

2/64

20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SEDACION PREOPERATORIA EN ODONTOLOGIA

Wobso

T E S I S :

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

ABRAHAM SOLIS GOMEZ

MEXICO, D.F.

MARZO DE 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

CAPITULO I

HISTORIA DE LA SEDACION

CAPITULO II

INDICACIONES Y OBJETIVOS DE LA SEDACION

CAPITULO III

SELECCION DEL FARMACO PARA SEDACION

- 1) OXIDO NITROSO-OXIGENO
- 2) PENTOBARBITAL SODICO
- 3) CLORHIDRATO DE MEPERIDINA (PETHIDINE).
- 4) CITRATO DE FENTANIL
- 5) BROMHIDRATO DE ESCOPOLAMINA Y SULFATO DE ATROPINA
- 6) DIACEPAM

CAPITULO IV

METODOS DE ADMINISTRACION DE LA SEDACION

- 1) ADMINISTRACION BUCAL
- 2) ADMINISTRACION INTRAVENOSA
- 3) ADMINISTRACION INTRAMUSCULAR
- 4) ADMINISTRACION POR INHALACION

CAPITULO V

PROCESO Y DESARROLLO DE LA SEDACION

- 1) POSICION DEL PACIENTE
- 2) ALIMENTACION PREVIA A LA ADMINISTRACION DE SEDANTES
- 3) APOYO AL PACIENTE DURANTE EL TRATAMIENTO
- 4) APLICACION PROPIAMENTE DICHA DEL FARMACO SEDANTE
- 5) OXIDO NITROSO-OXIGENO
- 6) PENTOBARBITAL SODICO Y MEPERIDINA
- 7) FENTANIL
- 8) DIACEPAM
- 9) CUIDADOS POSOPERATORIOS

CAPITULO VI

PREMEDICACION EN NIÑOS

- 1) DOLOR Y ANSIEDAD EN NIÑOS PACIENTES
- 2) TECNICAS Y AGENTES PARA CONTROLAR EL DOLOR EN NIÑOS PACIENTES
- 3) TECNICAS PSICOLOGICAS
- 4) TECNICAS FARMACOLOGICAS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El fuego, cuando es dominado por el hombre se convierte en su mejor amigo, y cuando no lo es, su peor enemigo. Esta afirmación podría aplicarse sin reservas a los medicamentos sedantes. Si se les emplea en la forma apropiada son una bendición para el hombre, pero si se les usa en forma indiscriminada o impropia, pueden destruir a cualquier persona.

El odontólogo encontrará que el estudio de los medicamentos sedantes, como cualquier otro, es un tema fascinante. Hay historias bellas sobre el origen de muchos de ellos y causa asombro el efecto impresionante en el paciente, como consecuencia de su acción.

La historia de la farmacología sedante es tan vieja como la de la humanidad. El hombre siempre ha sufrido ante la ansiedad y el temor que le causa el sentirse en peligro ante algunos procedimientos que le puedan causar dolor y a buscado los medios para combatirlos. Esta búsqueda de medios terapéuticos es la característica del progreso de la civilización.

El hombre primitivo también conoció los efectos beneficiosos de muchos medicamentos aún en uso. Posiblemente el más importante fue el latex de la cápsula de la adormidera, del cual se extrajo el opio que aún se emplea para aliviar el dolor.

El odontólogo deberá ser capaz de percatarse de la meta final, esto es, aliviar el dolor humano, y así apreciar la necesidad de conocer estos puntos aparentemente menores. Es indudable que muchos fármacos matan y también curan, cosa que hacen absolutamente esencial el conocimiento de todo detalle.

Capítulo I

HISTORIA DE LA SEDACION

Desde tiempos muy remotos se han usado posiones para provocar sueño, la historia y el folklore nos ofrecen ejemplos de usos siniestros y románticos de láudano, bebidas alcohólicas y de varias hierbas para producir estupor y permitir así el libre juego de la intriga, el adulterio y las transformaciones mágicas. Las posiones se usaban también para sedación e hipnosis, pero eran demasiado imprevisibles para perdurar en la medicina moderna. El primer agente - específicamente introducido como sedante y poco después como hipnótico fue el bromuro (1853-1964). (2)

Solamente 4 drogas hipnótico-sedantes más (hidrato de cloral, paraldehído, uretano y sulfonal) se usaron antes de 1900. El barbital se introdujo en 1903 y el fenobarbital en 1912. Su éxito dió origen a la síntesis y pruebas con más de 2500 barbitúricos de los que aproximadamente 50 se distribuyeron comercialmente. Los barbitúricos dominaron la escena con tal fuerza que menos de la docena de otro tipo de hipnóticos-sedantes salieron a la venta con éxito antes de 1960 y varias drogas antes populares cayeron en el olvido. La introducción del clordiazepóxido en 1961 fue el comienzo de una época en la que se esperó que desaparecieran los barbitúricos inferiores y otros hipnóticos, pero la profesión médica no se ha mostrado dispuesta a abandonar a los hipnóticos-sedantes mas antiguos, sin embargo en los Estados Unidos el número de recetas anuales de drogas sedante-hipnóticos-ansiolíticos tipo benzodiazepinas es de unos 100 millones, entre tanto algunos agentes de otro tipo siguen apareciendo y se les somete a un minucioso exámen.

El primer medicamento propiamente dicho usado para sedación fué el óxido-nitroso oxígeno y fué descrito en 1908 en un libro de texto basado en la serie de conferencias sobre anestésicos generales de Odontología, dictados por W. H. de Ford, que era profesor de Odontología en la Universidad de Iowa y posteriormente Decano del Colegio de Odontología de la Universidad de Drake, (previamente en 1844, Horace Wells, joven dentista había descubierto la anestesia con Oxido-nitroso (oxígeno por inhalación). De Fort relata,

que durante la cuarta reunión anual de la clínica dental de los alumnos, en la Universidad de Iowa (4 de febrero de 1907) hubo una exitosa demostración clínica de los efectos sedantes del Oxido nitroso durante la preparación de cavidades gingivales para incrustaciones de porcelana. (1)

Clements, un defensor bien conocido del oxido-nitroso, escribió en 1945 que "la analgesia se usa ampliamente en la actualidad y su valor en el campo dental está firmemente establecido". Esta breve descripción de la sedación es excelente. En 1956, Hening Ruben, de Copenhague, publicó una monografía clásica en danés sobre la analgesia universal (sedación), que desafortunadamente no fue traducida. Jorgensen observó sus métodos, los aparatos extremadamente adecuados, mejorados, usados para la administración de sedación y llevó tanto las técnicas como el aparato analgisor a su práctica y al programa de enseñanza de la Universidad de Loma Linda. Solicitó a la firma Mc Kensso Co., la instalación de unidades de sus modelos Analor en la Universidad de Loma Linda, tanto con el seguro contra falla como con flujo de oxígeno incorporados en el aparato que había traído de Dinamarca. Su convicción era que los estudiantes, así como los practicantes no debían carecer de estas dos adiciones para una práctica segura.

CAPITULO II

INDICACIONES Y OBJETIVOS DE LA SEDACION

La premedicación está ampliamente indicada para aliviar la ansiedad, ayudar a la inducción y disminuir los requerimientos anestésicos globales. También se prescribe con frecuencia cada vez mayor para fines específicos en relación con los agentes o técnicas elegidas para la anestesia. Es evidente, sin embargo, que ciertos tipos de premedicación afectan negativamente el curso de anestesia con algunos agentes. (6)

La capacidad para soportar el dolor y la tensión es diferente en todas y cada una de las personas, y si el dentista no puede inspirar confianza al paciente y proporcionarle comodidad para aplicar la anestesia local, entonces ésta debe reforzarse con un medicamento que calme el Sistema Nervioso Central (S.N.C.). Sin embargo sólo cierto tipo de pacientes, los cuales son muy aprensivos de que requieran de procedimientos operatorios no muy prolongados deben ser premedicados. La sedación debe practicarse en cualquier caso de cirugía bucal prolongada o severa, tal como la extracción múltiple que implique cualquier dificultad, o la extracción de dientes impactados con el paciente bajo anestesia local.

Como resultado de las experiencias personales o de las influencias sociales un número indeterminado de individuos requerirán sedación o anestesia general. Puede concluirse que el dentista que trata a todos los pacientes sin ningún otro medicamento, además de la anestesia local, no los está tratando en la forma correcta. La anestesia local por grande que sea la destreza con que se administra, no tiene un efecto directo en la reducción del temor y la ansiedad. Aunque sea por el hecho de que una medicación local debe administrarse por medio de agujas aplicados intrabucalmente, en la mayor parte de los pacientes se intensifican los problemas. (I)

El alivio de la ansiedad es una de las razones que con más frecuencia aconsejan el uso de fármacos para premedicación, y muchos de ellos son usados incluso cuando la ansiedad no aparece.

Ahora que los modernos métodos de inducción no resultan desagradables se plantea a menudo la pregunta ¿Es realmente necesario el uso sistemático de fármacos sedantes?. En general, la aprensión de un paciente puede aliviarse si el operador lo cita y conversa con él antes de la operación. En realidad, los pacientes no temen tanto la inducción de la anestesia como la pérdida del control y el dolor. El problema que se plantea es con que frecuencia se debe evitar la sedación. Esto depende en gran medida del tiempo que dispone el dentista, así como del tipo de paciente que se trate.

Los candidatos para la sedación deben valorarse cuidadosamente en relación con su estado físico y su aptitud fisiológica. En las clasificaciones que se encuentran por debajo de las óptimas, puede ser necesario preparar al individuo por medio de presedación. La sedación requiere una respuesta lógica a una pregunta y la capacidad del organismo para soportar un tratamiento que con mas frecuencia se practica en consulta externa. Con esa definición la sedación es imposible de lograrse en el joven con algunos estados de retardo mental en individuos de alto riesgo.

OBJETIVOS DE LA SEDACION

- 1.- Sirve para preparar al paciente para la anestesia, al calmar la aprensión, ansiedad o temor.
- 2.- Elevar el umbral del dolor, al aminorar la actividad del sistema nervioso central.
- 3.- Antagoniza los efectos nocivos del sistema nervioso autónomo, esto es, controla la secreción de las glándulas salivales y mucosas.
- 4.- Controlar el reflejo nauseoso.
- 5.- Contrarrestar el efecto tóxico de los anestésicos locales.
- 6.- Controlar alteraciones motoras (como en el caso de pacientes con parálisis cerebral).
- 7.- Reducir la tensión haciendo posible obtener " registro céntrico, en pacientes que resisten enérgicamente movimientos pasivos.
- 8.- Reducir la tensión asociada con las sesiones traumáticas o prolongadas de cirugía u odontología de restauración.
- 9.- Estabilizar la presión sanguínea en pacientes con hipertensión o antecedentes de enfermedad cardiovascular o cerebrovascular.

SELECCION DEL FARMACO PARA SEDACION

La selección del fármaco para premedicación anestésica estará basada en la índole e individualización de cada caso que se presente para valoración. En términos generales, la finalidad que persigue la premedicación es aliviar y disminuir la tensión así como la ansiedad. Para elegir el agente y la técnica hay que considerar cuatro fases.

