

Seguimiento farmacoterapéutico en odontopediatría

Cristina Jareth Montañez Sosa¹, Cesar Iván Gaitán Fonseca¹,
María Argelia López Luna², Carlos Bermúdez Jiménez¹, Jesús Luego Ferreira¹,
Silverio Frausto Esparza¹, Minerva Anaya Álvares, Luis Alejandro Aguilera Galaviz¹

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas
Especialidad de Odontopediatría (CLIO) de la Unidad Académica de Odontología (UAO/UAZ)
Carretera Uaz Siglo XXI. Zacatecas Guadalajara km 6 Ejido La Escondida CP 98160.
Zacatecas Zac.

² Universidad Autónoma de Zacatecas
Unidad Académica de Ciencias Químicas-QFB
Carretera UAZ Siglo XXI. Zacatecas Guadalajara km 6 Ejido La Escondida CP 98160.
Zacatecas Zac.

luisgalaviz_65@uaz.edu.mx

Resumen: La causa más común de ingreso en el servicio de Odontopediatría es el dolor dental, sensación activa, sorda y opresiva que en ocasiones, es pulsátil, ardorosa o quemante. La farmacoterapia en odontopediatría debe ser efectiva, segura y racional en neonatos, infantes y niños. Se realizó el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes pediátricos de la CLIO y CLIJANI/UAO/UAZ. A través del estudio observacional, exploratorio, de tipo transversal, 23 pacientes de la clínica integral de la especialidad de Odontopediatría (CLIO/UAO/UAZ) y 35 expedientes clínicos de pacientes de CLIJANI de Agosto del 2019-2020, fueron analizados, previa autorización del paciente. Se les realizó una entrevista y el seguimiento farmacoterapéutico registrando los datos del fármaco indicado, la dosis y el tiempo de uso.

Palabras clave: Dolor dental, analgésicos, terapia antimicrobiana.

Abstract: The most common cause of admission to the Pediatric Dentistry service is dental pain, an active, deaf and oppressive sensation that is sometimes throbbing, burning. Pharmacotherapy in pediatric dentistry must be effective, safe and rational in neonates, infants and children. Pharmacotherapeutic follow-up of pediatric patients from CLIO and CLIJANI / UAO / UAZ was carried out. Through an observational, exploratory, cross-sectional study, 23 patients from the clinic of the specialty of Pediatric Dentistry (CLIO / UAO / UAZ) and 35 clinical records of patients from CLIJANI, from August 2019-2020, were analyzed, prior authorization for patient, an interview and pharmacotherapy follow-up were carried out, recording the data on the indicated drug, the dose and the time of use.

Keywords: Tooth pain, analgesics, antimicrobial therapy.

1. Introducción

Desde épocas antiguas el hombre ha desarrollado distintos métodos para aliviar el dolor producido por las enfermedades. La prescripción de medicamentos ha estado unida fundamentalmente a la práctica clínica médica y odontológica desde tiempos pasados.

Los medicamentos juegan un papel importante en el estado general del paciente después de llevar a cabo un adecuado diagnóstico y completa evaluación donde se analizan los signos y síntomas de la enfermedad para así establecer las medidas farmacológicas y no farmacológicas para cada paciente y tipo de enfermedad. La prescripción médica se considera un acto científico, ético y legal de gran importancia por parte del Odontólogo [1].

La información sobre el uso pediátrico de medicamentos en algunos casos es incompleta y los estudios de utilización de medicamentos en niños son escasos por lo que es importante para

poder valorar como es que se utilizan los medicamentos, analizar su uso en cada situación en concreto, conocer las reacciones que presentan o pueden presentar y la adherencia que cada paciente presenta al tratamiento. Es fundamental el apego al tratamiento por parte del paciente, así como las indicaciones a los padres de la toma adecuada de los medicamentos e interacciones farmacológicas, sean estos analgésicos, antibioticoterapia u otros [2, 3].

El objetivo de este trabajo es, el seguimiento farmacoterapéutico asociado y apoyado en las guías clínicas actualizadas, para el manejo de los pacientes pediátricos que acuden a la clínica de Odontopediatría UAO/UAZ y realizar el registro de los medicamentos de cada paciente en individual para describir los esquemas, así como de los protocolos en relación al uso racional de AINES y antimicrobianos en pacientes pediátricos.

2. Marco teórico

Las patologías más frecuentes en la cavidad bucal son de origen diverso y pueden ocasionar lesiones de tipo infeccioso, traumático, autoinmune, carencial o tumoral. Dentro de las lesiones de tipo infeccioso en su mayoría son producidas por bacterias, virus u hongos causantes de gingivitis, estomatitis, alveolitis, pulpitis, periodontitis, abscesos dentoalveolares y ulceraciones de diversa índole, éstas producen dolor e inflamación [4-6].

El dolor dentario tiene como principal causa la presencia de caries, debido a los estímulos en el complejo dentino-pulpar [7]. Afecta la calidad de vida de los niños y es un indicador importante en la necesidad de cuidados odontológicos [8]. El tratamiento utilizado en estas afecciones es con base a analgésicos, antiinflamatorios no opiáceos que inhiben la biosíntesis de prostaglandinas y antimicrobianos para el proceso infeccioso [9-11].

