



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD**

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

**“MANIFESTACIÓN DE INFECCIONES ODONTOGÉNICAS EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON BAJA RESPUESTA INMUNITARIA”**

**INFORME DE SERVICIO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ**

**ALUMNO: CINDY CARBAJAL GONZÁLEZ
MATRICULA: 2152026896**

PERIODO DEL 01 AGOSTO DE 2019 AL 31 JULIO DE 2020

FECHA DE ENTREGA: FEBRERO DE 2021

**ASESOR INTERNO: C.D.E.E. PATRICIA ENZALDO DE LA CRUZ
ASESOR EXTERNO: C.D.E.O RICARDO PÉREZ VEGA**



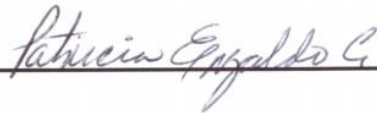
DR. RICARDO PÉREZ VEGA
Jefe de la División
Estomatología-Ortodoncia
CED. PROF. 1978492
CED. EST. 3626084

ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL

C.D.E.O. RICARDO PÉREZ VEGA

**PROFESOR TITULAR DE ORTODONCIA Y ESOMATOLOGÍA.
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ**

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM XOCHIMILCO



ASESOR INTERNO

C.D.E.E. PATRICIA ENZALDO DE LA CRUZ



María Soledad Campeán Darfón (Feb 12, 2021 10:07 PST)

COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA

Resumen del informe

El presente documento corresponde al Informe del Servicio Social de la Licenciatura en Estomatología, el cual tuvo lugar en el Hospital General Dr. Manuel Gea González; se desarrolló en un lapso comprendido del 01 de agosto al 31 de julio de 2020; de lunes a viernes en un horario de 8:00 a 14:00 hrs.

El contenido de este reporte inicialmente se concentra en presentar la investigación que lleva por nombre “Manifestación de infecciones odontogénicas en pacientes pediátricos con baja respuesta inmunitaria”.

Posteriormente el informe muestra la ubicación geográfica, antecedentes, datos de morbilidad y mortalidad dentro del Hospital Dr. Manuel Gea González.

Finalmente se incluye el reporte de las actividades que se llevaron a cabo a lo largo del Servicio Social; dichas actividades se categorizan en diagnóstico, preventivas, intermedias, curativas, de rehabilitación y administrativas. A su vez se describen otras actividades extramuros en las que se fue partícipe.

Palabras clave: Infección odontogénica, respuesta inmune, prevención, diagnóstico

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL	1
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN	2
Introducción.....	2
Planteamiento del problema.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Materiales y métodos.....	5
Justificación.....	5
Marco Teórico.....	6
1. <i>Infección odontogénica</i>	6
Etiología.....	7
2. <i>Respuesta del sistema inmune ante microorganismos infecciosos</i>	8
Sistema inmune innato.....	9
Sistema inmune adaptativo.....	9
Regulación de la respuesta inmune mediada por anticuerpos.....	10
Fisiopatología.....	11
El paciente inmunodeprimido.....	11
Inmunodeficiencias secundarias.....	11
IDS a causa nutricional y metabólica.....	11
Efectos de los nutrientes sobre el sistema inmune.....	13
Efectos de infección por VIH en el sistema inmune.....	14
Efectos de anemia en el sistema inmune.....	15
Manifestación de una infección odontogénica en paciente con IDS.....	16
3. <i>Fisiopatología de las infecciones odontogénicas</i>	18
Estadio de la infección.....	18
Celulitis facial debido a infección odontogénica.....	19
Absceso odontogénico.....	21
Factores generales que influyen sobre la diseminación regional.....	22
Complicaciones de la diseminación infecciosa.....	23
CAPITULO III ANTECEDENTES	30

1. Ubicación.....	30
2. Antecedentes.....	30
3. Morbilidad y Mortalidad.....	32
4. Servicios.....	33
5. Servicio estomatológico.....	33
CAPITULO IV INFORME NUMERICO.....	39
1. Actividades realizadas por mes.....	42
2. Concentrado anual de actividades.....	50
CAPITULO V ANALISIS DE LA INFORMACION.....	53
CAPITULO VI CONCLUSIONES.....	55
CAPITULO VII FOTOGRAFIAS.....	56

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN GENERAL

El presente documento corresponde al informe de servicio social; como pasante de estomatología, el cual tuvo lugar en el Hospital General Dr. Manuel Gea González durante el periodo de Agosto 2019 a Julio 2020.

De inicio presento una investigación documental la cual lleva por título “Manifestación de las infecciones odontogénicas en pacientes pediátricos con baja respuesta inmune”. Para la elaboración de dicha investigación se realizó una búsqueda en artículos y libros.

En el siguiente punto se exponen los antecedentes del hospital, haciendo mención a la infraestructura, servicios, morbilidad, mortalidad y el servicio estomatológico, donde se explica la función de los cuatro consultorios.

Se describe en el mismo apartado una narración de las condiciones en las cuales desarrolle mi servicio social, pudiéndose observar cuadros con las actividades realizadas.

Al final se detalla un análisis de la información presentada en las tablas mencionadas anteriormente, de las cuales destacan actividades de prevención y operatoria en pacientes pediátricos sindrómicos y pacientes adultos inmunodeprimidos tales como diabéticos e hipertensos.

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN.

Manifestación de infecciones odontogénicas en pacientes pediátricos con baja respuesta inmunitaria.

1. Introducción

Una infección odontogénica es aquella que afecta a las estructuras que forman el diente y el periodonto. Se caracteriza por su carácter polimicrobiano donde se encuentran bacterias anaerobias y aerobias.

El desarrollo de las infecciones odontogénicas provienen de dos factores principales periodontales y la infección de la pulpa o pulpa necrótica, siendo esta última de nuestro interés. Sin embargo es importantes conocer los factores que inducen al daño periodontal tales como la erupción dentaria ocasionando pericoronitis, dientes retenidos, bolsas periodontales y bacteriemias. El trauma dentoalveolar, los pequeños traumas repetidos por maloclusiones dentarias o bruxismo pueden generar inoculaciones microbianas.

Las infecciones endodónticas representan la mayor parte de las infecciones dentales que se presentan con signos y síntomas agudos tanto locales como sistémicos. Las bacterias aisladas frecuentemente en esta infección son bacterias anaerobias estrictas y bacterias anaerobias facultativas.

Se describe cómo funciona el sistema inmunológico en un paciente con inmunodeficiencia puesto que una infección odontogénica está condicionada por dos factores: la gran virulencia del agente causal y el estado inmunocomprometido del paciente.

Se habla sobre el paciente con inmunodeficiencia secundaria principalmente desnutrición, virus de inmunodeficiencia humana y anemia. Así como las consecuencias

que presentan este tipo de pacientes al no llevar una atención estomatológica adecuada. El paciente requiere de una rápida atención ante una infección odontogénica esto debido a la fácil y rápida diseminación de la infección a los tejidos adyacentes, involucrando en ocasiones la vía respiratoria y poniendo la vida del paciente en riesgo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del Hospital General Dr. Manuel Gea González existe un alto porcentaje de pacientes pediátricos que tienen un factor elevado de riesgo a caries y, a su vez un sistema inmune deprimido, lo cual influye en la rápida diseminación de una infección odontogénica.

OBJETIVO GENERAL

Conocer los riesgos para el desarrollo de infecciones odontogénicas, principalmente celulitis facial y absceso dental en pacientes pediátricos inmunosuprimidos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer la relación que tienen los pacientes pediátricos inmunosuprimidos con los casos de infecciones odontogénicas agudas en pacientes sanos.
2. Conocer el manejo clínico en los pacientes pediátricos con inmunosupresión que presentan procesos infecciosos agudos.
3. Saber cómo prevenir una complicación por infección odontogénica, así mismo conocer el tratamiento adecuado para evitar un proceso más grave.

MATERIALES Y METODOS

Tipo de investigación.

Investigación científica documental, descriptiva y transversal.

Realicé la investigación apoyándome en fuentes documentales primarias y secundarias obtenidas a través de fuentes bibliográficas tales como libros y hemerográficas de artículos o ensayos en revistas.

JUSTIFICACIÓN

El alto índice de infecciones odontogénicas en los pacientes inmunosuprimidos que acuden al Hospital Dr. Manuel Gea González representa un problema que requiere atención precisa e inmediata por lo que es de suma importancia conocer su abordaje terapéutico para dar tratamiento y así minimizar el riesgo de que estas se presenten puesto que en pacientes inmunosuprimidos una infección se puede complicar hasta producir un estado que comprometa la salud de los pacientes.

Desde el punto de vista estomatológico puede ser un riesgo tener este tipo de pacientes si no se sabe el manejo adecuado, se pretende conocer los riesgos y evolución de las complicaciones.

Manifestación de infecciones odontogénicas en pacientes pediátricos con baja respuesta inmunitaria.

1. Marco teórico

1.1 *Infección odontogénica*

Entendemos por infección odontogénica aquella que tiene como origen la afectación a las estructuras que forman el diente y el periodonto, es de carácter polimicrobiano. La principal fuente de factor etiológico para el daño pulpar es la caries dental. ⁽¹⁾

Es uno de los principales motivos de urgencia en la práctica estomatológica, afectan comúnmente a la población pediátrica, especialmente a niños menores de seis años y se ve mayormente afectado el sexo masculino. ⁽²⁾

La cavidad oral contiene la más variada población de bacterias, situadas sobre la mucosa, en las superficies dentarias y en el interior de los surcos creviculares. Estos microorganismos pueden causar infecciones cuando acceden a los tejidos profundos rompiendo el equilibrio de la ecología bucal. ⁽³⁾

Signos y síntomas

En este punto nos vamos a concentrar en las infecciones que causan la pulpa necrótica o la pulpa infectada, que pueden provocar procesos agudos en pacientes inmunosuprimidos, estos procesos se pueden difuminar a zonas no tan circunscritas a la zona del diente y provocar edema, rubor, calor, dolor a la palpación y, fluctuación.

Al examen intraoral podemos observar el nivel de apertura de la boca, que puede estar restringido por la presencia de dolor y trismo. Las características clínicas incluyen movilidad o extrusión dental. ⁽²⁾

Los síntomas generales de las infecciones de cabeza y cuello varían. La sepsis se presenta con apatía, debilidad, incomodidad, fiebre, sudoración, pulso acelerado. El espasmo muscular o la inmovilización de los músculos causan trismo, tortícolis y rigidez. El compromiso neuronal causa dolor en el nervio sensorial afectado y la parálisis del nervio motor. También pueden ocurrir disfagia, disfonía y afonía, según sea el sitio de la infección. ^(2,4)

1.2 Etiología

El biofilm supra gingival es fundamentalmente gram positivo, facultativo y sucrolítico, en presencia de azúcares, produce ácidos que desmineralizan el esmalte, lo que facilita la infiltración de biofilm hacia la dentina y pulpa ocasionando el desarrollo y avance de las lesiones cariosas.