- 1.- Seguridad del paciente.
- 2.- Tener un conocimiento base sobre la farmacología del medicamento.
- 3.- Tener un buen conocimiento sobre la anatomía y fisiología del sistema nervioso central (S.N.C.).
- 4.- Capacidad del dentista para aplicar las diferentes técnicas y métodos de la premedicación anestésica.

SEGURIDAD DEL PACIENTE: Sean cuales fueran los agentes y las técnicas que se empleen, debemos brindar seguridad al paciente. Exponer al paciente a un riesgo no necesario y poner en peligro su vida por agentes de acción dudosa o tóxica, o al administrar dosis excesivas o agentes innecesarios son hechos nocivos que dañarán la reputación moral de cualquier cirujano dentista.

Tener un buen conocimiento del S.N.C.: Las partes del S.N.C. AFECTADAS POR LA MEDICACION son, el cerebro, el tálamo y el bulbo raquídeo.

La corteza cerebral es el sitio de la conciencia, percepción y evaluación de los impulsos que llegan, los cuales determinan las respuestas activas ejecutadas por los centros motores.

El tálamo constituye una subestación para los mensajes que llegan, los cuales son pasados a la corteza central para una evaluación ulterior.

El bulbo raquídeo contiene los núcleos que gobiernan las funciones vitales inconscientes, tales como la respiración y circulación sanguínea.

Tener un conocimiento base sobre la farmacología del medicamento: en la actualidad existen abundantes medicamentos psicotrópicos disponibles para el dentista, y las dificultades para evaluar los medicamentos psicoactivos frecuentemente parecen insuperables, estas dificultades son particularmente importantes en la evaluación de los medicamentos contra la ansiedad. Por tanto, se comprende fácilmente porque se han producido resultados, puesto que pocas investigaciones cubren el criterio necesario para obtener conclusiones precisas. Existen más de 1500 medicamentos psicotrópicos y desde la década de 1950 se ha extendido su uso.⁽¹⁾

Se evitará en lo posible el empleo indiscriminado o rutinario de medicamentos psicotrópicos para sedación, basados en preferencias personales. No es cuestión de gustos o rechazos; en un problema de selección que se basa en consideraciones psicológicas y farmacológicas. Es necesario hacer una valoración individual de cada paciente y del fármaco que se va a utilizar, pues cada fármaco tiene sus indicaciones, sus contraindicaciones y su límite de utilidad.

Capacidad y conocimiento del dentista para aplicar las diferentes técnicas y métodos de la premedicación anestésica: existe una gran diversidad de medicamentos intravenosos efectivos, así como técnicas disponibles, pero a causa del número insuficiente de cursos completos de adiestramiento destinados a garantizar la eficacia de su administración. Es considerablemente inadecuado el número de dentistas calificados y adecuadamente capacitados para usar estos métodos. Debido a los beneficios obvios de estas técnicas que alivian la tensión, hay gran demanda profesional y pública en relación con su empleo. Es lamentable que muchos dentistas y administradores de escuelas de odontología y facultades, bien intencionados pero mal informados piensen que la sedación intravenosa es sólo un paso adelante de la escala de la sedación con óxido nitroso-oxígeno, que por lo tanto su administración es simple y no tiene el riesgo de un peligro de mayor importancia, este

critério no está basado en la realidad y pensamos que ningún dentista debe administrar medicamento alguno, a menos que esté capacitado para hacerlo, y también en cuanto a sus beneficios y efectos, y complicaciones posibles en su tratamiento. (2)

A continuación damos una lista de los medicamentos recomendados para la sedación y analgesia en el consultorio dental, son:

1) Oxido nitroso-oxígeno; 2) Pentobarbital sódico; 3) Meperidin; 4) Fentanyl; 5) Escopolamina o atropina, que pertenecen ambos al grupo de la belladona y 6) Diazepam.

1) OXIDO NITROSO-OXIGENO

Nombre químico: Monóxido de nitrógeno.

El oxido nitroso es un gas incoloro con un olor ligeramente dulzón. comparado con el aire tiene una densidad de 1.5 y una temperatura crítica de 36.5° C. No es inflamable ni explosivo pero es combustible, se dispone en cilindros azules comprimido en forma de líquido a una presión de 46 Kg/cm².

El oxido nitroso o gas hilarante, fue usado primeramente como agente anestésico a comienzos del siglo XIX, y aún continúa siendo de uso universal. Ultimamente se ha venido usando el óxido nitroso y oxígeno como agente de sedación en compañía de anestésicos locales, ya que el gas proporciona la sedación y elevación del umbral del dolor. El gas fué preparado por Priestley en 1772, Humpry Davis lo probó por si mismo en 1799, notó sus propiedades anestésicas y sugirió su uso para aliviar el dolor. Fue introducido en la práctica clínica en 1844 por Colton y Wells, en Estados Unidos.

FARMACOLOGIA: muchos efectos atribuidos al óxido nitroso son ante todo, resultado directo de la hipoxia, y no tanto debidos al propio agente. En presencia de una oxigenación adecuada, al efecto sobre el organismo no es grande.

Sistema nervioso: la depresión del S.N.C., es similar a la provocada por todos los anestésicos generales, pero si se satisfacen los requerimientos normales de oxígeno no aparece la parálisis del centro vaso-motor.

Sistema respiratorio: si bien actúan factores psíquicos durante la inducción de la sedación con óxido nitroso, la respiración generalmente aumenta. La hipoxia, los estímulos dolorosos o el alivio del dolor pueden llegar a enmascarar los ligeros efectos respiratorios del óxido nitroso-oxígeno.

Sistema muscular: La depresión del tono de la musculatura esquelética es mínima y no se afecta la musculatura lisa.

Distribución en el organismo: el óxido nitroso se elimina rápidamente por los pulmones, y una pequeña cantidad es difundida a través de la piel.

Cuando termina el procedimiento de restauración dental, la administración de oxígeno puro durante unos cuantos minutos eliminará el óxido nitroso del sistema del paciente, poco después de haber realizado el procedimiento puede abandonar el consultorio por sí solo.

Indicaciones: Como agente exclusivo, todavía se utiliza el óxido nitroso con oxígeno para intervenciones cortas y como agente de sedación para procedimientos de restauración dental. En muchos pacientes, incluyendo niños pequeños la administración de óxido nitroso y oxígeno elimina el temor y la sensación de las inyecciones. Un paciente receptivo experimenta relajamiento y despreocupación, estado de ánimo agradable y cierto grado de amnesia, permaneciendo conciente y cooperando ampliamente. El método no puede usarse en pacientes que tienen un temor exagerado de perder la conciencia, tampoco es útil en quienes se rehusan a comunicar sus sensaciones al dentista, obviamente no puede usarse en pacientes con obstrucciones nasales, sin embargo si no se dispone de este método, o si no es el indicado, el temor y la ansiedad del paciente e incluida en ocasiones la fobia, puede aliviarse mediante otras formas de sedación.

2) PENTOBÁRBITAL SODICO:

Los barbitúricos comúnmente usados en la premedicación son los oxibarbitúricos de acción corta; pentobarbital (nembutal). El pentobarbital sódico es sedante en dosis terapéuticas pequeñas o hipnótico en dosis mayores, y aumentos adicionales producen anestésia. Los barbitúricos deprimen solo ligeramente los reflejos protectores hasta que se administra una dosis lo suficientemente fuerte como para producir depresión respiratoria.

El pentobarbital, como otros barbitúricos no calma el dolor totalmente, sino hasta que se pierde la conciencia. En pequeñas dosis, los barbituratos pueden aumentar la reacción a los estímulos dolorosos, o sea tener efectos hiperalgésicos. Se sabe que cuando se toman barbituratos solos no se puede obtener alivio del dolor, y cuando este es intenso ni siquiera se produce sedación o sueño.⁽⁷⁾

Los barbitúricos de acción corta se emplean para lograr sedación e hipnosis. La administración rectal de pentobarbital es especialmente útil en la sedación de niños. La sedación en dosis corriente fué de 66.6 mg. en forma de supositorio.⁽⁴⁾

3) CLORHIDRATO DE MEPERIDINA (Pethidine):

Nombre químico; Clorhidrato de etil-1-metil-4-fenilpiperidina-4-carboxilato..

La petidina, un compuesto piperidínico, comparte muchas propiedades con la morfina y la atropina. Estructuralmente es similar a la atropina, pero su relación con la morfina es menos aparente.

FARMACOLOGIA: S. N. C., la petidina es un depresor central con una acción analgésica fuerte, cuya potencia se ubica entre la de la morfina y de la codeina. Su efecto hipnótico es suave, pero la depresión medular del centro respiratorio es proporcional a la dosis administrada. Tras la administración a menudo aparecen euforia y elevación del humor.

Distribución en el organismo; Si se dá por boca, la petidina se absorbe en 20-60 min., en 15 min., por inyección intramuscular, y si se administra por vía intravenosa se notan sus efectos en 1 a 2 min., se desintoxica principalmente por el metabolismo hepático solo un 6% se elimina sin alteraciones en la orina. La eliminación urinaria de la petidina depende del pH, y cuando esta se reduce por debajo de 5, la proporción del fármaco que se elimina sin modificar llega el 25% mientras que con un pH normal se elimina solo el 1% por hora por la orina.

Administración y dosis; La petidina se puede dar por la boca, por vía intramuscular o intravenosa. Las soluciones intravenosas que se emplean varían del 1 a 5%.

Analgesia; se da una dosis de 50 a 100 mg. por vía oral o intramuscular y en caso de necesidad, se repite a intervalos de 3 a 4 horas. En caso de emergencia se puede usar la vía intravenosa.

Premedicación; una hora antes del procedimiento se da una inyección intramuscular de 100 mg., para sujetos débiles o ancianos generalmente son suficientes 50 mg. A los niños entre 2 y 12 años se les puede dar 25 a 75 mg. (4-5mg/kg, con un máximo de 100 mg.) (9)

Precauciones; las ventajas de la meperidina administrada con un fármaco barbitúrico son: 1) la mepiridina parece tener un efecto sinérgico con el barbitúrico y es sedante por sí misma; 2) la mepiridina eleva el umbral del dolor y proporciona al paciente una sensación de bienestar, y un cierto tipo de euforia aún cuando es administrada en cantidades pequeñas.

Las desventajas de la mepiridina son: 1) es narcótico y su uso inadecuado puede producir adicción, cuando va a usarse en forma repetida en un caso específico, las sesiones de tratamiento deben ser a intervalos de una semana; hasta el momento no se a observado tolerancia al medicamento; 2) la mepiridina no debe usarse en pacientes que esten tomando

inhibidores de la monoamino oxidasa (MAO), tales como la isocarboxacida (marplam); 3) puede actuar como un depresor respiratorio poderoso; 4) lo que es aun más peligroso, puede causar una depresión cardiovascular seria; 5) se dice que los pacientes hipotiroideos tienen gran susceptibilidad a los narcóticos y pueden intoxicarse de meperidina que en otros casos serian dosis seguras; 6) la meperidina puede producir una estimulación cortical motora, preliminar que da como resultado un cierto grado de intoxicación o disforia, o puede estimular el centro del vómito produciendo nausea. Estos últimos efectos se evitan administrando siempre primero el barbiturato. (10)

4) FENTANIL:

Nombre químico: citrato de 1-fentanil-4-(propinilanilina)-piperidina.

