



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

ENFERMEDAD RESPIRATORIA EXACERVADA POR ARPIRINA,
ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS SEGUROS DE ACUERDO CON LA
LITERATURA

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (INER)

SERVICIO: ESTOMATOLOGIA

HECTOR PEREZ SALGADO

MATRÍCULA:

2123076168

PERIODO DE SERVICIO SOCIAL

AGOSTO 2016 - JULIO 2017

FECHA DE ENTREGA:

FEBRERO 2018

ASESOR INTERNO: DRA. NUBIA PRADO BERNAL

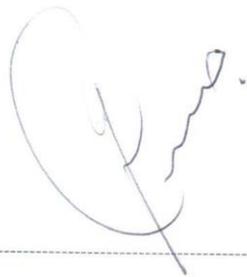
SERVICIO SOCIAL DE LA LICENCIATURA DE ESTOMATOLOGÍA



DRA NUBIA PRADO BERNAL
ASESOR INTERNO



COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA



DR. CARLOS FEDERICO ESTRADA VARGAS

ASESOR EXTERO

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE ESTOMATOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPRATORIAS

RESUMEN DEL INFORME

La enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina (EREA) es caracterizada por intolerancia a aspirina, síntomas de asma bronquial y poliposis nasal. En la actualidad para referirse a esta enfermedad se utilizan nombres como enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina, Triada de Samter o Síndrome de Samter. Se ha comprobado que las modificaciones en el metabolismo del ácido araquidónico por AINES provoca sobreproducción anormal de cisteinil leucotrienos (CysLTs) y prostaglandinas proinflamatorias (PGs) provocando los síntomas y signos característicos de la enfermedad. También se ha reportado en la literatura diversas frutas, verduras, especias y bebidas las cuales ayudan a exacerbar la enfermedad por su alto contenido de salicilatos.

En nuestro país EREA afecta a un gran porcentaje de la población, el Instituto nacional de enfermedades respiratorias (INER), cuenta con una amplia gama de pacientes con esta patología; refiriendo en una base de datos desde el 2006 al 2017, 842 pacientes donde 567 (67%) son mujeres y 275 (33%) hombres. Y la tercera y cuarta década de la vida es la población más afectada. En la práctica odontológica cada vez más se atienden pacientes con dicha enfermedad por lo cual el objetivo de esta revisión es conocer el manejo, seguimiento y administración segura de medicamentos de acuerdo con la literatura actual.

Palabras claves.

Samter, EREA, Triada de Samter,

ÍNDICE

CAPÍTULO I. Introducción general.....5

CAPÍTULO II. Investigación

- 2.1 Introducción
- 2.2 Marco Teórico
- 2.3 Objetivo General
- 2.4 Objetivos Específicos
- 2.5 Material y métodos
- 2.6 Resultados
- 2.7 Conclusiones
- 2.8 Bibliografía

CAPÍTULO III. Antecedentes

- 3.1 Misión
- 3.2 Visión
- 3.3 Objetivos estratégicos
- 3.4 Proceso para examen psicofísico integral
- 3.4 Servicio estomatológico
- 3.5 Bibliografía

CAPÍTULO IV. Informe numérico narrativo

CAPÍTULO V. Análisis de la información

CAPITULO VI. Conclusiones

CAPITULO VII. Fotografías

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN GENERAL

El servicio social, es el conjunto de actividades teórico- prácticas de carácter temporal y obligatorio que contribuyen a la formación integral del estudiante y que le permiten al aplicar sus conocimientos, destrezas y habilidades, comprender la función social de su perfil académico, desarrollando acciones preventivas, educativas, de investigación y otras más que redunden en beneficio de las comunidades del país¹.

Este documento es el informe del Servicio Social que fue realizado por Héctor Pérez Salgado estudiante de la carrera de estomatología de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER); ubicada Calzada de Tlalpan 4502, Belisario Domínguez Sección XVI, 14080 Tlalpan, CDMX., durante el periodo agosto 2016 - julio 2017.

Se recabo información referente al tema de investigación; conceptos de Enfermedad Respiratoria Exacerbada por Aspirina, signos y síntomas clínicos de esta patología, diagnóstico, tratamiento, alimentos con alto contenido de salicilatos, medicamentos que se pueden recetar para este tipo de pacientes y recomendaciones odontológicas para su cuidado dentro de la consulta como después de la misma.

Posteriormente se muestra información recabada de las actividades realizadas por el alumno a través de un informe numérico narrativo, en donde se presentan los datos a través de porcentajes, información recabada durante el periodo en el que se realizó el servicio social.

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN

ENFERMEDAD RESPIRATORIA EXACERVADA POR ARPIRINA, ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS SEGUROS DE ACUERDO CON LA LITERATURA

2.1 INTRODUCCIÓN

Las reacciones adversas a medicamentos pueden ser dependientes o independientes de la dosis administrada, las dependientes causadas por propiedades farmacológicas del medicamento, los cuales son predecibles y tienen una baja mortalidad. Las reacciones independientes de la dosis del medicamento, son poco comunes, no se relacionan con las propiedades farmacológicas de la droga, son impredecibles y tienen una alta mortalidad. Dentro de este último tipo de reacciones se encuentran las reacciones alérgicas, y las reacciones pseudoalérgicas las cuales ocurren a la primera ingesta del medicamento.¹

La intolerancia a salicilatos es una reacción pseudoalérgica cuyo mecanismo fisiopatológico es la alteración en el metabolismo del ácido araquidónico donde se inhibe la enzima de la ciclooxigenasa (COX-1).^{2,3} Así que, si una sustancia causa síntomas que no involucren al sistema inmune sino que se deba a mecanismos enzimáticos se denomina intolerancia.⁹

Un ejemplo de intolerancia a salicilatos es el asma bronquial y la rinitis que se desarrolla en algunos pacientes después de la administración de salicilatos. Aunque la intolerancia al salicilato se conoce desde hace más de 100 años, no se reconoce adecuadamente en las áreas relevantes de la medicina.⁹

La enfermedad respiratoria exacerbada por la aspirina (EREA) es un síndrome complejo tipificado por la inflamación subyacente del tracto respiratorio en la que los pacientes experimentan asma de inicio, poliposis nasal / rinitis sinusitis crónica y sensibilidad a la aspirina / antiinflamatoria no esteroidea (AINES). Este síndrome también ha sido referido anteriormente como tríada Samter (asma, poliposis nasal e intolerancia a la aspirina / AINE).⁵ Se estima que este síndrome afecta al 7% de adultos con asma y 14% de los que tienen asma severa.⁷

Los pacientes con EREA presentan una mayor morbilidad caracterizada por más visitas al servicio de urgencias, hospitalizaciones y ráfagas de corticoesteroides en comparación con las observadas en pacientes con asma tolerante a la aspirina. La identificación de este síndrome es crítica porque las exacerbaciones del asma secundarias a la sensibilidad a la aspirina tienen una morbilidad significativa y pueden ser costosas.⁵

2.3 MARCO TEORICO

ANTECEDENTES HISTORICOS

Poco después del descubrimiento de la aspirina (ácido acetilsalicílico), hace más de 100 años, el primero en describir distintos casos de ataques severos de asma después de la ingestión de aspirina, fue, Félix Hoffmann, un químico alemán.¹⁰

Luego, en Alemania (1902) el doctor Hirschberg fue el primero en detallar los síntomas clásicos de la enfermedad.⁹ Posteriormente en 1922 Widal y colaboradores fueron los primeros en describir la asociación entre poliposis nasal, asma bronquial y la intolerancia a aspirina.¹

En 1967, Samter y Beers definieron la tríada de la aspirina, también conocida como enfermedad de la aspirina o tríada de Samter, caracterizada por intolerancia a aspirina, síntomas de asma bronquial y poliposis nasal. ²

En la actualidad para referirse a la patología se utilizan nombres como enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina (EREA), Triada de Samter o Síndrome de Samter.⁴

Epidemiología

Se ha descrito una prevalencia de Intolerancia a Aspirina (IA) en la población general de 0,6% a 2,5%.¹ En un estudio finlandés reporta una prevalencia general, más alta hasta de un 5.7%, en la cual el 1,2 % tendrá relación con síntomas respiratorios.¹