Con la invasión bacteriana de los tejidos internos del diente, la biopelícula se desarrolla, ocasionando la enfermedad pulpar, los conductos radiculares se ven infectados predominantemente con especies gramnegativas, anaerobias y proteolíticas. Algunas de estas bacterias tienen factores de virulencia que les permiten invadir los tejidos periapicales a través del foramen apical. ⁽⁵⁾

La causa de una pulpitis reversible puede ser inducida por caries, dentina expuesta, restauraciones defectuosas. Por otro lado una pulpitis irreversible puede ser asintomática y sintomática; la asintomática es ocasionada por una caries profunda o pérdida de estructura dental que si no es tratado a tiempo se convertirá en sintomático o no vital y tendremos una pulpa necrótica. ⁽⁶⁾

2.0 Respuesta del sistema inmune ante microorganismos infecciosos

El sistema inmunitario posee varias funciones tales como la especificidad para antígenos diferentes, la diversidad del reconocimiento antigénico, memoria, la autolimitación, y la capacidad para discriminar entre antígenos propios y extraños. ⁽⁷⁾

El sistema inmune es capaz de ejercer su acción protectora por medio de diferentes mecanismos. Éstos incluyen barreras físicas como piel y mucosas, sistema de complemento, células fagocíticas, células agresoras naturales, natural killer, y citocinas como interferones y factor de necrosis tumoral. Todos estos mecanismos de defensa están presentes antes de la exposición a microorganismos infecciosos u otras macromoléculas extrañas, no aumentan por tales exposiciones y no discriminan entre la mayor parte de las sustancias extrañas. Estos son los componentes de la inmunidad natural también llamada inespecífica o innata. ⁽⁸⁾

Otros mecanismos de defensa son inducidos o estimulados por la exposición a sustancias extrañas, son específicos para distintas macromoléculas y aumentan en magnitud y capacidad defensiva con cada exposición sucesiva a una macromolécula en particular. Estos mecanismos constituyen la inmunidad específica o adquirida. Los principales elementos implicados son los linfocitos B y T, las células presentadoras de antígeno como células dendríticas, macrófagos, monocitos y los anticuerpos o inmunoglobulinas producidos por los linfocitos B, así como el sistema de complemento y las citocinas, que van a organizar y coordinar el comportamiento de los componentes celulares. ⁽⁷⁾

Un elemento clave asociado a las células, imprescindible para el desarrollo de la respuesta inmunitaria es el complejo principal de histocompatibilidad (MHC). En el ser humano se identifica como HLA (antígeno leucocitario humano), y su presencia es imprescindible para la presentación del antígeno. Sólo los antígenos presentados por el HLA, pueden ser reconocidos por algunos tipos celulares, como los linfocitos T. ^(7,9)

2.1 Sistema inmune innato

El Sistema Inmune Innato (SII) es la primera línea de defensa del huésped. Posee mecanismos pre-existentes que se activan de manera inmediata y que preceden a la Inmunidad Adaptativa en la respuesta defensiva.

El SII responde de la misma manera frente a diferentes estímulos infecciosos y posee una especificidad limitada, es decir, distingue estructuras comunes a grupos de microorganismos pudiendo no distinguir diferencias finas entre ellos. El SII es el más antiguo y está presente en todos los organismos multicelulares. Los principales componentes del sistema inmune innato son en primera las barreras físicas y químicas tales como epitelios y enzimas, a continuación tenemos células fagocíticas, las cuales están compuestas por neutrófilos y macrófagos. Se observan células natural killer (NK), el sistema del complemento y citoquinas. ⁽⁸⁾

2.2 El sistema inmune adaptivo

El sistema inmune adaptivo (SIA), es específico para distintas moléculas y se caracteriza por mejorar la capacidad defensiva frente a exposiciones sucesivas.

Los principales elementos del SIA son los linfocitos B y T que se activan frente a los antígenos (sustancias que inducen respuestas inmunes específicas). El SIA posee dos tipos de respuestas inmunes: Inmunidad Humoral e Inmunidad Celular, se muestran sus funciones en la figura 1.

Figura 1. Inmunidad adquirida humoral y celular

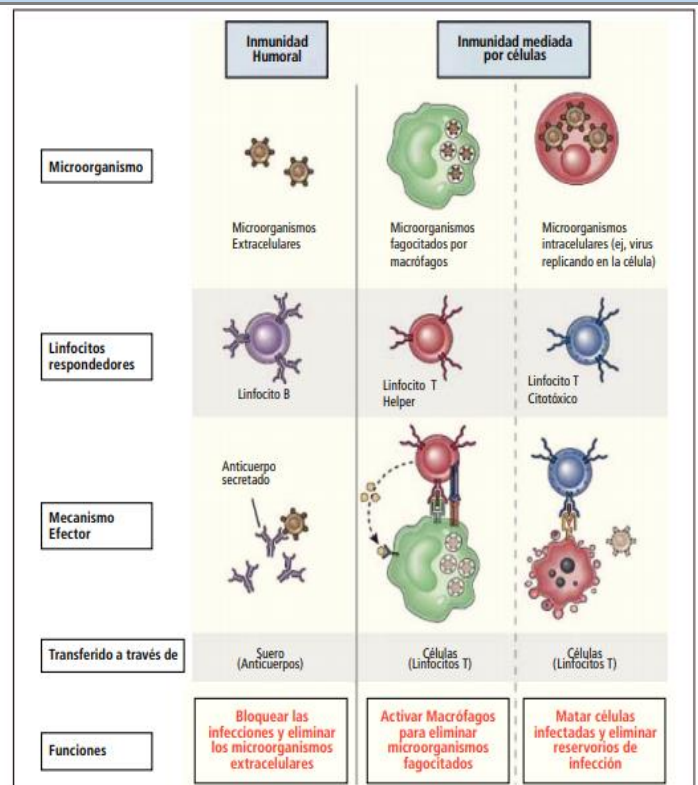


Figura 1 original de Elsevier. Abbas et al: Cellular and Molecular Immunology

Tanto la respuesta inmune adquirida humoral como celular poseen características fundamentales. Esta respuesta posee memoria, es decir, es recordada por el sistema inmune, siendo más eficaz y precoz frente a exposiciones repetidas al mismo antígeno.⁽⁹⁾

2.2.1 Regulación de la respuesta mediada por anticuerpos

La respuesta inmune humoral, mediada por la producción de anticuerpos específicos, se inicia con la interacción del antígeno con el receptor antigénico de la célula B. La respuesta a la mayoría de antígenos de naturaleza proteica, requiere la colaboración de las células T. Los polisacáridos no requieren la participación de células T, son capaces de estimular directamente a las células B. Hay que tener en cuenta que sólo los antígenos T dependientes, desencadenan respuestas de tipo secundario, que son manifestaciones de la memoria inmunológica.⁽⁷⁾

2.2.2 Regulación de la respuesta inmune celular

Al ingresar el antígeno a través del epitelio es captado por una célula presentadora de antígeno (CPA) célula dendrítica o un macrófago, transportado al bazo y transformado a péptido que se expresa en la membrana de la CPA. Los linfocitos T no activados recirculan a través del bazo continuamente. Cuando este linfocito T encuentra su antígeno en el ganglio lo reconoce a través de su receptor de linfocitos T (TCR) y es activado proliferando y diferenciándose a linfocitos T efectores y de memoria. Luego los linfocitos T efectores migran hacia los sitios de infección encontrando el antígeno para el cual son específicos. La subpoblación de linfocitos T CD4+ efectores antígeno específico secretan citoquinas que ayudan a los macrófagos para eliminar los microorganismos fagocitados e inducen al linfocito B a diferenciarse y secretar anticuerpos que se unen a los antígenos. Por otra parte, los linfocitos T CD8+ efectores antígeno específico matan células infectadas o tumorales que expresan HLA tipo I.⁽⁸⁾

2.3 Fisiopatología

En condiciones normales, la reacción inmunitaria bien controlada protege al organismo de antígenos nocivos. Los pacientes con inmunodeficiencia presentarán una disminución en el número o afectación de la función en cualquiera de las células o proteínas implicadas en el sistema, teniendo como consecuencia un aumento de la susceptibilidad del individuo a padecer enfermedades infecciosas, según el tipo de células afectadas. ⁽⁹⁾

2.3.1 El paciente inmunodeprimido

Inmunodeficiencia se refiere a un estado en el que la capacidad del sistema inmunitario para combatir las enfermedades infecciosas se ve comprometida. ⁽¹⁰⁾

Se considera paciente inmunodeprimido o inmunocomprometido a todo aquel que presenta alguna alteración del sistema inmunitario. La causa puede ser debida a una anomalía cualitativa o cuantitativa, congénita o adquirida. La consecuencia fundamental de dicha alteración es que los pacientes que la padecen son particularmente susceptibles a las infecciones. ⁽¹¹⁾

Las inmunodeficiencias pueden ser primarias (congénitas) o secundarias (adquiridas), en esta investigación se enfoca en estas últimas por su gran relevancia en la actualidad.

2.3.2 Inmunodeficiencias secundarias IDS

Las inmunodeficiencias secundarias (IDS) se observan cada vez con más frecuencia como consecuencia de los tratamientos de enfermedades hematooncológicas, inmunodeficiencia por fármacos.

Además de este grupo de IDS, que pueden considerarse iatrogénicas, podemos encontrar IDS de causa infecciosa, nutricional o metabólica, de las cuales hablaremos más adelante. En los pacientes afectados, el grado de inmunodeficiencia y el riesgo de

complicaciones infecciosas que pueden derivarse es muy variable, dependiendo de la edad del paciente, el tipo y la duración del factor o tratamiento causante de la IDS. ⁽¹¹⁾

TRASTORNOS QUE PUEDEN CAUSAR INMUNODEFICIENCIA	
TIPO	EJEMPLOS
SANGRE	ANEMIA APLASICA LEUCEMIA MIELOMA MULTIPLE ANEMIA DE CELULAS FALCIFORMES
CROMOSÓMICO	SINDROME DE DOWN
INFECCIONES	VARICELA INFECCIONES POR EL VIRUS DE EPSTEIN - BARR INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) SARAMPIÓN CIERTAS INFECCIONES BACTERIANAS
METABÓLICO	DIABETES MELLITUS
OTRAS	QUEMADURAS Y DESNUTRICION

Cuadro 1. Fuente obtenida de Multimed. Marron et al: Inmunodeficiencias secundarias en niños de 1-7 años. Factores predisponentes.

Los niños de 1 a 3 años padecen, aproximadamente 3 veces más de inmunodeficiencias secundarias que los que se encuentran entre 4 y 7 años de edad.

Existen enfermedades infecciosas que causan inmunodeficiencias, entre ellas se encuentran; el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus del Epstein Bar, el virus del dengue, el virus de la hepatitis B y C, y bacterias como la Salmonella. ⁽¹²⁾

2.3.3 IDS de causa nutricional y metabólica

A nivel nutricional, la gravedad de la IDS suele estar en proporción con el grado de hipoproteinemia, que afecta a la inmunidad tanto innata y adaptativa. Asimismo, la deficiencia de micronutrientes por ejemplo, zinc y ácido ascórbico, contribuye a una mayor susceptibilidad a las infecciones por el debilitamiento de la barrera mucosa. La vitamina D parece ser necesaria en la actividad de los macrófagos frente a patógenos intracelulares. ⁽¹¹⁾

Se considera que la causa más frecuente de inmunodeficiencia secundaria es la malnutrición. En general, la inmunodepresión resultante de una desnutrición

caloricoproteica crónica puede ser corregida con un soporte nutricional que revierta la desnutrición.⁽¹²⁾

Otra causa asociada a una patología sistémica metabólica es la diabetes mellitus, la cual presenta alteraciones del sistema inmunitario, con una menor respuesta de anticuerpos y alteración de la fagocitosis. Son más susceptibles fundamentalmente a infecciones cutáneas y respiratorias, de origen bacteriano y fúngicas. También a reactivaciones de virus herpes e infecciones virales más sintomáticas.⁽¹³⁾

Todos los principales tipos celulares involucrados en el sistema inmune se ven afectados. Los neutrófilos tienen alterada su función en la adhesión, quimiotaxis y fagocitosis. Esto da como resultado una defensa menos eficaz contra un ataque microbiano.⁽¹⁴⁾

2.3.3. Efectos de los nutrientes sobre el sistema inmune.

Las vitaminas y minerales ejercen un papel importante como cofactores de muchas vías metabólicas y se consideran esenciales para la integridad y el perfecto funcionamiento del sistema inmune. Algunos micronutrientes como la vitamina A, ácido fólico, vitamina B6, vitamina B12, vitamina C, vitamina E, hierro, zinc, cobre y selenio, ejercen efectos inmunomoduladores e influyen en la susceptibilidad del huésped a sufrir infecciones.⁽¹³⁾

En relación con la vitamina A, se ha estudiado sobre todo el efecto del beta-caroteno (provitamina A) sobre el sistema inmunitario, y se ha visto su intervención en los mecanismos de defensa. Así, se ha observado que su deficiencia ocasiona una disminución del tamaño del timo y bazo, una reducción en la actividad de las células NK, una menor producción de IFN-g (interferón-g), un descenso de la hipersensibilidad retardada cutánea.⁽¹¹⁾

Vitamina C: En este sentido, se han observado cambios inmunológicos tanto a nivel de la inmunidad innata (actividad de las células NK, función fagocítica y oxidativa de neutrófilos) así como sobre la inmunidad específica (función de las células T y B)

El déficit de vitamina B6, tiamina y riboflavina están asociados con una reducción del tamaño del timo. Cuando existe carencia de vitamina B6 y B12 se produce una disminución de la respuesta proliferativa de linfocitos frente a un antígeno. También la función inmune celular, representada por el test cutáneo de hipersensibilidad retardada, está deteriorada, así como la función inmune humoral y la capacidad fagocítica. ^(10,13)

La deficiencia de hierro origina un fallo en los mecanismos de defensa del individuo, como una menor capacidad de fagocitosis, una baja respuesta a la estimulación de los linfocitos, un descenso en el número de células NK asociado a una menor producción de IFN-g, y una hipersensibilidad retardada cutánea deprimida. Sin embargo, tanto el número de linfocitos B como la síntesis de anticuerpos no parecen estar afectados en estas condiciones deficitarias.