El fentanil como la fenoperidina, está relacionado químicamente con la petidina, pero a pesos iguales es aún más potente. Sus acciones son similares y si se dan por vía intravenosa dosis que excedan los 200 mg., aparecerá depresión respiratoria. La duración de su acción es muy corta. Generalmente el sistema cardiovascular permanece estable, pero las dosis altas pueden producir hipertensión; 200 mg. son equianalgésicos con 10 mg., de morfina, pero si se administra esta dosis como premedicación tiene más efectos colaterales indeseables. (11)

Indicaciones: el fentanil se administra como analgésico o sedante como premedicación durante procedimientos dentales.

Administración y dosis; cuando se administra por vía intravenosa la iniciación de su acción es rápida, notándose los efectos analgésicos máximos entre los 3 a 5 min., posteriores, con duración de poco menos de 45 minutos. Cuando la dosis es de 0.05 mg., se calcula que los efectos analgésicos de 0.1 mg., (2ml.) de fentanil son aproximadamente equivalentes a 10 mg., de morfina y de 750 a 1000 veces más potente como la meperidina. (1)

Precauciones: La depresión respiratoria que se pudiera presentar al final del procedimiento puede corregirse mediante la administración de naloxona.

5) SULFATO DE ATROPINA Y BROMHIDRATO DE ESCOPOLAMINA:

FARMACOLOGIA: La escopolamina y la atropina tienen un uso común en la práctica dental que es reducir la secreción de saliva..

Algunos anesthesiologos afirman que la combinación de escopolamina con un analgésico narcótico produce menos depresión respiratoria que el narcótico solo. Encuentran también que la combinación de escopolamina con un barbiturato es subjetivamente más desagradable que la escopolamina con un analgésico narcótico o la atropina con un barbiturato analgésico narcótico. La escopolamina es un buen sedante y tranquilizante, en especial cuando se combina con un analgésico narcótico. Este efecto amnésico es confiable, sin embargo, en caso de hipersensibilidad, la misma dosis puede producir excitación que va desde inquietud hasta delirio. Estos efectos se notan con mas frecuencia, en el consultorio dental, en pacientes muy jóvenes, o en personas de edad muy avanzada. Para los pacientes que correspondan a estos grupos de edad el medicamento ideal anticolinérgico es la atropina. (9)

Administración y dosis: La atropina en las dosis utilizadas en la práctica dental para producir sedación intravenosa (0.3 mg en adulto normal) rara vez produce efectos perceptibles, con excepción de una sensación de sequedad en la boca. Para las personas muy jóvenes y de edad avanzada, la dosis es reducida. Los efectos que se han informado con atropina a dosis clínicas promedio (0.4 a 0.6 mg.), son un leve aumento en la frecuencia y ocasionalmente en la profundidad de la respiración. Dosis mayores producen taquicardia que se aprecia mejor en adultos jóvenes sanos, que es la edad de tono vagal más alta.

Precauciones: La atropina y la escopolamina poseen amplios márgenes de seguridad pero debido a que generalmente las dosis terapéuticas producen reacciones alarmantes, el operador debe estar familiarizado con los síntomas y signos de la hipersensibilidad. (6)

6) DIACEPAM:

Nombre químico: 7-cloro-2,3-dihidro-1-metil-5-fenil-1-H-1-, 4-Benzodiazepin-2-ona.

Características físicas: El diacepam no es soluble en agua, la solución para inyección (5mg/ml) contiene varios solventes orgánicos, especialmente propilenglicol, etanol y benzoato sódico en ácido benzoico. La solución es algo viscosa y su dilución en agua o solución salina produce enturbamiento, por lo que no se aconseja. No debe ser mezclado con otras sustancias.

FARMACOLOGIA: El diacepam es de más utilidad para los procedimientos clínicos que no excedan de 45 minutos, los principales efectos del diacepam son: 1) relajación muscular y reducción del tono muscular; 2) acción anticonvulsionante; 3) efecto calmante y tranquilizante y 4) amnesia y un amplio margen de seguridad.

Administración y dosis: El diacepam se puede dar por boca en forma de tabletas o como un jarabe y en inyecciones por vía intramuscular o intravenosa. Para premedicación se puede dar de 5 a 10 mg., 1 a 1 1/2 horas antes del procedimiento dental, si se dá por vía oral el efecto máximo se logra a los 60 minutos, y se ha sugerido que la vía oral es más eficaz que la intramuscular. Generalmente 0.2 mg/kg resultan adecuados para la sedación aguda, pero las dosis de hasta 0.6 mg/kg pueden ser necesarias para inducir la pérdida de la conciencia.

Precauciones: deben tomarse precauciones para ver que el medicamento: 1) no se use en pacientes con glaucoma del ángulo estrecho agudo; 2) se use con precaución en pacientes de edad avanzada que puedan sufrir de confusión; 3) no se administre en pacientes que deban manejar posteriormente un automóvil o realizar labores semejantes bajo su influencia; 4) no se combine con agentes que produzcan efectos aditivos o superaditivos como el alcohol, barbitúricos, fenotiazinas, inhibidores de la MAO y compuestos semejantes a la imipramina. (11)

CAPITULO IV

METODOS DE ADMINISTRACION DE SEDANTES

La elección de la vía de administración de la droga debe basarse en el conocimiento de los factores que influyen en la absorción.

La forma en que se absorben las drogas, tiene gran importancia, la velocidad de absorción afecta la duración y la intensidad de acción de la droga, los cambios de velocidad pueden, entonces, determinar el reajuste de la dosis de una droga o del intervalo entre dosis a fin de mantener el nivel de droga necesario para obtener el efecto deseado.

En el curso del tratamiento, el responsable de la administración de cualquier medicamento es el cirujano dentista. Para evitar cualquier tipo de errores, es prudente manejar en forma regular: sedación del paciente en el consultorio dental; utilización del armamentario que permita un rápido discernimiento de volúmenes y/o concentraciones administrados y que puedan estar claramente dosificados; y proporcionar instrucciones preoperatorias y posoperatorias por escrito y claramente comprensibles.

FACTORES QUE MODIFICAN LA ABSORCION DE LOS SEDANTES: Los factores que influyen en la absorción de una droga son: Solubilidad, disolución, circulación en el sitio de absorción, y el área de la superficie absorbente.

SOLUBILIDAD: La absorción en cualquier sitio depende de la solubilidad de la droga, las drogas administradas en solución acuosa se absorben más rápidamente que en solución oleosa, suspensión o forma sólida, porque se mezclan más fácilmente con la fase acuosa en el sitio de absorción.

DISOLUCION: Para las drogas que se dan en forma sólida, la velocidad de disolución puede ser el factor limitante en su absorción.

Las características locales en el sitio de absorción alteran la solubilidad especialmente en el tracto gastrointestinal.

CONCENTRACION: La concentración de una droga influye en su velocidad de absorción. Las drogas ingeridas o inyectadas en solución de gran concentración se absorben más rápidamente que las drogas en soluciones de baja concentración.

CIRCULACION EN EL SITIO DE ABSORCION: Este factor también afecta la absorción de la droga. El mayor flujo sanguíneo debido a masaje o aplicación local de calor aumenta la absorción de una droga; el menor flujo sanguíneo producido por agentes vasoconstrictores, shock y otros factores patológicos puede disminuir la absorción.

EL AREA DE LA SUPERFICIE ABSORBENTE: El área de la superficie absorbente o la que se expone a una droga es uno de los determinantes más importantes de la velocidad de absorción de una droga.

Las drogas se absorben muy rápidamente en grandes superficies como el epitelio alveolar pulmonar, la mucosa intestinal y, en algunos casos, también la piel después de suficientes aplicaciones. La superficie absorbente está determinada en gran parte por la vía de administración.

Cada uno de estos factores, juntos o por separado, pueden tener profundos efectos sobre la eficacia y toxicidad de una droga.

Frecuentemente puede elegirse la vía de administración de un agente terapéutico, por ello tiene primordial importancia el conocimiento de las ventajas y desventajas de las diferentes vías de administración.

- 1) ADMINISTRACION ORAL: Se le considera generalmente como la vía de administración más simple y segura, además de económica, en algunos casos suele ser satisfactoria, sin embargo en términos generales, tiene un severo inconveniente, ya que los efectos son impredecibles tanto en su latencia como en su grado óptimo, ya que dependen en gran parte del contenido de las vías digestivas. Ha habido información de dos pacientes mujeres de aproximadamente 30 años de edad, entrar en coma 15 minutos después de la administración bucal de 100 mg. de pentobarbital sódico, en esta forma se ilustra la gran variación individual de respuesta. (1)

Las desventajas de la vía oral, como se menciona en el párrafo anterior, incluyen la émesis debida a la irritación de la mucosa gastrointestinal, la destrucción de algunas drogas por la acción de enzimas digestivas o por el bajo ph gástrico, las irregularidades de absorción o propulsión intestinal en presencia de alimentos, otras drogas y la necesidad de cooperación del paciente. Además en el tracto gastrointestinal las drogas pueden ser metabolizadas por las enzimas de la mucosa, la flora intestinal o el hígado antes de llegar a la circulación general.

La ingestión de drogas en el tracto gastrointestinal está determinada por los factores ya mencionados: superficie de absorción aflujo sanguíneo al sitio de absorción, estado físico de la droga y concentración en el sitio de absorción. Las grandes variaciones de ph existente en el tracto gastrointestinal, también pueden modificar la velocidad de absorción alterando la concentración relativa de droga no ionizada, el ph gastrointestinal es un factor importante en la absorción de ácidos y bases orgánicas débiles.

Los ácidos como los barbitúricos y salicilatos se absorben más rápidamente en el estomago y las bases como la efedrina y la quinina en el intestino delgado. Además si el ph de la mucosa gástrica se vuelve más alcalino, por ejemplo con antiácidos, la velocidad de absorción de los

ácidos debería reducirse y la de las bases aumentar. Las drogas que son destruidas por el jugo gástrico o que causan irritación gástrica se administran, a veces con revestimientos que impiden su disolución en el contenido gástrico ácido.

Algunas formas farmacéuticas con revestimiento entérico, también pueden resistirse a la disolución en el intestino, absorbiéndose a veces muy poca cantidad de droga. (2)

ADMINISTRACION SUBLINGUAL: La absorción de la mucosa oral tiene especial significación para ciertas drogas, pese a que la superficie disponible es pequeña. Por ejemplo la nitroglicerina es efectiva cuando se retiene sublingualmente porque no es iónica y tiene gran liposolubilidad, es también muy potente, es necesario que se absorban pocas moléculas para lograr el efecto terapéutico. Como el sistema venoso de la boca drena en la vena cava superior, la droga está también protegida de la rápida inactivación por el hígado. Las drogas que se absorben en el estómago o el intestino llegan directamente al hígado por la vena porta. En el caso de la nitroglicerina, la velocidad del metabolismo hepático es suficiente para impedir la aparición de droga activa en la circulación sistémica si se deglute la tableta convencional.

