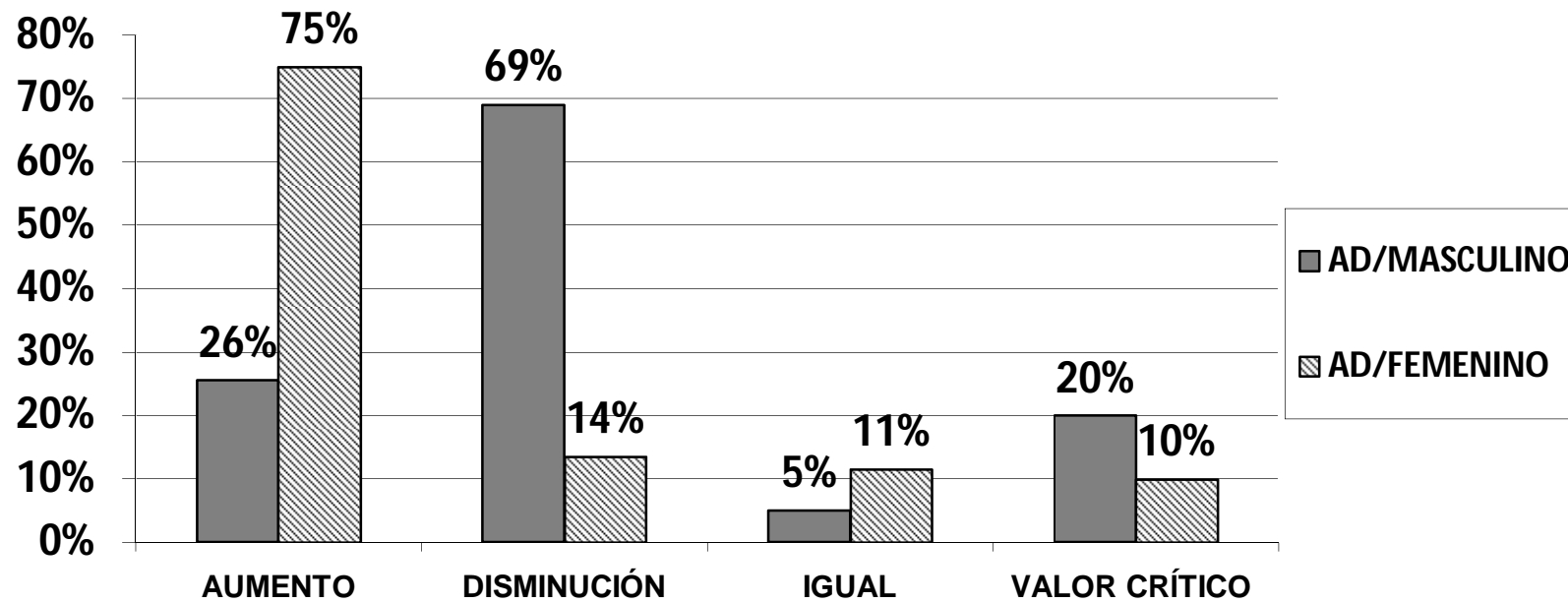
%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 1

En la presión arterial sistólica se presentó un aumento en 32.86% en niños con un promedio de 16.61 mm/Hg y 49.58% en niñas con un promedio de 7.63 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 64.64% de los niños con un promedio de 6.55 mm/Hg y en 47.92% de las niñas con un promedio 4.12 mm/Hg. Se observó que la presión arterial sistólica no cambió en 2.5% de los niños y en 2.5% de las niñas. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de los niños.



## GRÁFICA No. 2

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES JÓVENES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

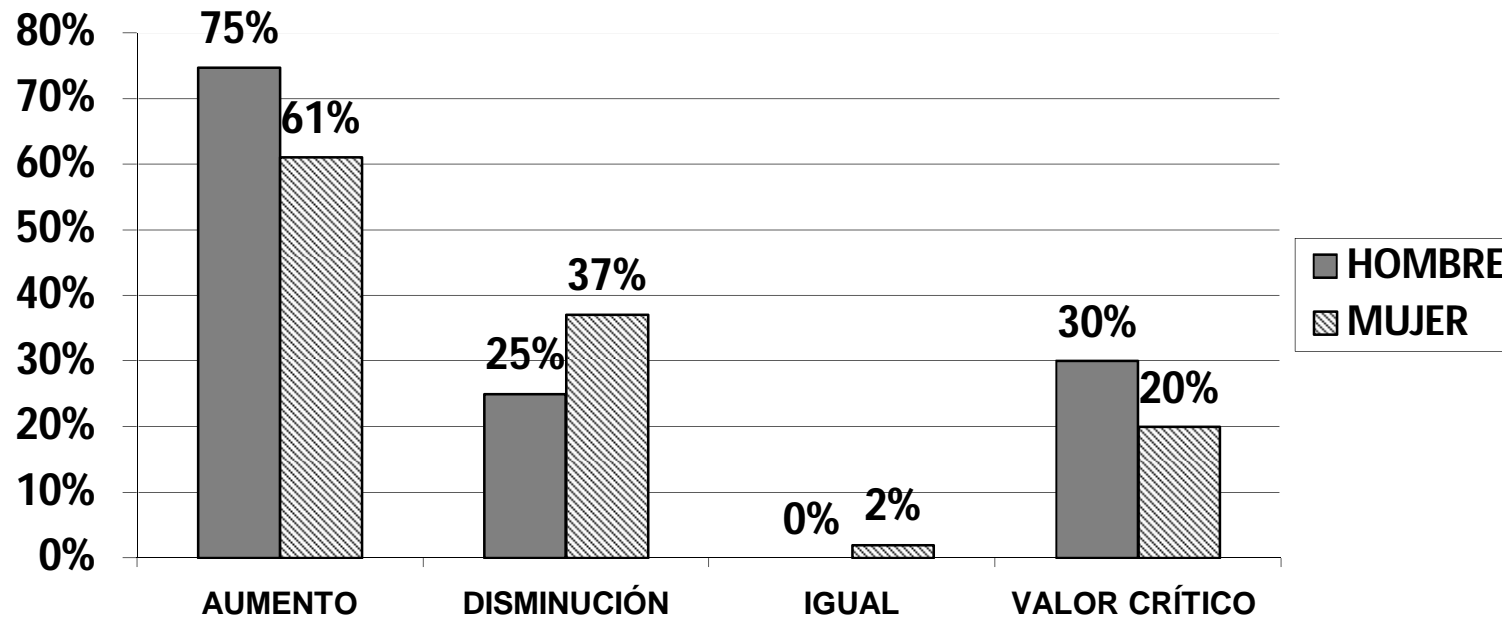


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 1

En la presión arterial sistólica se presentó un aumento en 25.56% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 8.58 mm/Hg y 74.94% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 9.62 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 68.89% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 9.62 mm/Hg y en 13.57% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 0.95 mm/Hg. Se observó que la presión arterial sistólica no cambió en 5.56% de los adolescentes masculinos y en 11.49% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de los adolescentes de sexo masculino y en 10% de las adolescentes de sexo femenino.

### GRÁFICA No. 3

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADULTOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 1

En la presión arterial sistólica se presentó un aumento en 74.67% en hombres con un promedio de 11.18 mm/Hg y 60.83% en mujeres con un promedio de 15.70 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 25.33% de los hombres con un promedio de 8.04 mm/Hg y en 37.5% de las mujeres con un promedio de 6.60 mm/Hg. Se observó que la presión arterial sistólica no cambió en 1.67% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 30% de los hombres y en 20% de las mujeres.

**CUADRO No. 2**

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

## PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA

	PACIENTES NO.	EDAD	SEXO	PREOPERAT ORIO	NO. CARTUCHO S	10 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	20 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	30 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	40 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	50 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	60 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	70 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	80 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	90 MINUTOS	VARIACIÓN mm Hg	POSTOPERA TORIO	VARIACIÓN mm Hg	
NINO	1	11	M	56	1	59	3																	57	1	
NINO	2	11	M	66	2	52	-14	53	-13	58	-8	62	-4	59	-7										71	5
NINO	3	12	M	71	2	71	0	63	-8	68	-3														54	-17
NINO	4	6	M	56	2	52	-4	61	5	54	-2	53	-3	49	-7										52	-4
NINO	5	10	M	64	1	60	-4	63	-1	67	3														61	-3
NINO	6	9	M	56	1	48	-8	54	-2																54	-2
NINO	7	6	M	57	1	63	6	57	0																65	8
NINO	8	10	M	63	1	67	4																		53	-10
NINO	9	6	M	46	1	66	20	81	35	67	21														63	17
NINO	10	8	M	48	1	48	0																		48	0
NIÑA	11	7	F	67	1	61	-6																		50	-17
NIÑA	12	9	F	72	2	63	-9	64	-8	56	-16														79	7
NIÑA	13	11	F	87	1	77	-10																		72	-15
NIÑA	14	8	F	50	2	68	18	59	9	61	11														57	7
NIÑA	15	10	F	70	1	65	-5	60	-10	59	-11														69	-1
NIÑA	16	9	F	63	1	72	9	86	23																86	23
NIÑA	17	6	F	67	1	55	-12																		80	-7
NIÑA	18	6	F	48	1	51	3																		58	10
NIÑA	19	9	F	64	1	43	21																		43	21
NIÑA	20	8	F	58	1	63	5																		63	5
ADOLESCENTE MASCULINO	21	17	M	65	1	63	-2																		62	-3
ADOLESCENTE MASCULINO	22	15	M	64	2	65	1																		51	-13
ADOLESCENTE MASCULINO	23	19	M	74	3	71	-3	72	-2																71	-3
ADOLESCENTE MASCULINO	24	18	M	80	2	74	-6	80	0																74	-6
ADOLESCENTE MASCULINO	25	17	M	65	2	70	5																		70	5
ADOLESCENTE MASCULINO	26	18	M	65	1	70	5	66	1																83	18
ADOLESCENTE MASCULINO	27	17	M	78	1	84	6	85	7																85	7
ADOLESCENTE MASCULINO	28	17	M	80	1	75	-5	80	0																80	0
ADOLESCENTE MASCULINO	29	15	M	68	1	60	-8	66	-2																60	-8
ADOLESCENTE MASCULINO	30	16	M	79	1	73	-6																		75	-4
ADOLESCENTE FEMENINO	31	18	F	79	2	68	-11	74	-5	79	0	104	25												90	11
ADOLESCENTE FEMENINO	32	18	F	61	2	60	-1	53	-8	57	-4	64	3	62	1	67	6	68	7					70	9	
ADOLESCENTE FEMENINO	33	18	F	73	4	60	-13	74	1	76	3	66	-7												73	0
ADOLESCENTE FEMENINO	34	19	F	47	1	53	6																		57	10
ADOLESCENTE FEMENINO	35	18	F	48	1	58	10																		57	9
ADOLESCENTE FEMENINO	36	18	F	82	1	65	-17	65	-17																65	-17
ADOLESCENTE FEMENINO	37	16	F	83	1	63	20	65	-18																70	-13
ADOLESCENTE FEMENINO	38	18	F	79	1	61	-18																		70	-9
ADOLESCENTE FEMENINO	39	18	F	79	1	65	-14	69	-10																72	-7
ADOLESCENTE FEMENINO	40	16	F	76	2	68	-8	65	-11																65	-11
HOMBRE	41	40	M	66	2	65	-1	65	-1	71	5	64	-2	66	0	67	1	67	1						68	2
HOMBRE	42	28	M	70	4	61	-9	70	0	93	23	93	23	77	7	70	0								78	8
HOMBRE	43	51	M	80	1	76	-4	77	-3																77	-3
HOMBRE	44	45	M	88	2	90	2	98	10	90	2	91	3	92	4	94	6	94	6	89	1	90	2	86	-2	
HOMBRE	45	36	M	75	3	76	1	76	1	83	8	85	10												80	5
HOMBRE	46	59	M	84	1	77	-7	84	0	81	-3														80	-4
HOMBRE	47	44	M	81	2	69	-12	89	8																86	5
HOMBRE	48	28	M	85	1	84	-1	86	1																100	15
HOMBRE	49	35	M	73	1	82	9	95	22	74	1	75	2												81	8
HOMBRE	50	34	M	76	2	80	4	79	3																72	-4
MUJER	51	30	F	70	1	69	-1	66	-4																74	4
MUJER	52	31	F	80	1	70	-10	66	-14																64	-16
MUJER	53	42	F	64	1	58	-6	62	-2	60	-4														60	-4
MUJER	54	57	F	73	1	75	2	73	0																64	-9
MUJER	55	49	F	73	2	76	3	85	12	71	-2	77	4	79	6										80	7
MUJER	56	54	F	80	1	84	4	85	5																85	5
MUJER	57	28	F	80	2	76	-4	72	-8																72	-8
MUJER	58	60	F	80	1	74	-6	80	0	79	-1														80	0
MUJER	59	32	F	67	1	60	-7	66	-1	56	-11														61	-6
MUJER	60	23	F	70	1	62	-8	69	-1																67	-3

Variación mm/Hg: mm/Hg que variaron con respecto al preoperatorio.

Valor crítico: Variación de + 6 - 20 mm/Hg **SOMBREADO**

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

## INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 2

**2. PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA:** De los 60 pacientes evaluados durante una exodoncia no quirúrgica, a los 10 minutos se presentó un aumento de la presión Diastólica en: 4 niños (20%) con un promedio de 8.25 mm/Hg, 4 niñas (20%) con un promedio de 8.75 mm/Hg; 4 adolescentes de sexo masculino (20%) con un promedio de 4.25 mm/Hg, 2 adolescentes de sexo femenino (10%) con un promedio 8 mm/Hg; 4 hombres (20%) con un promedio de 4 mm/Hg y 3 mujeres (15%) con un promedio de 3 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 4 niños (20%) con un promedio de 7.5 mm/Hg, 6 niñas (30%) con un promedio de 10.5 mm/hg; 6 adolescentes de sexo masculino (30%) con un promedio de 5 mm/Hg, 8 adolescentes de sexo femenino (40%) con un promedio de 12.75 mm/Hg; 6 hombres (30%) con un promedio de 5.67 mm/Hg y 7 mujeres (35%) con un promedio de 6 mm/Hg. No hubo variación de la presión arterial diastólica en 2 niños (10%).

De los 44 pacientes evaluados a los 20 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 2 niños (18.18%) con un promedio de 20 mm/Hg, 2 niñas (18.18%) con un promedio de 16 mm/Hg; 2 adolescentes de sexo masculino (15.38%) con un promedio de 4 mm/Hg, 1 adolescente de sexo femenino (7.69%) con 1 mm/Hg; 6 hombres (30%) con un promedio de 7.5 mm/Hg y 2 mujeres (10%) con un promedio de 8.5 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 4 niños (33.33%) con un promedio de 6 mm/Hg, 2 niñas (16.67%) con un promedio de 9 mm/Hg; 2 adolescentes de sexo masculino (15.38%) con un promedio de 2 mm/Hg, 6 adolescentes de sexo femenino (46.15%) con un promedio de 11.5 mm/Hg; 2 hombres (10%) con un promedio de 2 mm/Hg y 6 mujeres (30%) con un promedio de 5 mm/Hg. No hubo variación en 1 niño (8.33%); 2 adolescentes de sexo masculino (15.38%); 2 hombres (10%) y 2 mujeres (10%).

De los 20 pacientes evaluados a los 30 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 2 niños (28.57%) con un promedio de 12 mm/Hg, 1 niña (14.28%) con 11 mm/Hg; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 3 mm/Hg y 5 hombres (50%) con 7.8 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 2 niños (28.57%) con un promedio de 5 mm/Hg, 2 niñas (28.57%) con un promedio de 13.5 mm/Hg; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 4 mm/Hg; 1 hombre (10%) con 3 mm/Hg y 4 mujeres (40%) con un promedio de 4.5 mm/Hg. No hubo variación en 1 adolescente de sexo femenino (33.33%).

De los 11 pacientes evaluados a los 40 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 2 adolescentes de sexo femenino (66.67%) con un promedio de 14

mm/Hg; 4 hombres (66.67%) con un promedio de 9.5 mm/Hg y 1 mujer (16.67%) con 4 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 2 niños (100%) con un promedio de 3.5 mm/Hg; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 3 mm/Hg y 1 hombre (16.67%) con 2 mm/Hg.

De los 7 pacientes evaluados a los 50 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 1 mm/Hg; 2 hombres (50%) con un promedio de 5.5mm/Hg y 1 mujer (25%) con 6mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 2 niños (100%) con un promedio de 7 mm/Hg. No hubo variación en 1 hombre (25%).

De los 5 pacientes evaluados a los 60 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 6 mm/Hg; 2 hombres (66.67%) con un promedio de 3.5 mm/hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 1 niño (100%) con 4 mm/Hg. No hubo variación en 1 hombre (33.33%).

De los 4 pacientes evaluados a los 70 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 7 mm/Hg y 2 hombres (100%) con un promedio de 3.5 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 1 niño (100%) con 7 mm/Hg.

Del paciente hombre evaluado a los 80 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica de 1 mm/Hg. El mismo paciente fue evaluado a los 90 minutos con un aumento de 2 mm/Hg.

De los 60 pacientes evaluados en el post operatorio durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la presión diastólica en: 4 niños (20%) con un promedio de 7.75 mm/Hg, 5 niñas (25%) con un promedio de 10.4 mm/Hg; 3 adolescentes de sexo masculino (15%) con un promedio de 10 mm/Hg, 4 adolescentes de sexo femenino (20%) con un promedio de 9.75 mm/Hg; 6 hombres (30%) con un promedio de 7.17 mm/Hg y 3 mujeres (15%) con un promedio de 5.33 mm/Hg. Se presentó una disminución en la presión arterial diastólica en: 5 niños (25%) con un promedio de 7.2 mm/Hg, 5 niñas (25%) con un promedio de 12.2 mm/Hg; 6 adolescentes de sexo masculino (30%) con un promedio de 6.17 mm/Hg, 5 adolescentes de sexo femenino (25%) con un promedio de 11.4 mm/Hg; 4 hombres (20%) con un promedio de 3.25 mm/Hg y 6 mujeres (30%) con un promedio de 7.67 mm/Hg. No hubo variación en 1 niño (5%), 1 adolescente de sexo masculino (5%), 1 adolescente de sexo femenino (5%) y 1 mujer (5%).