Las lesiones de tipo traumático son de tipo accidental, traumatismos mecánicos o aquellos que son consecuencia de intervenciones odontológicas invasivas como exodoncias o cirugía odontológica diversa [12]. Otra de las razones menos frecuentes pero de gran importancia presentes en pacientes pediátricos son las lesiones autoinmunes ya que generalmente comprometen otros tejidos, órganos o sistemas, y algunas de ellas tienen expresión fisiopatológica en la cavidad bucal, por ejemplo la esclerodermia que causa retracciones gingivales, queilitis retráctil o lesiones subgingivales; o en algunas avitaminosis (principalmente por déficit de vitamina E y del complejo B) que predisponen en su mayoría a lesiones inflamatorias e infecciones [13].

2.1 Manejo del dolor en Odontopediatría

El dolor es un problema común en odontopediatría, se considera un síntoma y obliga a buscar su origen para corregirlo. El paciente puede experimentar el dolor causado por un absceso, una lesión periodontal, aparatos ortodónticos u otras enfermedades de los tejidos bucales blandos o duros [14]. El manejo del dolor debe ser individualizado según la causa, severidad y cronicidad; así como el estado emocional del paciente pudiendo en algunas situaciones causar incapacidad [15].

La acción analgésica de los Analgésicos Antiinflamatorios No Esteroides (AINES) en odontopediatría fundamentalmente se basa en la inhibición de la enzima ciclooxigenasa 1 y 2 (COX1 y COX2) sobre la membrana del tejido inflamatorio y la inducible con efectos a nivel central y periférico, así como la reducción de la síntesis de tromboxanos y prostaglandinas [16]. Todos los AINES son inhibidores no selectivos de la enzima ciclooxigenasa, a excepción del ácido acetilsalicílico [17].

2.2 Antibioticoterapia

De acuerdo con la administración de antimicrobianos a pacientes odontopediátricos, el 10% de los que se prescriben se emplean para tratar infecciones de la cavidad bucal con finalidad terapéutica principalmente, eliminar la infección, disminuir su gravedad, acortar su evolución, evitar complicaciones generales y

además en forma preventiva en pacientes con enfermedades cardiológicas, con enfermedades crónicas no transmisibles y pacientes con compromiso inmunológico [18].

Los antibióticos de primera elección en Odontopediatría, son las penicilinas, dentro de ellas, la amoxicilina presenta acción bactericida y buena absorción vía oral (75-90%), puede administrarse con la ingesta de alimentos y su vida media es mayor que la del resto de las penicilinas además de que su mecanismo de acción es mediante la inhibición de la acción de las peptidasas y carboxipeptidasas impidiendo la síntesis de la pared celular bacteriana [19] (Figura 1). La amoxicilina asociada a inhibidores irreversibles de las betalactamasas como el ácido clavulánico o el pivoxil sulbactam, permite el tratamiento de infecciones por bacterias productoras de betalactamasas y son de elección para aquellos pacientes que han sido tratados sistémicamente, pero que no han recibido el tratamiento local adecuado (apertura cameral, drenaje) persistiendo así el cuadro infeccioso [20].

La resistencia a antibióticos en pacientes pediátricos nos obliga a hacer meticolosos en su prescripción para utilizarlos sólo cuando son indicados para el paciente y de acuerdo con los posibles patógenos bacterianos implicados así como los niveles de resistencia con un mínimo impacto sobre el microbioma respiratorio e intestinal y en las dosis y duración adecuadas para asegurar la eficacia, la tolerancia y la adherencia al tratamiento.

Uno de los efectos adversos más importante de las penicilinas es la hipersensibilidad, la cual puede inducir desde una simple erupción hasta una reacción anafiláctica. Se describen reacciones alérgicas a la penicilina en un 0.7-10% de los individuos expuestos y reacciones anafilácticas en menos del 0.004-0.2%. Por lo tanto, esta contraindicada en individuos con antecedentes de anafilaxia, urticaria o erupciones inmediatamente después de la administración de penicilina [21]. Por otra parte, la resistencia a los antimicrobianos es un problema generalizado cada vez mayor, el uso indiscriminado de las penicilinas ha sido uno de los principales problemas [22], por lo que es necesario implementar medidas educativas sobre el uso racional de antimicrobianos por parte de los expertos a los padres o tutores y en general al personal de salud [23]. Los antimicrobianos más utilizados en odontopediatría se muestran en la tabla 1.

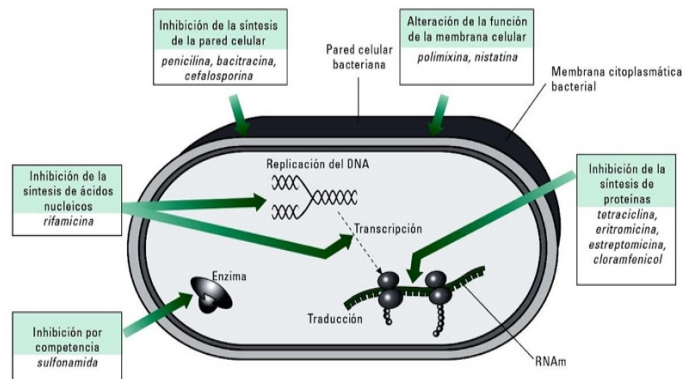


Fig. 1. Mecanismo de acción de los antimicrobianos [24].

Tabla 1. Dosis pediátricas de AINES y antimicrobianos más utilizados por vía oral en Odontopediatría [28].