ADMINISTRACION RECTAL: A menudo la vía rectal resulta útil cuando la ingestión oral es imposible a causa de los vómitos o cuando el paciente está inconsciente, además la droga absorbida no pasa a través del hígado antes de entrar a la circulación sistémica. No obstante, la absorción rectal es frecuentemente irregular e incompleta y muchas drogas causan irritación de la mucosa rectal.

ADMINISTRACION PARENTERAL: Las principales vías de administración parenteral, son la intravenosa, la subcutánea y la intramuscular, se realiza por simple difusión de acuerdo con el gradiente de concentración entre el sitio de depósito y el plasma, la velocidad está limitada por la superficie de las membranas capilares absorbentes y por la solubilidad de

la sustancia en el líquido intersticial. Los canales acuosos relativamente grandes de la membrana endotelial explican la difusión indiscriminada de las moléculas, que se realiza sin tener en cuenta su liposolubilidad. Las moléculas más grandes como las proteínas, llegan lentamente a la circulación por medio de canales linfáticos. (2)

- 2) INYECCION INTRAVENOSA: Generalmente es catalogada como la vía de administración más peligrosa de todas, mas si se emplea con gran cuidado, posiblemente sea la más segura.

La inyección intravenosa de una droga en solución acuosa, evita los factores que participan en la absorción, obteniéndose la concentración deseada de la droga en la sangre con exactitud y rapidez, imposibles de obtener con cualquier otro procedimiento. (2)

Basada en experiencias hay información de que ni la vía bucal ni la intramuscular han mostrado ser tan eficaces como la sedación intravenosa. La ventaja de la vía intravenosa depende de la forma en la que pueda titularse la dosis precisa para cada individuo que recibe el tratamiento. Inyectando el medicamento muy lentamente, el Dentista puede obtener casi inmediatamente el índice de reacción individual del paciente y puede establecerse el grado deseado de sedación. (1)

En algunos casos, como en la inducción de anestesia quirúrgica con un barbitúrico, la dosis de la droga no está predeterminada, sino que se ajusta a la respuesta del paciente, además ciertas soluciones irritantes solo pueden administrarse en esa forma, pues las paredes de los vasos sanguíneos son relativamente insensibles y la droga, si se inyecta lentamente se diluye mucho en la sangre.

Así como posee ventajas el uso de esta vía de administración, también presenta inconvenientes. Rápidamente la droga puede alcanzar altas concentraciones en plasma y tejido, produciendo reacciones desfavorables, una vez inyectada la droga, no hay forma de detenerla. Las inyecciones

endovenosas repetidas, dependen de la posibilidad de mantener una vena expedita. Las drogas administradas en solución oleosa o las que precipitan los componentes sanguíneos o hemolizan eritrocitos, no deben darse por esta vía. La inyección endovenosa debe realizarse lentamente y con supervisión constante de las respuestas del paciente.⁽²⁾

Debe señalarse que en 1932, un dentista dedicado a la práctica general, S. L. Drumond Jackson de Londres, fué un pionero en el uso de la vía intravenosa para la administración de un anestésico en la práctica de anestesia general. El Dr. Drumond Jackson informó en 1962, que había usado el método intravenoso para odontología de restauración y cirugía bucal menor en más de 40,000 operaciones, sin mortalidad, ni haber tenido un caso de urgencia que hubiera requerido el uso de fármacos reanimadores.⁽¹⁾

INYECCION SUBCUTANEA: La inyección subcutánea se utiliza con frecuencia para la administración de drogas. Pueden usarse únicamente para drogas que no irriten los tejidos; de lo contrario puede producirse gran dolor, necrosis y esfacelo. La velocidad de absorción después de la inyección subcutánea de una droga es a menudo suficientemente constante y lenta para asegurar un efecto sostenido. Además puede variarse deliberadamente: por ejemplo, la velocidad de absorción de una suspensión insoluble de insulina protamina es lenta comparada con la de insulina soluble. La incorporación de un agente vasoconstrictor a una solución de droga a inyectar, también retarda la absorción. La absorción de drogas implantadas bajo la piel en forma de pella sólida, se realiza lentamente durante semanas o meses; algunas drogas se administran eficazmente en esta forma.⁽¹⁾

- 3) INYECCION INTRAMUSCULAR: Esta vía de administración resulta más confiable que la administración bucal. La latencia es más o menos regular pero la reacción a la dosis estandar es impredecible.⁽¹⁾

Las drogas en solución acuosa se absorben rápidamente después de su inyección intramuscular.

La absorción constante, muy lenta, en el sitio de inyección se produce si la droga se encuentra en solución de aceite o suspendida en varios otros vehículos de depósito. La penicilina a menudo se utiliza en esta forma. Las sustancias que son demasiado irritantes para ser inyectadas subcutáneamente a veces pueden administrarse por la vía intramuscular.⁽²⁾

- 4) ADMINISTRACION POR INHALACION: La absorción de los fármacos por los pulmones es rápida, pues el alveolo presenta una amplia superficie y abundante aporte sanguíneo. El efecto producido por esta vía, es casi tan rápido que como cuando se administra por vía endovenosa. Los anestésicos volátiles constituyen el grupo de fármacos más importantes que se administran por inhalación.⁽⁶⁾

Las drogas gaseosas y volátiles pueden inhalarse y después absorberse a través del epitelio muscular y de las mucosas del aparato respiratorio. El acceso a la circulación por esta vía es rápida porque la superficie de absorción es amplia.

Además las soluciones de drogas pueden atomizarse permitiendo la inhalación de las gotitas finas en el aire. Las ventajas son la aparición casi instantánea de la droga en la sangre. Las principales desventajas son la imposibilidad de regular la dosis, lo incómodo de la administración y el hecho de que muchas drogas gaseosas y volátiles producen irritación del epitelio pulmonar.

La absorción pulmonar es una vía importante de entrada de sustancias tóxicas de composición y estados físicos diversos. Después de la inhalación pueden aparecer reacciones locales y generales a los alérgenos. El pulmón resulta así, el blanco de la acción de numerosos agentes farmacológicos.⁽²⁾

Existen varias drogas que se pueden administrar por inhalación pero nosotros nos basaremos únicamente al óxido nitroso-oxígeno ya que es el único agente sedante que por esta vía utilizaremos para nuestro uso.

El óxido nitroso-oxígeno como sedante o analgésico se ha usado constantemente desde 1868, cuando Andrews combinó los dos gases por primera vez, aunque él los utilizó para anestesia. Nuestro interés en la sedación con óxido nitroso-oxígeno, fué renovado en 1956, cuando N. B. Jorgensen disertó ante el Real Colegio Dental de Dinamarca, su tierra natal. Uno de los invitados a la conferencia era el Dr. Henning Ruben, director del Departamento de anestesia del Instituto y Hospital Finsen en Copenhague. El Dr. Ruben expresó su preocupación en relación con el control de la ansiedad y el dolor en la práctica dental, a través de su deseo de capacitar dentistas en el uso de analgesia con el uso de Oxido nitroso-oxígeno en sus servicios. ⁽¹⁾

El óxido nitroso-oxígeno como agente sedante, es uno de los fármacos más importantes en Odontología y el tiempo y lugar adecuado para aprender su uso, son las prácticas escolares tan pronto como el estudiante tenga las bases necesarias sobre las ciencias básicas de la salud, particularmente en lo referente a la fisiología de la circulación. Los estudiantes deben usar la sedación por inhalación con pericia, y en la misma forma que utilizan la anestesia local.

PROCESO Y DESARROLLO DE LA SEDACION

1) POSICION DEL PACIENTE: La posición adecuada del paciente en el sillón dental facilitará la realización del acto operatorio y no opondrá riesgos inconvenientes en el paciente. El estudio fisiológico nos lleva a considerar las posiciones operatorias. En ellas hay que equilibrar las necesidades operatorias propiamente dichas con las medidas que hay que tomar para lograr:

- 1.- Trastorno mínimo de la respiración.
- 2.- Trastorno mínimo de la circulación.
- 3.- Acolchonamiento conveniente de las zonas de apoyo para evitar lesiones de los nervios y lograr soporte adecuado del paciente.
- 4.- Comodidad del paciente durante la anestesia y premedicación. Se recomienda como guía fundamental para lograr la posición adecuada los siguientes pasos: a) estimar si el paciente puede tolerar en estado conciente una posición particular; b) observar si la posición es cómoda, y a la larga no es molesta; c) estimar si los mecanismos de los músculos del esqueleto permiten la posición sin lesión.

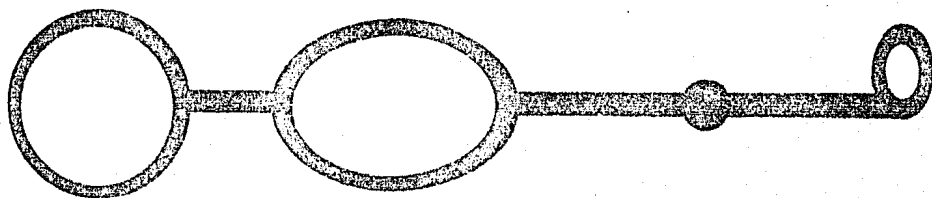
Todos los factores antes mencionados deben de tomarse en cuenta no solo para la administración de fármacos sedantes sino para todos los procedimientos odontológicos. ⁽⁴⁾

Cuando se aplique cualquier inyección local o intravenosa, el paciente debe estar en posición supina intermedia o supina. Las extremidades se colocan en la posición adecuada para evitar estiramiento o presión sobre cualquier nervio periférico en algún punto vulnerable de su trayecto.

La posición supina u horizontal está contraindicada en: embarazo avanzado, obesidad excesiva o cualquier tumor abdominal que ocupe espacio,

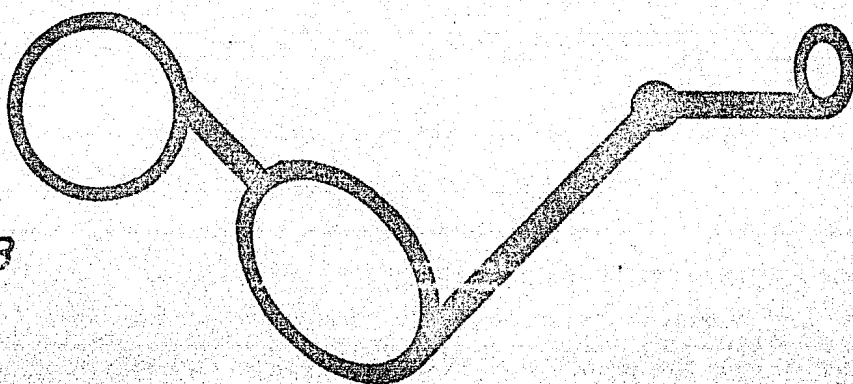
hernia hiatal, asma crónica severa y enfisema o bronquiectasia. Durante el tratamiento suele haber oportunidad de usar la posición de trendelenburg pero ésta no está indicada en el último trimestre del embarazo. En esta posición se aumenta la comunicación arteriovenosa pulmonar. Entonces puede observarse, además de entorpecimiento de movimiento diafragmático, una disminución en el retorno venoso, con la posibilidad de una secuela cardiovascular adversa.