Por otro lado la prevalencia de asma inducido por aspirina (AIA) es del 0.2 % en la población general, pero en pacientes con intolerancia a las aspirina (IA) aumenta hasta un 16.4 %. ¹

El 7% de los pacientes con asma tiene pólipos nasales, con mayor prevalencia en pacientes con asma no alérgica que con asma alérgica; sólo 0.5 a 4.5% de la población con rinitis alérgica tiene pólipos nasales.²

De 36 a 96% de los pacientes que cursan con sensibilidad a aspirina cursa con rinosinusitis crónica asociada con poliposis nasosinusal. Sólo 1-2% de los pacientes con poliposis nasosinusal cursa con pruebas cutáneas positivas para alergia a la ASA. ²

Entre 1% y 4% de la población general presenta Polipos Nasales (PN), la prevalencia aumenta a 16,5% en el subgrupo de pacientes con asma y a 60% en los pacientes con Intolerancia a aspirina.¹

Finalmente, la prevalencia de la tríada de la aspirina (es decir intolerancia a la aspirina, asma bronquial y poliposis nasal) en la población general es de aproximadamente 2%.¹ De los pacientes con IA 78% tiene la tríada. Entre 48% y

95% de los pacientes con AIA presentan PN y de los pacientes con PN hasta el 70,8% tiene IA y asma bronquial.¹

En el 2015, Rojan y col., reportaron que el síndrome de Samter afecta al 7% de los adultos con asma y el 14 % a quienes tienen asma severa. ⁷ Además con mayor prevalencia entre los 30 y 40 años de edad. ²

Tanto la IA como el AIA son más frecuentes en mujeres, con una relación de 2,5:1. U. Lee y colaboradores reportan una prevalencia, mayor en mujeres 57% vs 43%.³

En una extensa revisión de la literatura se determinó la prevalencia de EREA por medio de un meta análisis del 7.3% al 9.53% menor del 10 % y en comparación a otros estudios donde el porcentaje es hasta el 20%. ⁵

En nuestro país, el Instituto nacional de enfermedades respiratorias, INER, cuenta con una amplia gama de pacientes con esta patología

Fisiopatología

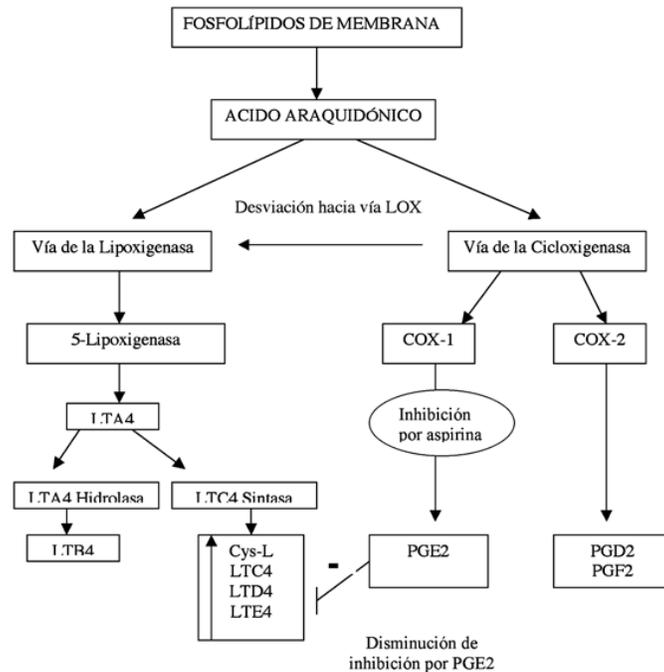
Los mecanismos fisiopatológicos de la IA y los síntomas respiratorios asociados a ella no están totalmente entendidos. La hipótesis más aceptada actualmente tiene relación con las modificaciones en el metabolismo del ácido araquidónico (AA, descrito por los ganadores del Premio Nobel Bergström, Samuelson y Vane) con sobreproducción anormal de cysteinil leucotrienos (CysLTs) y prostaglandinas proinflamatorias (PGs).⁴ El Ácido Araquidónico (AA) es un ácido graso esencial presente en los fosfolípidos de la membrana celular metabolizada de la ciclooxigenasa (COX) y la vía de la lipoxigenasa (LOX), las cuales dan origen a distintos eicosanoides. ¹ Desencadenando aumento en la permeabilidad vascular, exudación de plasma, edema, hiperproducción de moco y broncoconstricción. ²

Todos los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) que inhiben tanto la ciclooxigenasa COX-1 como la COX-2 pueden provocar las reacciones patognomónicas en la Enfermedad respiratoria exacerbada por Aspirina (EREA); estas reacciones van acompañadas de una activación idiosincrásica de los mastocitos del tracto respiratorio y un incremento en los leucocitos adheridos a las plaquetas.^{4, 7}

Una de las teorías con respecto a la alteración del metabolismo del ácido araquidónico en pacientes con tríada de la aspirina plantea que la aspirina y otros AINES inhibirían la encima COX-1, inclinando el metabolismo del AA hacia la vía de LOX, con el consiguiente aumento de los niveles de cys-L y por ende sus acciones perjudiciales a nivel nasal y bronquial. ¹

Las reacciones alérgicas por aspirina ocurren generalmente a una dosis de 40-160 mg (suficiente para bloquear la COX-1 pero no la COX-2), con síntomas generalmente confinados en el tracto respiratorio. Durante las reacciones, tanto

los eosinófilos como los basófilos se reclutan rápidamente en el tejido respiratorio, junto con una disminución en los niveles de eosinófilos en sangre. 8



La enzima COX existe en dos isoformas, COX-1 que se expresa de manera constitutiva, y COX-2 la cual es inducible en condiciones inflamatorias. Bajo condiciones fisiológicas los metabolitos producidos por la vía de COX son prostaglandina E2 (PGE2), la cual cumple un importante rol en la inhibición de la liberación de cisteinil leucotrienos (cys-L) importante mediador de la inflamación e hipersensibilidad en casi todas las células y órganos, prostaglandina I2 (prostaciclina) y tromboxanos.9

En condiciones inflamatorias también se produce prostaglandina F2 y prostaglandina D2 (PGD2), la cual produce vasodilatación, broncoconstricción y es un potente atrayente para eosinófilos 1.

Los cys-L aumentan la permeabilidad vascular, favorecen la exudación del plasma y formación de edema, atraen eosinófilos, estimulan la hiperproducción de mucus por células bronquiales y estimulan la broncoconstricción.2 Los individuos con intolerancia presentan una activación de basófilos, eosinofilos, macrófagos, mastocitos, plaquetas y linfocitos, los cuales juegan un papel importante en los síntomas. 8

Patológicamente, la EREA es caracterizada por una marcada inflamación eosinofílica y desencadenada la activación de los mastocitos en la mucosa respiratoria. 7

Con respecto a esta teoría existe un estudio que muestra que los pacientes asmáticos tolerantes e intolerantes a la aspirina presentan niveles basales elevados de cys-L, en comparación con sujetos sanos, y que luego de un estímulo

bronquial con aspirina, los pacientes intolerantes a la aspirina muestran un aumento aún mayor de los niveles de cys-L. Este mismo estudio muestra que los pacientes con AIA tienen niveles basales disminuidos de PGE2. Los pacientes con AIA presentan niveles elevados de cys-L en orina, los cuales se asocian con la presencia de PN y rinosinusitis crónica, y disminuyen luego de cirugía sinusal, sugiriendo que sería la mucosa nasosinusal la fuente principal de cys-L en estos pacientes. ¹

Manifestaciones Clínicas

La manifestación clínica inicial relacionada con la ingesta de salicilatos, se encuentra en el sistema respiratorio con obstrucción nasal, estornudos, rinorrea, broncoespasmo y sibilancias; aunque la poliposis nasal la cual es una condición inflamatoria de la mucosa nasal y los senos paranasales que se distingue por crecimiento anormal de la mucosa, que permite la acumulación de líquido extracelular; es el pseudotumor intranasal más frecuente, su origen es incierto y tiende a la recurrencia podría aparecer primero. Sin embargo, también se puede producir síntomas cutáneos como urticaria, prurito ocular y angioedema, gastrointestinales como dolor abdominal, vomito, colitis y diarrea, cardiovasculares como taquicardia, síncope e hipotensión. Sin embargo no todos los síntomas se desencadenan secuencialmente y no todo los pacientes tienen síntomas respiratorios pronunciados. ^{2, 3,10}