Por la información anterior se determinó que en todo el procedimiento:

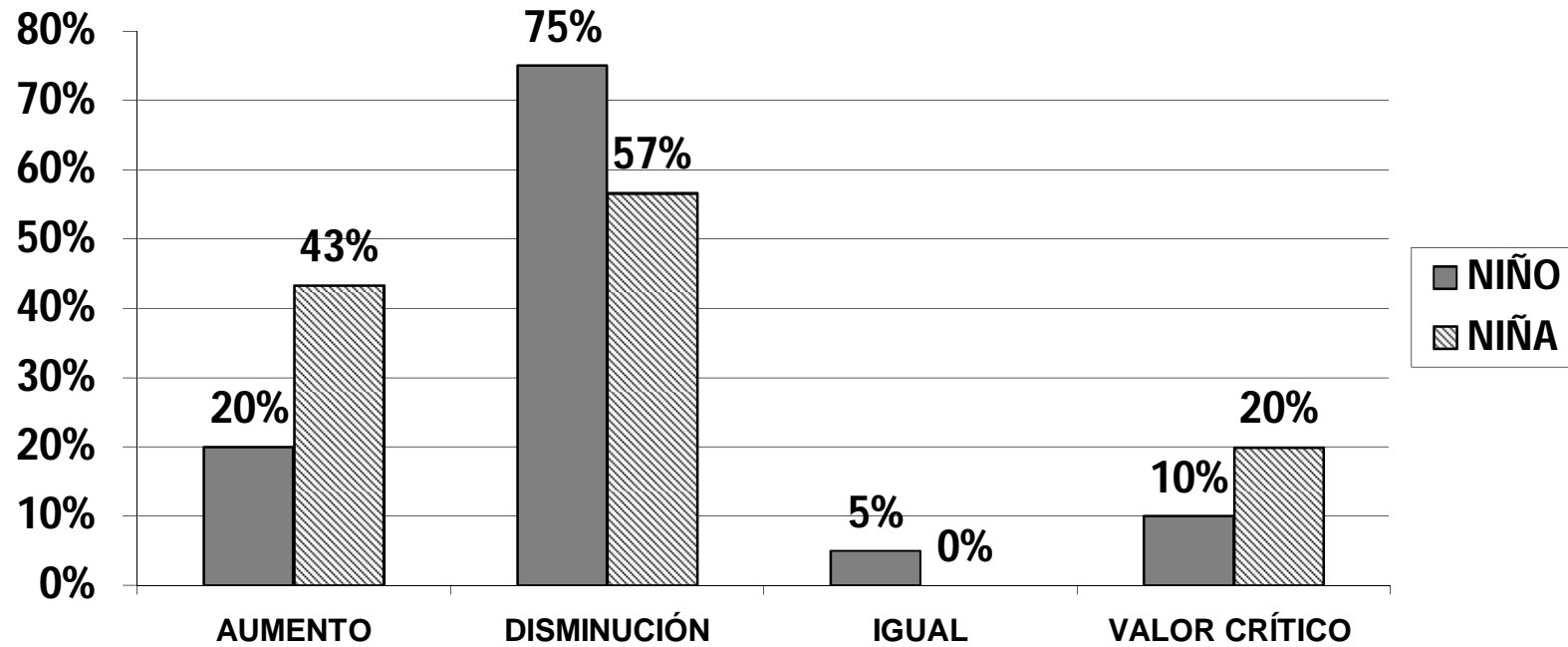
En la presión arterial diastólica en el grupo de los niños se presentó un aumento en 19.82% en niños con un promedio de 12 mm/Hg y 74.64% en niñas con un promedio de 5.9 mm/Hg; una disminución de la presión arterial diastólica en 43.33% de los niños con un promedio de 11.54 mm/Hg y en 56.67% de las niñas con un promedio 11.3 mm/Hg. Se observó que la presión arterial diastólica no cambió en 5.54% de los niños. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 10% de los niños y en 20% de las niñas. (Ver gráfica No.4)

En la presión arterial diastólica en el grupo de los adolescentes se presentó un aumento en 34.44% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 6.08 mm/Hg y 59.28% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 6.22 mm/Hg; una disminución de la presión arterial diastólica en 51.11% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 4.39 mm/Hg y en 35.29% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 8.53 mm/Hg. Se observó que la presión arterial diastólica no cambió en 14.44% de los adolescentes de sexo masculino y 5.41% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de las adolescentes de sexo femenino. (Ver gráfica No. 5)

En la presión arterial sistólica se presentó un aumento en 75.67% en hombres con un promedio de 5.15 mm/Hg y 46.67% en mujeres con un promedio de 5.36 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 15.67% de los hombres con un promedio de 3.18 mm/Hg y en 48.33% de las mujeres con un promedio de 5.79 mm/Hg. Se observó que la presión arterial diastólica no cambió en 8.67% de los hombres y en 5% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de los hombres. (Ver gráfica No. 6)

#### GRÁFICA No. 4

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES NIÑOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



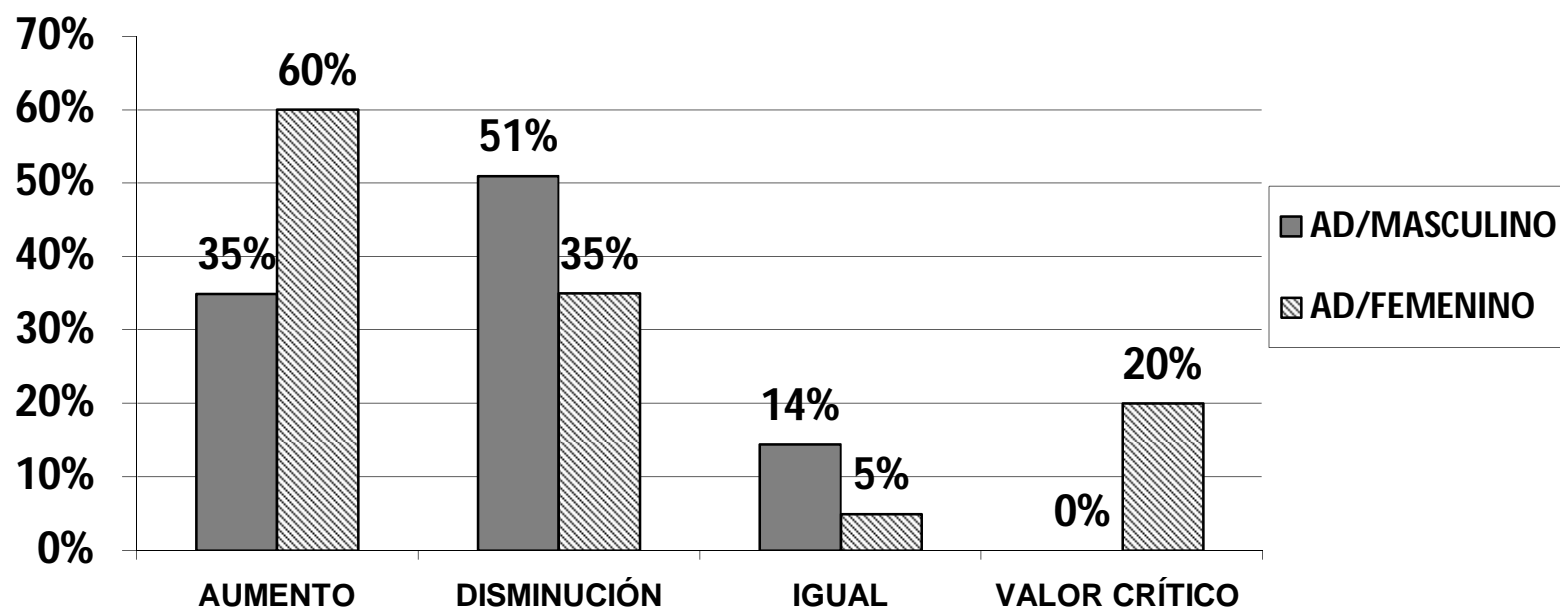
%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 2

En la presión arterial diastólica se presentó un aumento en 19.82% en niños con un promedio de 12 mm/Hg y 74.64% en niñas con un promedio de 5.9 mm/Hg; una disminución de la presión arterial diastólica en 43.33% de los niños con un promedio de 11.54 mm/Hg y en 56.67% de las niñas con un promedio 11.3 mm/Hg. Se observó que la presión arterial diastólica no cambió en 5.54% de los niños. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 10% de los niños y en 20% de las niñas.



### GRÁFICA No. 5

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADOLESCENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

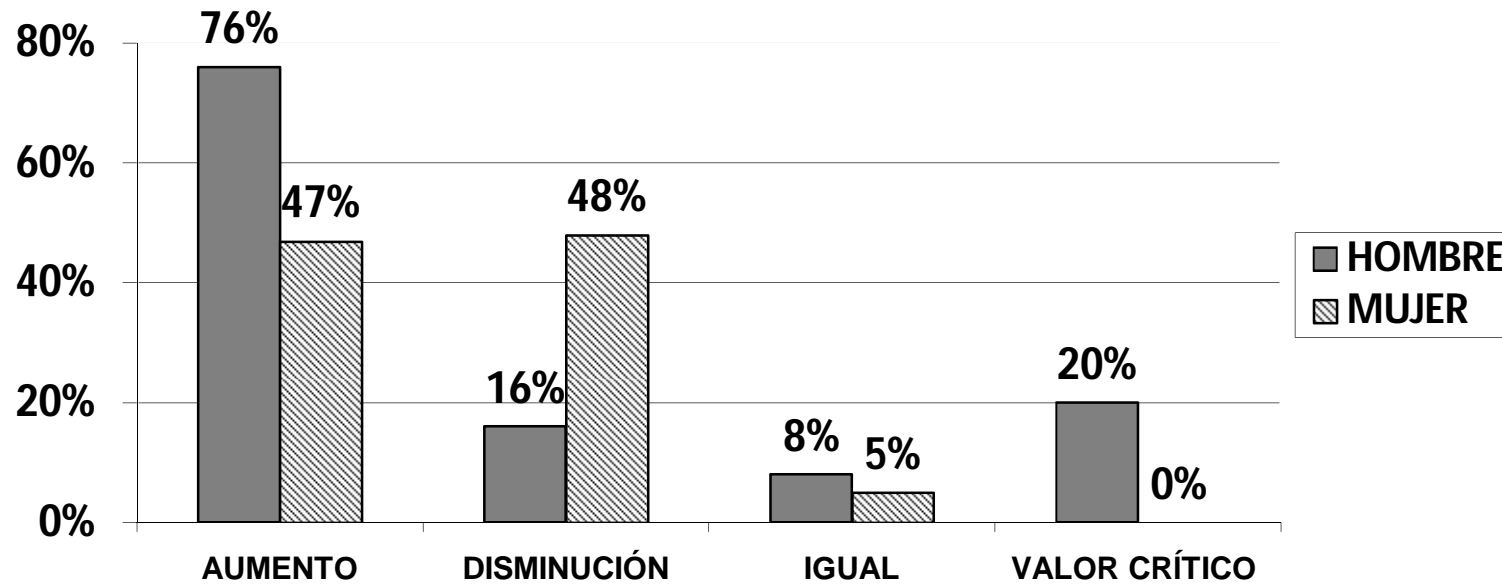


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 2

En la presión arterial diastólica se presentó un aumento en 34.44% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 6.08 mm/Hg y 59.28% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 6.22 mm/Hg; una disminución de la presión arterial diastólica en 51.11% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 4.39 mm/Hg y en 35.29% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 8.53 mm/Hg. Se observó que la presión arterial diastólica no cambió en 14.44% de los adolescentes de sexo masculino y 5.41% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de las adolescentes de sexo femenino.

### GRÁFICA No. 6

“CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADULTOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 2

En la presión arterial sistólica se presentó un aumento en 75.67% en hombres con un promedio de 5.15 mm/Hg y 46.67% en mujeres con un promedio de 5.36 mm/Hg; una disminución de la presión arterial sistólica en 15.67% de los hombres con un promedio de 3.18 mm/Hg y en 48.33% de las mujeres con un promedio de 5.79 mm/Hg. Se observó que la presión arterial diastólica no cambió en 8.67% de los hombres y en 5% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 20% de los hombres.

**CUADRO No. 3**

“CAMBIOS DE FRECUENCIA CARDÍACA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

## FRECUENCIA CARDIACA

	PACIENTES NO.	EDAD	SEXO	PREOPERATORIO	NO. CARTUCHOS	10 MINUTOS	VARIACION mm Hg	20 MINUTOS	VARIACION mm Hg	30 MINUTOS	VARIACION mm Hg	40 MINUTOS	VARIACION mm Hg	50 MINUTOS	VARIACION mm Hg	60 MINUTOS	VARIACION mm Hg	70 MINUTOS	VARIACION mm Hg	80 MINUTOS	VARIACION mm Hg	90 MINUTOS	VARIACION mm Hg	POSTOPERATORIO	VARIACION mm Hg
NINO	1	11	M	94	1	96	2																	85	-9
NINO	2	11	M	75	2	60	-15	85	10	84	9	99	24	88	13	87	12	82	7					82	7
NINO	3	12	M	86	2	84	-2	89	3															84	-2
NINO	4	6	M	92	2	89	-3	107	15	109	17	103	11	92	0									74	-18
NINO	5	10	M	89	1	90	1	110	21	99	10													81	-8
NINO	6	9	M	74	1	71	-3	77	3															85	11
NINO	7	6	M	72	1	106	34	87	15															93	21
NINO	8	10	M	82	1	83	1																	73	-9
NINO	9	6	M	71	1	73	2	113	42	81	10													64	-7
NINO	10	8	M	64	1	72	8																	66	2
NINO	11	7	F	115	1	111	-4																	95	-20
NINA	12	9	F	91	2	79	-12	84	-7	85	-6													92	1
NINA	13	11	F	81	1	81	0																	77	-4
NINA	14	8	F	82	2	84	2	75	-7	83	1													72	-10
NINA	15	10	F	132	1	135	3	133	1	125	-7													121	-11
NINA	16	9	F	76	1	72	-4	86	10															86	10
NINA	17	6	F	70	1	95	25																	81	11
NINA	18	6	F	79	1	73	-6																	87	8
NINA	19	9	F	86	1	87	1																	87	1
NINA	20	8	F	74	1	70	-4																	87	13
ADOLESCENTEMASCULINO	21	17	M	62	1	66	4																	58	-4
ADOLESCENTEMASCULINO	22	15	M	63	2	64	1																	60	-3
ADOLESCENTEMASCULINO	23	19	M	82	3	81	-1	82	0															75	-7
ADOLESCENTEMASCULINO	24	18	M	83	2	80	-3	82	-1															75	-8
ADOLESCENTEMASCULINO	25	17	M	65	2	65	0																	68	3
ADOLESCENTEMASCULINO	26	18	M	63	1	68	5	65	2															65	2
ADOLESCENTEMASCULINO	27	17	M	64	1	73	9	68	4															65	1
ADOLESCENTEMASCULINO	28	17	M	64	1	84	20	83	19															84	20
ADOLESCENTEMASCULINO	29	15	M	71	1	80	9	75	4															76	5
ADOLESCENTEMASCULINO	30	16	M	70	1	73	3																	76	6
ADOLESCENTE FEMENINA	31	18	F	77	2	72	-5	76	-1	80	3	66	-11											71	-6
ADOLESCENTE FEMENINA	32	18	F	68	2	71	3	78	10	70	2	68	0	66	-2	71	3	67	-1					67	-1
ADOLESCENTE FEMENINA	33	18	F	73	4	71	-2	71	-2	75	2	80	7											73	0
ADOLESCENTE FEMENINA	34	19	F	78	1	87	9																	89	11
ADOLESCENTE FEMENINA	35	18	F	78	1	89	11																	89	11
ADOLESCENTE FEMENINA	36	18	F	62	1	70	8	72	10															71	9
ADOLESCENTE FEMENINA	37	16	F	72	1	70	-2	72	0															70	-2
ADOLESCENTE FEMENINA	38	18	F	70	1	73	3																	66	-4
ADOLESCENTE FEMENINA	39	18	F	72	1	72	0	75	3															70	-2
ADOLESCENTE FEMENINA	40	16	F	71	2	72	1	71	0															69	-2
HOMBRE	41	40	M	62	2	68	6	67	5	66	4	68	6	62	0	66	4	59	-3					60	-2
HOMBRE	42	28	M	77	4	69	-8	71	-6	65	-12	62	-15	67	-10	84	7							76	-1
HOMBRE	43	51	M	80	1	71	-9	66	-14															66	-14
HOMBRE	44	45	M	68	2	70	2	76	8	76	8	74	6	75	7	71	3	70	2	70	2	70	2	71	3
HOMBRE	45	36	M	54	3	63	9	60	6	58	4	63	9											58	4
HOMBRE	46	59	M	73	1	70	-3	81	8	81	8													74	1
HOMBRE	47	44	M	62	2	71	9	67	5															70	8
HOMBRE	48	28	M	83	1	83	0	77	-6															70	-13
HOMBRE	49	35	M	78	1	86	8	90	12	92	14	95	17											87	9
HOMBRE	50	34	M	65	2	73	8	74	9															69	4
MUJER	51	30	F	86	1	86	0	93	7															81	-5
MUJER	52	31	F	80	1	70	-10	83	3															82	2
MUJER	53	42	F	71	1	69	-2	72	1															69	-2
MUJER	54	57	F	73	1	67	-6	69	-4															70	-3
MUJER	55	49	F	75	2	76	1	75	0	73	-2	74	-1	78	3									75	0
MUJER	56	54	F	64	1	73	9	68	4															68	4
MUJER	57	28	F	60	2	74	14	70	10															70	10
MUJER	58	60	F	64	1	84	20	84	20	84	20													80	16
MUJER	59	32	F	71	1	80	9	75	4	60	-11													70	-1
MUJER	60	23	F	80	1	76	-4	84	4															88	8

Variación: Número de pulsaciones que variaron al relacionarlos con el preoperatorio  
 Valores críticos: Tomando valor normal de en niños de 5 a 7 años de 75-115; de 8 a 10 años de 70-110; en Adultos de 60-110 pulsaciones/minuto **SOMBREADO**  
 FUENTE: Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 3

**3. FRECUENCIA CARDÍACA:** De los 60 pacientes evaluados durante una exodoncia no quirúrgica, a los 10 minutos se presentó un aumento de la frecuencia cardíaca (pulso) en: 6 niños (30%) con un promedio de 8 latidos por minuto, 4 niñas (20%) con un promedio de 7.75 latidos por minuto; 7 adolescentes de sexo masculino (35%) con promedio de 7.28 latidos por minuto, 6 adolescentes de sexo femenino (30%) con promedio de 5.83 latidos por minuto; 6 hombres (30%) con promedio de 7 latidos por minuto y 5 mujeres (25%) con un promedio de 10.6 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardíaca en: 4 niños (20%) con un promedio de 5.75 latidos por minuto, 5 niñas (25%) con un promedio de 6 latidos por minuto; 2 adolescentes de sexo masculino (10%) con un promedio de 2 latidos por minuto, 3 adolescentes de sexo femenino (15%) con un promedio de 3 latidos por minuto; 3 hombres (15%) con un promedio de 6.67 latidos por minuto y 4 mujeres (20%) con promedio de 5.5 latidos por minuto. No hubo variación en 1 niña (5%); 1 adolescente de sexo masculino (5%), 1 adolescente de sexo femenino (5%); 1 hombre (5%) y 1 mujer (5%).