Por otra parte, evidencias experimentales muestran una disminución del cociente CD4+/CD8+ en situaciones de deficiencia de zinc, este hecho es importante debido a que, provoca un desequilibrio que afecta negativamente a la regulación del sistema inmunitario. ⁽¹⁴⁾

2.3.4 Efectos de Infección por VIH en el sistema inmune

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus que posee una enzima, la transcriptasa inversa, lo que le permite integrarse en el genoma humano, transformando el RNA en DNA, con lo que es capaz de perpetuar la replicación viral codificando nuevas partículas virales. ⁽¹⁵⁾

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en niños condiciona una grave inmunodeficiencia con características especiales que la distinguen del adulto, ocasionando un déficit inmune global. ⁽¹²⁾

El VIH es capaz de infectar distintas células humanas, dentro de las que se encuentran fundamentalmente los linfocitos TCD4. También, se afectan otras células de estirpe macrófaga, como son: monocitos, macrófagos, células de Langerhans y células

dendríticas. De este modo, el VIH afecta fundamentalmente al sistema inmune, linfotropismo, y también tiene tropismo por el sistema nervioso.

En relación a la afectación de los linfocitos CD4, esta es muy activa, y así el virus destruye de manera directa una enorme cantidad de estas células, con lo que se produce una afectación de la inmunidad celular. Existen también mecanismos indirectos que colaboran a la destrucción de los linfocitos CD4, como son: la destrucción por mecanismos celulares y humorales citotóxicos. ⁽¹⁵⁾

La pérdida progresiva de células T CD4+ es un marcador del curso de la enfermedad en niños y su disminución es mucho más rápida que la observada en el adulto.

Los linfocitos T CD4+ son las células diana fundamentales de la infección por VIH. Una disminución en su número se produce por destrucción tanto por efecto directo como indirecto del virus sobre los mismos, ocasionando una alteración en la homeostasis y regulación del sistema inmune.

En la infección por VIH se produce una activación policlonal de las células B, con un aumento de todas las inmunoglobulinas, en especial de la IgG, pero con una funcionalidad alterada. Esto condiciona que el niño infectado se comporte como un paciente hipogammaglobulinémico, con la consiguiente presencia de infecciones bacterianas frecuentes, las cuales son, a su vez, son motivo de replicación viral y progresión de la enfermedad. ⁽¹²⁾

2.3.5 Efectos de la anemia sobre sistema inmune

Los niños con anemia, tienen 11 veces más posibilidades de padecer de inmunodeficiencias secundarias que los pacientes con cifras de hemoglobina normales.

La hipoxia tisular producida por la anemia afecta órganos con funciones inmunológicas, dígase hígado, bazo, timo 20 o ganglios linfáticos, además de la intervención de la

hemoglobina en el metabolismo del hierro, elemento que forma parte de algunos mecanismos asociados a la inmunidad, los efectos de la anemia sobre el estado nutricional afectan también a la inmunidad. ⁽¹³⁾

2.3.5.1 Manifestación de una infección odontogénica en pacientes con inmunodeficiencia secundaria

La infección puede surgir cuando hay un desequilibrio entre los factores inherentes al microorganismo y, o el huésped.

Todas las respuestas inmunitarias se inician cuando se reconocen los agentes extraños. Esto da como resultado la activación de los linfocitos que reconocen específicamente el antígeno (Ag) y termina en el desarrollo de mecanismos que median la eliminación del Ag.

Así la respuesta inmunitaria específica puede dividirse en:

- 1) Fase de reconocimiento
- 2) Fase de activación
- 3) Fase efectora
- 4) Fase de homeostasis
- 5) Fase de memoria.

En la fase de reconocimiento se observa debido a una inmunodeficiencia secundaria, en este caso desnutrición; una afectación en la función de los linfocitos B y T, esto provocado por la deficiencia de vitamina C. ^(9,11)

En la fase de activación al tener un sistema inmunológico inadecuado se complica la activación de linfocitos B y T maduros vírgenes específicos por lo cual se ve afectada la eliminación del antígeno, y las células de memoria que recircularan posteriormente preparadas para responder a una nueva exposición al Ag. Por tal motivo aumenta el tiempo de respuesta ante una infección y el paciente se ve sometido a infecciones recurrentes.

Se sabe que en los pacientes con desnutrición tienen una deficiencia significativa de zinc, por consiguiente una disminución de CD4+/CD8+ ocasionando un deterioro en la función

de activación y, en la fase efectora, por lo cual no se desarrollan las tareas que conducen a la eliminación de antígeno.

Se concluye que una infección odontogénica se manifiesta en un paciente con baja respuesta inmunitaria en un período de latencia de aproximadamente mayor a 7 días, donde se observa un problema para generar los primeros clones de memoria. Ante contactos sucesivos con el mismo antígeno, vuelve a repetirse esta dinámica pero con mayor intensidad y en un tiempo muchísimo más largo; ya que no se forma una respuesta inmune secundaria, por lo tanto no hay activación de los clones de memoria.

Rara vez responde la respuesta inmunitaria inespecífica ante bacterias, que son las principales encontradas en una infección odontogénica, dado al caso de ser presentada esta respuesta en un paciente desnutrido con deficiencia de vitamina A, C y hierro, se verá afectada la primera barrera física del sistema inmune tal como piel y mucosas esto debido a un descenso en el número de células Natural Killer (NK) asociado a una menor producción de interferón gamma (IFN-g), y una hipersensibilidad retardada cutánea deprimida, lo cual se manifiesta en una infección odontogénica con una rápida propagación y diseminación a espacios aponeuróticos. ⁽¹⁴⁾

En el caso de un paciente con baja respuesta inmunitaria debido al virus de inmunodeficiencia humana se presenta un déficit numérico y funcional de linfocitos T CD4+ infectados. Esto ocurre por muchos mecanismos mediados por el virus y otros mecanismos puramente inmunitarios. A su vez un déficit numérico y funcional de linfocitos T CD4+ no infectados. El principal mecanismo propuesto es: activación crónica y susceptibilidad a la apoptosis de linfocitos no infectados pero estimulados por infecciones que son comunes en pacientes infectados con VIH. Por consiguiente tenemos una estrecha relación con la inmunidad humoral defectuosa. Por lo tanto al momento de una infección odontogénica le es difícil al hospedero decidir qué tipo de respuesta inmunitaria ofrecerá ante el patógeno asimismo no cumplen la función de dirigir a otras células para llevar a cabo la actividad citolítica y eliminación del patógeno ocasionando la prolongación y complicación de dicha infección. ⁽¹⁵⁾

3.0 Fisiopatología de las infecciones odontogénicas

Una de las consideraciones más importantes para conocer la severidad y extensión de la infección odontogénica tiene estrecha relación con los espacios anatómicos y espacios aponeuróticos. ⁽¹⁶⁾

La localización de las celulitis y abscesos dentoalveolares depende de las relaciones anatómicas que contraen las raíces dentarias con las zonas circundantes, así como con las fascias e inserciones musculares vecinas y su mayor o menor proximidad a las corticales óseas vestibular y lingual de la apófisis alveolar.

Una vez que el proceso infeccioso logra perforar la cortical ósea y se extiende más allá, siendo guiado por las inserciones de los músculos buccinador y milohioideo se diseminará siguiendo una vía de menor resistencia como son los espacios ocupados por tejido celular laxo. ⁽¹⁷⁾

El número y la virulencia de los microorganismos que alcanzan estos espacios condicionan de forma predominante la extensión y la velocidad de propagación del proceso en el seno de los mismos. Por ejemplo, los estreptococos producen hialuronidasa y estreptoquinasa que degradan la sustancia fundamental del tejido conectivo, facilitando la diseminación de la celulitis. Por el contrario, el *Staphylococcus aureus* produce coagulasa, una enzima que convierte el fibrinógeno en fibrina, lo que da lugar a la formación de abscesos bien localizados. ⁽¹⁶⁾

3.1. Estadio de la infección

Es importante que durante la anamnesis se determine el inicio del cuadro inflamatorio y el dolor, para compararlos con los signos y síntomas actuales en relación a la inflamación, dolor, fiebre, trismus y compromiso de la vía aérea. Las infecciones odontogénicas (IOs) pueden cursar 3 etapas antes de su resolución.

En el cuadro 2 se describen las características clínicas de la celulitis o flegmón y del absceso. ⁽¹⁸⁾

Cuadro 2. Estadios de la infección odontogénica

Característica	Celulitis	Absceso
Duración	0-3 días	3-5 días
Dolor	Muy intenso y generalizado	Localizado
Localización	Bordes difusos	Bordes circunscritos
Palpación	Indurado	Fluctuante
Pus	No	Sí
Grado de severidad	Mayor	Menor
Bacterias	Aerobias	Anaerobias

Cuadro original de Acta Pediatr Mex. López et al: Las infecciones odontogénicas y sus etapas clínicas

La primera etapa es la inoculación que dura de 2 a 3 días y, consiste en un proceso inflamatorio de los espacios anatómicos comprometidos de consistencia suave y levemente doloroso. Entre los días 2 y 5 el proceso infeccioso se puede propagar de manera difusa con consistencia indurada o pétrea, y muy doloroso a la palpación constituyendo el flegmón o celulitis. La siguiente etapa que puede desarrollarse sobre

los 5 días es el absceso, donde se definen mejor los bordes y la consistencia central de la inflamación se hace más blanda y fluctuante. La etapa final de las IOs puede ser la resolución mediante el drenaje espontáneo o quirúrgico, incluso la muerte del paciente por el compromiso de la vía aérea y/o la difusión del proceso infeccioso hacia estructuras vitales. ^(3,19)

3.2. Celulitis facial debido a infección odontogénica

Se define como la inflamación difusa del tejido celular subcutáneo, ocasionada por procesos infecciosos odontogénicos que se diseminan en espacios intersticiales aponeuróticos, afectando tanto los espacios adyacentes a los dientes cercanos como los distantes a ellos, principalmente espacio bucal (60% de los casos), seguido del espacio infraorbitario, maseterino, submandibular, submentoniano y/o sublingual. La celulitis se caracteriza por los signos clásicos de la inflamación: dolor, rubor, calor, tumor y “functio laesa”. ⁽¹⁾ Clínicamente se caracteriza por deformación del contorno extra oral que crea un aspecto borroso de los surcos faciales, con la piel tensa brillante, con coloración

eritematosa, bordes no definidos, hipertermia, la mayoría de las veces existe un foco odontogénico evidente.