La posición supina intermedia es la mejor para cualquiera de los procedimientos bajo anestesia local con sedación o sin ella. Sus ventajas fisiológicas adicionales son el aumento de la resistencia periférica total, y la disminución de la comunicación arteriovenosa pulmonar.⁽¹⁾



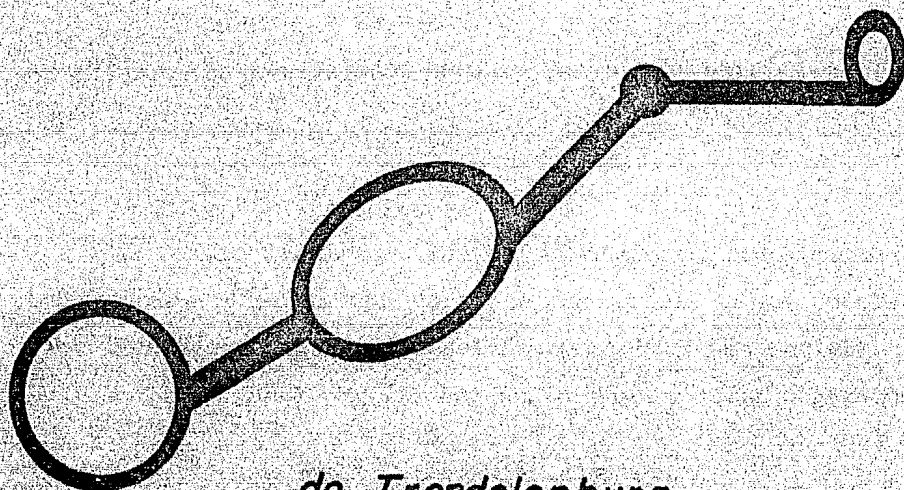
A

supina



B

intermedia, 45°



C

de Trendelenburg

- 2) ALIMENTACION PREVIA A LA ADMINISTRACION DE SEDANTES: La alimentación previa a la administración de un fármaco sedante o de la anestesia, tiene un papel muy importante, ya que pueden registrarse diferentes reacciones, dependiendo de lo que se haya ingerido antes del tratamiento.

La preparación preoperatoria del paciente con una comida ligera a base de carbohidratos puede minimizar o evitar la náusea, el vómito y desmayos, así como síntomas relacionados, que con frecuencia se asocian con el tratamiento dental. Se ha observado que a menudo estos síntomas se asocian principalmente con el ayuno preparatorio, quizá con la ingestión de bebidas cafeinadas, y ocasionalmente con el alcohol. Se ha considerado que está contraindicada la prescripción de ayunos preoperatorios de 6 a 8 a 12 horas en un paciente que va a recibir tratamiento dental con anestesia local además de sedación.⁽¹⁾

Las consideraciones antes mencionadas difieren totalmente de las recomendaciones referentes a la ingestión de alimentos que se hacen en pacientes que van a ser tratados bajo anestesia general, en estos es necesario limpiar el aparato gastrointestinal, y para ello se ordenará al paciente que permanezca en estado de ayuno a partir de la noche del día anterior de la operación, en la mañana de la misma, se aplicará al paciente una enema con agua hervida o con algo de jabonadura.

Si se cumplen estas medidas cuidadosamente, se disminuirán muchas complicaciones anestésicas, una de ellas es el vómito. El estómago vacío es menos irritable y por ello hay menos posibilidad de vómito; también se elimina la posibilidad de aspiración de partículas sólidas de alimento.

Se ha mencionado lo siguiente:

Por cada paciente que ha muerto de neumonía posoperatoria por irritación de los pulmones con vapor de éter, han muerto docenas por obstrucción mecánica de las vías respiratorias. Por cada paciente que ha sufrido paro cardíaco durante la anestesia por efectos farmacológicos en el

mecanismo autónomo de regulación, han muerto docenas de pacientes por inundación faríngea por vómito. Tal vez sea necesario preocuparnos más por la supervisión cuidadosa de las vías respiratorias de los pacientes, y un poco menos en la selección de fármacos para impedir el dolor; hay que preocuparnos más respecto a los conocimientos y pericia personales con un agente o método en particular, y desatender las formas por las que algunas personas dicen obtener los mejores resultados. (4)

Con respecto a la alimentación previa a la administración de sedantes o anestésico local se han hecho observaciones sobre el valor clínico de una comida ligera a base de carbohidratos prescrita previamente al tratamiento, en la disminución de las reacciones indeseables mencionadas durante las sesiones de tratamiento dental, parece confirmarse con los de otras personas relacionadas con la investigación odontológica y la práctica clínica.

En un estudio bien controlado sobre niños con incapacidades se prescribió cierta dieta basada en carbohidratos 1 1/2 horas antes de administrar grandes dosis de hidrato de cloral por vía bucal. No se observó ni náusea ni vómito, aunque se sabe que el medicamento es notorio por producir tales reacciones. (12)

Voluntarios adultos que ayunaron en un estudio clínico sobre sedación intravenosa, mostraron alteraciones leves que variaron desde náusea a vómito, síntomas que se caracterizan por ser poco comunes cuando el paciente recibe la misma sedación después de haber ingerido una comida preoperatoria. (2)

Una mujer adulta con ansiedad, mala nutrición y en ayunas, experimentó náusea, sudoración viscosa en la frente y palmas de las manos, y pulso lento, después de un tratamiento dental de 2 1/2 horas con anestesia local y sedación intravenosa. Respondió a la administración de oxígeno con mascarilla, posición, 2 onzas de miel de abeja por vía bucal y glucosa intravenosa. (6)

En otros estudios, los pacientes que se quejaron de náusea, habían ayunado todos antes de la administración de analgesia con óxido nitroso-oxígeno. En las clínicas de la escuela de odontología se han presentado síntomas semejantes en adultos y niños que ayunaron antes de la operación, incluyendo a los que inhalaron óxido nitroso-oxígeno para sedación, o fueron tratados únicamente con anestésico local. El ayuno de los pacientes antes de la sesión de tratamiento dental, es similar al ayuno impuesto antes de la anestesia general. En este último caso se reconoce cada vez más la presencia de hipoglucemia en niños, previamente a la inducción, con la posibilidad de una secuela concomitante adversa.⁽²⁾

Debe instruirse a un adulto que ingiera una comida ligera a base de carbohidrato, aproximadamente 3 horas antes de la operación, y al niño mas o menos 1 1/2 a 2 horas antes de la operación. El tiempo de vaciamiento gástrico debe calcularse en 60 a 90 segundos, la grasa prolonga el vaciamiento gástrico y por tanto, no se recomienda. La comida puede ser en base a un cereal seco y leche.

Para evitar problemas de deshidratación, hipoglucemia o irritación gástrica, los pacientes deben recibir líquidos claros hasta el tiempo de administración del medicamento. La necesidad diaria de agua para un niño de 10 años de edad es de 70 a 85 ml/kg, y el requerimiento es mayor para niños menores. La necesidad diaria calórica para niños de 12 a 7 años de edad es de 75 grandes calorías/kg de peso corporal. Es bien sabido que los requerimientos de líquidos (ml/kg) y calóricos (cal/kg) de los niños son mucho mayores que las de los adultos, y parece aconsejable tomar esto en cuenta durante la preparación preoperatoria. Los adultos pueden experimentar un déficit de 2 litros sin tener un efecto medible sobre el sistema cardiovascular, pero no existe un acuerdo sobre esta limitación.⁽¹³⁾

Para minimizar las reacciones adversas durante el tratamiento dental del paciente conciente, cuando el tiempo lo permite y particularmente en niños, parece que sería conveniente que hubiera una ingestión óptima fisiológica de alimentos y agua durante varios días inmediatamente anteriores al tratamiento.

Alimentación previa al tratamiento

A.- Desayuno

- 1.- 4 oz de jugo de fruta*
- 2.- huevo (escalfado, revuelto, pasado por agua, en tortilla)*
- 3.- Pan tostado con mantequilla*

B.- Almuerzo

- 1.- Sopa (crema de hongos, pollo, guisantes)*
- 2.- Flan*
- 3.- Leche (4-6 oz)*

Si por cualquier razón el paciente que se presenta en la mañana no ha comido desde la noche anterior, o el paciente de la tarde no ha comido en todo el día, es apropiado entonces administrar antes de operar una pequeña cantidad de miel de abeja por la boca, o alguna forma de glucosa de absorción rápida.

Debe subrayarse que al recomendar una comida ligera, previa a la sesión de tratamiento, nos referimos sólo a la preparación de un paciente consciente y que recibirá tratamiento con anestesia general o sedación/analgesia o ambas cosas. (1)

- 3) APOYO AL PACIENTE DURANTE EL TRATAMIENTO: Durante la intervención son absolutamente necesarios el apoyo, el estímulo y la expresión de confianza para proteger al paciente del efecto de los fármacos depresores. Todo paciente intranquilo, ruidoso o que se mueve, representa un fallo en el uso de los fármacos sedantes, por lo tanto, el médico debe preocuparse por apoyar a su paciente así como vigilar todos los detalles que conducen a un bloqueo seguro y totalmente analgésico antes de la operación. Las técnicas de apoyo utilizadas van desde una simple tranquilización del paciente hasta la hipnosis. Otros enfoques que todavía pueden resultar efectivos son; por ejemplo, el relato de algún otro caso o de temas independientes al tratamiento. El mayor error es permitir que el paciente se sienta abandonado de tal forma que se atemorice ante cualquier hecho inesperado, sin importar lo inócuo que éste pueda ser. El odontólogo ha de recordarse a si mismo constantemente la fuerza persuasiva de sus palabras, y no romper nunca el contacto verbal con el paciente, a menos que esté totalmente convencido de que éste se encuentra tranquilo. (12)

La vigilancia fisiológica del paciente que ha sido tratado con fármacos sedantes y anestesia local, es una empresa que entraña varios aspectos, incumbe al operador, y su fin es valorar el estado fisiológico del paciente y se limita en este caso porque en anestesia general no tiene prácticamente límites su finalidad, dado que en el quirófano puede realizarse cualquier método de urgencia de la práctica médica como son el empleo de electrocardiografías y encefalogramas.

En el caso del paciente de consultorio dental, nos basaremos en la medición de la presión arterial, el pulso arterial, respiración y temperatura. (4)

Es responsabilidad de todo dentista vigilar las funciones respiratorias y circulatoria del individuo que recibe tratamiento. Ya sea que se le atienda con anestesia o sin ella, o con sedación, la responsabilidad es la misma. Obviamente, el tipo de vigilancia empleado está relacionado con el estado físico del paciente, los medicamentos empleados y el tratamiento proporcionado.