De los 44 pacientes evaluados a los 20 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardíaca en: 7 niños (63.63 con un promedio de 15.57 latidos por minuto, 2 niñas (18.18%) con un promedio de 7 latidos por minuto; 4 adolescentes de sexo masculino (30.77%) con un promedio de 7.25 latidos por minuto, 3 adolescentes de sexo femenino (23.07%) con un promedio de 7.67 latidos por minuto; 7 hombres (35%) con un promedio de 7.57 latidos por minuto y 8 mujeres (40%) con un promedio de 6.62 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardíaca en: 2 niñas (28.57%) con un promedio de 5.5 latidos por minuto, 1 adolescente de sexo masculino (7.69%) con 1 latido por minuto, 2 adolescentes de sexo femenino (15.38%) con un promedio de 1.5 latido por minuto; 3 hombres (8.67%) con 15 latidos por minuto y 1 mujer (5%) con 5 latidos por minuto. No hubo variación en: 1 adolescente de sexo masculino (7.69%); en 2 adolescentes de sexo femenino (15.38%) y 1 mujer (5%).

De los 20 pacientes evaluados a los 30 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardíaca en: 4 niños (57.14%) con un promedio de 11.5 latidos por minuto, 1 niña (33.33%) con 1 latidos por minuto; 3 adolescentes de sexo femenino (100%) con un promedio de 3.5 latidos por minuto; 5 hombres (50%) con un promedio de 7.6 latidos por minuto y 1 mujer (10%) con 20 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardíaca en: 2 niñas (28.57%) con un promedio de 6.5 latidos por minuto; 1 hombre (10%) con 12 latidos por minuto y 3 mujeres (30%) con un promedio de 5 latidos por minuto.

De los 11 pacientes evaluados a los 40 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardiaca en: 2 niños (100%) con un promedio de 17.5 latidos por minuto; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 7 latidos por minuto y 4 hombres (66.67%) con un promedio de 9.5 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardiaca en: 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 11 latidos por minuto; 1 hombre (16.67%) con 15 latidos por minuto y 1 mujer (16.67%) con 1 latidos por minuto. No hubo variación en 1 adolescente de sexo femenino (33.33%).

De los 7 pacientes evaluados a los 50 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardiaca en: 1 niño (50%) con 13 latidos por minuto; 1 hombre (25%) con 7 latidos por minuto y 1 mujer (25%) con 3 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardiaca en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 2 latidos por minuto y 1 hombre (25%) con 10 latidos por minuto. No hubo variación en 1 niño (50%) y 1 hombre (25%).

De los 5 pacientes evaluados a los 60 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardiaca en: 1 niño (100%) con 12 latidos por minuto; 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 3 latidos por minuto y 3 hombres (100%) con un promedio de 7 latidos por minuto.

De los 4 pacientes evaluados a los 70 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardiaca en: 1 niño (100%) con 7 latidos por minuto y 1 hombre (50%) con 2 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardiaca en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 1 latido por minuto y 1 hombre (50%) con 3 latidos por minuto.

Del paciente hombre evaluado a los 80 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardiaca de 2 latidos por minuto, manteniendo ese aumento a los 90 minutos.

De los 60 pacientes evaluados en el post operatorio durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia cardíaca en: 4 niños (20%) con un promedio de 10.25 latidos por minuto, 6 niñas (30%) con un promedio de 7.33 latidos por minuto; 6 adolescentes de sexo masculino (30%) con un promedio de 6.17 latidos por minuto, 3 adolescentes de sexo femenino (15%) con un promedio de 10.33 latidos por minuto; 6 hombres (30%) con un promedio de 4.83 latidos por minuto y 5 mujeres (25%) con un promedio de 8 latidos por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia cardiaca en: 6 niños (30%) con un promedio de 8.83 latidos por minuto, 4 niñas (20%) con un promedio de 11.25 latidos por minuto; 4 adolescentes de sexo masculino (20%) con un promedio de 5.5 latidos por minuto, 6 adolescentes de sexo femenino (30%) con un promedio de 2.83 latidos por minuto; 4

hombres (20%) con un promedio de 7.5 latidos por minuto y 4 mujeres (20%) con un promedio de 2.75 latidos por minuto. No hubo variación en 1 mujer (5%).

Por la información anterior se determinó que en todo el procedimiento:

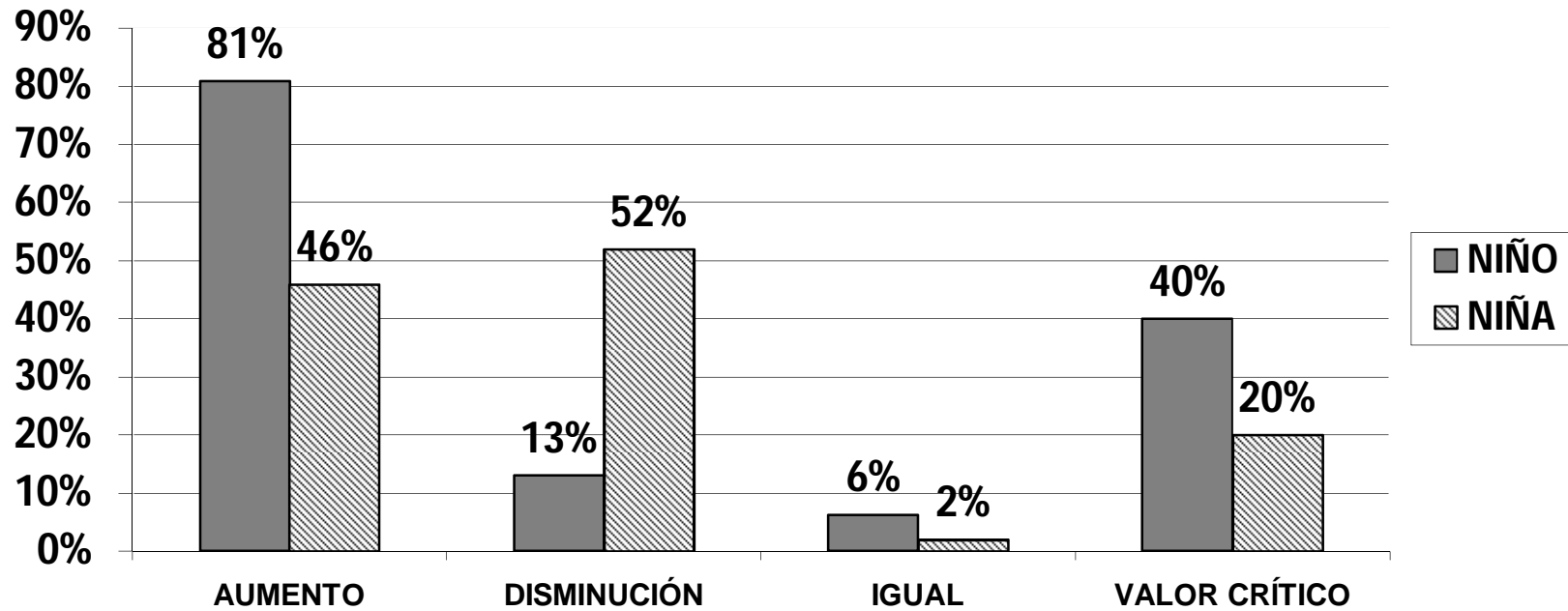
En la frecuencia cardiaca en el grupo de los niños se presentó un aumento en 81.25% en niños con un promedio de 11.85 latidos por minuto y 45.83% en niñas con un promedio de 5.77 latidos por minuto; una disminución de la frecuencia cardiaca en 12.5% de los niños con un promedio de 7.29 latidos por minuto y en 51.67% de las niñas con un promedio 7.31 latidos por minuto. Se observó que la frecuencia cardiaca no cambió en 6.25% de los niños y en 2.5% de las niñas. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 40% de los niños y en 20% de las niñas. (Ver gráfica No. 7)

En la frecuencia cardiaca en el grupo de los adolescentes se presentó un aumento mínimo dentro de los rangos normales en 65.56% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 6.9 latidos por minuto y 45.77% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 6.22 latidos por minuto; una disminución de la frecuencia cardiaca en 25.56% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 2.83 latidos por minuto y en 43.99% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 3.89 latidos por minuto. Se observó que la frecuencia cardiaca no cambió en 8.89% de los adolescentes de sexo masculino y en 8.99% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 60% de los adolescentes de sexo masculino y en 30% de las adolescentes de sexo femenino. (Ver gráfica No. 8)

En la frecuencia cardiaca en el grupo de los adultos se presentó un aumento en 73.67% en hombres con un promedio de 5.65 latidos por minuto y 50.83% en mujeres con un promedio de 9.64 latidos por minuto; una disminución de la frecuencia cardiaca en 22% de los hombres con un promedio de 8.98 latidos por minuto y en 44.17% de las mujeres con un promedio de 3.65 latidos por minuto. Se observó que la frecuencia cardiaca no cambió en 4.33% de los hombres y en 5% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 60% de los hombres y en 50% de las mujeres. (Ver gráfica No. 9)

### GRÁFICA No. 7

“CAMBIOS DE FRECUENCIA CARDÍACA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES NIÑOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



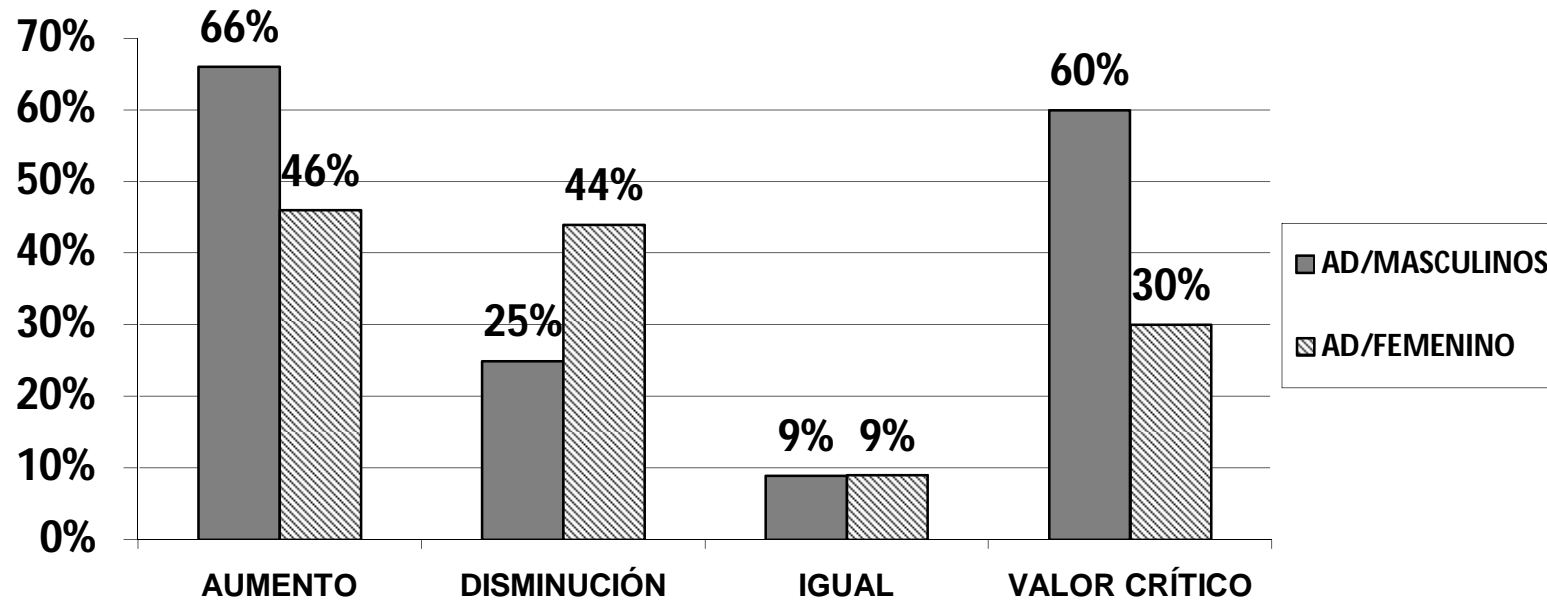
%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 3

En la frecuencia cardiaca se presentó un aumento en 81.25% en niños con un promedio de 11.85 latidos por minuto y 45.83% en niñas con un promedio de 5.77 latidos por minuto; una disminución de la frecuencia cardiaca en 12.5% de los niños con un promedio de 7.29 latidos por minuto y en 51.67% de las niñas con un promedio 7.31 latidos por minuto. Se observó que la frecuencia cardiaca no cambió en 6.25% de los niños y en 2.5% de las niñas. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 40% de los niños y en 20% de las niñas.



### GRÁFICA No. 8

“CAMBIOS DE FRECUENCIA CARDÍACA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADOLESCENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

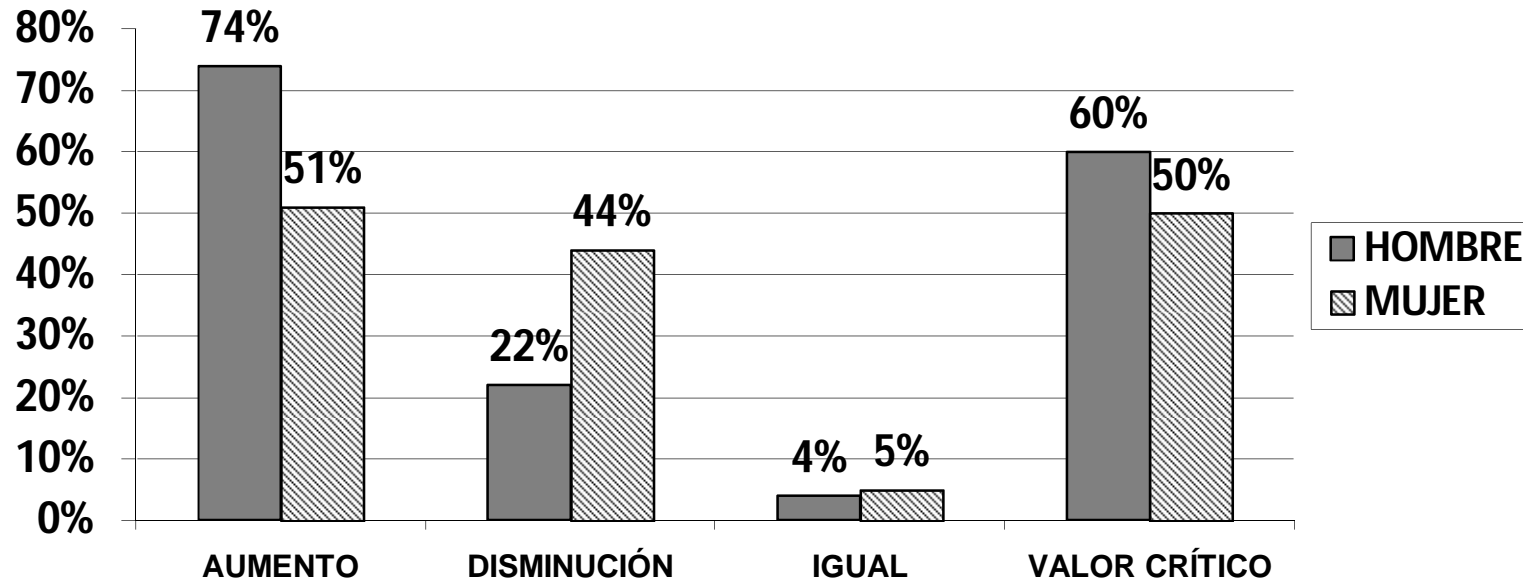


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 3

En la frecuencia cardíaca se presentó un aumento mínimo dentro de los rangos normales en 65.56% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 6.9 latidos por minuto y 45.77% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 6.22 latidos por minuto; una disminución de la frecuencia cardíaca en 25.56% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 2.83 latidos por minuto y en 43.99% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 3.89 latidos por minuto. Se observó que la frecuencia cardíaca no cambió en 8.89% de los adolescentes de sexo masculino y en 8.99% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 60% de los adolescentes de sexo masculino y en 30% de las adolescentes de sexo femenino.