ANTIBIÓTICOS		
Amoxicilina	Solución 125, 250 y 500 mg/5 mL	20 - 50 mg/kg/día, dividido en intervalos de 8 horas
Azitromicina	Suspensión 200 mg/5 mL Comprimidos 500 mg	12 mg/kg/día, dosis única por 5 días
Cefalexina	Solución 125, 250 o 500 mg/5mL	25 - 50 mg/kg/día dividido en 4 dosis
Eritromicina	Solución 125, 250 o 500 mg/5 mL	30-50mg/kg/día dividido en 4 dosis
Penicilina V	Sol. 400,000 U/5 mL	25,000-90,000 U/kg/día de 6/6 o 8/8 horas

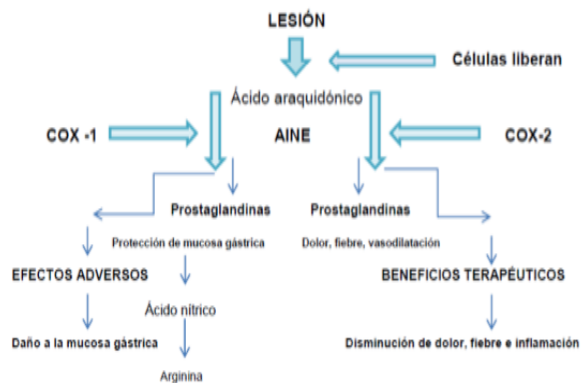


Fig. 2. Mecanismo de acción de los AINES (26).

Tabla 2. Dosis pediátricas de AINES más utilizados vía oral [27].

MEDICAMENTO	DOSIS	PAUTA
Ibuprofeno	5 -10 mg/kg de peso	Cada 6-8 horas
Ácido acetilsalicílico	10 -15 mg/ kg de peso	Cada 4-6 horas
Diclofenaco	0.5 -1.5 mg /kg de peso	Cada 6-8 horas.
Ketorolaco	0.1-0.2 mg/kg peso	Cada 6 horas
Metamizol	20 - 40mg/kg peso	Cada 6-8 horas

Tabla 3. Tipos de Errores de medicación [41].

Error de Conciliación	Explicación del Error de Conciliación
Omisión de medicamento	El paciente tomaba un medicamento necesario y no se ha prescrito, sin que exista justificación clínica explícita o implícita para omitirlo
Diferente dosis, vía o frecuencia de administración de un medicamento	Se modifica la dosis, vía o frecuencia de un medicamento que el paciente tomaba, sin que exista justificación clínica, explícita o implícita, para ello.
Prescripción incompleta	La prescripción del tratamiento crónico se realiza de forma incompleta y requiere aclaración.
Medicamento equivocado	Se prescribe un nuevo medicamento sin justificación clínica, confundiéndolo con otro que el paciente tomaba y que no ha sido prescrito.
Inicio de medicación (discrepancia de comisión)	Se inicia un tratamiento que el paciente no tomaba antes, y no hay justificación clínica, explícita o implícita, para el inicio.
Duplicidad	El paciente presenta una duplicidad entre la medicación previa y la nueva prescripción.
Interacción	El paciente presenta una interacción clínicamente relevante entre la medicación previa y la nueva prescripción.
Mantener medicación contraindicada	Se continúa una medicación crónica contraindicada en la nueva situación clínica del paciente.

2.3 Analgésicos

Los analgésicos no esteroideos (AINEs) como tratamiento farmacológico de elección en odontopediatría en el dolor dental son indicados por su acción analgésica y su actividad sobre la inhibición de la enzima ciclooxigenasa a nivel central y periférico posterior a la reducción de la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos [25] (Figura 2). Los analgésicos más utilizados se muestran en la Tabla 2.

Al momento no existen reglas precisas para el cálculo de la dosis óptima de un medicamento ya que estos datos se basan principalmente en el cálculo asociado al peso corporal y no a otras variables [29, 30]. Las aproximaciones que se han descrito, muestran la complejidad real del problema. La utilización de la edad del niño como referencia para el ajuste de la dosis puede provocar errores graves al no tener en cuenta las amplias variaciones de peso entre los niños de un mismo grupo de edad [31, 32].

2.4 Conciliación de medicamentos en odontopediatría

La conciliación de medicamentos es el proceso de crear la lista más precisa posible de todos los medicamentos que toma un paciente. La cantidad sustancial de medicamentos actuales disponibles y la variedad de indicaciones para su uso pueden hacer que el proceso sea complejo, por lo que es necesario realizar dicha conciliación para el tratamiento dental [33 -35].

Un historial preciso de medicamentos permite al odontopediatra evaluar el estado general de salud, las variables fisiológicas que intervienen en la enfermedad y el efecto que los medicamentos tienen sobre el tratamiento dental y las posibles contraindicaciones y efectos sinérgicos o antagonísticos entre los medicamentos [36]. Para obtener resultados exitosos en la conciliación de medicamentos es importante: a) Determinar el medicamento que toma actualmente el paciente y b) Determinar si tiene alguna alergia a medicamentos, alimentos u otras sustancias [37, 38].

Si el propósito del medicamento no está etiquetado en el envase, se debe pedir al paciente que le explique por qué está usando el medicamento. Muchos medicamentos que han estado en el mercado durante mucho tiempo se utilizan para tratar enfermedades para las que no estaban destinados originalmente [39, 40].

El objetivo de la conciliación de medicamentos es disminuir los posibles errores de medicación (Tabla 3), además de detectar las posibles interacciones medicamentosas y riesgos a la salud del paciente [41,42], sin juzgar la práctica médica ni cuestionar las decisiones clínicas individuales, sino detectar y corregir los posibles errores de prescripción o medicación (EM) que pudieran pasar inadvertidos durante la práctica clínica [43-47].