El cuadro clínico se inicia típicamente entre los treinta y cuarenta años de edad, con síntomas de rinitis persistente. Alrededor de dos años después de iniciada la rinitis aparece la PN, el asma puede desarrollarse dentro de tres a cinco años de iniciada la rinitis y finalmente los síntomas respiratorios inducidos por aspirina pueden aparecer a lo largo de todo el curso de la enfermedad. Después de la ingesta de algún inhibidor de la COX-1 los pacientes desarrollan síntomas de la vía aérea superior e inferior dentro de los siguientes 30-120 min. ¹

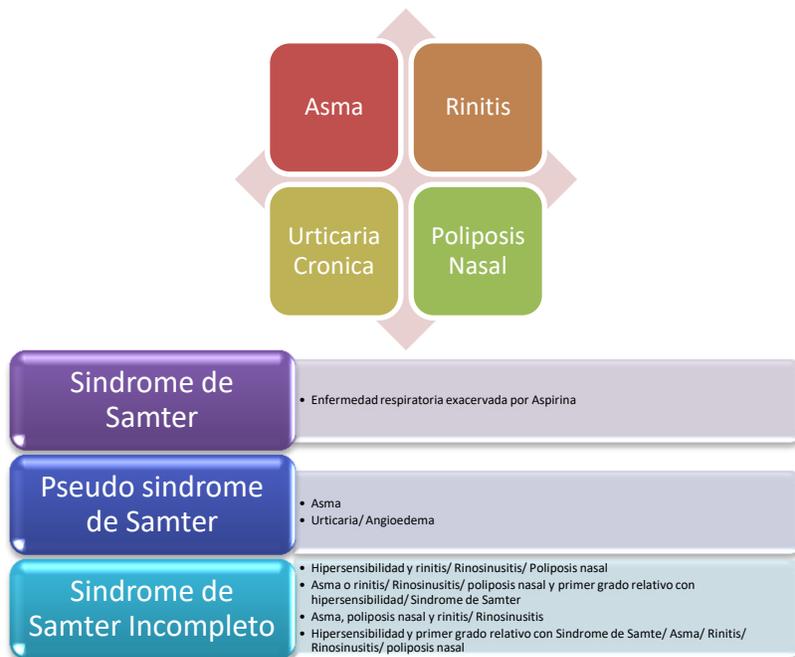
La piel y el tracto gastrointestinal también pueden verse afectados por la intolerancia a los salicilatos. Como no se reconoce la causa y se siguen tomando las sustancias desencadenantes, esto puede conducir a procesos crónicos, como la estría, la colitis o diarrea. Por otro lado, los efectos sobre la circulación, o incluso el shock anafilactoide, son muy raros. Curiosamente, los síntomas tienden a manifestarse en las interfaces: la piel, las membranas mucosas o el sistema vascular. La intolerancia a los salicilatos comparte esta característica con alergias genuinas mediadas por IgE. Las anomalías en el complejo de eicosanoides, a veces con otro fondo, también se encuentran en otras enfermedades. Estos incluyen poliposis intestinal familiar, procesos malignos en el tracto gastrointestinal y algunas úlceras gastroduodenales. ⁹

Tabla de los síntomas de intolerancia a los salicilatos	
Síntoma	Frecuencia
Pólipos Nasales	5%-30%
Asma Bronquial	10%
Asma con pólipos nasales	20%-30%
Rinitis	5%-10%
Inflamación Crónica intestinal	2%-7%
Urticaria/ Edema	5%-10%

Tomado del artículo 9 Salicylate Intolerance. (Hanns-Wolf Baenkler 2008)

Clasificación del Síndrome de Samter

G. Karakaya y colaboradores en su artículo publicado en 2013 proponen una clasificación basada en las características clínicas y los patrones de reacción de sus pacientes.



Diagnostico

Actualmente no existen exámenes de laboratorio específicos para la confirmación diagnóstica de IA. ¹ por lo que es muy importante verificar las manifestaciones clínicas valoradas por el médico tratante como asma, urticaria, escurrimiento nasal, síntomas gastrointestinales, a veces hasta síntomas cardiovasculares en respuesta a una reacción de hipersensibilidad severa. Es así que ante esta sospecha clínica el paciente debe someterse a pruebas de provocación con aspirina para hacer el diagnóstico certero de esta enfermedad, las cuales consisten en administrar dosis crecientes de aspirina y evaluar la presencia de síntomas en relación a la ingesta del medicamento. ⁹

Hay cuatro rutas de provocación con aspirina: oral, inhalación bronquial, inhalación nasal e intravenosa. El más frecuente es el test de provocación oral. ³

Los médicos encargados de llevar a cabo una prueba diagnóstica deben estar preparados para tratar agresivamente las reacciones adversas a la aspirina, ya que los pacientes pueden presentar broncoespasmos severos e incluso efectos vasculares, con el potencial riesgo de shock. ⁹

Test de provocación oral. El test de provocación oral (TPO) es considerado como la prueba Gold standard para el diagnóstico de reacciones respiratorias y cutáneas causadas por la aspirina. Se han descrito distintos protocolos de este tipo de prueba diagnóstica, los cuales difieren en la dosis de aspirina administrada, los intervalos entre cada dosis y los criterios de positividad del test. ¹

Las contraindicaciones para la realización del test de provocación con aspirina se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Contraindicaciones para la realización del test de provocación oral y bronquial con aspirina

- 1. Historia de anafilaxis severa causada por aspirina u otros AINES (considerar provocación nasal).**
- 2. Enfermedad severa cardiaca, digestiva, hepática y/o renal.**
- 3. Infección del tracto respiratorio cuatro semanas previo a la realización del test.**
- 4. Embarazo.**
- 5. Tratamiento actual con beta bloqueador.**

Es importante señalar que los pacientes deben continuar el tratamiento con corticoides (orales y/o tópicos) al momento del diagnóstico, ya que suspender estos medicamentos puede empeorar la patología de base del paciente con la subsiguiente declinación de su función pulmonar, lo cual puede ser un impedimento para llevar a cabo la prueba diagnóstica .1

El diagnóstico también puede basarse en técnicas de imagen, que incluyen procedimientos de imágenes como la tomografía computarizada (TC) para pólipos y pruebas de funciones pulmonares para medir la obstrucción después de la exposición o la provocación. En casos individuales, puede ser necesario realizar una endoscopia para la inspección local y para el aislamiento de biopsias. Las biopsias de tejidos finos pueden dar pistas valiosas, particularmente de la eosinofilia. 9

Tratamiento

El tratamiento estándar de EREA debe involucrar el tratamiento de la patología de base como el asma y la rinosinusitis crónica, tratamiento farmacológico y quirúrgico de pólipos nasales, el uso de antagonistas de leucotrienos y corticoesteroides además de evitar el uso de AINES/ aspirina.4

En muchos casos a resultado benéfico iniciar desensibilización de la aspirina exponiendo al paciente a dosis crecientes, donde el paciente debe estar vigilado ya que puede tener efectos adversos y solos se administran en unidades hospitalarias. Esta terapia logra disminuir los corticoides sistémicos.