### GRÁFICA No. 9

“CAMBIOS DE FRECUENCIA CARDÍACA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADULTOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 3

En la frecuencia cardíaca se presentó un aumento en 73.67% en hombres con un promedio de 5.65 latidos por minuto y 50.83% en mujeres con un promedio de 9.64 latidos por minuto; una disminución de la frecuencia cardíaca en 22% de los hombres con un promedio de 8.98 latidos por minuto y en 44.17% de las mujeres con un promedio de 3.65 latidos por minuto. Se observó que la frecuencia cardíaca no cambió en 4.33% de los hombres y en 5% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 60% de los hombres y en 50% de las mujeres.

**CUADRO No. 4**

“CAMBIOS DE FRECUENCIA RESPIRATORIA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

## FRECUENCIA RESPIRATORIA

	PACIENTES NO.	EDAD	SEXO	PREOPERATORIO	NO. CARTUCHOS	10 MINUTOS	VARIACION mm Hg	20 MINUTOS	VARIACION mm Hg	30 MINUTOS	VARIACION mm Hg	40 MINUTOS	VARIACION mm Hg	50 MINUTOS	VARIACION mm Hg	60 MINUTOS	VARIACION mm Hg	70 MINUTOS	VARIACION mm Hg	80 MINUTOS	VARIACION mm Hg	90 MINUTOS	VARIACION mm Hg	POSTOPERATORIO	VARIACION mm Hg
NINO	1	11	M	28	1	20	-8																	20	-8
NINO	2	11	M	16	2	20	4	24	8	28	12	28	12	24	8	20	4	24	8					20	4
NINO	3	12	M	24	2	32	8	28	4															20	-4
NINO	4	6	M	24	2	28	4	28	4	28	4	20	-4	20	-4									20	-4
NINO	5	10	M	20	1	20	0	40	20															40	20
NINO	6	9	M	25	1	27	2	28	3															28	3
NINO	7	6	M	22	1	28	6	28	6															20	-2
NINO	8	10	M	19	1	20	1																	18	-1
NINO	9	6	M	28	1	22	-6	28	0	26	-2													26	-2
NINO	10	8	M	28	1	26	-2																	26	-2
NIÑA	11	7	F	20	1	24	4																	20	0
NIÑA	12	9	F	18	2	24	6	24	6	20	2													24	6
NIÑA	13	11	F	24	1	20	-4																	16	-8
NIÑA	14	8	F	20	2	24	4	24	4	28	8													20	0
NIÑA	15	10	F	24	1	36	12	28	4	20	-4													28	4
NIÑA	16	9	F	16	1	18	2																	23	7
NIÑA	17	6	F	18	1	22	4																	22	4
NIÑA	18	6	F	22	1	20	-2																	20	-2
NIÑA	19	9	F	22	1	22	0																	22	0
NIÑA	20	8	F	22	1	24	2																	24	2
ADOLESCENTE MASCULINO	21	17	M	20	1	12	-8																	20	0
ADOLESCENTE MASCULINO	22	15	M	20	2	20	0																	20	0
ADOLESCENTE MASCULINO	23	19	M	16	3	20	4	20	4															18	2
ADOLESCENTE MASCULINO	24	18	M	18	2	20	2	20	2															18	0
ADOLESCENTE MASCULINO	25	17	M	18	2	20	2																	18	0
ADOLESCENTE MASCULINO	26	18	M	20	1	16	-4	18	-2															18	-2
ADOLESCENTE MASCULINO	27	17	M	20	1	20	0	18	-2															18	-2
ADOLESCENTE MASCULINO	28	17	M	20	1	18	-2	19	-1															20	0
ADOLESCENTE MASCULINO	29	15	M	16	1	20	4	22	6															20	4
ADOLESCENTE MASCULINO	30	16	M	20	1	20	0																	20	0
ADOLESCENTE FEMENINA	31	18	F	16	2	16	0	16	0	20	4	16	0											16	0
ADOLESCENTE FEMENINA	32	18	F	20	2	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0					20	0
ADOLESCENTE FEMENINA	33	18	F	20	4	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0					20	0
ADOLESCENTE FEMENINA	34	19	F	20	1	18	-2																	18	-2
ADOLESCENTE FEMENINA	35	18	F	20	1	19	-1																	18	-2
ADOLESCENTE FEMENINA	36	18	F	18	1	22	4	22	4															20	2
ADOLESCENTE FEMENINA	37	16	F	18	1	20	2	20	2															18	0
ADOLESCENTE FEMENINA	38	18	F	20	1	20	0																	20	0
ADOLESCENTE FEMENINA	39	18	F	20	1	20	0	20	0															18	-2
ADOLESCENTE FEMENINA	40	16	F	20	2	20	0	20	0															20	0
HOMBRE	41	40	M	20	2	24	4	24	4	20	0	24	4	20	0	20	0	24	4					20	0
HOMBRE	42	28	M	20	4	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0					20	0
HOMBRE	43	51	M	24	1	20	-4	20	-4															20	-4
HOMBRE	44	45	M	24	2	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4	20	-4
HOMBRE	45	36	M	20	3	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0									20	0
HOMBRE	46	59	M	18	1	16	-2	20	2	18	0													18	0
HOMBRE	47	44	M	18	2	20	2	20	2															16	-2
HOMBRE	48	28	M	16	1	20	4	16	0															26	10
HOMBRE	49	35	M	18	1	20	2	20	2	16	-2	20	2											18	0
HOMBRE	50	34	M	18	2	18	0	20	2															18	0
MUJER	51	30	F	20	1	20	0	20	0															20	0
MUJER	52	31	F	18	1	20	2	32	14															20	2
MUJER	53	42	F	20	1	24	4	20	0	28	8													28	8
MUJER	54	57	F	20	1	20	0	20	0															20	0
MUJER	55	49	F	20	2	20	0	20	0	20	0	20	0	24	4									20	0
MUJER	56	54	F	20	1	20	0	18	-2															18	-2
MUJER	57	28	F	16	2	18	2	18	2															18	2
MUJER	58	60	F	20	1	20	0	20	0	20	0													20	0
MUJER	59	32	F	16	1	22	6	24	8	22	6													18	2
MUJER	60	23	F	20	1	18	-2	20	0															18	-2

Variación: Número de respiraciones que variaron al relacionarlas con el preoperatorio  
 Valor crítico: Tomando como valor normal de 16 a 18 respiraciones **SOMBREADO**  
 FUENTE: Ficha clínica de recolección de datos.

## INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 4

**4. FRECUENCIA RESPIRATORIA:** De los 60 pacientes evaluados durante una exodoncia no quirúrgica, a los 10 minutos hubo un aumento de la frecuencia respiratoria en: 6 niños (30%) con un promedio de 4.17 respiraciones por minuto, 7 niñas (35%) con un promedio de 4.85 respiraciones por minuto; 4 adolescentes de sexo masculino (20%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto, 2 adolescentes de sexo femenino (10%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto; 4 hombres (20%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto y 4 mujeres (20%) con un promedio de 3.5 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 3 niños (15%) con un promedio de 8 respiraciones por minuto, 2 niñas (10%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto; 3 adolescentes de sexo masculino (15%) con un promedio de 4.67 respiraciones por minuto, 2 adolescentes de sexo femenino (10%) con un promedio de 1.5 respiraciones por minuto; 3 hombres (15%) con un promedio de 3.33 respiraciones por minuto y 1 mujer (5%) con 2 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (5%), 1 niña (5%); 3 adolescentes de sexo masculino (15%), 6 adolescentes de sexo femenino (30%); 3 hombres (15%) y 5 mujeres (25%).

De los 44 pacientes evaluados a los 20 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria en: 6 niños (54.54%) con un promedio de 7.5 respiraciones por minuto, 4 niñas (20%) con un promedio de 9 respiraciones por minuto; 3 adolescentes de sexo masculino (23.07%) con un promedio de 4 respiraciones por minuto, 2 adolescentes de sexo femenino (15.38%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto; 5 hombres (25%) con un promedio de 2.4 respiraciones por minuto y 3 mujeres (15%) con un promedio de 8 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 3 adolescentes de sexo masculino (23.07%) con un promedio de 1.67 respiraciones por minuto; 2 adolescentes de sexo femenino (10%) con un promedio de 4 respiraciones por minuto y 1 mujer (5%) con 2 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (9.09%); 5 adolescentes de sexo femenino (38.46%); 3 hombres (15%) y 6 mujeres (30%).

De los 20 pacientes evaluados a los 30 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria en: 3 niños (42.86%) con un promedio de 12 respiraciones por minuto, 2 niñas (28.57%) con un promedio de 5 respiraciones por minuto; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 4 respiraciones por minuto y 2 mujeres (20%) con un promedio de 7 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (14.28%) con 2 respiraciones por minuto y 2 hombres (20%) con un promedio de 3 respiraciones por

minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 2 adolescentes de sexo femenino (66.67%); 4 hombres (40%) y 2 mujeres (20%).

De los 11 pacientes evaluados a los 40 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (50%) con 12 respiraciones por minuto y 2 hombres (33.33%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (50%) con 4 respiraciones por minuto y 1 hombre (16.67%) con 4 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 3 adolescentes de sexo femenino (100%); 2 hombres (33.33%) y 1 mujer (16.67%).

De los 7 pacientes evaluados a los 50 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (50%) con 8 respiraciones por minuto y 1 mujer (25%) con 4 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (50%) con 4 respiraciones por minuto y 1 hombre (25%) con 4 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) y 2 hombres (50%).

De los 5 pacientes evaluados a los 60 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria en: 1 niño (100%) con 4 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 1 hombre (50%) con 4 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 1 adolescente de sexo femenino (100%) y 2 hombres (66.67%).

De los 4 pacientes evaluados a los 70 minutos durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento de la frecuencia respiratoria en: 1 niño (100%) con 8 respiraciones por minuto y 1 hombre (50%) con 4 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 1 hombre (50%) con 4 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 1 adolescente de sexo femenino (100%).

Del paciente hombre evaluado a los 80 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria de 4 respiraciones por minuto. El mismo paciente fue evaluado a los 90 minutos con una disminución en la frecuencia respiratoria de 4 respiraciones por minuto.

De los 60 pacientes evaluados en el post operatorio durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria en: 3 niños (15%) con un promedio de 9 respiraciones por minuto, 5 niñas (25%) con un promedio de 4.6 respiraciones por minuto; 2 adolescentes de sexo masculino (10%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto, 3 adolescentes de sexo femenino

(15%) con un promedio de 3 respiraciones por minuto; 1 hombre (5%) con 10 respiraciones por minuto y 4 mujeres (20%) con un promedio de 7 respiraciones por minuto. Se presentó una disminución en la frecuencia respiratoria en: 7 niños (35%) con un promedio de 3.28 respiraciones por minuto, 2 niñas (10%) con un promedio de 5 respiraciones por minuto; 2 adolescentes de sexo masculino (10%) con un promedio de 2 respiraciones por minuto, 1 adolescente de sexo femenino (5%) con 2 respiraciones por minuto; 3 hombres (15%) con un promedio de 5 respiraciones por minuto y 2 mujeres (10%) con un promedio de 2 respiraciones por minuto. No hubo variación en la frecuencia respiratoria en: 3 niñas (15%); 6 adolescentes de sexo masculino (30%), 6 adolescentes de sexo femenino (30%); 6 hombres (30%) y 4 mujeres (20%).

Por la información anterior se determinó que en todo el procedimiento:

En la frecuencia respiratoria en el grupo de los niños se presentó un aumento en 68.84% en niños con un promedio de 8.08 respiraciones por minuto y 71.67% en niñas con un promedio de 5.86 respiraciones por minuto; una disminución de la frecuencia respiratoria en 28.12% de los niños con un promedio de 4.26 respiraciones por minuto y en 18.33% de las niñas con un promedio de 4 respiraciones por minuto. Se observó que la frecuencia respiratoria no cambió en 3.03% de los niños y en 10% de las niñas. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 100% de los niños y niñas. (Ver gráfica No. 10)

En la frecuencia respiratoria en el grupo de los adolescentes se presentó un aumento de 36.67% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 3.33 respiraciones por minuto y 13.99% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 3.35 respiraciones por minuto; una disminución de la frecuencia respiratoria en 33.33% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 2.78 respiraciones por minuto y en 3.75% de las adolescentes con un promedio de 1.75 respiraciones por minuto. Se observó que la frecuencia respiratoria no cambió en 30% de los adolescentes de sexo masculino y 82.26% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 100% de los adolescentes de ambos sexos. (Ver gráfica No.11)

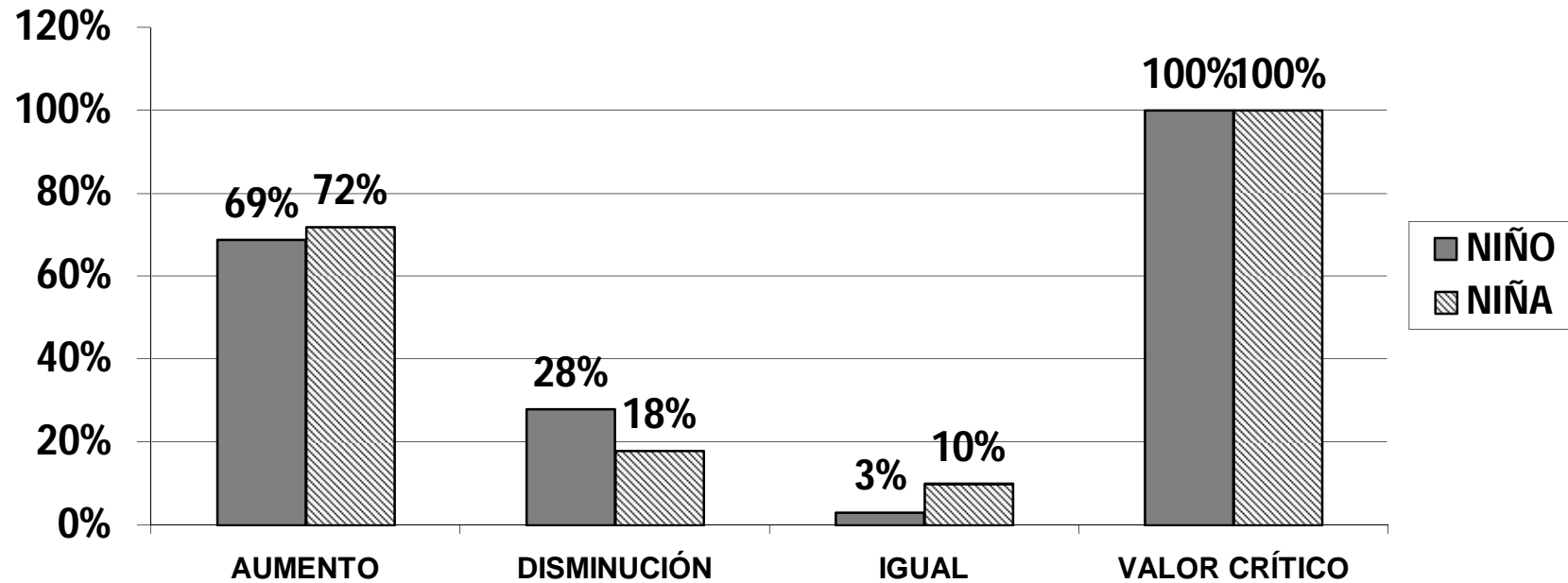
En la frecuencia respiratoria aumentó en el grupo de los adultos en 19% en hombres con un promedio de 4.56 respiraciones por minuto y 43.33% en mujeres con un promedio de 5.9 respiraciones por minuto; una disminución de la frecuencia respiratoria en 44.99% de los hombres con un promedio de 3.93 respiraciones por minuto y en 6.67% de las mujeres con un promedio de 2 respiraciones por minuto. Se observó que la frecuencia respiratoria no cambió en 36% de los hombres y 50% de las

mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 100% de los hombres y 90% de las mujeres. (Ver gráfica No. 12)



### GRÁFICA No. 10

“CAMBIOS DE FRECUENCIA RESPIRATORIA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES NIÑOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

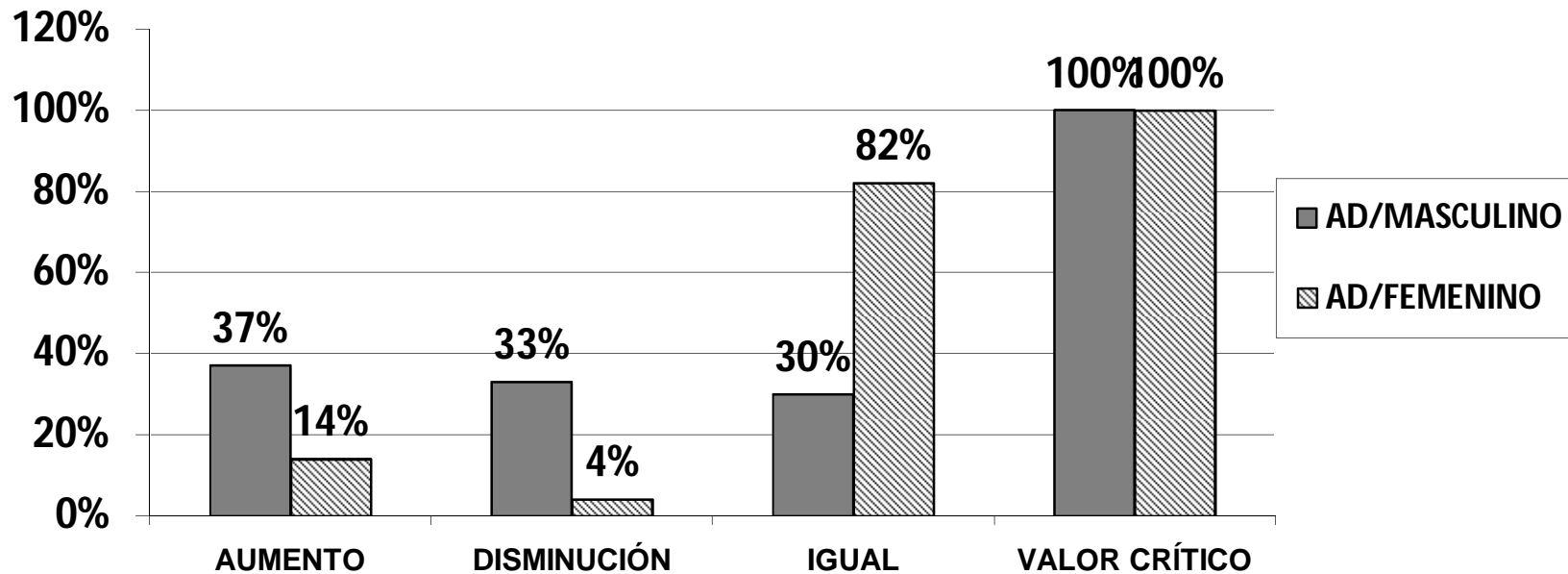


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 4

En la frecuencia respiratoria se presentó un aumento en 68.84% en niños con un promedio de 8.08 respiraciones por minuto y 71.67% en niñas con un promedio de 5.86 respiraciones por minuto; una disminución de la frecuencia respiratoria en 28.12% de los niños con un promedio de 4.26 respiraciones por minuto y en 18.33% de las niñas con un promedio 4 respiraciones por minuto. Se observó que la frecuencia respiratoria no cambió en 3.03% de los niños y en 10% de las niñas. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 100% de los niños y niñas.