Hablar al paciente, conversar con él y obtener respuestas son indicadores precisos del estado de alerta o depresión del paciente. La observación directa revelará si el paciente respira normalmente o si su ventilación no es normal. En la misma forma lo indican el color de la cara, lóbulos de las orejas, labios, lechos ungueales y la sangre que se produzca en las incisiones quirúrgicas o lugares de extracción. Pueden inspeccionarse la mucosa, membrana y la conjuntiva, y revisarse el pulso a nivel de las arterias radial, bronquial carótida externa, temporal superficial, facial y coronaria superior.

La presión arterial puede medirse con un esfigmomanómetro o un oscilómetro. La frecuencia y profundidad de la respiración constituyen manifestaciones importantes para la vigilancia. La respiración es normal, dificultosa o ausente. Si está normal, hay una seguridad relativa de que la corteza cerebral y particularmente los centros bulbares estén funcionando. Deje de operar si la respiración es de otro tipo que no sea regular y sin obstrucción. La hipoventilación puede deberse a la sobredosificación de un medicamento, hipercapneo o hipoxia.

La presión arterial general involucra muchos factores interactuantes. Entre los factores principales se encuentran: volúmenes cardíacos y de descarga ventricular, frecuencia cardíaca, resistencia periférica total y viscosidad de la sangre.

Algunos componentes pueden proporcionar compensación cuando otros fallan. El operador puede tener una falsa sensación de seguridad si ese es el único parámetro que vigila, y no está preparado si se presenta una caída severa ocasional de la presión arterial.⁽¹³⁾

Otros dispositivos de vigilancia incluyen un auricular ajustado a un estetoscopio precordial o supraesternal, dispositivos de vigilancia electrónicos con un osciloscopio que puede trazar sonidos "beep" audibles, carátula digital, y la impresión de datos para indicar al dentista sobre presión arterial, frecuencia cardíaca, electrocardiograma, electroencefalograma, temperatura y otras características variables.

En resumen, para los pacientes externos que reciben tratamiento la forma más importante de vigilancia es la comunicación verbal con el paciente y la observación directa del mismo.⁽¹⁾

- 4) APLICACION PROPIAMENTE DICHA DEL FARMACO SEDANTE: En el trabajo habitual de una clínica dental, la administración de la premedicación es a menudo una cuestión de rutina. Para la administración de los fármacos sedantes que más utilizamos en la clínica dental se llevan a cabo una serie de pasos o método, en las cuales el dentista deberá conceder especial atención al propósito de la premedicación y a los efectos de los distintos fármacos que se prescriben normalmente. ⁽⁸⁾
- 5) OXIDO NITROSO-OXIGENO: Debido a su pronta y completa eliminación del cuerpo, el óxido nitroso-oxígeno, es el más útil de todos los agentes sedantes. Se utiliza ampliamente en cirugía dental, donde su rápida eliminación y su relativa excepción de secuelas postanestésicas lo convierten casi en el sedante ideal para enfermos ambulatorios. ⁽⁸⁾

Para un mayor aprovechamiento de los efectos sedantes del óxido nitroso-oxígeno se deberán seguir los siguientes pasos:

- 1.- Inicie con una bolsa de respiración llena de oxígeno y un flujo de 10 l/min., de este gas.
- 2.- Aplicar la boquilla con las válvulas de entrada cerradas y la válvula de exhalación abierta o libremente móvil.
- 3.- Administrar oxígeno durante 2 minutos, después agregar 1 litro/min., de N₂O con aumentos de 1/2 litro/min., y disminuya oxígeno en cantidad semejante, manteniendo el volumen respiratorio de gas por minuto de 10 litros establecido previamente. Continuar estos ajustes hasta alcanzar la línea basal.
- 4.- Cuando se alcanza la línea basal de sedación, mantenga el flujo establecido de gases, pero reduzca el flujo total de volumen minuto requerido por el paciente.
- 5.- Si el procedimiento es prolongado, se cierra el paso de óxido nitroso-oxígeno cada 45 min., permitiéndose al paciente respirar oxígeno durante 5 minutos antes de restablecer la dosis de mantenimiento. Esto se realiza con el objeto de evitar náuseas.

6.- Cuando termina el procedimiento se corta el flujo de óxido nitroso y se permite al paciente respirar oxígeno al 100 por 100 durante 3 a 5 minutos, mientras se le lleva a la posición sentado.

Por medio de este procedimiento, no hemos observado en los pacientes hipotensión postural, hipoxia por difusión o cefaleas, o todas estas alteraciones, y ningún otro síntoma posterior.⁽¹⁾



- 6) PENTOBARBITAL SODICO Y MEPERIDINA: La medicación preanestésica debe disminuir la ansiedad sin producir excesiva somnolencia, facilitar una inducción rápida y suave sin prolongar la emergencia, aliviar el dolor pre y postoperatorio si existe, y reducir al mínimo algunos de los efectos secundarios indeseables de los agentes anestésicos. El logro de estos múltiples propósitos requiere generalmente el uso simultáneo de 2 ó 3 drogas. En este caso utilizaremos un barbitúrico (pentobarbital) y un opiáceo (meperidina).⁽²⁾

PROCEDIMIENTO:

- 1.- Inyecte el barbitúrico lentamente y observe los síntomas, especialmente la primera vez que se inyecta a un paciente en particular.
No pase más allá de la sedación ligera, que puede requerir una cantidad tan pequeña de pentobarbital sódico como de 30 mg. o hasta 300 mg. El establecimiento de una dosis satisfactoria y bien tolerada de un barbitúrico administrado por vía intravenosa, permanece relativamente constante durante varios años para el mismo paciente.
 - 2.- Cuando se administra meperidina, deben usarse sólo de 5 a 25 mg. Diluya los 0.5 ml. con 25 mg., de meperidina en agua esteril hasta alcanzar un volumen de 5 ml., e inyecte después lentamente.
 - 3.- Tenga oxígeno y el equipo necesario para su administración listo para reanimación instantánea, y familiarícese con el uso del equipo.
- 7) FENTANIL: El fentanil está relacionado químicamente con la petidina, pero a pesos iguales es aún más potente. Sus acciones son similares y si se dan por vía intravenosa dosis que excedan los 200 mg., aparecerá depresión respiratoria.

El fentanil se administra como analgésico suplementario durante la anestesia superficial.⁽⁶⁾

Se recomienda la administración intravenosa de fentanil en incrementos de no más de 0.05 mg., cada dos o tres minutos. La administración lenta y la observación cuidadosa de la respiración del paciente, son consideraciones de orden primario. Cuando se administre este poderoso analgésico narcótico, es necesario estar siempre bien preparado para dar apoyo a la ventilación. El periodo corto de analgesia puede deberse a la redistribución de fentanil en los tejidos. La administración de varias inyecciones en forma secuencial, y a intervalos, puede producir una depresión profunda.⁽¹⁾

El Naloxone puede corregir la depresión respiratoria que aparece hacia el final de los procedimientos operatorios.⁽⁶⁾ Esto es debido a que la duración de la acción del fentanil es mayor que la del naloxone, el paciente puede presentar depresión posteriormente, por lo tanto, es aconsejable dejar pasar un periodo de tiempo razonable para lograr la recuperación completa, la cual puede requerir administración adicional de naloxone.

- 8) DJACEPAM: La odontología es uno de los terrenos de amplia difusión del diacepam. El disponer de anestesia general en la odontología de consultorio es difícil de obtener desde el punto de vista de factor humano. Se desprende entonces lo lógico de la combinación anestesia local y diacepam, que ha resultado tan útil en otros aspectos y se puede aplicar a las necesidades de odontólogo.

La amnesia transitoria y los efectos tranquilizantes del diacepam intravenoso permiten inyectar la anestesia local en pacientes que de otra forma, no tolerarían este procedimiento. El empleo intravenoso del diacepam en pacientes dentales aprensivos fué descrito por primera vez en Francia por Davidau en 1966, quien administro entre 10 y 20 mg., intravenosos y notó que los efectos ansiolíticos y soporíferos se instauraban rápidamente (30 a 0 seg.). Bajo la apariencia de sueño, los reflejos de deglución y laríngeos estaban intactos y el paciente reaccionaba a los estímulos dolorosos, por lo que la anestesia local era esencial, la duración de estos efectos se prolongaba entre 15 y 30

minutos y podía renovarse con dosis complementarias de diacepam, sin efectos perniciosos. (11)

Lo primero que debe tomarse en cuenta para la administración de diacepam es que el paciente esté sano y tenga venas grandes y fácilmente accesibles. Se prefieren las del antebrazo o brazo. El paciente debe estar colocado en posición supina o intermedia. En un ambiente calmado y tranquilo pueden inyectarse 2.5 mg., de diacepam durante un periodo de 15 a 30 segundos. La velocidad de inyección es de importancia clínica, puesto que una velocidad mayor de 5mg/min., propicia aumento del dolor y la posibilidad de tromboflebitis, aunque una pequeña dosis inyectada rápidamente tiene una acción psicotrópica comparada a la de una dosis mayor inyectada lentamente, con una recuperación más rápida. Lo adecuado de la dosis o línea basal, se evalúa por medio de comunicación verbal y la presencia de locución poco clara y relajación física. Cuando el párpado superior empieza a sobreponerse sobre la pupila, lo que constituye el signo de Verill, el frecuentemente descrito punto final, puede haber depresión respiratoria. Hay amnesia cuando el globo ocular es excéntrico o está desviado de la línea media. Los globos oculares comienzan a moverse poco antes que la conciencia se pierda.

Si la anestesia local es profunda, la administración de 10 a 15 mg., de diacepam, con un máximo de 20 mg., debe proporcionar sedación el establecimiento de una buena comunicación con el paciente de un ambiente calmado y tranquilo, previamente a la inyección, favorece mucho a la reducción de la dosis requerida. No existe una dosis estandar. Algunos dentistas lo logran con 5 mg., y otros requieren 20 mg., el diacepam no producirá sedación en todos los pacientes.

- 9) CUIDADOS POSOPERATORIOS: La responsabilidad del odontólogo se extiende al periodo posoperatorio en el sentido que deben adoptarse medidas apropiadas para la recuperación y cuidado del paciente. Debido a que diferentes medicamentos por lo general perturban ciertas funciones del

desempeño psicomotor, la evaluación de la capacidad de salir a la calle después de la sedación del paciente externo debe incluir varias pruebas más, que solo una o dos. La necesidad de las pruebas es relativa, pero si se realizan, el dentista debe estar conciente de las funciones que mide la prueba.

En todo caso; con la excepción común de la sedación para inhalación, es conveniente que el paciente vaya con un acompañante competente cuando salga del consultorio. Por medio de las instrucciones preoperatorias, el paciente y su acompañante, deben recibir una copia de las instrucciones impresas, y familiarizarse con ellas, como las siguientes precauciones especiales que deben observarse después de la sedación intravenosa.

Aunque los efectos secundarios son poco comunes, se sabe de un paciente que había recibido sedación intravenosa sin efectos secundarios en una ocasión previa y presentó una actitud de irresponsabilidad por 24 o aún por 48 horas después de una dosis de diacepam para sedación dental.