Los criterios de inclusión son los siguientes:

Criterios de terapia intrahospitalaria y ambulatoria para desensibilización oral con aspirina

Terapia Intrahospitalaria	Terapia Ambulatoria
Uso betabloqueadores	Médico disponible siempre para evaluar al paciente y manejar eventuales complicaciones
Infarto agudo al miocardio reciente	Personal de salud experimentado para evaluación y atención al paciente y eventuales complicaciones
Asma severa	Un miembro del equipo médico con dedicación exclusiva al paciente durante toda la desensibilización
Antecedente shock anafiláctico por aspirina u otros AINES	Equipo de monitorización cardiopulmonar disponible durante toda la desensibilización

Tomado del artículo 1 Intolerancia a la aspirina en pacientes con poliposis nasal y asma bronquial. (Pilar Gajardo 2009)

Terapia y profilaxis

La forma más confiable de profilaxis y terapia es interrumpir el tratamiento. Es importante evitar los inhibidores de la COX-1. Sin embargo, algunos pacientes reaccionan con los mismos síntomas a dosis muy altas de paracetamol, que se usan como sustituto. En estos casos, se deben prescribir dosis bajas de opioides como la buprenorfina o tramadol. 9

Si los pacientes muy sensibles interrumpen el tratamiento, también deben evitar los cosméticos y los alimentos con alto contenido de salicilato, en particular las especias y los alimentos procesados industrialmente; 1 g de curry puede contener hasta 2 mg de salicilato. Los equipos asesores de los hospitales universitarios y otras instalaciones especializadas proporcionan tablas y recomendaciones de dieta para este fin. 9

Los pacientes con EREA pueden ser tratados con medicamentos selectivos de COX-2 sin tener reacciones adversas.7

Cirugía

Una operación puede ser necesaria si hay un crecimiento masivo de tejido en el tracto respiratorio superior. Sin embargo, hay recurrencias frecuentes si se realiza en pacientes con intolerancia al salicilato, lo que mejora en gran medida la inactivación o desensibilización a los salicilatos. 9

Farmacoterapia

Los fármacos más activos son los corticosteroides, ya que una de sus actividades es inhibir la catálisis de la formación del ácido araquidónico por las fosfolipasas, el precursor de los eicosanoides responsables. El tratamiento con esteroides puede ser tópico o sistémico. Al igual que el uso de COX-2 y de inhibidores de leucotrienos. 4, 7,9.

Métodos biológicos

La inactivación o desensibilización es un posible enfoque biológico. Actualmente utilizado para el tratamiento de alergias a los salicilatos. 4,9 El tratamiento se basa en la administración de cantidades crecientes de ácido acetilsalicílico. No hay un esquema fijo. La primera dosis generalmente es de 5 mg. Las dosis únicas se aumentan hasta 100 a 300 mg, que luego se deben tomar una vez al día a largo plazo. Dependiendo del procedimiento y la tolerancia del paciente, esto puede durar de unos días a dos semanas. En aproximadamente el 80% de los casos, las mejorías en la respiración nasal, el sentido del olfato y la ausencia de pólipos recurrentes se retienen durante dos o tres años.

El efecto puede durar hasta dos semanas después de que la administración de salicilato se haya detenido. No hay consecuencias si se omite u olvida una sola dosis. Si hay interrupciones más largas (como puede ser necesario antes de las operaciones), el tratamiento debe reiniciarse.^{4, 9}

Es mejor realizar la fase inicial del tratamiento en el hospital, ya que existe cierto riesgo de reacciones adversas, como asma o síntomas gastrointestinales, particularmente en la fase de aumento de la dosis. Esta desactivación solo está justificada y es permisible en pacientes con intolerancia a salicilatos establecida. Se cree que el principio subyacente es la inducción de enzimas adaptativas. También es posible que las células irritables y parcialmente responsables se puedan desplazar gradualmente a un estado refractario, en el que se detiene la generación y el metabolismo de los eicosanoides.⁹

Las intervenciones dietéticas dirigidas a la vía del ácido araquidónico desregulado también son de interés en EREA. Dada la contribución conocida del ácido acetilsalicílico (aspirina) a las reacciones respiratorias patognomónicas en EREA y varios informes de casos publicados previamente de reacciones de salicilatos en pacientes con EREA se exploró una dieta baja en ácido salicílico como una intervención terapéutica. Sommer y colaboradores realizaron un estudio cruzado prospectivo que examinó una dieta con bajo contenido de salicilato en 10 pacientes con EREA. Las fuentes dietéticas de salicilatos, que incluyen muchas frutas, verduras, hierbas, especias, almendras y varios aceites, se eliminaron de las dietas de los sujetos durante 6 semanas. De los 10 sujetos que pudieron completar el estudio, tanto las puntuaciones subjetivas de los síntomas como la evaluación endoscópica mejoraron con una dieta baja en salicilatos en comparación con una dieta regular.⁴

Una prueba dietética en curso está evaluando el efecto de una dieta alta en ácidos grasos omega-3, omega-6 baja en EREA. Este enfoque se dirige a los lípidos proinflamatorios formados a partir del metabolismo de los ácidos grasos omega-6, que desempeñan un papel en la formación de mediadores lipídicos inflamatorios importantes en la biopatología de EREA, incluidos PGD₂, TXA₂ y LTB₄, LTC₄, LTD₄ y LTE₄. La reducción de los ácidos grasos omega-6 en la dieta puede disminuir la producción de estos mediadores inflamatorios derivados del ácido araquidónico, mientras que el aumento de ácidos grasos omega-3 en la dieta puede conducir a un aumento de los productos metabólicos del ácido eicosapentaenoico, que ejercen menos actividad inflamatoria biológica.⁴

PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL CONSUMO DE OTROS AINES

Se ha descrito una reactividad cruzada del 100% entre aspirina y los AINES que inhiben COX-1, por lo cual estos últimos están contraindicados en pacientes con la tríada. Con respecto al uso del paracetamol, inhibidor parcial de COX-1, está

descrito que la mayoría de los pacientes tolera adecuadamente 500 mg de esta droga, hasta 28% tiene reacciones respiratorias leves con 1 gr y 6% adicional reaccionó a 1,5 gr de paracetamol. 1, 2, 10

A continuación se presentan los antiinflamatorios no esteroideos que frecuentemente muestran reactividad cruzada con el ácido acetilsalicílico, los cuales están prohibidos en pacientes con EREA, es importante educar o instruir a los pacientes en las reacciones cruzadas con otros AINES.

Cuatro clases de AINES basados en su función farmacológica

1. Inhibidores fuertes de COX-1. Se producen reacciones universales cruzadas entre estos fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES). En alta concentración inhibe la COX-2.

Nombre genérico
Piroxicam
Indometacina
Sulindac
Tolmetin
Ibuprofeno
Naproxeno/ Naproxeno Sodico
Fenoprofeno
Oxaprozin
Ácido mefanamico
Flurbiprofeno
Difluisal
Ketoprofeno
Diclofenaco
Ketorolaco
Etodolac
Nabumetona
Ácido Acetilsalicílico

2. AINES que son inhibidores de COX-1. A altas concentraciones, inhibición mínima de COX-1 cuando se administran dosis más altas.

Nombre genérico

Acetaminofén (Paracetamol)

Salsalate

3. AINES que inhiben preferentemente la COX-2 a dosis más bajas, pero inhiben parcialmente la COX-1 cuando se administran dosis más altas.

Nombre genérico

Nimesulida

Meloxicam

4. Los inhibidores selectivos de COX-2. Inhibe preferentemente la COX-2 a dosis prescritas, no se produce inhibición de la COX-1.

Nombre genérico

Celecoxib

Rofecoxib

Valdecoxib

Etoricoxib

Parecoxib

Lumiracoxib

Tablas tomadas del artículo 3 del autor Rachel U.Lee y colaboradores

Ramos Bello y colaboradores realizaron una revisión de 70 artículos donde presentan que la introducción del COXIB hacia fines del siglo XX, inicialmente celecoxib y rofecoxib, y más adelante etoricoxib, valdecoxib, parecoxib y lumiracoxib, productos que a dosis terapéuticas no bloquean la actividad fisiológica de la COX1, ha conducido a evaluar sus propiedades terapéuticas para los pacientes con antecedentes de intolerancia/ hipersensibilidad a AINE, AAS o paracetamol desde el año 2000. Debido a la rara posibilidad de reacciones cruzadas con los inhibidores de COX-2 permite sugerir que los COXIB representan una buena opción para el manejo del dolor, inflamación o fiebre en dicho grupo de pacientes. 1, 3, 9, 10,12

Ramos y colaboradores comentan que los informes de numerosos autores apoyan el concepto de que los COXIB pueden ser considerados como los antiinflamatorios de primera elección en pacientes intolerantes o hipersensibles a AINE o AAS o paracetamol. Aunque esta recomendación se fundamenta en la literatura revisada, no puede pasarse por alto que los COXIB se han asociado a efectos cardiovasculares severos como infarto agudo de miocardio, motivo por el cual su indicación en pacientes con factores de riesgo cardiovascular debe realizarse de manera muy cuidadosa. 12