### GRÁFICA No. 11

“CAMBIOS DE FRECUENCIA RESPIRATORIA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADOLESCENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

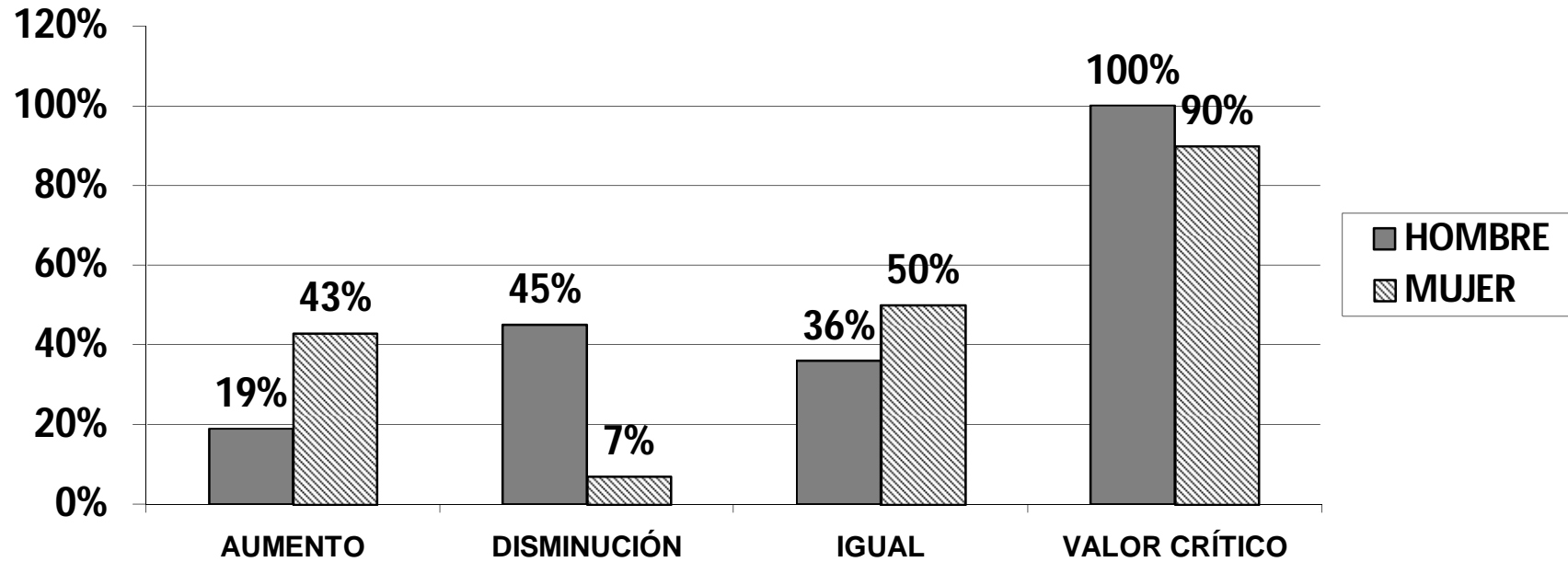


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 4

En la frecuencia respiratoria se presentó un aumento en 36.67% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 3.33 respiraciones por minuto y 13.99% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 3.35 respiraciones por minuto; una disminución de la frecuencia respiratoria en 33.33% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 2.78 respiraciones por minuto y en 3.75% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 1.75 respiraciones por minuto. Se observó que la frecuencia respiratoria no cambió en 30% de los adolescentes de sexo masculino y 82.26% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 100% de los adolescentes de ambos sexos.

### GRÁFICA No. 12

“CAMBIOS DE FRECUENCIA RESPIRATORIA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADULTOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 4

En la frecuencia respiratoria en 19% en hombres con un promedio de 4.56 respiraciones por minuto y 43.33% en mujeres con un promedio de 5.9 respiraciones por minuto; una disminución de la frecuencia respiratoria en 44.99% de los hombres con un promedio de 3.93 respiraciones por minuto y en 6.67% de las mujeres con un promedio de 2 respiraciones por minuto. Se observó que la frecuencia respiratoria no cambió en 36% de los hombres y 50% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 100% de los hombres y 90% de las mujeres.

**CUADRO No. 5**

“CAMBIOS DE TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES  
BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

## TEMPERATURA

		PACIENTE S NO.	EDAD	SEXO	PREOPERATORIO	CARTUCHOS	10 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	20 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	30 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	40 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	50 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	60 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	70 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	80 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	90 MINUTOS	VARIACIÓN N mm Hg	POSTOPERATORIO	VARIACIÓN N mm Hg		
NINO		1	11	M	35.5	1	35.4	-0.1																	36	0.5		
NINO		2	11	M	36.7	2	37.2	0.5	36.9	0.2	36.9	0.2	37	0.3	36.8	0.1	37	0.3	37.1	0.4					36.5	-0.2		
NINO		3	12	M	36.1	2	36	-0.1	35.5	-0.6																35.9	-0.2	
NINO		4	6	M	36.3	2	36	-0.3	36.5	0.2	36.2	-0.1	36	-0.3	35.8	-0.5										36.1	-0.2	
NINO		5	10	M	35.9	1	37.2	1.3	35.4	-0.5	36.6	0.7														34.9	-1.1	
NINO		6	9	M	36.3	1	36.1	-0.2	36.1	-0.2																36.1	-0.2	
NINO		7	6	M	36.4	1	36.7	0.3	36.5	0.1																36.5	0.1	
NINO		8	10	M	36.8	1	36.4	-0.4																		35.7	-1.1	
NINO		9	6	M	36.5	1	36.5	0	37	0.5	36.6	0.1														36.5	0	
NINO		10	8	M	36.4	1	36.1	-0.3																		36.1	-0.3	
NINA		11	7	F	36.1	1	36.6	0.5																		36.6	0.5	
NINA		12	9	F	36.5	2	36.8	0.3	36.7	0.2	37.3	0.8														37	0.5	
NINA		13	11	F	36.2	1	37.1	0.9																			36.3	0.1
NINA		14	8	F	37.4	2	35.2	-2.2	35.7	-1.7	36.1	-1.3														35.6	-1.8	
NINA		15	10	F	37.5	1	37.3	-0.2	37.5	0	37	-0.5														37	-0.5	
NINA		16	9	F	36.1	1	36.1	0	36.2	0.1																36.2	0.1	
NINA		17	6	F	35.8	1	36.3	0.5																		36	0.2	
NINA		18	6	F	36.5	1	36.5	0																		36.5	0	
NINA		19	9	F	36.1	1	35.9	-0.2																		35.9	-0.2	
NINA		20	8	F	36.2	1	36	-0.2																		36.5	0.3	
AOLESCENTE MASCULINO		21	17	M	35.8	1	36.1	0.3																		36.3	0.5	
AOLESCENTE MASCULINO		22	15	M	35.7	2	35.6	-0.1	35.2	-0.5																35.2	-0.5	
AOLESCENTE MASCULINO		23	19	M	36	3	36.5	0.5	36.1	0.1																35.9	-0.1	
AOLESCENTE MASCULINO		24	18	M	36	2	36.5	0.5	36	0																36	0	
AOLESCENTE MASCULINO		25	17	M	35.5	2	36	0.5																		35	-0.5	
AOLESCENTE MASCULINO		26	18	M	35	1	36	1	36	1																35.5	0.5	
AOLESCENTE MASCULINO		27	17	M	36	1	36.6	0.6	36.5	0.5																36.5	0.5	
AOLESCENTE MASCULINO		28	17	M	34.5	1	35.5	1	35.5	1																36	1.5	
AOLESCENTE MASCULINO		29	15	M	36	1	35.5	-0.5	36	0																37.5	1.5	
AOLESCENTE MASCULINO		30	16	M	35	1	36	1																		36	1	
ADOLESCENTE FEMENINO		31	18	F	36.5	2	36.8	0.3	36	-0.5	36	-0.5	36.5	0												36.6	0.1	
ADOLESCENTE MASCULINO		32	18	F	34.8	2	35.7	0.9	35.7	0.9	35.5	0.7	35.5	0.7	35.6	0.8	35.8	1	35.8	1					35.7	0.9		
ADOLESCENTE MASCULINO		33	18	F	36.6	4	36.7	0.1	36.8	0.2	36.9	3.3	36.6	0												36.8	0.2	
ADOLESCENTE MASCULINO		34	19	F	35.9	1	36.5	0.6																		36	0.1	
ADOLESCENTE MASCULINO		35	18	F	35.9	1	36.3	0.4																		36	0.1	
ADOLESCENTE MASCULINO		36	18	F	36	1	36	0	36	0																36	0	
ADOLESCENTE MASCULINO		37	16	F	35.8	1	36	0.2	35.8	0																35.8	0	
ADOLESCENTE MASCULINO		38	18	F	35.6	1	36	0.4																		35.5	-0.1	
ADOLESCENTE MASCULINO		39	18	F	36.5	1	37	0.5	36.5	0																35.5	-1	
ADOLESCENTE MASCULINO		40	16	F	35	2	36	1	35.5	0.5																35.5	0.5	
HOMBRE		41	40	M	36.2	2	36.5	0.3	36.2	0	35.6	-0.6	35.7	-0.5	35.9	-0.3	35.9	-0.3	36.1	-0.1					35.7	-0.5		
HOMBRE		42	28	M	36.5	4	35.1	-1.4	34.9	-1.6	34.9	-1.6	35.1	-1.4	35.6	-0.9	34.9	-1.6							35.2	-1.3		
HOMBRE		43	51	M	36.3	1	35.3	-1	36.5	0.2																36.3	0	
HOMBRE		44	45	M	35.7	2	36.4	0.7	35.8	0.1	36.6	0.9	36.4	0.7	36.5	0.8	36.4	0.7	35.6	-0.1	36.3	0.6	36.6	0.9	36.4	0.7		
HOMBRE		45	36	M	35	3	36.3	1.3	35.7	0.7	35.3	0.3	35.4	0.4												35.9	0.9	
HOMBRE		46	59	M	36.6	1	36.3	-0.3	36.3	-0.3	36.5	-0.1														36.6	0	
HOMBRE		47	44	M	36.1	2	35.2	-0.9	36.4	0.3																35	-1.1	
HOMBRE		48	28	M	36.1	1	36.6	0.5	36.1	0																36.5	0.4	
HOMBRE		49	35	M	36.4	1	36.7	0.3	36.5	0.1	36.8	0.4	36.7	0.3											36.5	0.1		
HOMBRE		50	34	M	36	2	36.1	0.1	35.8	-0.2															36.3	0.3		
MUJER		51	30	F	36.4	1	37.3	0.9	37.7	1.3															37.3	0.9		
MUJER		52	31	F	36.8	1	37.2	0.4	36.7	-0.1																36.8	0	
MUJER		53	42	F	36.8	1	36.5	-0.3	36.8	0	36.8	0														36.8	0	
MUJER		54	57	F	36.5	1	36.6	0.1	36.6	0.1																36.8	0.3	
MUJER		55	49	F	36.5	2	36.3	-0.2	35.8	-0.7	36.3	-0.2	36.2	-0.3	36.4	-0.1									36	-0.5		
MUJER		56	54	F	36.3	1	36.6	0.3	36.6	0.3																36.6	0.3	
MUJER		57	28	F	35.5	2	35.3	-0.2	35.7	0.2																35.7	0.2	
MUJER		58	60	F	37.4	1	36.6	-0.8	36.6	-0.8	37	-0.4													37	-0.4		
MUJER		59	32	F	35.9	1	35.9	0	36.2	0.3	36.2	0.3													35.7	-0.2		
MUJER		60	23	F	36.5	1	36.5	0	36.3	-0.2															36.4	-0.1		

Variación: Grados centígrados que variaron al relacionarlos con el preoperatorio Valor crítico: Temperatura por encima de los 37.5° C **SOMBREADO** FUENTE: Ficha de recolección de datos.

## INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 5

**5. TEMPERATURA:** De los 60 pacientes evaluados durante una exodoncia no quirúrgica, a los 10 minutos hubo un aumento de temperatura en: 3 niños (15%) con un promedio de 0.7°C, 4 niñas (20%) con un promedio de 0.55°C; 8 adolescenteS de sexo masculino (40%) con un promedio de 0.67°C, 9 adolescentes de sexo femenino (45%) 0.48°C; 6 hombres (30%) con un promedio de 0.53°C, 4 mujeres (20%) con un promedio de 0.42°C. Se presentó una disminución de la temperatura en: 6 niños (30%) con un promedio de 0.23°C, 4 niñas (20%) con un promedio de 0.7°C; 2 adolescentes de sexo masculino (10%) con un promedio de 0.3°C, no hubo disminución en adolescentes de sexo femenino; 4 hombres (20%) con un promedio de 0.9°C y 4 mujeres (20%) con un promedio de 0.37°C. No hubo variación en: 1 niño (5%), 2 niñas (10%); 1 adolescente de sexo femenino (5%); 2 mujeres (10%).

De los 44 pacientes evaluados a los 20 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la temperatura en: 4 niños (36.36%) con un promedio de 0.25°C, 2 niñas (18.18%) con un promedio de 0.15°C; 4 adolescentes de sexo masculino (28.57%) con un promedio de 0.65°C, 3 adolescentes de sexo femenino (23.07%) con un promedio de 0.53%; 5 hombres (25%) con un promedio de 0.38°C y 5 mujeres (25%) con un promedio de 0.44°C. Se presentó una disminución en la temperatura en: 3 niños (27.27%) con un promedio de 0.43°C, 1 niña (9%) con una disminución de 1.7°C; 1 adolescente de sexo femenino (7.14%) con una disminución de 0.5°C; 3 hombres (15%) con un promedio de 0.7°C y 4 mujeres (20%) con un promedio de 0.45°C. No hubo variación: en 1 niña (9.09%); 2 adolescentes de sexo masculino (15.38%), 3 adolescentes de sexo femenino (23.07%); 2 hombres (10%) y 1 mujer (5%).

De los 20 pacientes evaluados a los 30 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en temperatura en: 3 niños (42.85%) con un promedio de 0.33°C, 1 niña (14.28%) con un aumento de 0.8°C; 2 adolescentes de sexo femenino (66.66%) con un promedio de 2°C; 3 hombres (30%) con un promedio de 0.53°C y 1 mujer (10%) con un aumento de 0.3°C. Se presentó una disminución en la temperatura en: 1 niño (14.28%) con un promedio de 0.1 °C, 2 niñas (28.57%) con un promedio de 0.9 °C; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 0.5 °C; 3 hombres (30%) con un promedio de 0.76 °C y 2 mujeres (20%). No hubo variación en: 1 mujer (10%).

De los 11 pacientes evaluados a los 40 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la temperatura en: 1 niño (50%) con 0.3°C; 1 adolescente de sexo femenino (33.33%) con 0.7°C y 3 hombres (50%) con un promedio de 0.46°C. Se presentó una disminución en la temperatura

en: 1 niño (50%) con 0.3°C; 2 hombres (33.33%) con un promedio de 0.95°C y 1 mujer (16.66%). No hubo variación en: 2 adolescentes de sexo femenino (66.66%).

De los 7 pacientes evaluados a los 50 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la temperatura en: 1 niño (50%) con 0.1°C; 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 0.8°C y 1 hombre (25%) con 0.8°C. Se presentó una disminución en la temperatura en: 1 niño (50%) con 0.5°C y 2 hombres (50%) con un promedio de 0.6°C, 1 mujer (25%) con 0.1°C.

De los 5 pacientes evaluados a los 60 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la temperatura en: 1 niño (100%) con 0.3°C; 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 1°C y 1 hombre (33.33%) con 0.7°C. Se presentó una disminución en la temperatura en: 2 hombres (%) con un promedio de 0.95°C.

De los 4 pacientes evaluados a los 70 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la temperatura en: 1 niño (100%) con 0.4°C y 1 adolescente de sexo femenino (100%) con 1°C. Se presentó una disminución en: 2 hombres (100%) con un promedio de 0.1°C.

Del paciente hombre evaluado a los 80 minutos durante una exodoncia no quirúrgica se presentó un aumento en la temperatura en 0.6°C. El mismo paciente fue evaluado a los 90 minutos con un aumento de la temperatura de 0.9°C.

De los 60 pacientes evaluados en el post operatorio durante una exodoncia no quirúrgica, se presentó un aumento en la temperatura en: 2 niños (10%) con un promedio de 0.3 °C, 6 niñas (30%) con un promedio de 0.28 °C; 6 adolescentes de sexo masculino (30%) con un promedio de 0.71 °C, 6 adolescentes de sexo femenino (30%) con un promedio de 0.32 °C; 5 hombres (25%) con un promedio de 0.48 °C y 4 mujeres (20%) con un promedio de 0.42 °C. Se presentó una disminución en la temperatura en: 7 niños (35%) con un promedio de 0.47 °C, 3 niñas (15%) con un promedio de 0.83 °C; 3 adolescentes de sexo masculino (15%) con un promedio de 0.26 °C, 2 adolescentes de sexo femenino (10%) con un promedio de 0.55 °C; 3 hombres (15%) con un promedio de 0.97 °C y 4 mujeres (20%) con un promedio de 0.3 °C. Ho hubo variación en 1 niño (5%), 1 niña (5%); 1 adolescente de sexo masculino (5%), 2 adolescentes de sexo femenino (10%); 2 hombres (10%) y 2 mujeres (10%).