Por tanto, debe advertirse a todos los pacientes sobre esta posibilidad, tanto la familia como el acompañante deben saber que ante esto suele ocurrir en forma extremadamente rara, pero de sucederle a cualquiera. El paciente reconocerá la diferencia que hay un descuido poco común al desempeñar tareas simples, y pueden informar a las personas interesadas con objeto de que se les pueda supervisar.

Los principales puntos de peligro bajo esas circunstancias serían la conducción de un vehículo, operaciones de cualquier maquinaria, negocios, correspondencia y, especialmente, caminar solo en el tránsito.

Si se siente bastante normal después de tres o cuatro horas, no es probable que ocurra cualquier efecto severo tardío. Se debe informar de inmediato al médico y al dentista sobre cualquier efecto secundario poco común y con el mayor detalle posible.

El acompañante debe suponer siempre que durante 6 horas habrá un cierto grado de alteración de la responsabilidad personal y asegurarse que el paciente sea acompañado a su casa en forma segura y puesto a cargo de alguien que tendrá la responsabilidad de seguir las instrucciones referentes a la supervisión, hasta que se confirme la total recuperación de las facultades.

El médico debe tener la amabilidad de asegurarse que quien acompañe al paciente después de su sesión de tratamiento reciba una copia adicional de este folleto con tiempo suficiente para hacer los arreglos adecuados.

PREMEDICACION EN NIÑOS

1) DOLOR Y ANSIEDAD EN NIÑOS Y PACIENTES:

El miedo y el dolor son dos de las influencias que afectan a las actitudes sobre el uso de servicios dentales. Experiencias con dolores de dientes y miedo de tratamiento no calificado y doloroso sufridos en años pasados, han dejado impresiones vívidas en las mentes de muchos abuelos y algunos padres sobre el tipo de odontología de la que quieren proteger a sus hijos hoy en día. Esta preocupación por el bienestar de sus hijos motiva a algunos padres a buscar cuidados tempranos y preventivos para sus hijos. Sin embargo, hace que otros muevan en dirección opuesta, a demorar los cuidados y hacia el desastre final. Si la profesión dental tiene que satisfacer las necesidades de ambos grupos, necesitaría de todos los conocimientos técnicos que puedan conseguir para desvanecer miedos, prevenir y controlar el dolor de enfermedades bucales y también el dolor del tratamiento.

El alivio del dolor y la ansiedad en pacientes niños, es una de las razones que con más frecuencia aconsejan el uso de fármacos para premedicación, y muchos de ellos son usados incluso cuando la ansiedad no aparece. Ahora que los modernos métodos de inducción de anestésicos no resultan tan desagradables, se plantea a menudo la pregunta: ¿es realmente necesario el uso sistemático de fármacos sedantes?, en general, la aprensión de un niño puede aliviarse a menudo si el dentista hace una cita previa al tratamiento y conversa con él. El problema que se plantea es con que frecuencia se debe evitar la sedación a base de fármacos. Esto depende de gran medida del tiempo que dure el tratamiento dental y del tipo de paciente que se trate.

Los dentistas se ven frustrados en sus esfuerzos para prevenir y controlar el dolor en tratamientos dentales de niños cuando no pueden identificar y tratar bien dos hechos: El primero de estos hechos, es que la percepción del dolor, y las reacciones del paciente al mismo, varían

de un paciente a otro, y varían de una vez a otra en el mismo paciente. Las percepciones de sensaciones dolorosas y las reacciones a ellas son determinadas en gran parte por la ansiedad y el miedo, especialmente en niños cuando existen circunstancias amenazadoras. La ansiedad y el miedo, como sombras proceden y siguen las experiencias dolorosas. El segundo hecho que debe ser considerado cuando se está tratando a niños es que estos tienen capacidad mental para describir claramente sus experiencias y sentimientos, y también se ven limitados para expresarlos subjetivamente en especial cuando sufren o están atemorizados.

El dentista debe estar preparado para tratar, basándose en la psicología y fisiología, las apreensiones del niño y sus reacciones al dolor. Los principios del tratamiento psicológico del niño en circunstancias ordinarias en que no hay dolor, los aspectos técnicos de inyectar anestésicos locales son también factores importantes para lo que a nosotros nos interesa para controlar el dolor, el uso de varios medios para aumentar el bienestar y la sensación de comodidad en el paciente niño.

2) TÉCNICAS Y AGENTES PARA CONTROLAR EL DOLOR EN EL PACIENTE NIÑO:

Parece razonable sugerir que, en los seres humanos el dolor y miedo son complementarios. Si esto es así, las medidas que reducen el miedo, deberán traer consigo elevación del umbral de dolor y reducción de las reacciones al mismo.

Simultáneamente, la reducción de percepciones al dolor, deberá reducir la ansiedad y las reacciones de temor, estas son las metas conjuntas de las técnicas empleadas para controlar el miedo y el dolor en los niños pacientes.

Algunos odontólogos y padres creen que los niños deben ser protegidos contra todo dolor, salvo el accidental o inevitable; que sus ansiedades deben ser minimizadas o evitadas y que el llorar y otro tipo de objeciones al tratamiento dental, deberá ser tratado con sedación. Por otra parte, existen otros tipos de odontólogos y padres igualmente concientes

que creen que el dolor es parte necesaria de la experiencia humana, y que el individuo se fortalece al vencer al dolor, el miedo y otras adversidades. La verdad probablemente esté en un punto medio entre estos dos puntos de vista.

3.- TECNICAS PSICOLOGICAS: Cuando el odontólogo y sus actitudes parecen amables, competentes, con confianza en sí mismos e interesados apropiadamente del bienestar de sus pacientes. Sus acciones crean confianza y reducen el miedo del paciente. Pueden ser especialmente eficaces en esto cuando conocen las diferencias culturales, educacionales y sociológicos entre los niños pacientes y sus familias. Estas diferencias serán cada vez más importantes en los consultorios dentales, a medida que los pacientes provengan de grupos más diversificados de nuestra sociedad. Un ejemplo de estas diferencias podrá verse en la reacción de las madres a la sedación preoperatoria, que puede ser considerada necesaria para sus hijos por algunas, pero otras la considerarán una amenaza para su hijo porque esta madre estará preocupada por el abuso de narcóticos.

Los niños generalmente son muy susceptibles a la instrucción y sugestión de los adultos. A menudo, es posible hacer uso de esta característica para ayudar a los niños a controlar sus reacciones al dolor y al miedo en el tratamiento dental. Esto puede hacerse distrayendo su atención o aumentando su nivel de sugestibilidad, que supone el uso de técnicas que también se emplean en la hipnosis. Incluso los procedimientos pueden llevarse a cabo sin molestias en algunos niños muy sugestionables. A causa de esto, algunos autores creen que la sugestión es una fase de la hipnosis. Es posible que en algunas ocasiones niños altamente sugestionables puedan deslizarse a un estado hipnótico sin que nadie lo intentara y sin que nadie se de cuenta de que este ha ocurrido, sin embargo, los niños generalmente no logran estados de trance hipnótico profundo, y se utilizan raramente al tratarlos. Muchas de las frases tranquilizantes que se usan para calmar a los niños durante el tratamiento dental y la idea de sustituir términos desagradables por eufemismos agradables, tales como decir "modelar" en vez de "rebajar" o "pinchar" en vez de "doler", han sido consecuencia de experiencias hipnóticas.

El uso eficaz de este vocabulario especial, es considerado por algunos autores como una contribución directa a muchos pacientes de conocimientos obtenidos de estudios sobre hipnósis.

Debido en parte a su sugestibilidad, casi siempre es posible conservar la tensión normal del niño, e incluso algo de cooperación. De principios tan escasos, el dentista conciente, que a dominado su propia ansiedad, podría obtener mucha cooperación, pero cuando es imposible lograr aunque sea un poco de atención y un principio de cooperación de un niño normal, el odontólogo no deberá dudar en usar las restricciones físicas apropiadas, lo que puede incluir mantener al niño físicamente en posición inclinada en el sillón, mientras pone una mano en la boca del niño cuando este está llorando, al mismo tiempo que le instruye firmemente. (15)

- 4) TECNICAS FARMACOLOGICAS: Uno de los factores más importantes dentro de la sedación odontológica, es aprender a indentificar a los pacientes niños que ingresen al consultorio dental, esto es con el fin de seleccionar las técnicas de sedación que correspondan a cada tipo de niños, obviamente, la mayoría de los niños que son sometidos a tratamiento dental lo aceptan con poca o ninguna dificultad, pero existen algunos que requieren ayuda especial.

Durante la primera visita al odontólogo y el niño pueden evaluarse mutuamente. El dentista puede evaluar la reacción del niño a sus instrucciones y su funcionamiento emocional e intelectual, estas observaciones directas del niño, y también de la madre, ayudan al odontólogo a decidir como debe manejar el comportamiento del paciente durante el examen y las visitas posteriores para tratamientos. Puede decidir en este momento que métodos de comportamiento y control del dolor se usarán.

Existen diferentes enfoques sobre el manejo de la conducta, estos se debe probablemente de la experiencia práctica de cada uno de los odontólogos. De esta manera vemos que a un dentista que no le afecta que el niño lllore por ansiedad espera que otros dentistas y personas acepten el llanto del niño como una conducta normal. Este odontólogo no consi-

derará que su manejo del paciente a fracasado si el niño lloró.

Otro dentista puede pensar algo diferentemente, como lo sugiere Kracke, quién informó sobre la eficacia de la sedación preoperatoria sistemática, usando una combinación de barbitúricos, meperidina y prometacina. Consideraba que el procedimiento había fracasado si el niño lloraba o estaba nervioso durante las largas visitas del tratamiento.

El odontólogo que no usa sistemáticamente la sedación, encontrará ocasionalmente que sus pacientes necesitan alguna ayuda mas fuerte que psicología pragmática y anestesia local. La identificación de estas ocasiones y la determinación del curso de acción a seguir puede lograrse por adivinación, pero se pueden obtener buenos resultados más consistentemente siguiendo las instrucciones que se dan a continuación:

- 1.- Identificar claramente el tratamiento que se va a realizar.
- 2.- Decidir cuanto tiempo se necesitará en circunstancias razonables.
- 3.- Decidir cuanta molestia será causada y que efecto tendrá ésta, probablemente en el paciente.
- 4.- Decidir cuanta conducta trastornadora se puede aceptar sin sacrificar la calidad del tratamiento.
- 5.- Si se prevee que va a ocurrir demasiada conducta trastornadora, o si el procedimiento va a ser demasiado exigente para el paciente, decidir si el dolor y la ansiedad, o ambos necesitan medidas especiales.
- 6.- Escoger las drogas que proporcionarán el alivio necesario.
- 7.- Escoger las dosis, vías de administración y de administración que probablemente lograrán la modificación deseada de la conducta. (15)

El odontólogo debe establecer los objetivos para el tipo de comportamiento que requiere de sus pacientes, para el tratamiento que debe hacer en un periodo de tiempo determinado. Casi todos los pacientes pueden soportar procedimientos dolorosos breves sin ayuda especial, pero a medida que aumenta las demandas técnicas, la molestia y la duración

del procedimiento aumenta también la necesidad de ayuda externa, para lograr la cooperación y la pasividad del paciente.