A nivel general el paciente manifiesta adinamia, malestar general y diaforesis, puede presentar trismus, deshidratación, deglución limitada, fiebre, taquicardia o taquipnea, pulso débil e irregular; a nivel local el paciente presenta limitación en función por dolor agudo pulsátil e irradiado que aumenta a la palpación. Otros parámetros alterados son el recuento leucocitario, la elevación del número de glóbulos blancos por encima de 8.000. ⁽²⁰⁾

En la fase de celulitis hay todavía muy poca destrucción tisular y no se ha formado el exudado purulento. En su maduración la celulitis tiende a circunscribirse para dar lugar al absceso. ⁽²¹⁾

La celulitis puede presentar graves complicaciones como la sinusitis, la obstrucción de las vías respiratorias, mediastinitis, trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral o incluso la muerte.

El tratamiento de la CFO está en relación a las condiciones del estado del paciente y el estado evolutivo del cuadro clínico. Es necesario el uso adecuado de antibióticos en dosis, vía y tiempo de administración adecuados y la eliminación de la causa que dio origen a la celulitis. La CFO es una entidad causada por la atención inadecuada de una afección de la estructura dentaria, la cual se instaura de forma aguda abruptamente con síntomas y signos de gran molestia para los pacientes, con preferencia por los pacientes jóvenes y niños en los que la entidad evoluciona con rapidez, si no se detecta y recibe tratamiento adecuado.

Hallazgos radiográficos podemos observar restos radiculares con lesiones apicales, periodontitis, dientes en erupción, lesiones radiolúcidas de origen infeccioso.

Síntomas y signos generales tales como adinamia, malestar general, fiebre mayor a 38 grados centígrados, diaforesis, taquicardia con una frecuencia cardíaca mayor a 90 pulsaciones por minuto, pulso débil e irregular, dolor agudo, pulsátil e irradiado, taquipnea con una frecuencia respiratoria superior a 20 respiraciones por minuto. ⁽²¹⁾

3.2.1. Absceso odontogénico

Es la colección de material purulento que contiene tejido necrótico, bacterias y glóbulos blancos muertos. El absceso se desarrolla posterior al estadio de celulitis. En esta fase se produce la formación localizada de un exudado purulento que se detecta clínicamente, gracias a la palpación, por la sensación de renitencia o fluctuación; sin embargo estas características pueden ser difíciles de apreciar en abscesos de zonas profundas. El dolor, que se ha vuelto profundo, sordo y continuo, es ahora más soportable que en la fase de celulitis.

A la larga el absceso acaba por abrirse al exterior (fistulización), y se observa entonces la típica afectación de la piel o de la mucosa si el absceso es intrabucal se vuelve tensa y de un rojo brillante, dejando entrever uno o varios puntos de color blanco amarillento, por donde se perforará y dejará salir el exudado purulento. ^(1,22)

Tiene características clínicas como la deformación de contorno, es fluctuante a la palpación, se observa zona eritematosa, los dientes relacionados muestran pruebas de vitalidad negativas y, adenopatías regionales dolorosas.

En los hallazgos radiográficos podemos describir procesos cariosos con compromiso de cámara pulpar, lesiones apicales, periodontitis apical crónica, posible origen de absceso por fracturas dentales y/o alveolares, así mismo un trauma mandibular.

Para el manejo clínico se debe determinar el foco de infección, la gravedad de la infección y, el estado de los mecanismos de defensa del paciente.

El punto más importante en el tratamiento de infecciones dentales, es la eliminación de la fuente primaria de la infección. Esto se logra mediante la exodoncia del diente afectado y la extirpación quirúrgica de tejido afectado; o pulpectomía y terapia endodóntica posterior. En el caso de un absceso agudo, incisión y drenaje para eliminar material purulento acumulado. El procedimiento de incisión y drenaje debe romper todos tabiques del absceso y drenar a la mayor cantidad de pus como sea posible. Después del drenaje, el uso de irrigación profusa. En caso de absceso periapical, se deberá realizar apertura cameral para retiro de tejido pulpar necrótico y favorecer el drenaje al mismo tiempo. ⁽¹⁸⁾

3.3. Factores generales que influyen sobre la diseminación regional

El que una infección odontogénica permanezca en el ápice de un diente o se propague por los tejidos circundantes dependerá del equilibrio de 3 factores:

Resistencia corporal del paciente: El crecimiento bacteriano y la difusión es más rápida en el caso de pacientes con inmunodeficiencia secundaria (p. ej. malnutrición, VIH, anemia, etc.), donde la resistencia se reduce, incluso si el número de microorganismos no es alto y su virulencia, insignificante. ⁽²²⁾

La virulencia de las bacterias depende de los microorganismos y cualidades que favorecen la invasividad a través de la producción de enzimas líticas, endotoxinas, y exotoxinas. ⁽²³⁾

En personas que poseen un grado de defensa corporal normal, por lo general tiene que haber una alta concentración de bacterias con alto grado de virulencia para que la infección progrese. Si la resistencia es baja (paciente inmunosuprimido) se puede dar una rápida diseminación bacteriana aunque existan microorganismos de virulencia baja. ⁽²⁴⁾

3.3.1 Complicaciones de la diseminación infecciosa

La mayoría de las infecciones odontogénicas generalmente llevan un manejo adecuado con pocas complicaciones; sin embargo, si se diseminan, pueden causar alteraciones graves, incluida la muerte.

Las complicaciones incluyen sinusitis odontogénica, infecciones periorbitales, seno cavernoso trombotosis, endocarditis bacteriana, angina de Ludwig, fascitis necrosante cervicofacial, absceso cerebral, meningitis, mediastinitis, septicemia, encefalitis gangrenosa, neumonía gangrenosa, tromboflebitis de las venas yugulares, edema de glotis. ^(2,19)

Estas complicaciones ocurren cuando la infección se extiende al sistema nervioso central a través de los planos tisulares locales o así mismo mediante las válvulas faciales y venas angulares. ^(4,21)

Fascitis cervical necrotizante (FCN)

La Fascitis Necrotizante de Cabeza y cuello es una infección poco frecuente de los tejidos blandos de diseminación rápida, polimicrobiana, caracterizada por una necrosis extensa y formación de gas subcutáneo y bajo la fascia superficial. Evoluciona con necrosis muscular, moteada cutánea y trombotosis de los vasos circundantes en la medida que compromete planos subyacentes.

Al ser de origen dentario, las FCN son polimicrobianas con combinación de aerobios, anaerobios facultativos y estrictos.

Mediastinitis necrotizante descendente (MND)

La Mediastinitis Descendente Necrotizante (MND) se define como una infección grave del mediastino secundario que puede llevar a la diseminación de una infección severa de la región bucofaríngea a través de los espacios cervicales profundos.

La vía de diseminación es por compromiso de los espacios del cuello, partiendo en la región orofaríngea o submandibular. ⁽²²⁾

Infección periorbitaria

Puede originarse en una infección del maxilar que se disemine en forma directa, aunque también puede producirse por vía hematógena. Lo que predispone a la infección de esta zona es la característica de las estructuras de la órbita: es semejante a una caja parcialmente cerrada con paredes delgadas, ausencia de sistema linfático profundo y un sistema venoso sin válvulas. Además está en comunicación con estructuras intracraneales a través del agujero óptico y de la hendidura esfenoidal. ⁽²⁴⁾

La diseminación de microorganismos hacia la órbita en niños se debe a cualquier órgano dentario del maxilar. Posteriormente la infección se extiende hacia tejidos blandos, principalmente la zona labial superior. ⁽²⁵⁾

Endocarditis infecciosa (EI)

La endocarditis infecciosa es una enfermedad potencialmente mortal; requiere tratamiento médico prolongado y, en algunos casos, quirúrgico; aunque su prevalencia es más baja en niños que en adultos, su incidencia en pacientes pediátricos podría aumentar por la mayor sobrevivencia de los infantes con malformaciones cardiovasculares.

El sistema inmunológico normalmente elimina con rapidez las bacteriemias, por lo que éstas son transitorias; sin embargo los pacientes inmunodeprimidos son susceptibles a sufrir complicaciones después de la realización de procedimientos estomatológicos. ^(22,25)

Las manifestaciones de la EI son muy variables; el síntoma más común es la fiebre prolongada durante semanas o meses (excepcionalmente ausente) y sin un patrón

específico; pueden aparecer malestar general, anorexia, pérdida de peso, cansancio, mialgias, cefaleas y trastornos del sueño; los síntomas digestivos son menos frecuentes.

Estas infecciones se pueden deber a la existencia de caries dental, pulpitis. La facilidad con que se disemina la infección en la cavidad oral se debe a la permeabilidad de los tejidos epiteliales que rodean a los dientes.

Angina de Ludwig (AL)

La angina de Ludwig constituye la infección de los tejidos blandos del cuello y piso de la lengua que más causa compromiso de la vía aérea, debido a su progresión rápida y silenciosa. Las causas son las infecciones odontogénicas (70 a 80 %).⁽¹⁾ Los agentes patógenos en esta entidad constituyen una mezcla de aerobios y anaerobios de la cavidad oral como streptococos, staphilococos y bacterioides.⁽²⁶⁾

La AL se presenta en un 25% en población pediátrica, siendo ésta la más vulnerable a sus letales complicaciones, usualmente ocasionando grandes secuelas a los supervivientes debido a la severidad de la enfermedad y a la estancia hospitalaria prolongada.⁽²⁵⁾

Es menos frecuente en la edad pediátrica y, cuando aparece, su incidencia es mayor en niños menores de doce años, sin ser exclusiva en este grupo de edades. Esto precisamente hace que el diagnóstico precoz e inicio de tratamiento oportunos puedan retrasarse, favoreciendo la aparición de complicaciones tempranas potencialmente fatales, principalmente el compromiso de la vías respiratorias. Los elementos que influyen en la progresión de la infección se encuentran la virulencia del germen y las condiciones inmunológicas del paciente.⁽²⁶⁾

Esta infección se distingue por una celulitis rápidamente progresiva localizada en el espacio submandibular, que afecta el área sublingual y submentoniana, y los tejidos blandos del piso de la boca, sin involucrar los ganglios linfáticos.⁽²⁷⁾

Cuadro clínico Inicialmente, la infección puede ser asintomática, o el dolor es moderado y aumenta gradualmente. Por lo general, hay una induración, sin fluctuación ni dolor inicialmente, después hay dolor en el suelo de la boca. Otros signos y síntomas son: fiebre alta, malestar general, disnea, disfagia, disfonía, odinofagia, hipersalivación, dolor, trismus, inflamación, enrojecimiento, así como restricción de los movimientos del cuello, otalgia, debilidad acompañado de fatiga pudiendo establecerse un estado tóxico infeccioso. ⁽²⁶⁾

Conclusión

Al término de mi investigación documental concluyo que es de suma importancia la adecuada elaboración de una anamnesis, puesto que está nos aporta información sobre el sistema inmune del paciente. En caso de presentar inmunodeficiencia, dar la atención pronta y adecuada al paciente para evitar futuras complicaciones.

Es primordial llevar el manejo preventivo en los pacientes pediátricos con baja respuesta inmunitaria.

Concientizar a los padres de familia sobre la importancia de la salud bucal en sus hijos, a su vez la estrecha relación que tiene una inmunodeficiencia en la cavidad oral. Así mismo practicar la cultura de acudir a sus citas de revisión periódica, estar al tanto de la alimentación y, técnica de cepillado del niño.

Los estomatólogos debemos comprender el manejo de un paciente inmunosuprimido y sus complicaciones, de igual manera saber realizar el tratamiento indicado en tiempo y forma para evitar futuros procesos infecciosos graves.