Por la información anterior se determinó que en todo el procedimiento:

En la temperatura en el grupo de los niños se presentó un aumento dentro de los valores normales en 60.27% en niños con un promedio de 0.34°C. y 45.83% en niñas con un promedio de 0.44°C; una disminución de temperatura dentro de los valores normales en 37.23% de los niños con un

promedio de  $0.34^{\circ}\text{C}$  y en 40.42% de las niñas con un promedio  $1.03^{\circ}\text{C}$ . Se observó que la temperatura no cambió en 2.5% de los niños y en 13.75% de las niñas. No hubo valores críticos. (Ver gráfica No. 13)

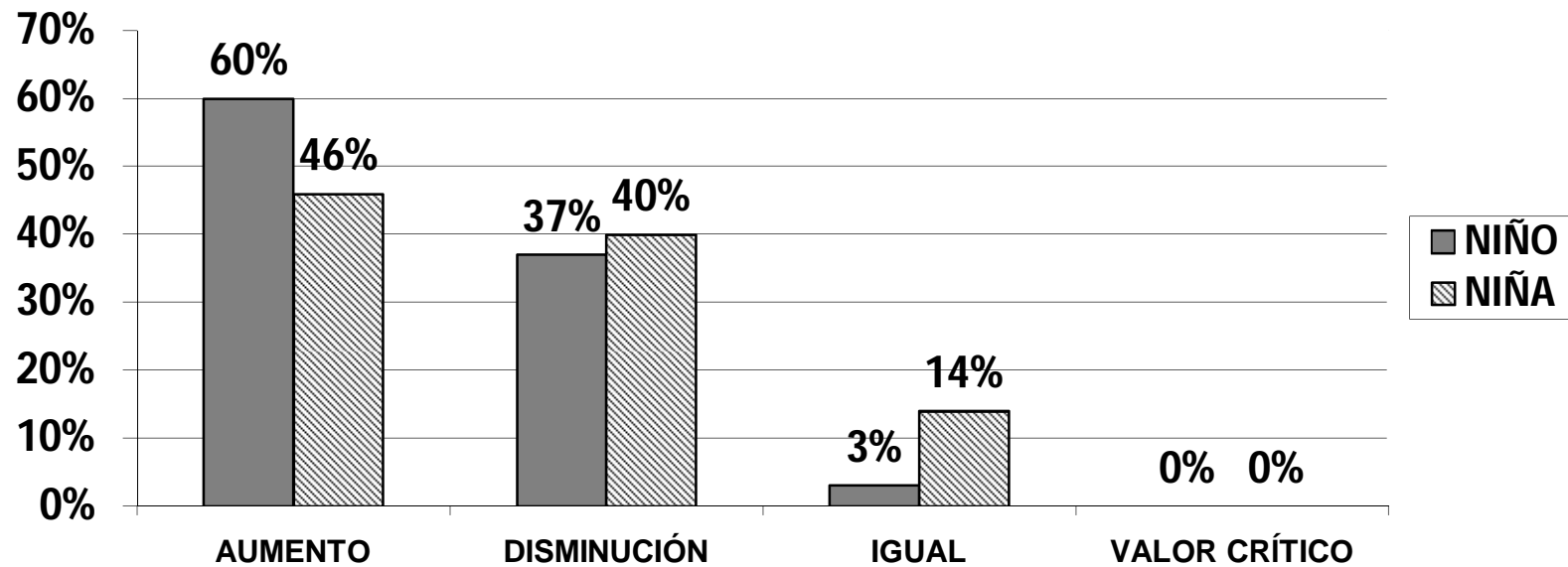
En la temperatura en el grupo de los adolescentes se presentó un aumento en 68.89% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de  $0.68^{\circ}\text{C}$  y 74.11% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de  $0.85^{\circ}\text{C}$ ; una disminución de temperatura en 16.67% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de  $0.28^{\circ}\text{C}$  y en 8.45% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de  $0.52^{\circ}\text{C}$ . Se observó que la temperatura no cambió en 14.44% de los adolescentes de sexo masculino y en 17.44% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 10% de los adolescentes de ambos sexos. (Ver gráfica No. 14)

Se presentó un aumento en la temperatura en el grupo de los adultos de 53.67% en hombres con un promedio de  $0.60^{\circ}\text{C}$  y 25.83% en mujeres con un promedio de  $0.40^{\circ}\text{C}$ ; una disminución de temperatura en 42% de los hombres con un promedio de  $0.85^{\circ}\text{C}$  y en 61.67% de las mujeres con un promedio de  $0.30^{\circ}\text{C}$ . Se observó que la temperatura no cambió en 4% de los hombres y en 12.5% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 10% de los hombres. (Ver gráfica No. 15)



### GRÁFICA No. 13

“CAMBIOS DE TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES NIÑOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

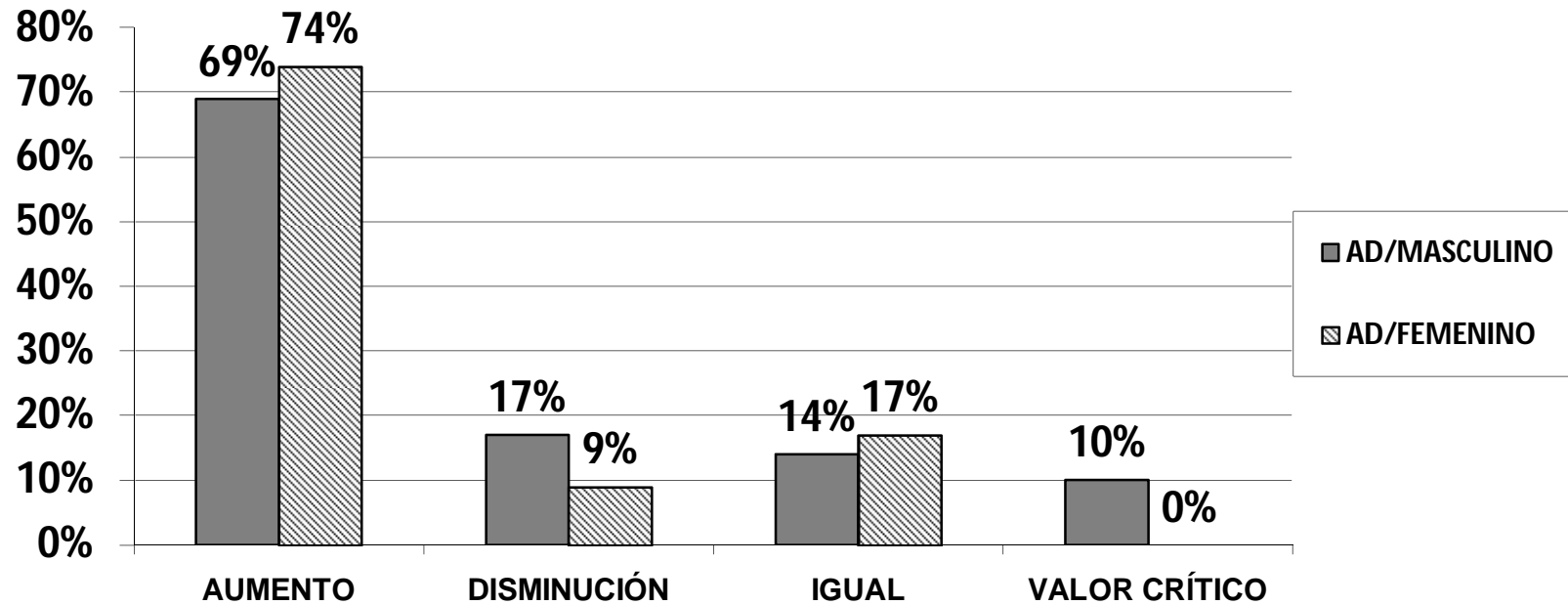


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 5

En la temperatura se presentó un aumento dentro de los valores normales en 60.27% en niños con un promedio de 0.34°C. y 45.83% en niñas con un promedio de 0.44°C ; una disminución de temperatura dentro de los valores normales en 37.23% de los niños con un promedio de 0.34°C y en 40.42% de las niñas con un promedio 1.03°C. Se observó que la temperatura no cambió en 2.5% de los niños y en 13.75% de las niñas. No hubo valores críticos.

### GRÁFICA No. 14

“CAMBIOS DE TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADOLESCENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

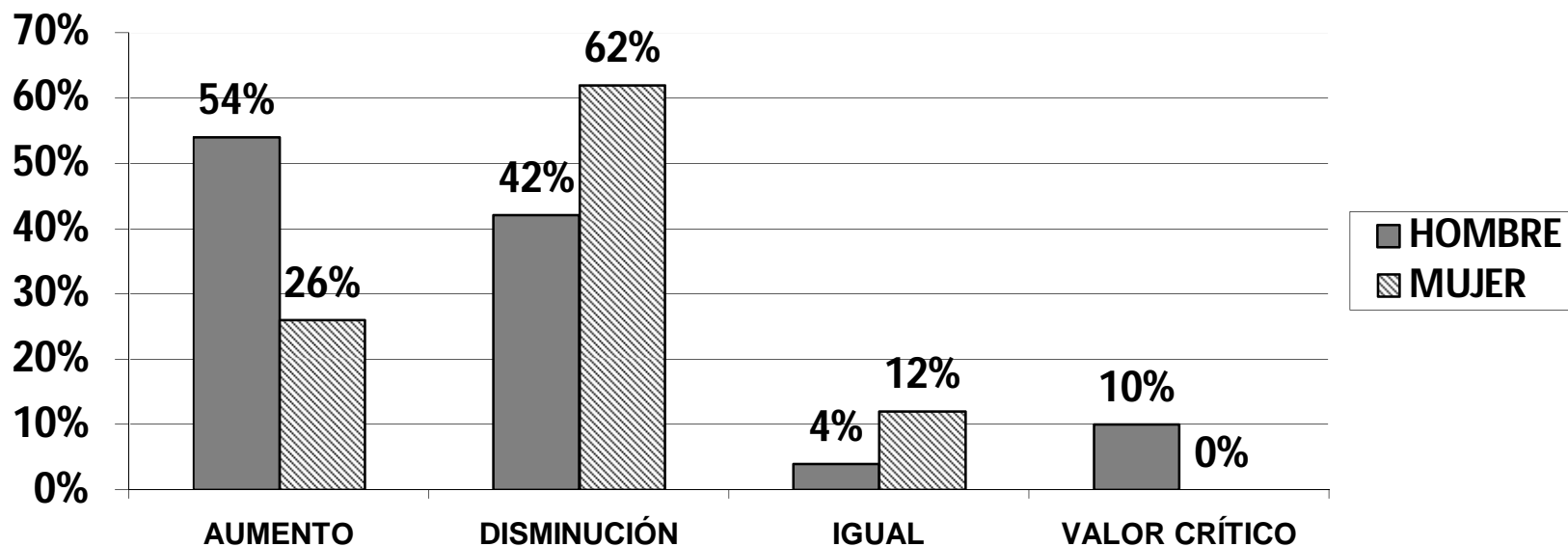


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 5

En la temperatura se presentó un aumento en 68.89% en adolescentes de sexo masculino con un promedio de 0.68°C y 74.11% en adolescentes de sexo femenino con un promedio de 0.85°C; una disminución de temperatura en 16.67% de los adolescentes de sexo masculino con un promedio de 0.28°C y en 8.45% de las adolescentes de sexo femenino con un promedio de 0.52°C. Se observó que la temperatura no cambió en 14.44% de los adolescentes de sexo masculino y en 17.44% de las adolescentes de sexo femenino. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 10% de los adolescentes de ambos sexos.

### GRÁFICA No. 15

“CAMBIOS DE TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADULTOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 5

En la temperatura se presentó un aumento en 53.67% en hombres con un promedio de  $0.60^{\circ}\text{C}$  y 25.83% en mujeres con un promedio de  $0.40^{\circ}\text{C}$ ; una disminución de temperatura en 42% de los hombres con un promedio de  $0.85^{\circ}\text{C}$  y en 61.67% de las mujeres con un promedio de  $0.30^{\circ}\text{C}$ . Se observó que la temperatura no cambió en 4% de los hombres y en 12.5% de las mujeres. Se presentó una variación fuera de los valores normales en 10% de los hombres.

**CUADRO No. 6**

“TALLA Y PESO DE PACIENTES SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA, BAJO MONITORIZACIÓN DE SIGNOS VITALES, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

## TALLA Y PESO

	NO. PACIENTES	EDAD	SEXO	PESO lb	PESO Kg	TALLA m	IMC	NORMAL	DELGADEZ SEVERA	DELGADEZ MODERADA	DELGADEZ ACEPTABLE	PREOBESO	OBESO TIPO I
	NINO	1	11	M	62	28.18	1.41	14.18		X			
	NINO	2	11	M	73	33.18	1.42	16.46			X		
	NINO	3	12	M	110	50	1.5	22.22	X				
	NINO	4	6	M	48	21.82	1.22	14.66		X			
	NINO	5	10	M	70	31.82	1.36	17.20			X		
	NINO	6	9	M	58	26.36	1.39	13.65		X			
	NINO	7	6	M	44	20	1.13	15.66		X			
	NINO	8	10	M	48	21.82	1.26	13.74		X			
	NINO	9	6	M	45	20.45	1.23	13.52		X			
	NINO	10	8	M	47	21.36	1.28	13.04		X			
	NINA	11	7	F	45	20.45	1.21	13.97		X			
	NINA	12	9	F	80	36.36	1.33	20.56	X				
	NINA	13	11	F	82	37.27	1.46	17.49			X		
	NINA	14	8	F	60	27.27	1.27	16.91			X		
	NINA	15	10	F	85	38.64	1.4	19.71			X		
	NINA	16	9	F	65	29.55	1.46	13.86		X			
	NINA	17	6	F	40	18.18	1.16	13.51		X			
	NINA	18	6	F	58	26.36	1.28	16.09			X		
	NINA	19	9	F	56	25.45	1.34	14.18		X			
	NINA	20	8	F	60	27.27	1.3	16.14			X		
	ADOLESCENTE MASCULINO	21	17	M	110	50	1.68	17.72			X		
	ADOLESCENTE MASCULINO	22	15	M	110	50	1.68	17.72			X		
	ADOLESCENTE MASCULINO	23	19	M	122	55.45	1.7	19.19	X				
	ADOLESCENTE MASCULINO	24	18	M	130	59.09	1.72	19.97	X				
	ADOLESCENTE MASCULINO	25	17	M	125	56.82	1.69	19.89	X				
	ADOLESCENTE MASCULINO	26	18	M	130	59.09	1.6	23.08	X				
	ADOLESCENTE MASCULINO	27	17	M	144	65.45	1.62	24.94				X	
	ADOLESCENTE MASCULINO	28	17	M	160	72.73	1.58	29.13				X	
	ADOLESCENTE MASCULINO	29	15	M	135	61.36	1.73	20.50	X				
	ADOLESCENTE MASCULINO	30	16	M	135	61.36	1.56	25.22				X	
	ADOLESCENTE FEMENINO	31	18	F	105	47.73	1.47	22.09	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	32	18	F	100	45.45	1.45	21.62	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	33	18	F	116	52.73	1.67	18.91	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	34	19	F	98	44.55	1.48	20.34	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	35	18	F	101	45.91	1.55	19.11	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	36	18	F	115	52.27	1.57	21.21	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	37	16	F	120	54.55	1.63	20.53	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	38	18	F	105	47.73	1.5	21.21	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	39	18	F	125	56.82	1.55	23.65	X				
	ADOLESCENTE FEMENINO	40	16	F	128	58.18	1.53	24.85	X				
	HOMBRE	41	40	M	170	77.27	1.7	26.74				X	
	HOMBRE	42	28	M	225	102.3	1.84	30.21					X
	HOMBRE	43	51	M	145	65.91	1.65	24.21	X				
	HOMBRE	44	45	M	158	71.82	1.64	26.70				X	
	HOMBRE	45	36	M	140	63.64	1.56	26.15				X	
	HOMBRE	46	59	M	193	87.73	1.7	30.96					X
	HOMBRE	47	44	M	140	63.64	1.72	21.51	X				
	HOMBRE	48	28	M	220	100	1.82	30.19					X
	HOMBRE	49	35	M	156	70.91	1.66	25.73				X	
	HOMBRE	50	34	M	144	65.45	1.62	24.94	X				
	MUJER	51	30	F	158	71.82	1.59	28.41				X	
	MUJER	52	31	F	130	59.09	1.5	26.26				X	
	MUJER	53	42	F	112	50.91	1.48	23.24	X				
	MUJER	54	57	F	155	70.45	1.5	31.31					X
	MUJER	55	49	F	160	72.73	1.62	27.71				X	
	MUJER	56	54	F	144	65.45	1.56	26.90				X	
	MUJER	57	28	F	105	47.73	1.55	19.87	X				
	MUJER	58	60	F	156	70.91	1.53	30.29					X
	MUJER	59	32	F	133	60.45	1.73	20.20	X				
	MUJER	60	23	F	102	46.36	1.49	20.88	X				

IMC: Índice de masa corporal

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

## INTERPRETACIÓN DEL CUADRO No. 6

**6. TALLA Y PESO:** De los 60 pacientes evaluados durante una exodoncia no quirúrgica, presentaron un IMC de la siguiente manera:

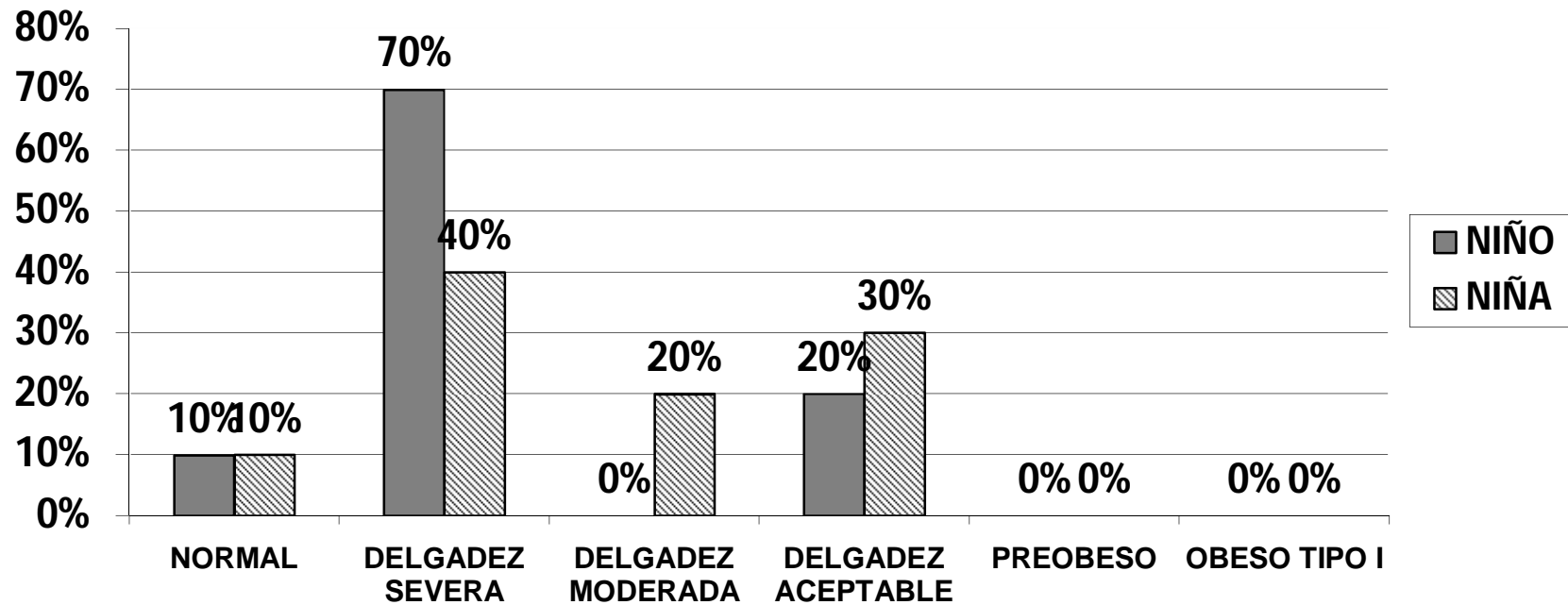
En el grupo de los niños se observó que en el 10%, en ambos sexos, el IMC era normal; delgadez severa se presentaba en 70% de los niños y en 40% de las niñas; delgadez moderada se presentó en 20% de las niñas; delgadez aceptable se presentó en 20% de los niños y en 30% de las niñas. No se presentó casos de pre obeso ni obeso tipo I. (Ver gráfica No. 16)

En el grupo de los adolescentes se observó que el IMC era normal en 50% de los adolescentes de sexo masculino y en 100% de las adolescentes de sexo femenino; delgadez aceptable se presentó en 20% de los adolescentes de sexo masculino; pre obeso se presentó en 30% de los adolescentes de sexo masculino. No hubo delgadez severa, moderada ni obeso tipo I. (Ver gráfica No. 17)

En el grupo de los adultos se observó que el IMC era normal en 30% de los hombres y en 40% de las mujeres; pre obeso se presentó en 40% de los hombres y en 40% de las mujeres; obeso tipo I se presentó en 30% de los hombres y en 20% de las mujeres. No hubo delgadez severa, moderada, aceptable ni pre obeso. (Ver gráfica No. 18)

**GRÁFICA No. 16**

“TALLA Y PESO DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES NIÑOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

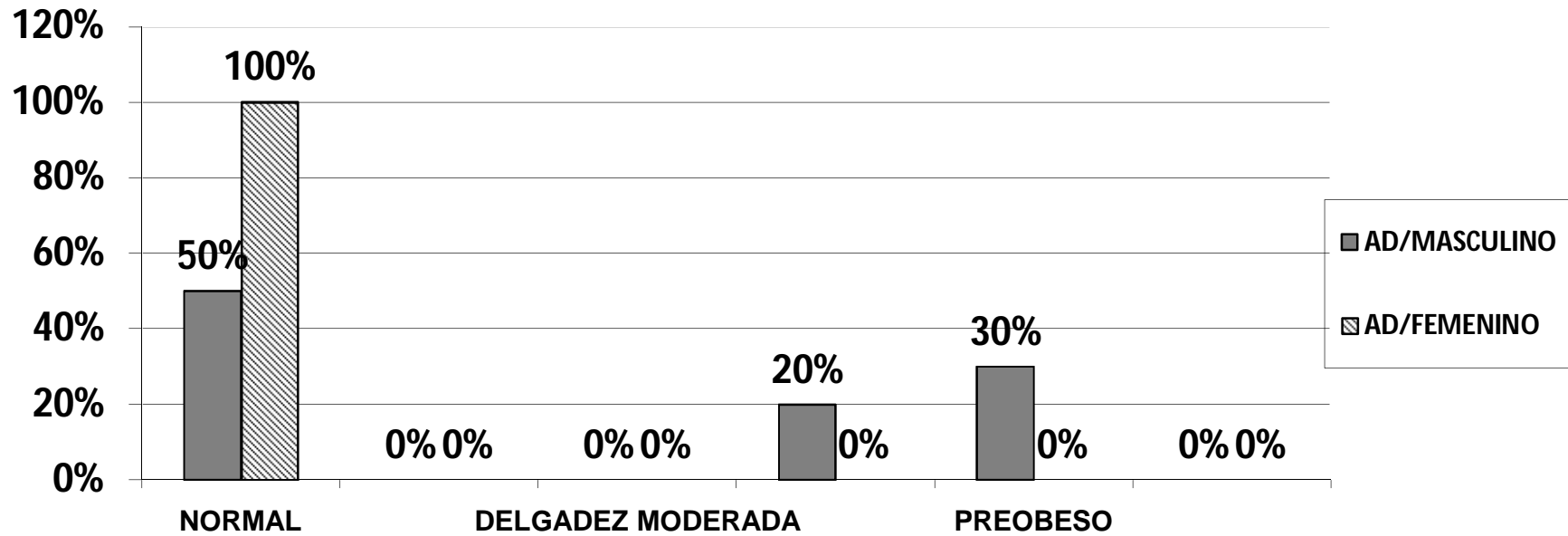


%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 6

En el estudio se observó que de los niños el 10% en ambos sexos el IMC era normal; delgadez severa se presentaba en 70% de los niños y en 40% de las niñas; delgadez moderada se presentó en 20% de las niñas; delgadez aceptable se presentó en 20% de los niños y en 30% de las niñas. No se presentó casos de pre obeso ni obeso tipo I.

**GRÁFICA No. 17**

“TALLA Y PESO DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADOLESCENTES BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



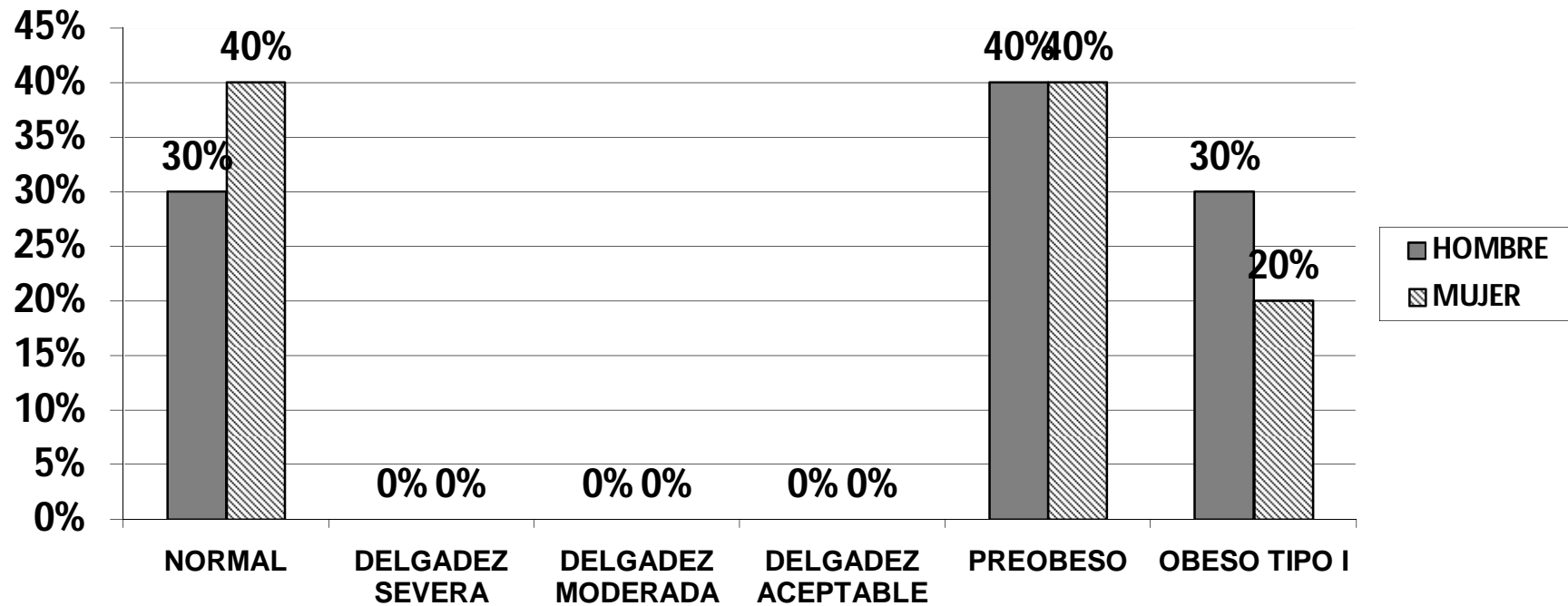
%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 6

En el estudio se observó que el IMC era normal en 50% de los adolescentes de sexo masculino y en 100% de las adolescentes de sexo femenino; delgadez aceptable se presentó en 20% de los adolescentes de sexo masculino; pre obeso se presentó en 30% de los adolescentes de sexo masculino. No hubo delgadez severa, moderada ni obeso tipo I.



### GRÁFICA No. 18

“TALLA Y PESO DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXODONCIA NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES ADULTOS BAJO MONITORIZACIÓN, EN LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”



%; Valor relativo. Fuente: cuadro No. 6

En el estudio se observó que el IMC era normal en 30% de los hombres y en 40% de las mujeres; pre obeso se presentó en 40% de los hombres y en 40% de las mujeres; obeso tipo I se presentó en 30% de los hombres y en 20% de las mujeres. No hubo delgadez severa, moderada, aceptable ni pre obeso.

## II. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente estudio determinó en una muestra de 60 pacientes, comprendida en 10 niños, 10 niñas; 10 adolescentes de sexo masculino, 10 adolescentes de sexo femenino; 10 hombres y 10 mujeres, los cambios de los signos vitales que se presentaron durante un procedimiento de una extracción no quirúrgica, utilizando anestesia local.

Con los resultados obtenidos de este estudio se puede observar que los pacientes evaluados presentaron variaciones constantes en los signos vitales; algunas de ellas se salieron de los rangos normales descritos en la literatura, lo cual indica que durante un procedimiento de extracción no quirúrgica utilizando anestesia local (lidocaína al 2%) si existen cambios en los signos vitales.

Por lo anterior se determina que:

1. **PRESIÓN ARTERIAL:** Presentaron un aumento de la presión arterial sistólica con respecto a los valores basales en: 81.25% de los niños, 45.83% en niñas; 25.56% en adolescentes de sexo masculino, 74.94% en adolescentes de sexo femenino; 74.67% en hombres y 60.83% en mujeres. Observando que hubo una variación fuera de los valores normales aumentada a los 10 minutos en: 1 niño, 1 adolescente de sexo femenino, 1 hombre y 1 mujer. A los 20 minutos en 1 niño, 2 hombres y 1 mujer. A los 30 minutos en 1 hombre y a los 40 minutos en 1 adolescente de sexo femenino. En el postoperatorio en 1 adolescente de sexo masculino y en 1 hombre.

Presentaron un aumento de la presión arterial diastólica con respecto a los valores basales en: 74.64% en niñas; 34.44% en adolescentes de sexo masculino, 59.28% en adolescentes de sexo femenino; 75.67% en hombres y en 46.67% en mujeres. Observando que hubo una variación fuera de los valores normales aumentada a los 10 minutos en: 1 niño. A los 20 minutos en 1 niño, 1 niña y 1 hombre. A los 30 minutos en 1 niño y 1 hombre. A los 40 minutos en 1 adolescente de sexo femenino y en 1 hombre. En el postoperatorio en 1 niña y 1 hombre.

Por lo anterior según la literatura se confirma que los anestésicos locales tienen efectos importantes en el Sistema Nervioso Central y aparato cardiovascular, produciendo al inicio una estimulación del Sistema Nervioso Central manifestada por un aumento en la presión arterial. La ansiedad que presentaban los pacientes también pudo haber incrementado la presión arterial.

2. **FRECUENCIA CARDIACA:** Presentaron un aumento de la frecuencia cardiaca con respecto a los valores basales en: 81.25% en niños, 45.83% en niñas; 65.56% en adolescentes de sexo masculino, 45.77% en adolescentes de sexo femenino; 75.67% en hombres y en 46.67% en mujeres. Observando que hubo una variación fuera de los valores normales aumentada en el preoperatorio en: 3 niños, 2 niñas; 6 adolescentes de sexo masculino, 2 adolescentes de sexo femenino; 3 hombres y 3 mujeres. A los 10 minutos en 1 niño, 1 niña; 4 adolescentes de sexo masculino; 3 hombres y 2 mujeres. A los 20 minutos en 1 niña; 2 adolescentes de sexo masculino; 3 hombres y en 2 mujeres. A los 30 minutos en 1 niña y 2 hombres. A los 40 minutos en 2 adolescentes de sexo femenino y en 3 hombres. A los 50 minutos en 1 adolescente de sexo femenino y en 2 hombres. En el postoperatorio en 1 niña.

Por lo anterior la literatura nos confirma que anestésicos locales tienen efectos importantes en el Sistema Nervioso Central y aparato cardiovascular, produciendo al inicio una estimulación del Sistema Nervioso Central manifestada por un aumento en la frecuencia cardiaca. Cuando el paciente se encuentra ansioso o nervioso aumenta la frecuencia cardiaca, tendiendo a disminuir al terminar el procedimiento.

3. **FRECUENCIA RESPIRATORIA:** Presentaron un aumento de la frecuencia respiratoria con respecto a los valores normales en: 68.84% en niños, 71.67% en niñas; 36.67% en adolescentes de sexo masculino, 13.99% en adolescentes de sexo femenino; 19% en hombres y en 43.33% en mujeres. Observando que hubo una variación fuera de los valores normales aumentada en el preoperatorio en: 9 niños, 7 niñas; 6 adolescentes de sexo masculino, 7 adolescentes de sexo femenino; 5 hombres y 7 mujeres. A los 10 minutos en 10 niños, 9 niñas; 8 adolescentes de sexo masculino, 8 adolescentes de sexo femenino; 8 hombres y 8 mujeres. A los 20 minutos en 7 niños, 3 niñas; 4 adolescentes de sexo masculino, 6 adolescentes de sexo femenino; 9 hombres y 9 mujeres. A los 30 minutos en 3 niños, 3 niñas; 3 adolescentes de sexo femenino; 4 hombres y 4 mujeres. A los 40 minutos en 2 niños; 2 adolescentes de sexo femenino; 5 hombres y 1 mujer. A los 50 minutos en 2 niños; 1 adolescente de sexo femenino; 3 hombres y 1 mujer. A los 60 minutos en 1 niño; 1 adolescente de sexo femenino y 3 hombres. A los 70 minutos en 1 niño; 1 adolescente de sexo masculino y en 2 hombres. A los 80 minutos en 1 hombre. A los 90 minutos en 1 hombre. En el postoperatorio en 9 niños, 9 niñas; 5 adolescentes de sexo masculino, 5 adolescentes de sexo femenino; 7 hombres y 6 mujeres.

Por lo anterior la literatura nos confirma que los anestésicos locales tienen efectos importantes en el Sistema Nervioso Central y aparato cardiovascular, produciendo al inicio una estimulación del

Sistema Nervioso Central manifestada por un aumento en la frecuencia respiratoria. Cuando la dosis es muy alta y existe una estimulación excesiva del SNC va seguida de una depresión del Sistema Nervioso Central, que puede causar depresión o paro respiratorio. Cuando el paciente se encuentra ansioso o nervioso la frecuencia respiratoria tiende a aumentar, disminuyendo la misma al terminar el procedimiento.

4. **TEMPERATURA:** Presentaron un aumento de la temperatura con respecto a los valores basales en: 60.27% en niños, 45.83% en niñas; 68.89% en adolescentes de sexo masculino, 74.11% en adolescentes de sexo femenino; 53.67% en hombres y en 25.83% en mujeres. Observando que hubo una variación fuera de los valores normales aumentada a los 20 minutos en 1 mujer y a los 30 minutos en 1 adolescente de sexo femenino.

Según la literatura (7,10 y 13), temperaturas superiores suelen indicar la existencia de un proceso morbo activo, y ninguno de los pacientes presentó este rango de temperatura, por lo que descarta que tuviera alguna infección que limitara la exodoncia y que se administrara fármacos antes del procedimiento (antibióticos y antipiréticos).

5. **TALLA Y PESO:** Se observó que según el IMC de los 60 pacientes a: Presentaron delgadez severa: 70% de los niños y en 40% de las niñas. Presentaron delgadez moderada en: 20% de las niñas. Presentaron delgadez aceptable en: 20% de los niños, 30% de las niñas y en 20% de los adolescentes de sexo masculino. Se presentaron pre obesos en: 30% de los adolescentes de sexo masculino; 40% de los hombres y en 40% de las mujeres. Se presentaron obeso tipo I en: 30% de los hombres y en 20% de las mujeres.