3. Metodología

Se realizó un estudio observacional, exploratorio, de tipo transversal. La población de estudio fue constituida por 23 pacientes que asistieron a la clínica integral de la Especialidad de Odontopediatría (CLIO) de la Unidad Académica de Odontología (UAO) de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) de

agosto de 2019 - agosto de 2020. Estos pacientes fueron medicados con antibióticos y/o analgésicos de acuerdo con el padecimiento, además se llevó a cabo la revisión retrospectiva de los expedientes de 35 pacientes de CLIJANI de los cuales se solicitó autorización para consultar y determinar si las variables y criterios estudiados en nuestro trabajo son considerados en la práctica.

Criterios de selección

- Pacientes de entre 2 y 12 años de edad.
- Que acudan con y sin dolor dental.
- Que requieran tratamiento farmacológico (antibiótico y analgésico).
- Que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

Criterios de eliminación

- Pacientes que extravíen instrumento de evaluación.
- Pacientes que no regresen a consulta.
- Paciente no cooperador.

4. Resultados

4.1 Población de estudio por género y edad de los pacientes.

Se evaluaron 23 niños que acudieron a atención por diversos motivos a la clínica de atención en el programa de Especialidad en Odontopediatría de los cuales el 30.4 % fueron del sexo femenino y el 69.6 del masculino como se puede observar en la (Figura 3).

Con relación a la edad (Figura 4), se observa que el promedio de edad para el grupo de estudio se encuentra en los 7.56 años, siendo el grupo de edad más frecuente el de 9 años con 5 pacientes y 6 pacientes entre 3 y 5 años. Una de los principales motivos de consulta con el Odontopediatra es la presencia de caries y en muchos de los casos el dolor, solo el 34.7 % del grupo de estudio refirió esta sintomatología, el 65.3% restante manifestó ausencia del mismo (Figura 4).

4.2 Entrevista Farmacológica

Mediante la entrevista a los padres o tutores que acompañan al paciente sobre los tratamientos farmacológicos; el 91.3% de los pacientes pediátricos no se les administró tratamiento farmacológico, solamente al 8.7% que corresponde a 2 pacientes, refirieron la administración de algún medicamento relacionado con problemas bucodentales antes de conocer el diagnóstico (Figura 5).

4.3 Diagnóstico dental de los pacientes

En cuanto a la distribución de los valores absolutos de acuerdo al diagnóstico dental referido por los residentes de la especialidad en Odontopediatría, se reporta que el 47.08% de los pacientes presentaron necrosis pulpar, el 26.09% presentó pulpitis irreversible y el 26.09% restante presentaron diagnósticos dentales como: absceso periapical agudo, absceso periodontal, celulitis, perforación apical, persistencia de OD temporal y avulsión dental (Tabla 4).

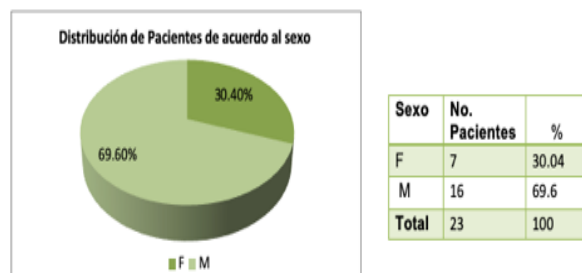


Fig. 3. Distribución porcentual y en números absolutos de la población en estudio de acuerdo al género.

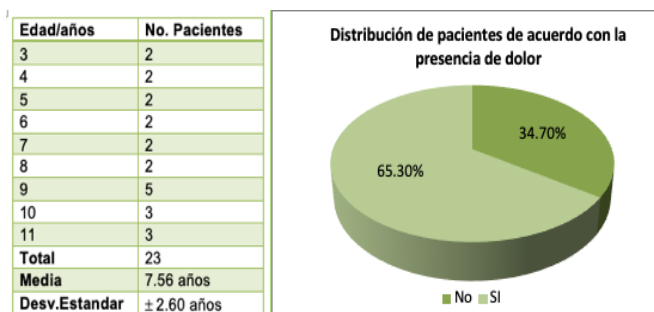


Fig. 4. Pacientes que acudieron a atención de acuerdo a la edad y a la presencia de dolor.

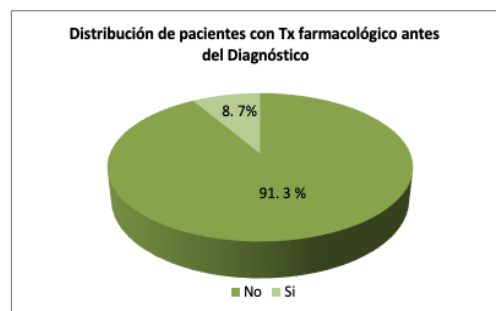


Fig. 5. Distribución del grupo de estudio de acuerdo a la administración de medicamentos previo al diagnóstico odontológico.

Tabla 4. Distribución de los pacientes de acuerdo al diagnóstico.