Intolerancia a salicilatos por medicamentos y alimentos

En un estudio elaborado por Castilla y col. estudiaron la relación de la intolerancia a los salicilatos y medicamentos y sus comorbilidades, analizaron 49 pacientes, encontrando que la rinitis es el síntoma más frecuente por ingesta de salicilatos presentes en alimentos, y la anafilaxia la más frecuente por la ingesta de salicilatos presentes en medicamentos. 2

	n	p
Intolerancia a salicilatos por alimentos		0.005
Rinitis	9	
Asma	5	
Urticaria	3	
Angioedema	6	
Anafilaxia	0	
Intolerancia a salicilatos por medicamentos		0.519
Rinitis	6	
Asma	7	
Urticaria	6	
Angioedema	11	
Anafilaxia	10	

Las asociaciones entre los patrones dietéticos humanos y el riesgo de enfermedades crónicas están bien documentadas. Por ejemplo, la ingesta alta de frutas y verduras se asocia con un riesgo reducido de desarrollar enfermedades del corazón y varios tipos comunes de cáncer. Por lo tanto, es probable que estén presentes en productos vegetales de relevancia dietética, como frutas, verduras, hierbas y especias. Esto ha llevado a la sugerencia de que los efectos reconocidos de las dietas basadas en plantas sobre la disminución del riesgo de enfermedad pueden ser atribuibles, al menos en parte, a su contenido de ácido salicílico. No está claro si se puede obtener suficiente ácido salicílico a partir de fuentes dietéticas para ejercer la actividad preventiva de la enfermedad, se han informado ingestas diarias estimadas que van de 0,4 a 200 mg / día. 10

En consecuencia, las poblaciones que incorporan cantidades sustanciales de especias en los alimentos pueden tener una ingesta diaria notablemente mayor de salicilatos. De hecho, se ha sugerido que la baja incidencia de cáncer colorrectal entre las poblaciones indias puede atribuirse en parte a la alta exposición a salicilatos dietéticos a lo largo de la vida debido al consumo de especias. La aplicación de la base de datos a poblaciones con hábitos dietéticos y perfiles de riesgo de enfermedad diferentes puede proporcionar más evidencia del papel de los salicilatos en la dieta en la prevención de enfermedades crónicas, aunque significa un riesgo alto para pacientes con EREA.¹⁰

En México existe una cantidad de frutas y verduras con altos niveles de salicilatos que podrían contribuir a agravar el estado de los pacientes aumentando la hipersensibilidad de AINES en pacientes con Síndrome de Samter. A continuación se presenta una lista de frutas, verduras, jugos, especias y bebidas con contenido de salicilatos mg/kg. ¹⁰

Frutas

- Banana 0.34 mg/kg de Salicilato
- Moras 0.81 mg/kg de Salicilato
- Moras azules 0.57 mg/kg de Salicilato
- Melón 0.62 mg/kg de Salicilato
- Toronja 0.44 mg/kg de Salicilato
- Manzana verde 0.55 mg/kg de Salicilato
- Kiwi 0.31 mg/kg de Salicilato
- Lima 0.0 mg/kg de Salicilato
- Uva roja 4.71 mg/kg de Salicilato
- Cereza 4.43 mg/kg de Salicilato
- Limón 2.5 mg/kg de Salicilato
- Pasas 33.59 mg/kg de Salicilato
- Mango 0.03 mg/kg de Salicilato
- Durazno nectarine 3.29 mg/kg de Salicilato
- Naranja 0.11 mg/kg de Salicilato
- Durazno 0.12 mg/kg de Salicilato
- Pera 0.23 mg/kg de Salicilato
- Ciruela 0.01 mg/kg de Salicilato
- Frambuesa 0.09 mg/kg de Salicilato
- Uva roja 0.02 mg/kg de Salicilato
- Fresa 0.61 mg/kg de Salicilato
- Uva verde 0.02 mg/kg de Salicilato
- Melón amarillo 0.11 mg/kg de Salicilato

Jugos (Dolores. RB, 2009)

- Manzana 0.83 mg/kg de Salicilato
- Arándano 0.99 mg/kg de Salicilato
- Uva 0.10 mg/kg de Salicilato
- Naranja 0.68 mg/kg de Salicilato
- Piña 4.06 mg/kg de Salicilato
- Tomate 1.32 mg/kg de Salicilato

Bebidas

- Te 1.06 mg/kg de Salicilato
- Café instantáneo 1.8 mg/kg de Salicilato
- Cerveza 1.63 mg/kg de Salicilato
- Vino blanco 0.44 mg/kg de Salicilato
- Vino rojo 0.50 mg/kg de Salicilato

Vegetales

- Esparrago 1.29 mg/kg de Salicilato
- Berenjena 0.0 mg/kg de Salicilato
- Brócoli 0.0 mg/kg de Salicilato
- Col verde 0.0 mg/kg de Salicilato
- Zanahoria 0.16 mg/kg de Salicilato
- Coliflor 0.01 mg/kg de Salicilato
- Apio 0.04 mg/kg de Salicilato
- Calabacín 0.0 mg/kg de Salicilato
- Ejote verde 0.07 mg/kg de Salicilato
- Pimiento verde 0.01 mg/kg de Salicilato
- Lechuga 0.05 mg/kg de Salicilato
- Chícharo 0.20 mg/kg de Salicilato
- Hongo 0.13 mg/kg de Salicilato
- Cebolla blanca 0.80 mg/kg de Salicilato
- Papa 0.02 mg/kg de Salicilato
- Pimiento rojo 0.09 mg/kg de Salicilato
- Rábano 0.07 mg/kg de Salicilato
- Tomate 0.13 mg/kg de Salicilato
- Pimiento amarillo 0.09 mg/kg de Salicilato

Espicias

- Comino negro 25.05 mg/kg de Salicilato

- Comino 29.76 mg/kg de Salicilato
- Menta 54.2 mg/kg de Salicilato
- Orégano 26.0 mg/kg de Salicilato
- Tamarindo 96.0 mg/kg de Salicilato
- Canela 0.78 mg/kg de Salicilato
- Paprika 28.25 mg/kg de Salicilato. 11

2.3 OBJETIVO GENERAL

Conocer cuáles son los medicamentos recomendados en el manejo odontológico de los pacientes con EREA

2.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer cuáles son los alimentos en México que contiene altos niveles de salicilatos
- Conocer cuáles son los medicamentos de primera elección para su tratamiento

2.5 MATERIAL Y METODOS.

Se recabo información de artículos especializados con fecha desde el 2005 al 2016,

Método

Estudio descriptivo transversal donde se recabo la información de pacientes con diagnóstico de síndrome de Samter en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) desde el 2015 hasta el 2017.

Mediante el apoyo de los datos estadísticos anuales del INER se recabo la información.

Después de la recopilación de la información se vació en bases de datos por sexo, edad, y año de ingreso al INER donde se analizaron los datos hasta obtener gráficas específicas de prevalencia de Síndrome de Samter relacionadas con el sexo y organización por edades revisando mayor prevalencia por grupos de 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61- 70, 81 en adelante.

Se revisaron diversos artículos específicos del tema y se realizó un análisis de la información incorporándola secuencialmente hasta obtener todos los apartados del trabajo.