Referencias

1. Berni Leronardo GCGJ. Tratado de cirugía bucal Tomo 1. 2011th ed. Madrid: Ergon S.A; 2004.
2. Guinta C, Fachin M, Acevedo A. Medical-dental considerations in the care of children with facial cellulitis of odontogenic origin. A disease of interest for pediatricians and pediatric dentists. Arch Argent Pediatr. 2018; 116(4).
3. Lopez Fernandez R, Tellez Rodriguez J, Rodriguez Ramirez. Las infecciones odontogénicas y sus etapas clínicas. Acta Pediatr Mex. 2016 Sep; 37(5).
4. Al-Mushayt S, E. Darwish Z, S. Helal N. Odontogenic Facial Cellulitis in Children: Review Article. Med. Sci. 2011 Junio ; 19(1).
5. García Villaremet C, de la Teja Angeles E, Ceballos Hernández H. Infecciones faciales odontogénicas. Informe de un caso. Acta Pediatr Mex. 2007; 28(3).
6. Hargreaves KM, Cohen. Vías de la pulpa. Décima ed. Berman H, editor. España: Elsevier; 2011.
7. Gallestegui C, Bernárdez B, Regueira A. Inmunología. In Garcia Diaz B, Inaraja Bobo MT, Navarro Ruiz A. Manual del residente de farmacia hospitalaria. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2007. p. 1078-1103.
8. Toche P P. Visión panorámica del sistema inmune. Rev. Med. Clin. Condes. 2012; 23(4).
9. Pacaréu Pérez M, Castillo Leyva Y, de Lara García A, Palenque Guillemí AI. Temas de inmunología para estomatólogos en formación. Medisur. 2016 Octubre ; 14(5).
10. Marron González R, Diaz Vidal JM, González Costa M. Inmunodeficiencias secundarias en niños de 1-7 años. Factores predisponentes. Granma. 2012-2017. Revista Medica Granma. 2018 Julio ; 22 (4).
11. Manrique de Lara A, Díez Vázquez S. Manejo de las inmunodeficiencias secundarias en pediatría. Asociación Española de Pediatría. 2019; 437(52).
12. González I, Gil L, Molina , González A. Características inmunológicas de los niños infectados por vía vertical con el VIH: estudio de casos y controles. Medigraphic Revista de investigación clínica. 2005 Julio; 57(4).
13. Nova E , Montero A , Marcos A. La estrecha relación entre la nutrición y el sistema inmunitario. In Gómez Candela C, Sastre Gallego A, editors. Soporte nutricional en el paciente oncológico. Madrid: You & Us S.A. Madrid; 2003. p. 9-19.
14. Velasco M I, Soto N R. Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas con distintos niveles de complejidad. Rev. chilena de cirugía. 2012 Diciembre ; 64(6).
15. Navarro Gómez ML. Infección VIH en Pediatría. Pediatr Integral. 2018; 7.
16. de Vicente Rodríguez JC. Celulitis maxilofaciales. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004 ;(38).

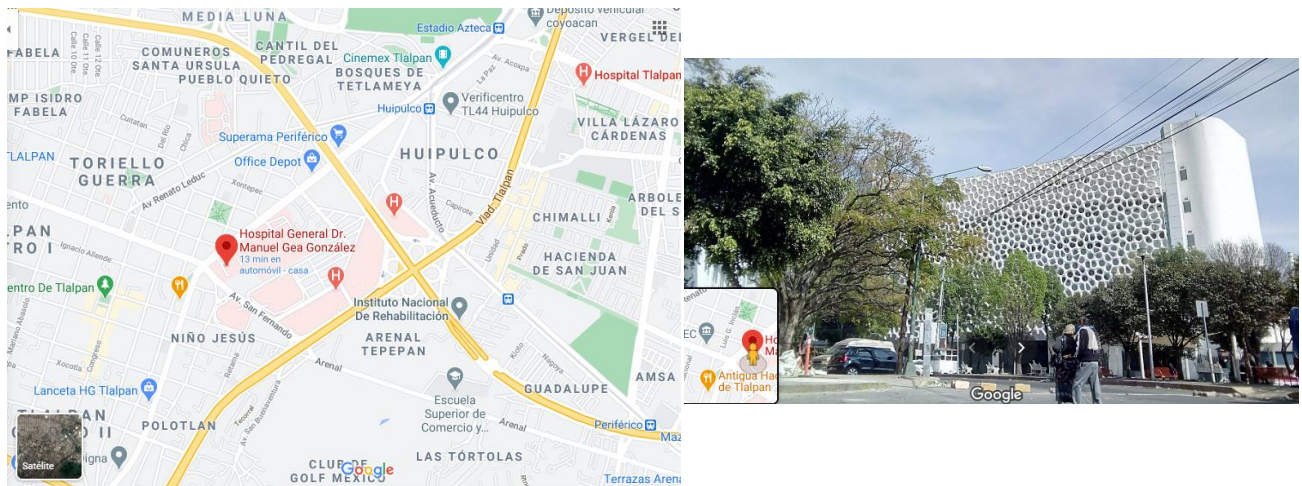
17. R Hupp , Elis III E, R. Tucker M. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. Séptima ed. Josep T, editor. Barcelona: Elsevier; 2014.
18. Orrett E O. Odontogenic Infections. Dent Clinic. 2017.
19. Rashi , Sumeet S, Kanwardeep S, Nilanchal S. Odontogenic infections: Microbiology and management. Contemporary Clinical Dentistry. 2014 Julio ; 5(3).
20. Granadas Ramírez L, Velásquez Cuchía SP. Prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0 a 18 años que asistieron a la Fundación HOMI - Hospital de la Misericordia de Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011. Acta odontológica colombiana. 2011.
21. Sánchez Saldaña L. Celulitis facial odontogénica en niños. DERMATOL PERU. 2012 ; 23(2).
22. de los Angeles Fernández M, González R. P, Mardones M M. COMPLICACIONES SEVERAS DE INFECCIONES ODONTOGENICAS. REV. MED. CLIN. CONDES. 2014 Abril; 25(3).
23. Carmona Lourdoy M, Pupo Marrugo S, Hernandez Aguilar K, Gómez Ariza L. Epidemiology and prevalence of pulp and periapical pathologies. Salud Uninorte. Barranquilla. 2018; 34(2).
24. Serrano Coll HA, Sánchez Jiménez M, Cardona Castro N. Conocimiento de la microbiota de la cavidad oral a través de la metagenómica. Revista CES Odontología. 2015 Noviembre ; 28(2).
25. Vargas , Mora V, Aguilar Villa HA, Bustos G, González A. Angina de Ludwig pediátrica complicada con fascitis necrotizante, anticipándonos a la complicación: reporte de caso y revisión de la literatura. Revista Colombiana de cirugía plástica y Reconstructiva. 2017 Julio; 23(1).
26. Medina Dominguez R, Medina Robainas R, Robainas Fiallo I, Moreno Klm SE. Angina de Ludwing. A propósito de un caso clínico en niño. Rev Méd Electrón. 2013 Octubre; 35(5).
27. Corrales Segura P. ANGINA DE LUDWIG. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXVII. 2010.

CAPÍTULO III

ANTECEDENTES

Ubicación

El hospital General Dr. Manuel Gea González se ubica en Ccalzada de Tlalpan No. 4800, Colonia Tlalpan Centro I, Subdelegación Belisario Domínguez Sección 16, Ciudad de México.



Antecedentes

El Departamento de Salubridad Pública y de la Sociedad Mexicana de Tisiología de abatir la tuberculosis en nuestro país, se concretó con la creación en 1940 del Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis, que incluyó en su programa de trabajo inmediato, la construcción de lo que sería inicialmente el Sanatorio Hospital “Dr. Manuel Gea González”, que estaría destinado a la atención de pacientes tuberculosos avanzados. Se inauguró el 19 de mayo de 1947 y comenzó a recibir pacientes tuberculosos el 1º de septiembre del mismo año. ⁽²⁸⁾

Cinco años después de su creación, la institución recibió un vigoroso impulso al transformarse, por Decreto Presidencial publicado el 28 de diciembre de 1952, en el Instituto Nacional de Neumología “Dr. Manuel Gea González”, conservando su carácter de organismo público descentralizado. ⁽²⁸⁾

El miércoles 26 de julio de 1972, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de Creación del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” continuando con su carácter de organismo público descentralizado; se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de agosto de 1988, donde se establece que el Hospital será administrado por una Junta de Gobierno y por la Dirección General del Hospital. ⁽²⁸⁾

En el año 2009 comienza la construcción de la nueva “Torre de especialidades”, la cual fue oficialmente inaugurada en 2016. Es un edificio de siete pisos, 40 mil metros cuadrados, con espacio para 116 camas de hospitalización. Tiene cuatro niveles subterráneos de estacionamiento para dar cabida a 500 automóviles.

Actualmente la misión del hospital es brindar servicios de salud centrados en el paciente, desarrollando programas médico-quirúrgicos enfocados a la prevención, tratamiento y rehabilitación, con ética, equidad, calidad y seguridad, formando talento humano de excelencia e innovando con investigación aplicada y fortaleciendo redes interinstitucionales en un marco de eficiencia y efectividad. Con una visión de ser una institución de salud, líder nacional e internacional en brindar servicios médicos de calidad, con educación de excelencia para el desarrollo de talentos e investigación innovadora, orientados a beneficios y compromiso social. ⁽²⁹⁾

El Hospital General Dr. Manuel Gea González, es un organismo descentralizado, cuya función primordial es la atención de la salud a la población no asegurada de escasos recursos, bajo el criterio de gratuidad, acorde a las condiciones socioeconómicas de los usuarios.

El hospital cuenta con 63 consultorios que constan de 55 especialidades, tiene 212 camas censables y 89 no censables, 13 quirófanos, cuenta también con unidades de urgencias, de terapia intensiva, tococirugía, planificación familiar, endoscopia

diagnóstica y terapéutica, auxiliares de diagnóstico y de tratamiento, patología clínica, radiología e imagen, medicina nuclear, anatomía patológica, citología, medicina transfuncional y genética con área clínica y de laboratorio.⁽³⁰⁾

El hospital cuenta en el área asistencial con 160 médicos, 430 enfermeras, 239 técnicos y 28 profesionales paramédicos.

Los pacientes que acuden por primera vez al hospital provienen 75% de la Ciudad de México, 12% del Estado de México, 4% de Guerrero, 2% de Morelos y el 8% del resto de los estados. De la Ciudad de México asiste el 30% de Tlalpan, 15% de Coyoacán, 12.5% de Iztapalapa, 11.7% de Xochimilco, 5% de Tlahuac y 23% del resto de las delegaciones.

De los pacientes que acuden al hospital 84% gana de 0 a 3 salarios mínimos, 68% son referidos; 47% del primer nivel, 1% del segundo nivel, 3% del tercer nivel y 17% de diferentes instituciones (Delegaciones DIF, IMSS; ISSSTE, entre otros) y el 32% acude sin referencia, además se contra refiere a pacientes a las diferentes jurisdicciones sanitarias.⁽³⁰⁾

Morbilidad y mortalidad

El hospital presenta una tasa de mortalidad bruta en adultos del 29.2 % y una tasa de mortalidad bruta en pacientes pediátricos de 1.4%.

Muestra una morbilidad de 8451 egresos. Las principales causas de morbilidad son el parto único espontáneo son otra especificación, colecistitis aguda, neumonía, otras apendicitis agudas y las no específicas. Se observa un 4% menos en la tasa de morbilidad en comparación con el año 2018.⁽³⁰⁾

Servicios

El Hospital General Dr. Manuel Gea González otorga los servicios de atención médica de las siguientes especialidades; medicina interna, ortopedia, urología, infectología, cirugía plásticas y reconstructiva, estomatología, clínica de obesidad, obstetricia, foniatría, clínica de cuidados paliativos, cirugía pediátrica, ginecología, otorrinolaringología, genética, oftalmología, dermatología, neonatología, cirugía endoscópica.

Servicio estomatológico

El servicio estomatológico cuenta con un turno laboral de nueve horas de la mañana a dos de la tarde, de lunes a viernes. Además del turno laboral hay un turno de guardia, de dos a siete de la tarde, en donde se atienden urgencias odontológicas principalmente traumas.

El servicio estomatológico cuenta con 4 consultorios, los cuales se comparten con la especialidad de Ortodoncia. Los consultorios están equipados con una unidad dental, cámara intraoral con su pantalla y aparato de rayos x, el cual solo funciona en dos consultorios. Se cuenta además con una caja de revelado en un consultorio.