Diagnóstico	Número	Patología
Necrosis pulpar	11	Pulpar
Pulpitis irreversible	6	Pulpar
Absceso periapical agudo	1	Pulpar
Absceso periodontal	1	Periodontal
Celulitis	1	Pulpar
Perforación apical	1	Pulpar/Periodontal
Persistencia de OD temporal	1	Profilaxis antibiótica (hipertensión pulmonar idiopática)
Avulsión dental	1	Trauma
Total	23	

4.4 Tratamiento farmacológico post-diagnóstico odontológico.

El tratamiento farmacológico de elección prescrito por los residentes de la Especialidad de Odontopediatría fue de antibioticoterapia en el 91.3% de los casos, mientras que en el 8.70% se indicó la administración de analgésico (Figura 5, tabla 5). Los antimicrobianos prescritos un 65.2 % se le indicó amoxicilina simple suspensión de 250mg/5ml, mientras que 26.1% de los pacientes se les prescribió amoxicilina con ácido clavulánico suspensión de 250mg/62.5mg/5ml, por otra parte se observa que el 8.70% que equivale a 2 pacientes, se prescribió analgésico, lo que nos indica que la mayoría de los pacientes que ingresan a la clínica de la Especialidad de Odontopediatría al diagnóstico presentan infecciones dentales.

4.5 Seguimiento farmacoterapéutico (SFT)

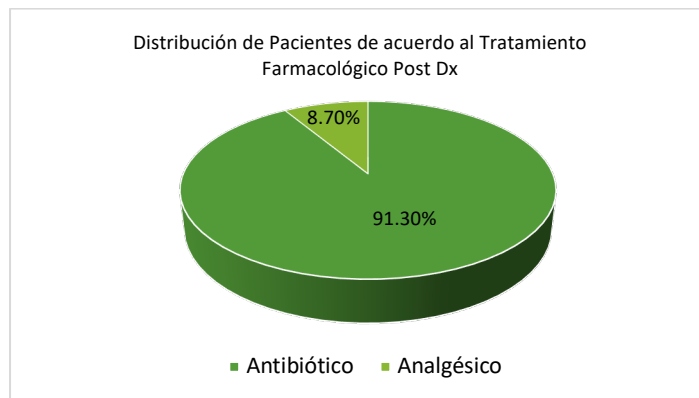
Un aspecto importante para el éxito de cualquier tratamiento es el seguir las indicaciones de manera precisa y desde luego la administración adecuada de los medicamentos para conocer que tanto los pacientes siguen las indicaciones y el apego al tratamiento farmacológico. Se les proporcionó a los padres o tutores una hoja de registro en donde se anotó la hora y el número de días en los cuales se siguieron las indicaciones, de acuerdo con lo anterior, de 21 pacientes que se les indicó antibiótico, el 78.26% de ellos cumplieron con las indicación por un periodo tiempo de 7 días, 4.34% que corresponde a un paciente por 5 día, 1 paciente por 3 días y a uno se le administró una dosis única. En el caso de los analgésicos los dos pacientes que se les indicó cumplieron con el tratamiento indicado por 3 días o la suspensión al desaparecer el dolor.

4.6 Farmacología dental en pacientes con enfermedades sistémicas.

En cuanto otras enfermedades existentes en los pacientes, tres presentaron comunicación interventricular, uno hipertensión pulmonar idiopática y uno soplo cardíaco. Tomando en cuenta los padecimientos sistémicos de los 5 pacientes así como los datos proporcionados de la historia clínica, además de las indicaciones que en relación al diagnóstico bucodental, se seleccionó para cada uno de ellos la terapia farmacológica adecuada. Solo uno de ellos se encontró bajo tratamiento por lo que en coordinación con el cardiólogo pediatra se estableció la profilaxis con antibióticos. Los otros 4 fueron referidos al cardiólogo pediatra para su valoración previo al tratamiento y la administración de fármacos para establecer un tratamiento coordinado.

4.7 Seguimiento farmacoterapéutico en las clínicas CLIJANI/UAO-UAZ.

Con el propósito de identificar si existen algunos protocolos de seguimiento farmacológico en las Clínicas de Jardines de Niños (CLIJANI) de la UAO/UAZ, se llevó a cabo una revisión de las historias clínicas de 35 niños atendidos en el ciclo escolar agosto 2019 a julio 2020 tomando en consideración las mismas variables utilizadas para la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría



Antibiótico	No de pacientes
Amoxicilina tab. 250 mg	4
Amoxicilina / ácido clavulánico susp. 250/62.5ml	6
Amoxicilina simple susp. 250/5ml	8
Amoxicilina simple Susp 500mg/5ml	2
Amoxicilina tab. 500mg	1
Analgésico	
Paracetamol 60MG/KG/DÍA	2
Total	23

Fig. 6. Tabla 5. Distribución de pacientes de acuerdo al tratamiento farmacológico post-diagnóstico.

Tabla 6. SFT de tratamiento prescrito por los residentes de la CLIO UAO/UAZ

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO					
	No. de pacientes	Px que cumplieron Tx farmacológico por 7 días	Px que cumplieron Tx farmacológico por 5 días	Px que cumplieron Tx farmacológico por 3 días	Dosis única
Antibiótico	21	18	1	1	1
Analgésico	2			2	

Tabla 7. Pacientes con padecimientos sistémicos tratamiento y diagnóstico de enfermedades bucodentales.