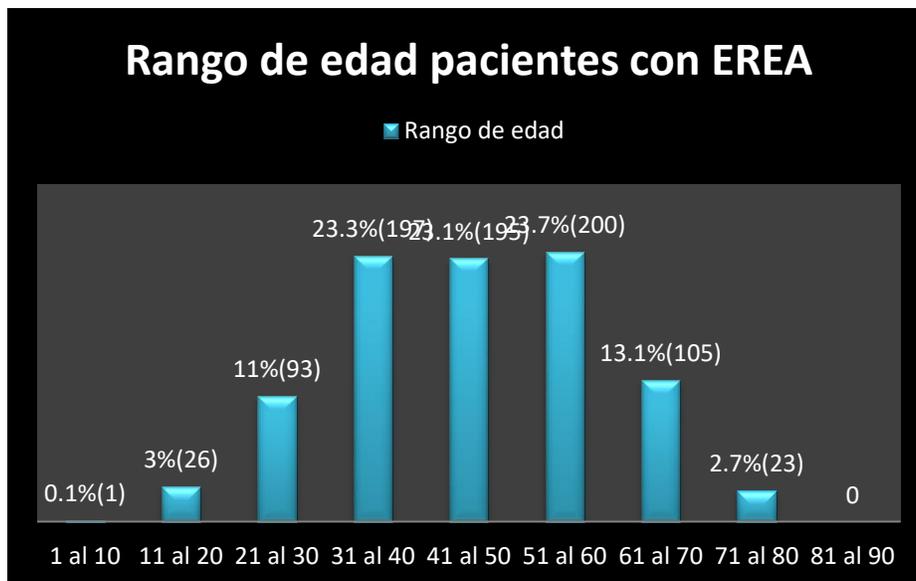
2.6 RESULTADOS

Durante el año del 2006 hasta el 2017 se registraron un total de 842 pacientes que asistieron a la clínica IAPA del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), del cual se obtuvieron los siguientes resultados.

Del total de los usuarios, el 67% son mujeres siendo más de la mitad de los pacientes reportados con Síndrome de Samter y el 33% son hombres (ver grafica 1),



Grafica 1. Pacientes con EREA repostados por el INER desde el 2006 hasta el 2017.



Grafica 2. Grupo de edades reportados por el INER.

Además se encontró que el rango de edades con mayor prevalencia con diagnóstico de Samter estuvo en un rango de 30 a 60 años.

(Ver grafica 2)

2.7 CONCLUSIONES

En conclusión los medicamentos analgésicos de primera opción para pacientes con Samter son los coxib y opiodes.

La proporción es de 2:1. Afectando más a mujeres que a hombres.

El rango de edad con más casos es de 30 a 60 años por lo que la edad es un factor predisponente para padecer Síndrome de Samter.

Conforme a los datos y la previa revisión bibliográfica, se determinó que existe una estrecha relación entre la ingesta de salicilatos por alimentos y el Síndrome de Samter,

2.8 BIBLIOGRAFÍA

Trabajos citados

1. Gajardo O. Pilar, F. A. (2009). Intolerancia a la aspirina en pacientes con piloposis nasal y asma bronquial. *Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 157-168.
2. Rodríguez Castilla Jaisel Luz, V. C. (julio- septiembre de 2015). Prevalencia de intolerancia a salicilatos en paeintes con poliposis nasosinusal. *Alergia*, 62(3), 202-210.
3. U. Lee Rachel, D. S. (enero de 2011). Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease: Evaluation and Management. *Allergy, Asthma Et Immunology Research*, 3(1), 3-10.
4. M. Buchheit Kathleen, M. L. (julio de 2016). Update on the Management of Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease. *Allergy, Asthma Et Immunology Research*, 8(4), 298-304.
5. P. Rajan Jessica, E. W. (marzo de 2015). Prevalence of aspirin-exacerbated respiratory disease among asthmatic patients: A meta-analysis of the literature. *Allergy clinic immunology*, 135(3), 676-681.
6. Karakaya Gul, C. E. (2013). Non-steroidal anti-inflammatory drug hypersensitivity in adults and the factors associated with asthma. *Respiratory Medicine*, 967-974.
7. M. Laidlaw Tanya, A. B. (2016). Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease- New Prime Suspects. *The new England Journal of Medicine*, 484-487.
8. N. Cahill Katherine, C. B. (2015). Prostaglandin D2: A dominant mediator of aspirin exacerbated respiratory disease. *Journal Allergy Clin Immunol*, 245-252.
9. Hanns, W. B. (2008). Salicylate Intolerance. *Deutsches Arzteblatt International*, 137-142.
10. Caversaccio Marco, H. R. (2009). Otologic Manifestations in Samter´s Syndrome. *ORL*, 6-10.
11. Wood A, B. G. (2011). A systematic rewiw of salicilates in foods: Estimated daily intake of Scottish population. *Mol. Nutr. Food Res.*, 7-14.

12. Dolores. RB, R. N. (2009). Coxib: una alternativa terapéutica factible en paceutes con intolerancia o hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico, antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol. Gaceta Médico Mexicana, 505-515.
13. Stevenson DD, S. A. (2006). Clinical and pathologic perspectives on aspirin sensitivity and asthma. Journal allergy and clinical immunology, 773-786.

CAPÍTULO III **ANTECEDENTES**

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, agrupado en el Sector Salud, que tiene por objeto principal en el campo de padecimientos del aparato respiratorio, la investigación científica, la formación y capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad, cuyo ámbito de competencia es todo el territorio nacional

En 1936, durante la presidencia del General Lázaro Cárdenas, fue fundado con el nombre de Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco. Aquí se formaron las primeras generaciones de Tisiólogos del país, con la enseñanza de destacados maestros que, desde el punto de vista humanitario, concebían a la medicina estrechamente vinculada con la Sociedad y la Cultura.

En el año de 1969 cambia su nombre a Hospital para Enfermedades Pulmonares de Huipulco, ampliando su cobertura a pacientes con otras enfermedades pulmonares, formándose las primeras generaciones de Especialistas en Neumología. En 1975, se convierte en Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares, con las tareas de asistencia médica y enseñanza así como de investigación científica y técnica en la especialidad de neumología.

Hasta 1982, funcionó como Unidad desconcentrada de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y, conforme al decreto Presidencial publicado el 14 de Enero de ese año, se crea el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, como organismo descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

3.1 Misión

Mejorar la salud respiratoria de los individuos y las comunidades a través de la investigación, la formación de recursos humanos y la atención médica especializada.

3.2 Visión

El INER debe ser la entidad nacional normativa en salud respiratoria y el principal sitio de enseñanza, investigación, promoción y atención de alta especialidad, con competitividad nacional e internacional.

3.3 Objetivos estratégicos

3.3.1.- Desarrollar y promover investigación básica y aplicada para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades respiratorias.

3.3.2.- Impartir enseñanza de posgrado a profesionales de la medicina y contribuir a la formación del personal de enfermería, de técnicos y auxiliares en el campo de las enfermedades respiratorias.

3.3.3.- Proporcionar consulta externa y hospitalaria a pacientes que ameriten tratamiento especializado en materia de enfermedades respiratorias.

3.3.4.- Asesorar a unidades médicas y centros de enseñanza para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de enfermedades respiratorias.

3.3.5.- Realizar y promover eventos y reuniones de carácter nacional e internacional para intercambiar experiencia y difundir los avances que logren en su área de acción.

3.4 Servicio estomatológico

¿Quiénes somos?

Somos un equipo multidisciplinario de estomatólogos especialistas cuyo objetivo principal es proporcionar atención odontológica de alta especialidad a los pacientes con problemas del aparato respiratorio que desarrollan padecimientos de la cavidad bucal.

Nuestras líneas estratégicas se enfocan en prevenir oportunamente los padecimientos de la cavidad bucal asociados a las enfermedades respiratorias, en las áreas de Hospitalización y de Consulta Externa; proporcionando la atención con valores de humanismo, ética, honestidad, responsabilidad y profesionalismo.

¿Qué hacemos?

Proporcionar Atención Odontológica a pacientes con patología neumológica (adultos y/o niños) enviados por medio de interconsulta (Consulta externa y Hospitalización), por las especialidades troncales como: Neumología adultos, Neumopediatría, Otorrinolaringología, Cirugía Torácica y Departamento de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIENI).

1er Nivel: - Prevención y Promoción a la salud (aplicación de flúor, selladores de foseas y fisuras, profilaxis, técnicas de cepillado, toma de radiografías) y detección oportuna de caries y/o enfermedades del sistema estomatognático.

2do. Nivel: - Tratamientos específicos conservadores (eliminación de caries, manejo de enfermedades del periodonto, eliminación de focos infecciosos y/o tratamientos específicos radicales).

3er. Nivel: - Cirugía Oral y Maxilo-Facial, Periodoncia, Odontopediatría, Endodoncia, Ortodoncia, Ortopedia Maxilo-Mandibular y Rehabilitación Protésica.