La elección de agente o combinaciones de agentes será determinada después de evaluar la necesidad que tiene el paciente de ayuda especial para elevar el umbral de dolor con analgésicos y anestésicos y para reducir la ansiedad y el miedo con sedantes y tranquilizantes. Las dosis de analgésicos, sedantes y tranquilizantes que deberán usarse antes y durante el tratamiento dental, serán determinadas por las condiciones que rigen su uso eficaz y seguro con una consideración especial adicional. La mayoría de las recomendaciones de dosis que se facilitan en los paquetes, en las farmacopeas, etc., son las que habrán de usarse en circunstancias normales y no en tratamientos de situaciones dentales. De esta manera, la dosis normal de un barbitúrico para que se duerma un niño enfermo que esta en la cama sería demasiado pequeña para dar sedación al mismo niño, que estando sano, llega al consultorio dental para recibir tratamiento. Puede estar sobreexcitado, en vez de sedado en la silla dental, si administra una dosis tan pequeña: La estimulación que se proporciona en el tratamiento dental, puede vencer los efectos normales de las dosis acostumbradas de analgésicos, sedantes y tranquilizantes que han sido recetados para la mayor parte de los propósitos no dentales. De manera similar, las dosis de premedicación que han sido usadas anteriormente a la anestesia general no serán eficaces para el paciente que a de ser tratado cuando esta despierto. La determinación de la dosis adecuada empieza con el conocimiento de las propiedades adecuadas y peligrosas de las drogas disponibles y de sus efectos en la fisiología y la conducta.

Las dosis requeridas de los analgésicos, sedantes y tranquilizantes usados comúnmente, son mayores con el aumento del tamaño del cuerpo del niño y de su edad, su peso, su actividad y su vivacidad. Un estómago lleno reduce o retrasa la absorción de medicación administrada bucalmente. Los pacientes que estan debilitados necesitan dosis más pequeñas.

La tolerancia de la droga puede elevar los requerimientos de dosificación, o puede dar como resultado efectos nulos en cualquier dosis. El sinergismo reduce la dosis y puede ser considerado cuando se receta más de una droga, o cuando se receta alguna droga a un paciente que esta tomando otra medicación.

Las guías de dosis y los cuadros no eliminan la necesidad de calcular la dosis para pacientes individuales. Los efectos de la droga deben evaluarse, y la dosis deberá corregirse según se necesite. Se recomienda lo que puede llamarse titulación de la dosificación de una droga, que se lleva a cabo dando la dosis calculada de la droga, y después de una hora dando hasta la mitad de esa dosis otra vez, si no se logra sedación satisfactoria. Es importante recordar muchas variables que afectan a la reacción a analgésicos y sedantes y por lo tanto, una dosis excesiva o escasa podrá darse de cuando en cuando.

Si la dosificación está dentro del límite de seguridad, no existe peligro en ello, excepto la molestia.

Es de práctica común en los niños el uso de premedicación oral o rectal para evitar las inyecciones y, en este sentido se han ensayado muchos fármacos. Ninguno es completamente satisfactorio, los que producen condiciones satisfactorias en el procedimiento pueden asociarse con inquietud después de este.

Casi siempre se obtiene narcosis utilizando tiopental por vía rectal en solución al 5%. Se utiliza también frecuentemente el jarabe de trimepricina por vía oral (6mg/ml.) en dosis que van de dos a cuatro mg/kg. Si se administra solo, debido a su mínima actividad analgésica pueden ocasionar posoperatorios intranquilos por el dolor.

En ensayos clínicos se ha comparado el diacepam con la trimepricina y fenobarbitona. El diacepam (0.22 mg/kg.), demostró ser mas satisfactorio que la trimepricina, pero tiene pocas propiedades antisialogógicas.

En pacientes no preparados, en niños pequeños, ante la presencia del dolor y cuando se requiere la certeza de la acción, se puede emplear los métodos de premedicación corrientes en los adultos con la reducción correspondiente de la dosis. No debe olvidarse que si el odontólogo dispone de tiempo y habilidad para ganarse la confianza del niño en una cita preoperatoria, se pueden lograr resultados igualmente satisfactorios sin recurrir a medicación sedante. (6)

REGLAS PARA LA ADMINISTRACION DE PREMEDICACION EN PACIENTES NIÑOS

- 1.- Un adulto deberá acompañar al niño.
- 2.- Deberá hacerse una supervisión estricta en el consultorio.
- 3.- Esperar un tiempo razonable después de la administración.
- 4.- Los padres deben supervisar a sus hijos de cerca después de administrarles una droga.
- 5.- Es esencial un medio ambiente tranquilo.
- 6.- Los reflejos vitales no deben ser abolidos.
- 7.- No usar nunca premedicación durante una enfermedad aguda.
- 8.- Habrá de explicarse a los padres las reglas posoperatorias.
- 9.- El dentista debe conocer los efectos de la droga y sus efectos secundarios.
- 10.- Debe de haber disponible medicación de urgencia.
- 11.- Conocer el estado físico del paciente y su reacción a las drogas.

CONCLUSIONES

Al final de esta tesis, se ha comprobado que el uso y la administración de fármacos sedantes, ha sido, es y será un complemento básico para el control de la ansiedad y dolor en pacientes dentales.

Por otro lado, se observó que la aplicación correcta de estos fármacos sedantes basados en conocimientos de fisiología y anatomía, así como usando los métodos de administración adecuados, resultan de poco peligro para el paciente y de mucha comodidad para el odontólogo, ya que un paciente tranquilo va a presentar menos dificultad al trabajarla.

Se observó también que existe un gran número de fármacos sedantes, pero que en el campo de la odontología solo usaremos un pequeño grupo de ellos, los cuales van a ser básicos para nosotros; entre estos tenemos: Oxido nitroso-oxígeno; Pentobarbital sódico; Clorhidrato de meperidina (pethidine); Citrato de fentanil; Bromhidrato de escopolamina y sulfato de atropina; y el Diacepam.

Se encontró además, que tenemos para la administración de fármacos sedantes diferentes vías para su aplicación, y que estas vías las usaremos dependiendo de la naturaleza del paciente, así como el estado en que se encuentre. Estas vías nos van a resultar de gran utilidad si se tiene conocimiento de su uso, así como si se sigue la técnica correcta para su aplicación.

Se concluye además, que es muy importante la preparación adecuada del paciente antes de administrarle cualquier tipo de fármaco. Esto es, que el paciente este en una posición adecuada a la hora de administrarle el fármaco con el fin de que se encuentre en una posición cómoda, sin que le afecte esta en el transcurso del procedimiento, también es muy importante la alimentación previa a la administración de los sedantes.

Por otra parte, no se debe de olvidar que si el odontólogo dispone de tiempo y habilidad para ganarse la confianza del paciente en una visita preoperatoria, se pueden lograr resultados igualmente satisfactorios sin recurrir a la medicación sedante.

Como conclusión, podemos afirmar que la premedicación con fármacos sedantes es uno de los puntos en el cual, las autoridades de la Facultad deben poner un poco más de atención, ya que a mi modo de ver, no se la da la importancia que se debiera.

Medicamentos de uso común

Presentación sugerida: inyectable (puede -
requerirse agua estéril) a menos que se señale
administración oral

Nombre genérico

1.- Aminofilina USP

Ampolleta IV de 250 mg/10 ml
Ampolleta IM de 500 mg/2 ml

2.- Sulfato de atropina USP

0.4 mg/ml, oral 1/100 g
1/50 g, 1/200 g.

3.- Fosfato sódico de dexametasona USP

4 mg/ml en frascos de 1 ó 5 ml

4.- Diazepam NF

5 mg/ml en ampolletas de 2 ml

5.- Clorhidrato de difenhidramina

Ampolletas de 1 ml, 50 mg/ml

6.- Adrenalina USP

1:1000 (1 mg/ml)
frascos de 30 ml, ampolletas de 1 ml

7.- Citrato de fentanil USP

Ampolletas de 2 y 5 ml,
(50 µg) 0.05 mg/ml

8.- Clorhidrato de meperidina USP Ampolletas y frascos con 50 mg/ml

9.- Sulfato de mefentermina NF Frascos de 1 ml con 15 mg/ml

10.- Metohexital sódico Ampolletas de 500 mg, 2.5 g y 5.0 mg

11.- Clorhidrato de Naloxona USP Ampolletas de 1 ml con 0.4 mg/ml

12.- Pentobarbital sódico USP Ampolletas de 2 ml o frascos de 20 ml con 50 mg/ml

15.- Bromhidrato de escopolamina USP Ampolletas con 0.32 mg/ml

16.- Secobarbital sódico USP Oral, cápsulas de 30 mg, 50 mg y 100 mg

17.- Agua estéril para inyección USP Frascos

19.- Tiopental sódico USP Disponible en varios tamanos, desde ampolletas de 500 mg hasta frascos con dosis múltiples de 10 mg/500 ml

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Jorgensen, Niels Bjorn.
Anestesia odontológica. - 6º ED.
México: Interamericana, 1982.
270p.
- 2.- Goodman Gilman, Alfred.
Las bases farmacológicas de la terapéutica.
6º Ed. México: Panamericana, 1981.
1756p.
- 3.- Falconer, Mary W.
Farmacología y terapéutica. - 5º Ed.
México: Interamericana, 1977.
616p.
- 4.- Collins, Vincent J.
Anestesiología. - 2º Ed.
México: Interamericana, 1979.
1075p.
- 5.- Eriksson, Ejner.
Manual ilustrado de anestesia local.
Dinamarca: Astra, 1969.
152p.
- 6.- Vickers, M. D.
Fármacos en la anestesia
México: Salvat, 1981.
671p.
- 7.- Dal Santo, Giafranco.
Clínica Anestesiológica; Biotransformación de los anestésicos
locales y agentes auxiliares.
México: Salvat, 1978.
161p.

- 8.- Thornton, Harry L.
Anestesia de urgencia. - 2º Ed. - México.
Salvat, 1977
447p.
- 9.- Eger, Edmond I.
Absorción y acción de los anestésicos. México
Salvat, 1976.
358p.
- 10.- Mark, Lester C.
Anestesiología Clínica. México
Salvat, 1974.
158p.
- 11.- Dundee, John W.
Anestesia intravenosa. México.
Salvat, 1983.
362p.
- 12.- Furman, Eric B.
Clínica anestesiología; Los relajantes musculares en la anestesia
pediátrica. México
Salvat, 1977.
186p.
- 13.- Guyton, Arthur C.
Tratado de fisiología médica. - 4º Ed.
México: Interamericana, 1971.
1084p.
- 14.- Mori, Kenjiro
Clínica anestesiológica; Bases neurofisiológicas de la anestesia.
México: Salvat, 1978.
205p.
- 15.- Finn, Sidney B.
Odontología pediátrica. 4º Ed.
México, 1983.
613p.