PACIENTES CON COMPROMISO SISTÉMICO EN TX FARMACOLÓGICO			
Diagnóstico sistémico	Fármaco indicado por médico tratante	Fármaco indicado por residente de odontopediatría	Diagnóstico dental
Hipertensión pulmonar idiopática	Sildenafil ½ tab. 50 mg Espironolactona tabletas 25mg Montelukast comp. 5.0mg	Amoxicilina simple 250mg/5ml Profilaxis antibiótica (Autorizado por cardiólogo pediatra)	Persistencia de OD temporal
Comunicación interventricular.	Sin tx médico	Amoxicilina con ac. clavulánico 500mg/250ml (Referido a consulta con cardiólogo pediatra)	Necrosis pulpar
Comunicación interventricular.	Sin tx médico	Amoxicilina simple 250mg/5ml (Referido a consulta con cardiólogo pediatra)	Necrosis pulpar
Comunicación interventricular.	Sin tx médico	Amoxicilina tabletas 250MG	Pulpitis irreversible
Soplo cardíaco	Sin Tx médico	Amoxicilina simple 250mg/5ml (Referido a consulta con cardiólogo pediatra)	Pulpitis irreversible

(CLIO) de la UAO/UAZ. Se encontraron niños en edades de 4 y 5 años (77.1 %) y una pequeña proporción de atención de 3 niños de 2 años y 1 de 7 con un promedio de edad de 4.6 ± 0.9 años se

reportó que el 71.42% de los pacientes presentaron caries grado 1 y 2, el 8.57% necrosis pulpar y el 20.01% restante presentaron diagnósticos dentales como: pulpitis irreversible, gingivitis localizada, fluorosis, maloclusión y persistencia de órgano dental temporal.

De acuerdo al motivo de la consulta y la presencia de dolor solo en el 6% de los niños atendidos se registró la causa y el 94% restante no lo señalaron de acuerdo con las historias clínicas. Ninguno de los pacientes recibió tratamiento farmacológico o en esos momentos estaba bajo alguna terapia medicamentosa y ninguno de ellos padece alguna enfermedad de origen sistémico, ni se observó que los pacientes estuvieran bajo seguimiento farmacoterapéutico.

5. Conclusiones

Los pacientes pediátricos son distintos a los adultos en su comportamiento metabólico y en la respuesta hacia algún medicamento, por lo cual, es necesario determinar la dosis exacta, vía de administración, duración e interacciones con terapias concomitantes y desde luego registrar cualquier reacción adversa que presente durante la administración del tratamiento.

De acuerdo con nuestros resultados, se observó que no existe un adecuado apego al tratamiento farmacológico en los pacientes pediátricos que acudieron a la CLIO de la UAO/UAZ, ya que del 100% de los pacientes medicados únicamente el 78.2% cumplieron con el tiempo requerido en su tratamiento farmacológico (Tabla 6); es decir, siguieron con el horario y frecuencia indicada su tratamiento farmacológico, lo cual nos indica que las madres o tutores responsables de los pacientes no tienen un control de tiempo y la frecuencia al momento de cumplir con cada toma de medicamento indicado. Estos hallazgos concuerdan con lo reportado. Existe un desapego a las indicaciones del tratamiento farmacológico realizando tomas de medicamentos fuera de hora, o la suspensión temprana previa a completarse el esquema indicado. Esto generará en un futuro resistencia microbiana, disminuyendo o modificando la respuesta del paciente al medicamento.

Es de suma importancia que el Odontopediatra lleve a cabo la conciliación de medicamentos en cada uno de los pacientes ya que como se indica en la tabla 7, algunos de ellos presentan padecimientos sistémicos y tratamiento médico, de la misma forma es necesaria la vigilancia del apego al tratamiento farmacológico y el seguimiento y registro de cualquier reacción adversa.

6. Reconocimientos

A los padres y tutores de los pacientes involucrados los cuales accedieron a través con un formato de consentimiento informado de cada paciente a participar en el estudio.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por otorgar la beca para estudios de posgrado a la C. Cristina Jareth Montañez Sosa, estudiante becaria de la Especialidad en Odontopediatría UAO/UAZ.

A la colaboración de las clínicas de la Especialidad en Odontopediatría (CLIO) y a las Clínicas de Jardín de Niños (CLIJANI) de la Unidad Académica de Odontología de la

Universidad Autónoma de Zacatecas, las cuales permitieron tanto la revisión de pacientes y seguimiento en farmacológico (CLIO) como la revisión retrospectiva de los expedientes (CLIJANI).

Anexo No. 2



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Dirigido para la madre o tutor del paciente pediátrico que ingresa al estudio de investigación.

Cuando se obtengan resultados del estudio realizado no se incluirán nombres del menor, lo cual se hará todo lo posible para que nadie fuera de este estudio sepa que participo en él. Se tomará esta encuesta con motivo de una investigación en tema "Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes pediátricos de la CLIO y CLIJANI/UAO/UAZ.", cuyos resultados culminarán en la obtención de un grado de Especialista en Odontopediatría.