Según la literatura, pacientes en cualquiera de los dos extremos de la curva de distribución normal para talla y peso deben valorarse cuidadosamente. Una obesidad o peso demasiado bajo pueden indicar un proceso morbo activo. La alimentación en nuestro país es deficiente por lo que existen casos de desnutrición o bajo peso. Se observó que en los pacientes adultos, gran porcentaje se encuentran en pre obeso u obeso por lo que se puede decir que este grupo no cuida su alimentación y carece del hábito del ejercicio. Los pacientes con estado de pre obesos en adelante, tienen el riesgo de iniciar enfermedades cardiovasculares como hipertensión o una enfermedad endócrina como diabetes tipo II.

## CONCLUSIONES

1. Al finalizar el presente estudio, se concluye que los pacientes sufrieron de cambios en: la presión arterial sistólica durante una exodoncia simple, mostrando un aumento en: 68.84% en niños, 71.67% en niñas; 36.67% en adolescentes de sexo masculino, 13.99% en adolescentes de sexo femenino; 19% en hombres y en 43.33% en mujeres. Una disminución en la presión sistólica en: 12.5% de los niños, 51.67% de las niñas; 68.89% de los adolescentes de sexo masculino, 13.57% de las adolescentes de sexo femenino; 25.33% de los hombres y en 37.5% de las mujeres.
2. La presión arterial diastólica durante una exodoncia simple, mostrando un aumento en: 19.82% en niños, 74.64% en niñas; 34.44% en adolescentes de sexo masculino, 59.28% en adolescentes de sexo femenino; 75.67% en hombres y en 46.67% en mujeres. Una disminución en la presión arterial diastólica en: 43.33% de los niños, 56.67% de las niñas; 51.11% de los adolescentes de sexo masculino, 35.29% de las adolescentes de sexo femenino; 15.67% de los hombres y en 48.33% de las mujeres.
3. El ritmo cardiaco durante una exodoncia simple, mostrando un aumento en: 81.25% en niños, 45.83% en niñas; 65.56% en adolescentes de sexo masculino, 45.77% en adolescentes de sexo femenino; 75.67% en hombres y en 46.67% en mujeres. Una disminución en la frecuencia cardiaca en: 12.5% de los niños, 51.67% de las niñas; 56% de los adolescentes de sexo masculino, 43.99% de las adolescentes de sexo femenino; 15.67% de los hombres y en 48.33% de las mujeres.
4. La frecuencia respiratoria durante una exodoncia simple, mostrando un aumento en: 68.84% en niños, 71.67% en niñas; 36.67% en adolescentes de sexo masculino, 13.99% en adolescentes de sexo femenino; 19% en hombres y en 43.33% en mujeres. Una disminución en la frecuencia respiratoria en: 28.12% de los niños, 18.33% de las niñas; 33.33% de los adolescentes de sexo masculino, 3.75% de las adolescentes de sexo femenino; 44.99% de los hombres y en 6.67% de las mujeres.
5. La temperatura durante una exodoncia simple, mostrando un aumento en: 60.27% en niños, 45.83% en niñas; 68.89% en adolescentes de sexo masculino, 74.11% en adolescentes de sexo femenino; 53.67% en hombres y en 25.83% en mujeres. Una disminución en la temperatura en: 37.23% de los niños, 40.42% de las niñas; 16.67% de los adolescentes de sexo masculino, 8.45% de las adolescentes de sexo femenino; 42% de los hombres y en 61.67% de las mujeres. No se observó ningún cambio significativo que indicara algún proceso infeccioso.

6. También se pudo determinar que: existen variaciones en la talla y el peso en relación a los valores normales en: 70% de los niños y en 40% de las niñas con delgadez severa. 20% de las niñas con delgadez moderada. 20% de los niños, 30% de las niñas y en 20% de los adolescentes de sexo masculino con delgadez aceptable. 30% de los adolescentes de sexo masculino; 40% de los hombres y en 40% de las mujeres como pre obesos. 30% de los hombres y en 20% de las mujeres como obeso tipo I. La talla y peso se presentó normal en: 10% de los niños y de las niñas; 50% de los adolescentes de sexo masculino, 100% de las adolescentes de sexo femenino; 30% de los hombres y en 40% de las mujeres.

7. Se podrían suspender los procedimientos de exodoncia, debido a alteraciones en sus signos vitales en: 1 adolescente de sexo femenino que en el minuto 40 aumentó la presión sistólica a 163 mm/Hg. En 1 hombre que su presión sistólica fue aumentando desde los 10 minutos hasta llegar a un valor fuera de los rangos normales a los 20 minutos de 150mm/Hg. En 1 mujer a los 10 minutos su presión arterial sistólica aumento a 195 mm/Hg.

8. La edad más vulnerable a sufrir cambios en los signos vitales fuera de los rangos normales durante una exodoncia, según este estudio fue: en niños es 6 a 11 años, niñas 6 a 10 años; adolescentes de sexo masculino de 15 a 18 años, adolescentes de sexo femenino de 16 a 18 años; hombres 40 años en adelante, mujeres 35 en adelante.

9. El sexo más vulnerable a sufrir cambios en sus signos vitales durante una exodoncia fue: en niños, el femenino; en adolescentes, el femenino; y en adultos, el masculino.

10. La necesidad de la monitorización de los signos vitales a los pacientes sometidos a una extracción dental simple, es necesaria ya que en todos los grupos etarios existen variaciones fuera de lo normal.

## **RECOMENDACIONES**

1. A los estudiantes y profesores de Odontología, tomar en cuenta las variaciones en los signos vitales durante una monitorización completa, para evitar una emergencia en el consultorio dental.
2. Implementar en la unidad de Cirugía y Exodoncia la monitorización de los signos vitales, antes y después de la administración del anestésico local y al finalizar los procedimientos de exodoncia simple.
3. Hacer un estudio similar en pacientes clasificados como ASA III en adelante para observar variaciones.
4. Hacer estudios con mayor número de pacientes de cada grupo etario.
5. Hacer estudios similares en las diferentes áreas de la Facultad de Odontología, en procedimientos que impliquen la aplicación de un anestésico con vasoconstrictor.

## **LIMITACIONES**

1. Algunos pacientes reusaron a colaborar con el estudio, negándose a la monitorización sus signos vitales.
2. El grupo etario de los adolescentes es escaso en la Clínica de Exodoncia, por lo que se encontró difícil la recolección de los signos vitales durante una exodoncia no quirúrgica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ADA (American Dental Association) (2008). **Formulario de historia médica.** (en línea) Consultado el 15 de Feb. 2010. Disponible en: [http://www.kevinsherendds.com/pdf/health\\_history\\_span.pdf](http://www.kevinsherendds.com/pdf/health_history_span.pdf)
2. Arias Ramírez, A. L. (2004). **“Determinación de los cambios en los signos vitales y saturación de oxígeno detectados durante procedimientos quirúrgicos en pacientes bajo monitorización, en el quirófano de la facultad de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”** Tesis (Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 134p.
3. Barber, T. K. y Luke, L. S. (1985). **Odontología pediátrica.** Trad. Ma. del Rosario Carsolio Pacheco. México: El Manual Moderno. pp. 61-82.
4. Barbería Leache, E. et al. (2002). **Odontopediatría.** 2 ed. Barcelona: Masson. pp. 115-126.
5. Bezerra Silva da, L. A. (2008). **Tratado de odontopediatría.** Venezuela: Amolca. Vol. 1, pp. 5-6, 255-268.
6. Castellanos Suárez, J.L.; Días Guzmán L, M. y Gay Zárate, O. (2002). **Medicina en odontología: manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.** 2 ed. México: Manual Moderno. pp. 1-274.
7. **Diccionario Mosby: medicina, enfermería y ciencias de la salud.** (2000). 5 ed. Madrid: Harcourt. pp. 960, 998, 1000, 1039, 1219, 1220.
8. Escobar Muñoz, F. (2004). **Odontología pediátrica.** Caracas, Venezuela: Amolca. pp. 41-46, 171-180.
9. Gurrola Martínez, B. (2001). **Manual de anestesia odontológica.** México: McGraw-Hill Interamericana. pp. 33-49.
10. Guyton, A. C. (1992). **Tratado de fisiología médica.** Trad. Federico Gago B. 8 ed. Madrid: Interamericana McGrall-Hill. pp. 244, 821, 842-850.





11. Kruger, G. O. (2000). **Cirugía bucomaxilofacial**. Trad. Roberto J. Porter. 6 ed. México: Médica Panamericana. pp. 45-69.
12. Laskin, D. (1988). **Cirugía bucal y maxilofacial**. Trad. Mario A. Marino. Buenos Aires: Médica Panamericana. pp. 13-17, 679-759.
13. Malamed, S. F. (2004). **Handbook of local anesthesia**. 5 ed. China: Mosby. 399 p.
14. \_\_\_\_\_ (1994). **Urgencias médicas en la consulta de odontología**. 4 ed. Madrid: Mosby/Doyma Libros. pp. 27-38.
15. McDonald, R. E. y Avery, D. R. (1998). **Odontología pediátrica y del adolescente**. Trad. Josep Plana Aspachs. 6 ed. Madrid: Harcourt Brace. pp. 281-292, 334.
16. OMS (Organización Mundial de la Salud). (2006). **Obesidad y sobrepeso**. (en línea). Consultado el 3 de Mar. 2010. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
17. Pinkham, J.R. (2004). **Odontología pediátrica**. Trad. Guillermina Féher de la Torre. 3 ed. México: McGrall-Hill Interamericana. pp. 77-96, 119.
18. Ries Centeno, G. A. y Müller, E. A. (1987). **Cirugía bucal: patología, clínica y terapéutica**. 9 ed. Buenos Aires: El ateneo. pp. 97-125,139-157.
19. Rose, L.F. y Kaye D. (1992). **Medicina interna en odontología**. Trad. Javier Gonzáles Lagunas. 2 ed. Barcelona: Salvat Editores. Vol. 1, pp. 734.



## ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
 ÁREA MÉDICO QUIRÚRGICA  
 UNIDAD DE CIRUGÍA

**REGISTRO DE SIGNOS VITALES**

**DATOS GENERALES**

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Registro \_\_\_\_\_  
 Sexo \_\_\_\_\_

**SIGNOS VITALES BASALES**

P/A: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg. FC: \_\_\_\_\_ x minuto FR: \_\_\_\_\_ x minuto  
 Temperatura: \_\_\_\_\_ ° C. Peso \_\_\_\_\_ Lb. Talla: \_\_\_\_\_ m.

ASA: \_\_\_ I \_\_\_ II No. de cartuchos de anestesia usados \_\_\_\_\_

	PREOPERATORIO	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	POSTOPERATORIO
<b>HORA</b>	_____											_____
<b>P/A</b>												
<b>FC</b>												
<b>FR</b>												
<b>TEMPERATURA</b>												

P/A: Presión arterial. FC: Frecuencia cardíaca (pulso). FR: Frecuencia respiratoria. ASA: clasificación del riesgo médico.

No. De piezas extraídas \_\_\_\_\_ Piezas extraídas \_\_\_\_\_ Hora inicial \_\_\_\_\_ Hora final \_\_\_\_\_ tiempo total \_\_\_\_\_

Odontólogo Practicante: \_\_\_\_\_

Comentarios \_\_\_\_\_

## **INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DE LA FICHA CLÍNICA**

### **DATOS GENERALES**

Se anotaron los nombres y apellidos completos del paciente, edad en años cumplidos, sexo (femenino o masculino) y el número de registro de la ficha clínica si era paciente de la Facultad de Odontología. Se anotó la fecha en que se realizó el procedimiento en el renglón correspondiente.

### **SIGNOS VITALES BASALES**

En este espacio se anotaron los signos vitales basales del paciente, tomando estos signos antes de comenzar el procedimiento de extracción no quirúrgica, una vez que se aprobó la realización de la misma. En el espacio de P/A se anotó la presión arterial basal. En el espacio de FC se anotó la frecuencia cardíaca (pulso) basal del paciente. En el espacio de FR se anotó la frecuencia respiratoria basal del paciente. En el espacio de temperatura se anotó la temperatura en grados centígrados basal del paciente. En el espacio de peso se anotó el peso en libras del paciente. En el espacio de Talla se anotó la talla en metros.

### **CLASIFICACIÓN DEL ESTADO FÍSICO DEL PACIENTE SISTEMA ASA**

Se marcó una X si correspondió a la clasificación de ASA I (Paciente sin enfermedad sistémica, paciente sano) o ASA II (Paciente con enfermedad sistémica leve), según correspondió el caso.

### **NÚMERO DE CARTUCHOS DE ANESTESIA**

Se anotó el número de cartuchos de lidocaína a los 2%, utilizados al finalizar el procedimiento.

### **PREOPERATORIO**

Se anotaron los signos vitales basales que se utilizaron como preoperatorios ya que fueron tomados antes de comenzar el procedimiento de extracción y facilitó a las investigadoras con el análisis y digitalización de los datos.

## **INTRAOPERATORIO**

Se anotaron los signos vitales (P/A, presión arterial; FC, frecuencia cardiaca; FR, frecuencia respiratoria y Temperatura) en las casillas correspondientes a los minutos transcurridos en el tratamiento tomados en ese momento. Esta medición se realizó cada 10 minutos (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90).

## **POSTOPERATORIO**

Se anotaron los signos vitales (P/A, presión arterial; FC, frecuencia cardiaca; FR, frecuencia respiratoria y Temperatura) al finalizar el procedimiento.

## **NÚMERO DE PIEZAS EXTRAÍDAS**

Se anotó el número de piezas extraídas en ese procedimiento.

## **PIEZAS EXTRAÍDAS**

Se anotó la pieza extraída en nomenclatura universal para piezas permanentes y en nomenclatura FDI o Internacional para piezas temporal.

## **HORA**

Se anotó la hora en la cual se inició y la hora en que se finalizó el procedimiento.

## **TIEMPO TOTAL**

Se anotó la duración del procedimiento en minutos.

## **ODONTÓLOGO PRACTICANTE**

Se anotó el nombre del odontólogo practicante que realizó el procedimiento.

## **COMENTARIOS**

Se anotaron algunos comentarios pertinentes relacionados con el procedimiento llevado a cabo, del paciente o cualquier complicación.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO Y COMPRENDIDO

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Odontología  
Área Médico Quirúrgica  
Unidad de Cirugía

Estimado paciente:

Por este medio nos permitimos informarle que nos encontramos realizando una investigación que tiene como título: **“EVALUACIÓN DE TALLA, PESO Y MONITORIZACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL, PULSO Y TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCIÓN NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE 5 A 60 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MAYO A JUNIO DEL AÑO 2010”**, el cual será de utilidad para obtener datos concretos de los cambios fisiológicos que pueda presentar un paciente durante la realización de una exodoncia simple.

SI usted nos lo permite, durante la realización de su extracción dental, estaremos tomando constantemente los signos vitales: presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria y temperatura; así como recabaremos los datos de talla y peso antes de iniciar el procedimiento.

La información recaudada será analizada y podrá ser útil para el control preciso del estado físico del paciente durante una exodoncia simple, beneficiando con ello, la adecuada atención que podamos brindar como odontólogos.

Por lo anterior solicitamos su autorización para que participe en dicho estudio.

Atentamente,

Alejandra Chacón

Patricia Ramos

### Paciente

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma o huella digital del paciente o encargado: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Guatemala, mayo 2010

Doctor Guillermo Barreda Muralles  
Jefe de la Unidad de Cirugía  
Facultad de Odontología  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Doctor:

Por este medio nos permitimos informarle que nos encontramos realizando el protocolo de Tesis de Pregrado, que tiene como título **“EVALUACIÓN DE TALLA, PESO Y MONITORIZACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL, PULSO Y TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCIÓN NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE 5 A 60 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MAYO A JUNIO DEL AÑO 2010”**.

Por lo anterior solicitamos su autorización y colaboración para poder realizar dicha investigación (trabajo de campo) en la clínica de Exodoncia de esta facultad.

Agradeciendo anticipadamente su valiosa colaboración.

Atentamente,

Alejandra Chacón  
Sustentante

Patricia Ramos  
Sustentante

Guatemala, mayo 2010

Doctor Otto Raúl Torres  
Director de Clínicas  
Facultad de Odontología  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Doctor:

Por este medio nos permitimos informarle que nos encontramos realizando el protocolo de Tesis de Pregrado, que tiene como título **“EVALUACIÓN DE TALLA, PESO Y MONITORIZACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL, PULSO Y TEMPERATURA DURANTE PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCIÓN NO QUIRÚRGICA EN PACIENTES DE 5 A 60 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE EXODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MAYO A JUNIO DEL AÑO 2010”**.

Por lo anterior solicitamos su autorización y colaboración para poder realizar dicha investigación en la clínica de Exodoncia de esta facultad.

Agradeciendo anticipadamente su valiosa colaboración.

Atentamente,

Alejandra Chacón  
Sustentante

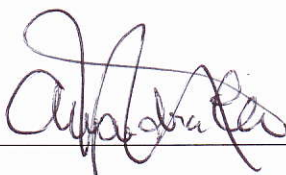
Patricia Ramos  
Sustentante



El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad de la autora

(f)   
Rosa Alejandra Chacón Miranda

FIRMAS DE TESIS DE GRADO

(f) 

Rosa Alejandra Chacón Miranda

Sustentante

(f) 

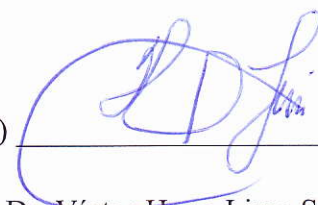
Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles

Asesor

(f) 

Dr. Ricardo León Castillo  
Primer Revisor  
Comisión de Tesis



(f) 

Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume  
Segundo Revisor  
Comisión de Tesis

IMPRÍMASE

Vo.Bo. 

Carmen Lorena Ordóñez Samayoa de Maas, Ph. D  
Secretaria General  
Facultad de Odontología  
Universidad de San Carlos de Guatemala