En él misma área de ortodoncia y estomatología se localiza una cubículo denominado "laboratorio", en el cual se encuentra instalada una tarja con trampa de yeso, la cual se utiliza para correr todos aquellos modelos que se requieran para el estudio y/o elaboración de aparatos, para estas mismas actividades hay una recortadora de yeso con su instalación de toma de agua, así como un aparato vibrador de yeso, una pulidora para aparatos ortodónticos y un vacuum dental. Se cuenta con un almacén donde se guarda todo el material desechable como cajas de guantes de látex con polvo, caja de cubrebocas, jeringas, gasas, algodón, agujas para jeringas, suero fisiológico, kleenex, rollos de papel sanita y abate lenguas.

Existe otra área llamada CEYE en el cual se tiene organizado, esterilizado, y distribuido el material de consumo como suturas, anestésico, ropa quirúrgica, e instrumental de exploración, operatoria y quirúrgico.

De igual manera existen sanitarios de hombres y mujeres destinados para el uso tanto de adscritos, residentes, pasantes y trabajadores.

Los recursos con los cuales cuenta el servicio de estomatología del Hospital Dr. Manuel Gea González son limitados, contando con anestésico lidocaína con epinefrina, mepivacaína sin vasoconstirctor, cepillos profilácticos desechables, pasta profiláctica, materiales dentales de obturación provisional: óxido de zinc y eugenol, hidróxido de calcio químicamente puro y cemento Dycal. Material dental para obturaciones definitivas tales como: cápsulas de amalgama, jeringas de resina 3M posteriores color A3 y A2 las cuales en algunos casos se encuentran agotadas, ionómero de vidrio fotopolimerizable vitrebond 3M, Selladores de fosetas y fisuras 3M, y lo necesario para la colocación de resinas y selladores como es el ácido grabador, clorhexidina y adhesivo.

Se cuenta con instrumental de exploración (1x4) para colocación de resinas (espátulas, cucharilla para dentina), lámpara fotocurable dañada, instrumental para amalgama (porta amalgama, bruñidor y mortonson) y para la realización de extracciones simples (fórceps y elevadores rectos y de bandera), así mismo hay instrumental para procedimientos quirúrgicos tales como biopsias (separadores Minnesota, carpulle, mango de bisturí, pinzas mosco, portaagujas y tijeras) finalmente instrumental para extracciones quirúrgicas de terceros molares (separadores Minnesota, carpulle, mango de bisturí, legra, pieza de baja velocidad, fresas 702 L, 703L, elevadores rectos y de bandera, cucharilla de Lucas, lima de hueso, pinzas mosco, portaagujas y tijeras).

Descripción de los servicios de atención de Estomatología.

Como se mencionó previamente el servicio de Estomatología cuenta con cuatro consultorios los cuales llevan a cabo diferentes funciones. En el consultorio 1, la unidad

dental no funcionaba por lo tanto las actividades que se realizaban ahí, se desarrollaran en el consultorio 2. Se describe abajo los servicios que otorga cada uno de estos.

En el consultorio número dos se encuentra un adscrito cirujano dentista, el Dr. Leonardo Gabriel Alva Rodriguez y un cirujano maxilofacial la Dra. María de Lourdes Hernández Cázares. Se atienden pacientes adultos comprometidos sistémicamente, principalmente diabéticos e hipertensos, pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana, pacientes en gestación, y pacientes con problemas psicomotores y algunos sindrómicos.

Se realizan actividades de primer nivel tales como;

- Diagnóstico. (Elaboración de Historia Clínica y actividades auxiliares de diagnóstico).
- Fomento y educación para la salud. (Enseñanza de Técnica de cepillado, detección de placa dentobacteriana y actividades en la salud).
- Eliminación de focos sépticos bucales.
- Detección precoz de lesiones cancerizables.
- Eliminación de sarro y profilaxis dental.

Actividades básicas de segundo nivel

- Exodoncia simple de dientes permanentes.
- Operatoria dental en adultos (obturación con amalgama y resina)

Actividades de tercer nivel

- Tratamientos quirúrgicos (Biopsias, extracción de terceros molares, ventanas quirúrgicas, gingivectomía, gingivoplastía)

Siguiendo con el consultorio número tres a cargo del Dr. Ricardo Pérez Vega con especialidad en Ortodoncia y Jefe del servicio de Estomatología y Ortodoncia. Aquí se atienden niños con secuela de labio y paladar hendido, síndrome de moebius, síndrome de Down, entre otros síndromes. Se realizaban únicamente prevención y operatoria

dental no complicada, cabe mencionar que solo se atendían pacientes cooperadores debido a la falta de especialista en odontopediatría.

Actividades de primer nivel

- Diagnóstico; Se elaboraban Historias Clínicas y actividades auxiliares de diagnóstico
- Fomento y educación para la salud, donde se enseñaba Técnica de cepillado, a su vez realizábamos detección de biopelícula.
- Protección específica, se efectuaban actividades como profilaxis, aplicación tópica de flúor y colocación de selladores de fosetas y fisuras.

Actividades de segundo nivel

1. Exodoncia simple de dientes temporales
2. Operatoria dental en niños (obturación con ionómero de vidrio y resina, colocación de coronas de acero cromo).

Por último el consultorio número cuatro a cargo de la Dra. María del Carmen Rosas, cirujano dentista. Se atienden pacientes recién nacidos con labio y paladar hendido, los cuáles son atendidos por los residentes de la especialidad de Ortodoncia, los pasantes del servicio de Estomatología solo están de apoyo.

Actividades de primer nivel

- Dar técnica de alimentación a las madres para los recién nacidos con labio y paladar hendido
- Toma de impresiones dentales para la realización de aparatos ortopédicos pre quirúrgicos tales como NAM.
- Revisiones periódicas del uso de los aparatos
- Revisiones post- quirúrgicas de queiloplastía.

ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN

El Hospital General Dr. Manuel Gea González cuenta con varias especialidades por lo cual considero es apto para la atención médica. La especialidad de ortodoncia es un apoyo a otras especialidades y, el servicio de estomatología es una ayuda para la especialidad de Ortodoncia, por tal motivo no sustentaban al servicio con todos los sumos necesarios, en vista de que no es considerado de vital importancia.

Al área de estomatología acude un porcentaje alto de pacientes foráneos, provenientes principalmente de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Hidalgo y Estado de México. Algunos de los pacientes son no cooperadores, al no contar con la especialidad de Odontopediatría se tenían que referir a otros centros para su atención, no obstante esto aumentaba el descuido en la prevención de los niños debido a que no todos podían acudir a donde se les refería.

El material e instrumental con el que cuenta el servicio de estomatología en su mayoría son donados por los pacientes dado que el Hospital otorga muy pocos insumos, por tal motivo al referir a los pacientes, ya no se tenían dichas donaciones.

Las actividades que se realizan en el hospital me parecen adecuadas, puesto que nuestro principal objetivo es la prevención y manejo de lesiones cariosas para evitar futuras complicaciones, opino que el servicio de estomatología es relevante y debería contar con un mayor apoyo por parte del Hospital, principalmente no descuidar el equipo y darle el mantenimiento adecuado.

Referencias

- 28 Gobierno de México. Secretaría de salud. [Online].; 2017 [cited 2020 Junio 23]. Available from:
<http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/contenido/menu/conocenos/antecedentes.html#:~:text=Por%20Decreto%20Presidencial%20publicado%20en,de%20septiembre%20del%20mismo%20a%C3%B1o.>
- 29 Gobierno de México. Secretaría de Salud. [Online].; 2017 [cited 2020 Junio 23]. Available from:
[http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/contenido/menu/conocenos/mision_y_vision.html.](http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/contenido/menu/conocenos/mision_y_vision.html)
- 30 Hospital General Dr. Manuel Gea González. Informe bioestadístico enero-diciembre 2019. Bioestadístico. Ciudad de México : Hospital General Dr. Manuel Gea González , Subdirección de servicios ambulatorios; 2019.

CAPÍTULO IV

INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

Realicé el Servicio social en el Hospital General Dr. Manuel Gea González ubicado en calzada de Tlalpan 4800. Las actividades que desempeñe se realizaron durante un único turno; comenzando a las 8:00 hrs y finalizando a las 14:00 hrs, cubriendo un total de 6 horas diarias, de lunes a viernes a lo largo de los trimestres 19-O, 19-I y 20-P.

La forma en que se decidió trabajar con los siete compañeros pasantes fue mediante la implementación de un rol, así los ocho integrantes participábamos de forma productiva en actividades tanto clínicas como administrativas.

En base al rol se atendían pacientes dentro de los tres consultorios activos, todos los días. El rol consistía en trabajar dos semanas en un consultorio, al cumplir las dos semanas, realizábamos cambio de consultorio. En los consultorios realicé en su mayoría tratamiento preventivo y operatorio, en el consultorio número dos llevaba a cabo el manejo quirúrgico, donde normalmente asistía y preparaba todo lo necesario para la ejecución de la cirugía.

Una o dos veces por semana, realizaba guardias, las cuales comenzaban a las 14:00 horas y finalizaban a las 19:00 hrs con el objetivo principal de brindar atención a los pacientes con emergencias dentales o en su defecto asistía a los residentes de ortodoncia. Como parte de las actividades clínicas apoyé a los residentes y adscritos, tanto en procedimientos quirúrgicos, toma de radiografías periapicales y toma de modelos de estudio.

Las condiciones en las que cumplí con las actividades eran adecuadas pero había una insuficiencia en el instrumental y material. En el consultorio 1 la unidad era inservible, solo se ocupaba para realizar historias clínicas, toma de impresiones, actividades que no requirieran el uso de presión, agua y eyección.

En el consultorio 2 tenía problemas con el cable de las piezas, uno no funcionaba y el otro tenía corto circuito, se requería tenerlo alzado para que la pieza funcionara. Así mismo para realizar tratamientos de operatoria contaba con material caducado.

En el consultorio 3 había problemas con el eyector, al parecer tenía alguna fuga ya que desataba un olor muy desagradable todo el tiempo, en ocasiones el sillón dental no subía o no bajaba, el aparato de rayos x no funcionaba. En este consultorio se realizaba prevención y operatoria, la lámpara para fotopolimerizar estaba rota, se contaba con material caducado e instrumental dañado, como espátulas para colocación de resinas rotas.

El último consultorio tenía una falla en los cables para pieza de alta y baja, así mismo había un mal funcionamiento del sillón dental para reclinar, subir y bajar.

Durante cuatro meses existió el rol en CEYE el cual básicamente tenía que vigilar el instrumental, ya que había mucha pérdida de éste. Anotaba en una libreta el material que el residente, pasante o adscrito ocupará y lo registraba cuando este fuera entregado. Ayudaba a empaquetar el instrumental para su esterilización, así mismo supervisaba que los consultorios contaran con los suministros necesarios de anestésicos, agujas y suero fisiológico.

Dentro de las actividades administrativas de las cuales realice, se me capacitó para el llenado de papelería y reportes mensuales de actividades. Se puede mencionar la base de datos con la productividad, donde describía a diario el nombre del paciente atendido, número de expediente, actividad o tratamiento realizado y el nombre del doctor adscrito a cargo, así mismo tenía que completar una plataforma llamada SMBA la cual su llenado contenía lo mencionado anteriormente junto con su recibo de pago y signos vitales del paciente, la misma información finalmente la escribía en una libreta.

En ocasiones cuando los expedientes solicitados no llegaban me encargaba de contactar al área de archivo solicitando los expedientes, a su vez tenía que ir por ellos.

Tenía que estar al tanto de las unidades dentales, si alguna presentaba una falla la debía reportar al área de biomédica para su resolución, así mismo vigilaba que las instalaciones estuvieran limpias, y desinfectadas de no ser así pedía el apoyo a mantenimiento.