FIRMA DE PADRE O TUTOR:

Referencias

- [1] Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016 Instalación Operación de la Farmacovigilancia. Secretaria de Salud (19 jun. 2019) (citado 4 dic. 2019).
- [2] Orozco SM, García AY, Pilchard RC, Zapata MJ, Isirodina EM. *Single dose of diclofenac or meloxicam for control of pain, facial swelling, and trismus in oral surgery* Journal section: Oral Surgery Publication Types, 2016, No 1, pp.127-134.
- [3] Lasagna L., et al., *Farmacología clínica: actividades y enseñanza*. Ginebra: OMS, Serie de Informes Técnicos N 446, 2014, pp.18-21.
- [4] Phillips I., *Withdrawal of growth-promoting antibiotics in Europe and its effects in relation to human health*. Int J Antimicro Agents, 2015, No. 30, Vol. 2, pp.101-107.
- [5] Kim JH, Gallis HA., *Observations on spiraling empiricism: its causes, allure, and perils, with particular reference to antibiotic therapy*, Am J Med, 2014, No. 87, Vol. 2, pp. 201-206.
- [6] Ligon BL. Sir Howard Walter Florey., *The force behind the development of penicillin*, Semin Pediatr Infect Dis. J Asthma, 2014, No. 15, Vol. 2, pp.109-114.
- [7] Kim JH, Gallis HA. *Observations on spiraling empiricism: its causes, allure, and perils, with particular reference to antibiotic therapy*. Am J Med. 2014, No. 8, Vol. 72, pp. 201-206.
- [8] Doern GV., *Optimizing the management of community-acquired respiratory tract infections in the age of antimicrobial resistance*. Expert Rev Anti Infect Ther, 2014, No. 4, Vol. 5, pp. 821-835.
- [9] Huang JQ, Sridhar S, Hunt RH., *Role of Helicobacter pylori infection and non-steroidal anti-inflammatory drugs in peptic-ulcer disease: a meta-analysis*. Lancet, 2015, Vol. 35, pp.14-22.

- [10] Salunke S, Giacoia G, Tuleu C., *The STEP (Safety and Toxicity of Excipients for Pediatrics) database. Part 1-A need assessment study*, Int J Pharm 2012, No.435, Vol 2, pp.101-111.
- [11] Gutierrez J S, Wiesenthal E F, Koehler B S, Halterman M D, Jill S J, Asthma H., *Discrepancies between medical record data and parent reported use of preventive asthma medications*. J Asthma., 2014, No. 51, Vol. 4, pp. 446-50.
- [12] O'Connor J P, Hartling L O, Samina A, Dryden D M, Johnson D W, Plint A C, McGrath P J, Drendel A L., *Effect of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs on Bone Healing*, Macedonian Journal of Medical Sciences, 2018, No. 6, Vol. 8, pp.1486- 1491.
- [13] Désiré, A. P, Soyeidan, A. S, Pauline, L, Coulibaly, N. T, Struillou X C., *Twenty Years of Full-Mouth Disinfection: The Past, the Present and the Future*, The Open Dentistry Journal, 2018, No. 12, Vol. 3, pp.435-442.
- [14] Fleming P.S, Abazi B. D, Mihani J. D, *Prescription of Antibiotics for Periodontal Disease among Dentists in the Region of Tirana* Journal of Medical Sciences, 2016, No. 5, Vol. 7, pp. 365-382
- [15] Allan, J. D., et al., *Antibiotics: future directions by understanding structure function relationships* In Sande, M, Root, R.K, Eds. Treatment of Serious Infections in the 1990s. New Surgical and Medical Approaches in Infectious Diseases. 2014, No. 6, Vol. 4, pp. 263-284.
- [16] Billstein, S. A., *How the pharmaceutical industry brings an antibiotic drug to market in the United States*. Open Dentistry Journal, 2014, No. 11, Vol. 2, pp. 2679-82.
- [17] Leonard, J. P., Karin, A. M., Jason, M. H., *Vital Signs: Variation Among States in Prescribing of Opioid Pain Relievers and Benzodiazepines*, United States, Open Dentistry Journal, 2014, No.10, Vol. 4, pp. 1–6.
- [18] Agnihotry, H. A., Fedorowicz, Z., Zuuren, E. J., Farman, A. G., Al-Langawi, J. H., *Antibiotic use for irreversible pulpitis*. Cochrane Database Systematic Reviews Journal of Endodontics, 2016, No. 2, Vol. 7, pp. 145-163.
- [19] Zeitoun, I. M., Dhanarajani, P. J., *Cervical cellulitis and mediastinitis caused by odontogenic infections: report of two case and review of literature*. J Oral Maxillofac Surg., 2018, Vol. 53, pp. 203-208.
- [20] Finley, G. A., Kristjánsdóttir, O. L., Forgeron, P. A., *Cultural influences on the assessment of children's pain*. Reviews Journal of Endodontics, 2015, No. 14, Vol. 1, pp.33-37.
- [21] Demoly, P., Hillaire-Buys D., *Classification and epidemiology of hypersensitivity drug reactions*. Immunol Allergy Clin North Am., 2014, No.24, pp. 345-56.
- [22] Talhari, C., Lauceviciute, I., Enderlein, E., Ruzicka, T., *Homey B. COX-2-selective inhibitor valdecoxib induces severe allergic skin reactions*. J Allergy Clin Immunol., 2015, No.115, pp.1089-1090.
- [23] Calvo, J., & Martínez-Martínez, L., *Mecanismos de acción de los antimicrobianos. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 2014, No. 27, Vol.1, pp. 44-52.
- [24] García, A. G., *Manual de prescripción racional de fármacos. Índice farmacológico de especialidades farmacéuticas*. Madrid: Edimsa., 2014.
- [25] Rivera-Ordoñez, A., *AINES: Su mecanismo de acción en el sistema nervioso central*. Revista Mexicana de Anesthesiology, 2014, No.29, Vol. 1, pp. 36-40.
- [26] Palmer, NOA., Martin, M.V., Pealing, R., Ireland, R.S., *Pediatric antibiotic prescribing by general dental practitioners in England.*, International Journal of Pediatric Dentistry, 2015, Vol. 11, pp. 242-248.
- [27] Intercon, *Manual de prescripción racional de fármacos. Índice De especialidades farmacéuticas.*, 2013-2014, Madrid: Edimsa
- [28] Granizo, J., D., Giménez, M., J., Bascones, A., Aguilar, L., *Impacto ecológico del tratamiento antibiótico de las infecciones odontológicas*. Rev Esp Quimioterap, 2014, No.9, Vol. 1, pp.14-145.
- [29] Jayadev, M., T., Karunakar, P., Vishwanath, B., Soumya, S., Siddhartha, P., Chaitanya, B., *Knowledge and Pattern of Antibiotic and NonNarcotic Analgesic Prescription for Pulpal and Periapical Pathologies- A Survey among Dentists*. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014, No.8, Vol. 7, pp. 10-14.
- [30] Flores, J., E., Ochoa, M., D., Romero, J., Barraza, H., *Analgésicos en Odontología: Resultados de una encuesta sobre su uso clínico*. Revista ADM. www.medigraphic.org.mx., 2014, No. 71, Vol. 4, pp. 171-177.
- [31] Bolfoni, M., R., Pappen, F. G., Pereira-Cenci, T., Jacinto, R. C., *Antibiotic prescription for endodontic infections: a survey Brazilian Endodontists*. International Endodontic Journal, 2018, No. 51, pp.148–56.
- [32] Golianu, B., Krane, E. J, Galloway, K. S, Yaster, M. American, *The assessment and management of acute pain in infants, children and adolescents*. Pediatrics Pain Society, American Academy of Pediatrics, 2015, No.108, pp.793-797.
- [33] Berde, C.B., Sethna, N.F., *Analgesic for the treatment of pain in children*. N Engl J Med, 2016, No.3, Vol. 14, pp.1094-1103
- [34] *The Importance of Medication Reconciliation in the Dental Practice*, National Center for Health Statistics, Health, United States, 2016: With Chartbook on Long-term Trends in Health, Table 79, 2017, pp. 293. Hyattsville, MD 2017, accessed June 2017
- [35] Thomas, E. J., Studdert, D. M., Burstin, H. R., et al, *Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado*. Med Care, 2014, Vol. 38, pp. 261-71.
- [36] Montagne, F., Jacinto, R. C., Correa, F. G., Scheffer de M. V. Grecca, F. S., Gomes, B. P., *Beta-lactamic resistance profiles in Porphyromonas, Prevotella, and Parvimonas species isolated from acute endodontic infections*. Journal of Endodontics, 2018, No. 4, Vol. 6, pp. 339–44.
- [37] Dawoud, B. E., Yates, J. M., *Drug interactions in general dental practice: considerations for the dental practitioner*. Journal of Dental Education, 2019, pp.019.191.
- [38] *Medication Reconciliation at Discharge: A Review of the Clinical Evidence and Guidelines, Rapid Response Report*. Summary with critical appraisal, 2014. Disponible en <https://www.cadth.ca/medication-reconciliation-discharge-review-clinical-evidence-and-guidelines>. [consultado en 2020]
- [39] Institute for Safe Medication Practices Canada. *Medication reconciliation in acute care*. Getting Started Kit. Safer healthcare now, 2015. Disponible en: <https://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/Pages/Me d-Rec-resources-getting-started-kit.aspx> [consultado en 2020].
- [40] Rodríguez, G., Rosich, I. *Conciliación de la medicación. Elementos básicos del abordaje de la medicación en el paciente crónico: Información al paciente, conciliación, revisión adherencia*. Cap 2, SEFAP 2014. Disponible en <http://publicaciones.portalfarma.com/farmacuticos/403/files/asset s/basic-html/page38.html> [consultado en 2020].
- [41] *How-to Guide: Prevent Adverse Drug Events by Implementing Medication Reconciliation*. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2016. Disponible en