BIBLIOGRAFÍA

1. INER, Dirección Médica, Servicio de Estomatología {en línea} 2017 Agosto 10. URL disponible en http://www.iner.salud.gob.mx/interna/submed_estomatologia.html

CAPÍTULO IV

INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

En INER específicamente en el servicio Estomatológico, el examen se lleva a cabo en el cubículo 3, que cuenta con 3 sillones dentales en donde se realizaron las actividades odontológicas bajo la supervisión de odontólogos adscritos. Posteriormente se hace el conteo de actividades y pacientes en una bitácora a cargo del adscrito.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE AGOSTO DEL 2016		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	20	6%
• Historia Clínica	20	6%
• Análisis de modelos	0	0%
• Urgencias	12	3.6%
Subtotal	52	15.8%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	2	0.6%
Subtotal	2	0.6%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	20	6%
• Odontoxesis	20	6%
• Profilaxis	20	6%
Subtotal	60	18.2%
Intermedias		
• Asistencia	28	8.4%
• Ameloplastia	10	3.1%
• Anestesia	20	6%
• Diques de hule	20	6%
• Ionometro de vidrio	2	0.6%
• Recubrimiento pulpar	16	4.8%
• Técnica cuatro manos	15	4.5%
• Toma de modelos	0	0%
Subtotal	111	33.6%
Curativas		
• Pulpectomias	0	0%
• Resinas	18	5.4%
• Amalgamas	7	2.2%

<ul style="list-style-type: none"> • Exodoncia 	1	0.3%
Subtotal	26	7.8%
Administrativa		
<ul style="list-style-type: none"> • Registro y manejo de expedientes 	20	6%
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de actividades 	30	9.7%
<ul style="list-style-type: none"> • Organización de trabajo por día 	30	9.7%
Subtotal	80	24.2%
TOTAL	331	100%

Fuente: INER Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 Actividades realizadas durante el mes de Agosto 2016

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2016		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	23	6.7%
• Historia Clínica	23	6.7%
• Análisis de modelos	2	0.5%
• Urgencias	10	2.9%
Subtotal	58	17.1%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	2	0.5%
Subtotal	2	0.5%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	23	6.7%
• Odontoxesis	23	6.7%
• Profilaxis	23	6.7%
Subtotal	69	20.2%
Intermedias		
• Asistencia	25	7.3%
• Ameloplastia	8	2.3%
• Anestesia	21	6.2%
• Diques de hule	21	6.2%
• Ionometro de vidrio	3	0.8%
• Recubrimiento pulpar	16	4.7%
• Técnica cuatro manos	23	6.7%
• Toma de modelos	0	0%
Subtotal	117	34.3%
Curativas		
• Pulpectomias	1	0.3%
• Resinas	20	5.8%
• Amalgamas	3	0.8%
• Exodoncia	2	0.5%
Subtotal	26	7.6%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	23	6.7%
• Registro de actividades	23	6.7%
• Organización de trabajo por día	23	6.7%
Subtotal	69	20.2%
TOTAL	341	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE DEL 2016		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	26	5.9%
• Historia Clínica	26	5.9%
• Análisis de modelos	5	1.1%
• Urgencias	17	3.8%
Subtotal	74	16.8%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	3	0.6%
Subtotal	3	0.6%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	26	5.9%
• Odontoxesis	26	5.9%
• Profilaxis	26	5.9%
Subtotal	78	17.7%
Intermedias		
• Asistencia	30	6.8%
• Ameloplastia	13	2.9%
• Anestesia	30	6.8%
• Diques de hule	29	6.6%
• Ionometro de vidrio	4	0.9%
• Recubrimiento pulpar	12	2.7%
• Técnica cuatro manos	30	6.8%
• Toma de modelos	5	1.1%
Subtotal	153	34.8%
Curativas		
• Pulpectomias	2	0.4%
• Resinas	32	7.2%
• Amalgamas	12	2.7%
• Exodoncia	2	0.4%
Subtotal	48	10.9%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	23	5.2%
• Registro de actividades	30	6.8%
• Organización de trabajo por día	30	6.8%
Subtotal	83	18.9%
TOTAL	439	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DEL 2016		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	24	5.4%
• Historia Clínica	24	5.4%
• Análisis de modelos	2	0.4%
• Urgencias	15	3.4%
Subtotal	65	14.7%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	2	0.4%
Subtotal	2	0.4%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	24	5.4%
• Odontoxesis	24	5.4%
• Profilaxis	24	5.4%
Subtotal	72	16.3%
Intermedias		
• Asistencia	32	7.2%
• Ameloplastia	8	1.8%
• Anestesia	34	7.7%
• Diques de hule	30	6.8%
• Ionometro de vidrio	4	0.9%
• Recubrimiento pulpar	29	6.5%
• Técnica cuatro manos	32	7.2%
• Toma de modelos	5	1.1%
Subtotal	174	39.4%
Curativas		
• Pulpectomias	3	0.6%
• Resinas	29	6.5%
• Amalgamas	16	3.6%
• Exodoncia	1	0.2%
Subtotal	49	11.1%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	24	5.4%
• Registro de actividades	24	5.4%
• Organización de trabajo por día	31	7%
Subtotal	79	17.9%
TOTAL	441	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DEL 2016		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	28	6.4%
• Historia Clínica	28	6.4%
• Análisis de modelos	4	0.9%
• Urgencias	17	3.9%
Subtotal	77	17.8%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	2	0.4%
Subtotal	2	0.4%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	28	6.4%
• Odontoxesis	28	6.4%
• Profilaxis	28	6.4%
Subtotal	84	19.4%
Intermedias		
• Asistencia	32	7.4%
• Ameloplastia	14	3.2%
• Anestesia	25	5.7%
• Diques de hule	20	4.6%
• Ionometro de vidrio	8	1.8%
• Recubrimiento pulpar	13	3%
• Técnica cuatro manos	30	6.9%
• Toma de modelos	4	0.9%
Subtotal	146	33.7%
Curativas		
• Pulpectomias	2	0.4%
• Resinas	23	5.3%
• Amalgamas	12	2.7%
• Exodoncia	2	0.4%
Subtotal	39	9.1%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	28	6.4%
• Registro de actividades	28	6.4%
• Organización de trabajo por día	28	6.4%
Subtotal	84	19.4%
TOTAL	432	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ENERO DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	27	6.4%
• Historia Clínica	27	6.4%
• Análisis de modelos	1	0.2%
• Urgencias	10	2.3%
Subtotal	65	15.4%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	3	0.7%
Subtotal	3	0.7%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	27	6.4%
• Odontoxesis	27	6.4%
• Profilaxis	27	6.4%
Subtotal	81	19.2%
Intermedias		
• Asistencia	32	7.6%
• Ameloplastia	6	1.4%
• Anestesia	30	7.1%
• Diques de hule	27	6.4%
• Ionometro de vidrio	4	0.9%
• Recubrimiento pulpar	11	2.6%
• Técnica cuatro manos	30	7.1%
• Toma de modelos	7	1.6%
Subtotal	147	34.9%
Curativas		
• Pulpectomias	3	0.7%
• Resinas	27	6.4%
• Amalgamas	14	3.3%
• Exodoncia	0	0%
Subtotal	44	10.4%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	27	6.4%
• Registro de actividades	27	6.4%
• Organización de trabajo por día	27	6.4%
Subtotal	81	19.2%
TOTAL	421	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	23	6.6%
• Historia Clínica	23	6.6%
• Análisis de modelos	14	4.1%
• Urgencias	16	4.6%
• Radiográfico	14	4.1%
• Actualización de plan de tratamiento	6	1.7%
Subtotal	96	27.9%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	3	0.8%
Subtotal	3	0.8%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	23	6.6%
• Odontoxesis	23	6.6%
• Profilaxis	23	6.6%
Subtotal	69	20.1%
Intermedias		
• Asistencia	28	8.1%
• Ameloplastia	2	0.5%
• Anestesia	12	3.4%
• Diques de hule	4	1.1%
• Ionomero de vidrio	0	0%
• Recubrimiento pulpar	2	0.5%
• Técnica cuatro manos	26	7.5%
• Toma de modelos	18	5.2%
Subtotal	92	26.7%
Curativas		
• Pulpectomias	0	0%
• Resinas	4	1.1%
• Amalgamas	3	0.8%
• Exodoncia	8	2.3%
Subtotal	15	4.3%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	23	6.6%
• Registro de actividades	23	6.6%
• Organización de trabajo por día	23	6.6%
Subtotal	69	20.1%