Durante el transcurso del año de labores, mis actividades no se limitaron exclusivamente a la atención dentro del consultorio.

Mi servicio comenzó dos semanas antes del 1 de Agosto, esto con el fin de ser capacitada; el 23 de Julio de 2019 apoyé al servicio de Ortodoncia y estomatología celebrando el día internacional del labio y paladar hendido, se realizó un festejo en el

auditorio Dr. Fernando Ortiz Monasterio con los pacientes de labio y paladar hendido atendidos en el hospital Gea González, fui disfrazada y conviví con los niños.

El 23 de Octubre asistí al congreso anual de labio y paladar hendido realizado en Monterrey, Nuevo León. El congreso tuvo una duración de 4 días donde se llevó a cabo la exposición de carteles por los residentes de ortodoncia del hospital, se recibió constancia por la asistencia al congreso.

Asistí a la residencia del segundo año con la organización del congreso anual de Ortodoncia Gea 2019 realizado de día 22 y 23 de Noviembre en el auditorio Dr. Fernando Ortiz Monasterio, pude presenciar las conferencias y al término del congreso recibí mi constancia.

El día 5 de Diciembre se efectuó la posada para los pacientes de labio y paladar hendido, el cuál fue dirigido por el servicio de cirugía plástica en el cuál se pidió nuestra participación para estar con los niños, me presente disfrazada nuevamente. Al día siguiente el servicio de Ortodoncia y estomatología realizo una posada al término del turno a la cual asistí.

El 1 de Febrero 2020, se hizo el cambio de uniforme, se despidio a la generación de pasantes y el servicio contaba ya solo con 5 pasantes, por lo que el rol de Ceye desapareció y ya solo se trabajaba en los consultorios.

En un consultorio atendía pacientes con el Dr. Gabriel Leonardo Alva Rodríguez, realizando solo operatoria, prevención y en ocasiones extracciones dentales. En este mismo consultorio habíamos dos pasantes más rotando con la Dra. María de Lourdes Cazares.

Mi último día en presentarme al servicio fue el día 13 de Marzo, ya que comenzaban mis vacaciones, a la semana se me informa que no debía volver ya que se había enviado un comunicado en el cual se informaba que debido a la situación actual de la pandemia por COVID-19 y el riesgo en el que se encontraban los pasantes se había tomado la decisión de no asistir más hasta tener nuevas indicaciones.

Actividades realizadas durante el mes de Agosto 2019		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	12	11.6
• Urgencias	2	1.9
Subtotal	14	13.5
Preventivas		
• Profilaxis	2	1.9
• Técnica de cepillado	5	4.85
Subtotal	7	6.75
Intermedias		
• Técnica a cuatro manos	45	43.6
• Toma de modelos	2	1.9
• Farmacoterapia	2	1.9
Subtotal	47	47.4
Administrativas		
• Manejo de pacientes	2	1.9
• Registro de actividades	20	19.4
• Productividad	1	0.9
• Manejo de expedientes	12	11.6
Subtotal	35	33.9
Total	100	103

Fuente: Se obtuvo la información plasmada del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Se observa mayor realización de actividades intermedias principalmente el uso de la técnica cuatro manos.

Actividades realizadas durante el mes de Septiembre 2019		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	14	8.09
• Urgencias	3	1.7
Subtotal	17	9.8
Preventivas		
• Técnica de cepillado	4	2.3
Subtotal	4	2.3
Intermedias		
• Anestésias	16	9.2
• Técnica a cuatro manos	28	16.1
• Toma de modelos	16	9.2
• Retiro de puntos	7	4.0
• Farmacoterapia	10	5.7
Subtotal	77	44.5
Rehabilitación		
• Cirugía	18	10.4
• Colocación de férula	1	0.5
Subtotal	19	10.9
Administrativas		
• Registro de actividades	15	8.6
• Productividad	1	0.5
• Control y manejo de instrumental	10	5.7
• Control y manejo de material	10	5.7
• Manejo de expedientes	20	11.5
Subtotal	56	32.3
Total	173	100

Fuente: Se obtuvo la información plasmada del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Se observa mayor realización de actividades intermedias principalmente el uso de la técnica cuatro manos.

Actividades realizadas durante el mes de Octubre 2019		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	15	4.3
• Urgencias	4	1.1
• Análisis radiográfico	3	0.8
Subtotal	22	6.3
Preventivas		
• Profilaxis	50	14.5
• CPDB	30	8.7
• Aplicación de flúor	30	8.7
• Sellador de fosetas y fisuras	10	2.9
• Técnica de cepillado	30	8.7
Subtotal	150	43.6
Intermedias		
• Anestésias	10	2.9
• Dique de hule	10	2.9
• Ameloplastias	6	1.7
• Ionómero de vidrio	6	1.7
• Técnica a cuatro manos	30	8.7
• Toma de modelos	2	0.5
• Farmacoterapia	4	1.1
Subtotal	68	19.7
Curativas		
• Resinas	25	7.2
• Exodoncias	2	0.5
Subtotal	27	7.8
Rehabilitación		
• Coronas de acero cromo	1	0.2
Subtotal	1	0.2
Administrativas		
• Manejo de pacientes	30	8.7
• Registro de actividades	30	8.7
• Productividad	1	0.2
• Manejo de expedientes	15	4.3
Subtotal	76	22.0
Total	344	100

Fuente: Se obtuvo la información plasmada del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Mayor realización de actividades preventivas tales como profilaxis, control de biopelícula y aplicación de flúor.

Actividades realizadas durante el mes de Noviembre 2019		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	40	10.0
• Urgencias	3	0.7
• Análisis radiográfico	3	0.7
Subtotal	46	11.5
Preventivas		
• Profilaxis	20	5.0
• CPDB	20	5.0
• Aplicación de flúor	15	3.7
• Sellador de foseas y fisuras	36	9.0
• Técnica de cepillado	20	5.0
Subtotal	111	27.9
Intermedias		
• Anestésias	30	7.5
• Dique de hule	20	5.0
• Ameloplastias	10	2.5
• Ionómero de vidrio	10	2.5
• Técnica a cuatro manos	20	5.0
• Toma de modelos	2	0.5
• Retiro de puntos	15	3.7
• Farmacoterapia	30	7.5
Subtotal	137	34.5
Curativas		
• Resinas	3	0.7
• Exodoncias	4	1.0
Subtotal	7	1.7
Rehabilitación		
• Coronas de acero cromo	1	0.2
• Cirugía	30	7.5
• Colocación de férula	2	0.5
• Gingivoplastia	2	0.5
Subtotal	35	8.8
Administrativas		
• Registro de actividades	30	7.5

• Productividad	1	0.2
• Manejo de expedientes	30	7.5
Subtotal	61	15.3
Total	397	100

Fuente: Se obtuvo la información plasmada del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia. Se realizaron en su mayoría actividades intermedias

Actividades realizadas durante el mes de Diciembre 2019		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	9	7.3
• Urgencias	1	0.8
• Análisis radiográfico	1	0.8
Subtotal	11	8.9
Preventivas		
• Profilaxis	5	4.0
• CPDB	5	4.0
• Aplicación de flúor	5	4.0
• Sellador de fosetas y fisuras	10	8.0
• Técnica de cepillado	5	4.0
Subtotal	30	24.3
Intermedias		
• Anestésias	3	2.4
• Dique de hule	1	0.8
• Ameloplastias	1	0.8
• Ionómero de vidrio	1	0.8
• Técnica a cuatro manos	5	4.0
• Farmacoterapia	3	2.4
Subtotal	14	11.3
Curativas		
• Resinas	5	4.0
• Exodoncias	2	1.6
Subtotal	7	5.6
Administrativas		
• Registro de actividades	30	24.3
• Productividad	1	0.8
• Manejo de expedientes	30	24.3
Subtotal	61	49.5
Total	123	100

Fuente: Se obtuvo la información plasmada del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Actividades realizadas durante el mes de Enero 2020		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	27	11.6
• Urgencias	2	0.8
• Análisis radiográfico	3	1.2
Subtotal	32	13.7
Preventivas		
• Profilaxis	9	3.8
• CPDB	9	3.8
• Aplicación de flúor	9	3.8
• Sellador de foseas y fisuras	17	7.3
• Técnica de cepillado	9	3.8
Subtotal	53	22.8
Intermedias		
• Anestias	13	5.6
• Ameloplastias	3	1.2
• Ionómero de vidrio	4	1.7
• Técnica a cuatro manos	25	10.7
• Retiro de puntos	11	4.7
• Farmacoterapia	9	3.8
Subtotal	65	28.0
Curativas		
• Resinas	3	1.2
• Exodoncias	4	1.7
Subtotal	7	3.0
Rehabilitación		
• Cirugía	9	3.8
• Colocación de férula	1	0.4
Subtotal	10	4.3
Administrativas		
• Manejo de pacientes	2	0.8
• Registro de actividades	31	13.3
• Productividad	1	0.4
• Manejo de expedientes	31	13.3
Subtotal	65	28.0
Total	232	100

No se realizaron actividades de rehabilitación. Se llevaron a cabo en su mayoría tareas administrativas, como son el registro de actividades y manejo de expedientes.

Fuente: Se obtuvo los datos del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Se efectuaron principalmente actividades intermedias como el uso de la técnica cuatro manos y tareas administrativas sobre todo el registro de actividades y manejo de expedientes.

Actividades realizadas durante el mes de Febrero 2020		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	26	13.3
• Urgencias	2	1.0
• Análisis radiográfico	5	2.5
Subtotal	33	16.9
Preventivas		
• Profilaxis	12	6.1
• CPDB	12	6.1
• Aplicación de flúor	6	3.0
• Técnica de cepillado	12	6.1
Subtotal	42	21.5
Intermedias		
• Anestésias	10	5.1
• Dique de hule	3	1.5
• Técnica a cuatro manos	10	5.1
• Retiro de puntos	12	6.1
• Farmacoterapia	10	5.1
Subtotal	45	23.0
Curativas		
• Resinas	7	3.5
• Exodoncias	1	0.5
Subtotal	8	4.1
Rehabilitación		
• Cirugía	10	5.1
Subtotal	10	5.1
Administrativas		
• Registro de actividades	21	10.8
• Productividad	1	0.5
• Control y manejo de instrumental	7	3.6
• Control y manejo de material	7	3.6
• Manejo de expedientes	21	10.8
Subtotal	57	29.2
Total	195	100

Fuente: Se obtuvo la información del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia. Se observa el registro de actividades y manejo de expedientes así mismo actividades intermedias principalmente el retiro de puntos.