- <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventAdverseDrugEvents.aspx> [consultado en 2020]
- [42] Pronovost, P., Weast, B., Schwarz, M., Wyskiel, R. M., Prow, D., Milanovich, S. N. & Lipsett, P. *Medication reconciliation: a practical tool to reduce the risk of medication errors*. Journal of critical care, 2015, No.18, Vol.4, pp. 201-205.
- [43] Norma Oficial Mexicana NOM-073-SSA1-2015 Estabilidad de fármacos y medicamentos, así como de remedios herbolarios. Secretaria de Salud (7 Mayo, 2016) (citado 4 dic. 2017).
- [44] Van Eekeren, R., Rolfes, L., Koster, A.S., *et al.*, *What Future Healthcare Professionals Need to Know About Pharmacovigilance: Introduction of the WHO PV Core Curriculum for University Teaching with Focus on Clinical Aspects*. Drug Saf. 2018, No. 41, Vol. 11, pp. 1003-101
- [45] Planells-del Pozo, P., Barra-Soto, M.J., Santa Eulalia-Troisfontaines, E. *Antibiotic prophylaxis in pediatric odontology. An update*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2006, Vol. 11, pp. 352-357.
- [46] Segura-Egea, J.J., Gould, K., Şen, B.H., *et al.* *Antibiotics in Endodontics: a review*. Int Endod J. 2017, No.50, Vol. 12, pp. 1169-1184. doi:10.1111/iej.12741
- [47] Segura-Egea, J.J., Gould, K., Şen, B.H., *et al.* *European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics*. Int Endod J., 2018, No. 51, Vol. 1, pp.20-25. doi:10.1111/iej.12781.