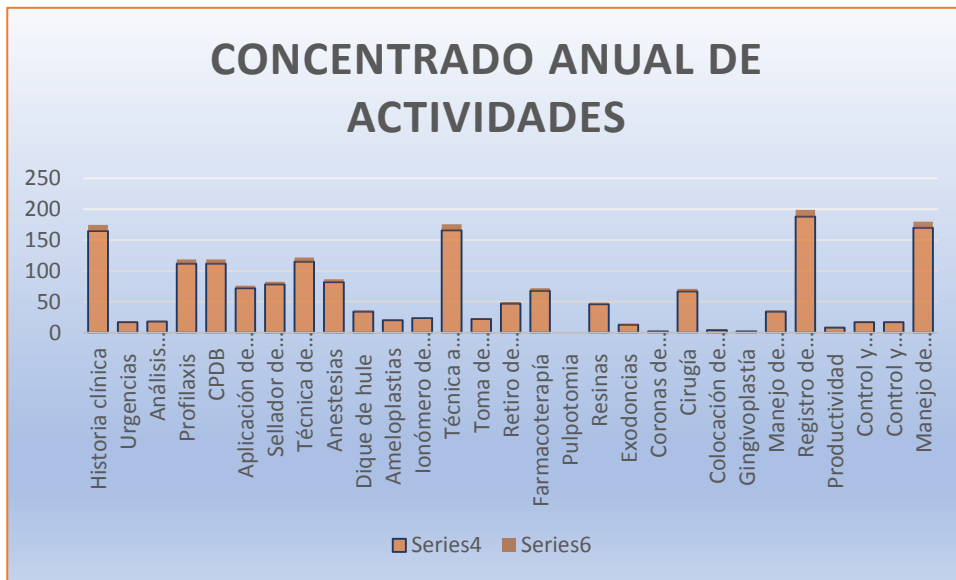
Actividades realizadas durante el mes de Marzo 2020		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	22	19.4
• Análisis radiográfico	3	2.6
Subtotal	25	22.1
Preventivas		
• Profilaxis	14	12.3
• CPDB	14	12.3
• Aplicación de flúor	7	6.1
• Sellador de fosetas y fisuras	5	4.4
• Técnica de cepillado	14	12.3
Subtotal	54	47.7
Intermedias		
• Ionómero de vidrio	3	2.6
• Técnica a cuatro manos	3	2.6
• Retiro de puntos	2	1.7
Subtotal	8	7.0
Curativas		
• Resinas	3	2.6
Subtotal	3	2.6
Administrativas		
• Registro de actividades	11	9.7
• Productividad	1	0.8
• Manejo de expedientes	11	9.7
Subtotal	23	20.3
Total	113	100

Fuente: Se obtuvo la información del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia. Se observa en su mayoría actividades preventivas tales como profilaxis, control de biopelícula y técnica de cepillado

Concentrado anual de actividades de Agosto 2019 a Marzo 2020		
Actividad	Realizadas	Porcentaje %
Diagnóstico		
• Historia clínica	165	9.5
• Urgencias	17	0.9
• Análisis radiográfico	18	1.0
Subtotal	200	11.6
Preventivas		
• Profilaxis	112	6.5
• CPDB	112	6.5
• Aplicación de flúor	72	4.1
• Sellador de foseas y fisuras	78	4.5
• Técnica de cepillado	115	6.6
Subtotal	489	28.4
Intermedias		
• Anestias	82	4.7
• Dique de hule	34	1.9
• Ameloplastias	20	1.1
• Ionómero de vidrio	24	1.3
• Técnica a cuatro manos	166	9.6
• Toma de modelos	22	1.2
• Retiro de puntos	47	2.7
• Farmacoterapia	68	3.9
Subtotal	463	26.9
Curativas		
• Resinas	46	2.6
• Exodoncias	13	0.7
Subtotal	59	3.4
Rehabilitación		
• Coronas de acero cromo	2	0.1
• Cirugía	67	3.8
• Colocación de férula	4	0.2
• Gingivoplastia	2	0.1
Subtotal	75	4.3
Administrativas		
• Manejo de pacientes	34	1.9
• Registro de actividades	188	10.9

• Productividad	8	0.4
• Control y manejo de instrumental	17	0.9
• Control y manejo de material	17	0.9
• Manejo de expedientes	170	9.8
Subtotal	434	25.2
Total	1720	100

Concentrado anual de actividades de Agosto 2019 a Marzo 2020

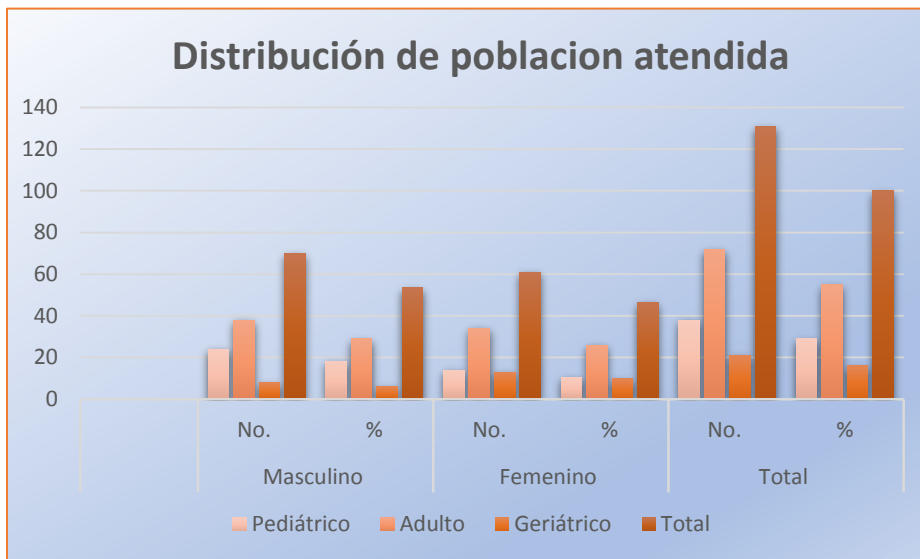


Fuente: Se obtuvo la información del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Gráfica 1. Se identifica que la mayor cantidad de actividades realizadas en el periodo de un año corresponden a tareas administrativas; específicamente el registro de actividades. Seguido por la elaboración de historias clínicas y asistencia dental. De igual forma se efectúan actividades preventivas, siendo el principal objetivo del servicio de estomatología en el Hospital.

Cuadros de población atendida

Distribución de población atendida						
Durante el periodo Agosto 2019 a Marzo 2020						
Nombre	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pediátrico	24	18.3	14	10.6	38	29.0
Adulto	38	29.0	34	25.9	72	54.9
Geriatrico	8	6.1	13	9.9	21	16.0
Total	70	53.4	61	46.5	131	100



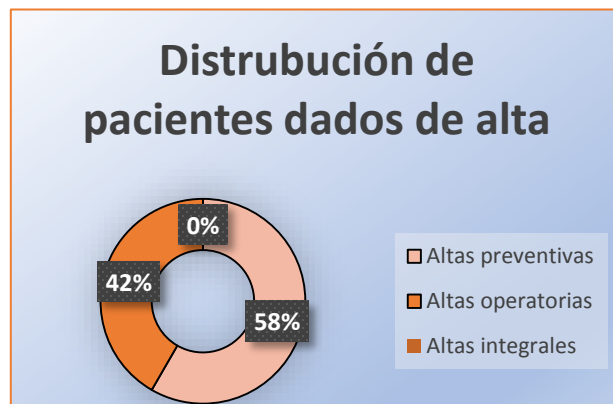
Fuente: Se obtuvo la información del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.

Gráfica 2. Se identifica que la mayor cantidad de población atendida en el periodo de un año son adultos y pertenece al género masculino

Cuadro de pacientes dados de alta

Distribución de pacientes dados de alta		
Tipo de alta	No.	Porcentaje
Altas preventivas	7	58.3
Altas operatorias	5	41.6
Altas integrales	0	0
Total	12	100

Fuente: Se obtuvo la información del registro mensual entregado al Dr. Ricardo Pérez Vega, encargado del Servicio de Estomatología y Ortodoncia.



Gráfica 3. Se identifica que en el periodo de un año se logró mayor índice de altas preventivas, no se realizaron altas integrales ya que el servicio de Estomatología no

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se puede observar durante el período de Agosto 2019 a Marzo 2020 en el que realice mi servicio social la mayoría de las actividades desempeñadas fueron aquellas consideradas de primer nivel o preventivas, evidentemente el resultado obtenido se debe a que no se me era permitido realizar actividades curativas y de rehabilitación en pacientes pediátricos debido a que el servicio no contaba con especialista en odontopediatria, por lo cual solamente trabajaba con pacientes cooperadores y, únicamente actividades de primer nivel. En este apartado se concentran actividades básicas como son el control de biopelícula, técnica de cepillado y finalmente profilaxis. La práctica de estas labores se basa en la importancia para controlar y prevenir futuras patologías.

En segundo lugar; dentro de este rubro clínico, se encuentran aquellas actividades intermedias tales como anestесias tronculares y supraperiósticas, el resultado obtenido es debido a mi asistencia en múltiples cirugías en las cuales yo anestesiaba, así mismo llevamos a cabo el uso de la técnica cuatro manos, ya que era de vital importancia para realizar un tratamiento eficaz y con mayor rapidez.

Como se presenta en el mismo gráfico; las tareas administrativas abarcan el tercer lugar del total de las realizadas, puesto que al finalizar el turno siempre se ejercían. Se observa que ocupan un lugar importante dentro del gráfico. Sin embargo estas no representaron mayor complicación al momento de desempeñarlas, ya que se efectuaban de manera programada.

Las actividades de diagnóstico se posicionaron en el cuarto lugar, en estas actividades principalmente se desarrollaron aquellos elementos básicos para la determinación de las patologías que se hacían presentes, como son: las distintas proyecciones radiográficas con su interpretación, así como la elaboración de Historias clínicas a cada uno de los pacientes que se presentaban, en éstos formatos se registraban datos de relevancia, así mismo la realización de una minuciosa inspección de todos y cada uno de los componentes del sistema estomatognático, esto con la finalidad de poder dar diagnósticos preciosos encaminados hacia el tratamiento más adecuado. Dentro de este

rubro diagnóstico se encuentran las fichas de emergencia, en las cuales de la misma forma se realizaban diagnósticos, con todo aquellos auxiliares que fueran necesarios, además de una breve anamnesis para descartar posibles complicaciones sistémicas y de esa manera no poner en riesgo la seguridad e integridad del paciente.

En el último lugar de las actividades clínicas se encuentran aquellas conducentes a la rehabilitación y curativas estas comprenden en su mayoría al manejo quirúrgico principalmente biopsias y cirugías de terceros molares. No se rehabilitaban a los pacientes protésicamente ya que el servicio de Estomatología no contaba con el equipo ni recursos necesarios, por lo cual se referían a los pacientes que lo requirieran a un servicio de especialidad cercano a su domicilio. Por tal motivo se ve reflejado en la gráfica de pacientes dados de alta el valor de cero en altas integrales.

Dentro de las actividades curativas que se realizaron con mayor frecuencia fueron las restauraciones con resinas, seguido por las extracciones dentales lo cual es directamente proporcional con la falta de cultura de prevención dentro de la población en general.

Finalmente otras actividades que se llevaron a cabo durante mi pasantía fueron la asistencia a congresos y festejos que se realizaban dentro de las instalaciones del Hospital. El primero fue el día internacional de labio y paladar hendido, donde convivimos con los pacientes pediátricos con esta anomalía. Seguido por la asistencia al Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Labio y Paladar Hendido y Anomalías Craneofaciales el cual se efectuó en la ciudad de Nuevo León.

Tuve la oportunidad de asistir y apoyar en el curso "Ortodoncia más allá de lo convencional" realizado en el Hospital por los Residentes de Segundo año de la especialidad de ortodoncia.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Mi estancia como pasante del Hospital General Dr. Manuel Gea González fue muy gratificante y enriquecedora, ya que en el servicio de Estomatología pude aplicar y reforzar los conocimientos obtenidos durante la formación académica dentro del aula, así como la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de nuevas habilidades en las distintas áreas estomatológicas, de igual manera la constante práctica de todas las actividades, lo cual considero es de suma importancia para el ejercicio diario profesional.

En cuanto a los pacientes y las condiciones en las que se presentan a consulta, puede concluirse que hace falta combinar numerosos esfuerzos para lograr desarrollar en la población la cultura de la prevención, debido a que la mayoría de ellos acuden al servicio en el momento en el que presentan sintomatología severa, lo anterior derivando en tratamientos de mayor intensidad. Cabe mencionar que la mayoría de los pacientes pediátricos mantenían un estado de salud bucal adecuado.

Se cumplieron con los objetivos preventivos de atención de los pacientes, aun no contando a veces con los insumos. Si bien no se dieron altas integrales, los pacientes atendidos encontraron un diagnóstico preciso y atención a su problemática al igual que alivio al dolor que los aquejaba. Y en el caso de no poder atenderlos por cuestiones de rehabilitación protésica, o por tratamientos que necesitaban el realizarse por un especialista; siempre fueron referidos a instituciones públicas o privadas para su atención.

Con respecto al trabajo de investigación, se realizó de mi parte todo lo posible para llevarse a cabo, aun con el obstáculo de la pandemia.

CAPITULO VII

FOTOGRAFIAS