TOTAL	344	100%
--------------	------------	-------------

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	23	6.3%
• Historia Clínica	23	6.3%
• Análisis de modelos	14	3.8%
• Urgencias	10	2.7%
• Radiográfico	14	3.8%
• Actualización de plan de tratamiento	7	1.9%
Subtotal	91	25.1%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	2	0.5%
Subtotal	2	0.5%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	23	6.3%
• Odontoxesis	23	6.3%
• Profilaxis	23	6.3%
Subtotal	69	19.1%
Intermedias		
• Asistencia	30	8.2%
• Ameloplastia	6	1.6%
• Anestesia	26	7.1%
• Diques de hule	8	2.2%
• Ionometro de vidrio	0	0%
• Recubrimiento pulpar	2	0.5%
• Técnica cuatro manos	30	8.2%
• Toma de modelos	14	3.8%
Subtotal	116	32.1%
Curativas		
• Pulpectomias	0	0%
• Resinas	7	1.9%
• Amalgamas	4	1.1%
• Exodoncia	4	1.1%
Subtotal	15	4.1%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	23	6.3%
• Registro de actividades	23	6.3%

<ul style="list-style-type: none"> • Organización de trabajo por día 	23	6.3%
Subtotal	69	19.1%
TOTAL	362	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ABRIL DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
<ul style="list-style-type: none"> • Odontograma • Historia Clínica • Análisis de modelos • Urgencias • Radiográfico • Actualización de plan de tratamiento 	28 28 6 18 10 5	7.1% 7.1% 1.5% 4.6% 2.5% 1.2%
Subtotal	95	24.2%
Fomentos a la salud		
<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas 	3	0.7%
Subtotal	3	0.7%
Preventivas		
<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de Cepillado • Odontoxesis • Profilaxis 	28 28 28	7.1% 7.1% 7.1%
Subtotal	84	21.4%
Intermedias		
<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia • Ameloplastia • Anestesia • Diques de hule • Ionometro de vidrio • Recubrimiento pulpar • Técnica cuatro manos • Toma de modelos 	32 7 13 11 0 2 32 6	8.1% 1.7% 3.3% 2.8% 0% 0.5% 8.1% 1.5%
Subtotal	103	26.3%
Curativas		
<ul style="list-style-type: none"> • Pulpectomias • Resinas • Amalgamas • Exodoncia 	0 8 4 6	0% 2.1% 1.1% 1.5%
Subtotal	18	4.6%

Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	28	7.1%
• Registro de actividades	30	7.6%
• Organización de trabajo por día	30	7.6%
Subtotal	88	22.5%
TOTAL	391	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MAYO DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	22	6.6%
• Historia Clínica	22	6.6%
• Análisis de modelos	7	2.1%
• Urgencias	15	4.5%
• Radiográfico	12	3.6%
• Actualización de plan de tratamiento	5	1.5%
Subtotal	83	24.9%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	2	0.6%
Subtotal	2	0.6%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	22	6.6%
• Odontoxesis	22	6.6%
• Profilaxis	22	6.6%
Subtotal	66	19.8%
Intermedias		
• Asistencia	28	8.4%
• Ameloplastia	3	0.9%
• Anestesia	26	7.8%
• Diques de hule	22	6.6%
• Ionomero de vidrio	1	0.3%
• Recubrimiento pulpar	1	0.3%
• Técnica cuatro manos	25	7.5%
• Toma de modelos	10	3.1%
Subtotal	106	31.8%
Curativas		
• Pulpectomias	0	0%
• Resinas	3	0.9%
• Amalgamas	3	0.9%

<ul style="list-style-type: none"> • Exodoncia 	4	1.2%
Subtotal	10	3.1%
Administrativa		
<ul style="list-style-type: none"> • Registro y manejo de expedientes 	22	6.6%
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de actividades 	22	6.6%
<ul style="list-style-type: none"> • Organización de trabajo por día 	22	6.6%
Subtotal	66	19.8%
TOTAL	333	100%

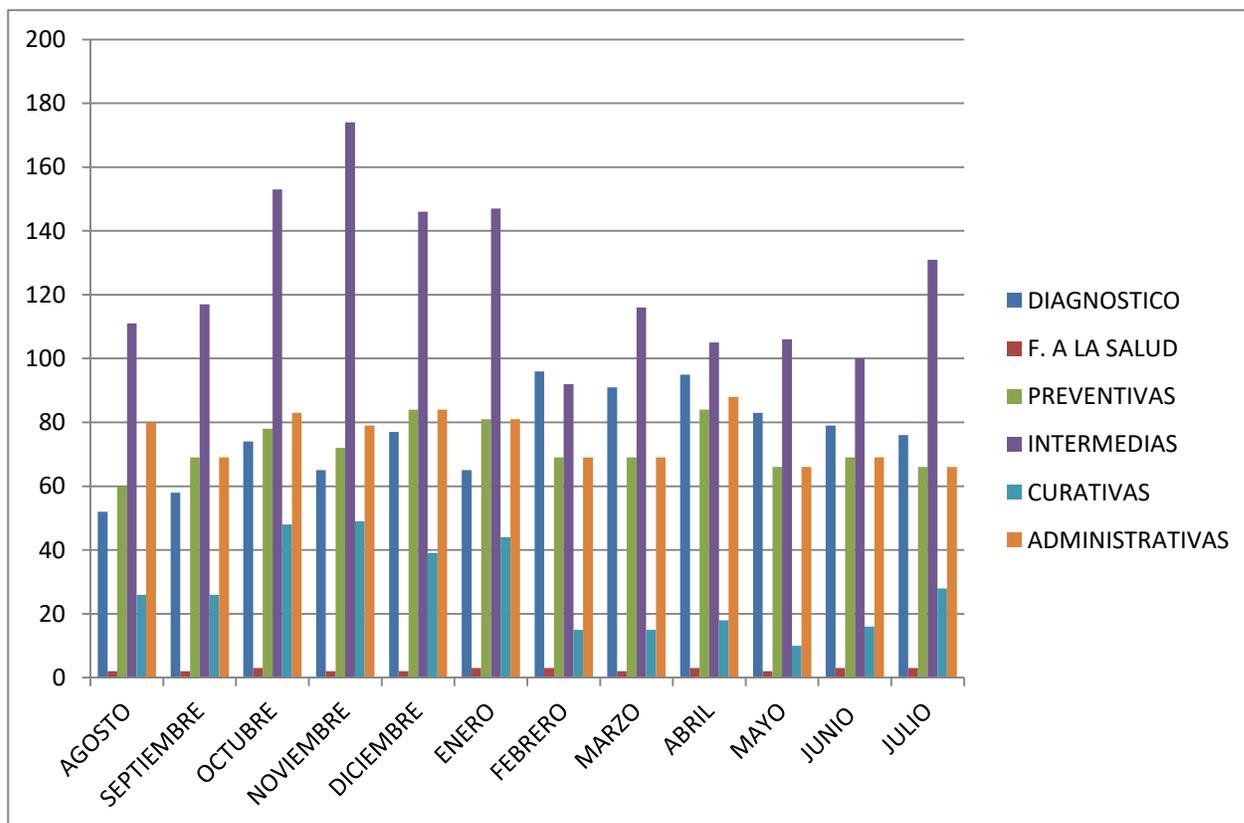
ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JUNIO DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
<ul style="list-style-type: none"> • Odontograma 	23	6.8%
<ul style="list-style-type: none"> • Historia Clínica 	23	6.8%
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de modelos 	7	2.1%
<ul style="list-style-type: none"> • Urgencias 	11	3.2%
<ul style="list-style-type: none"> • Radiográfico 	9	2.6%
<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de plan de tratamiento 	6	1.7%
Subtotal	79	23.5%
Fomentos a la salud		
<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas 	3	0.8%
Subtotal	3	0.8%
Preventivas		
<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de Cepillado 	23	6.8%
<ul style="list-style-type: none"> • Odontoxesis 	23	6.8%
<ul style="list-style-type: none"> • Profilaxis 	23	6.8%
Subtotal	69	20.5%
Intermedias		
<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia 	30	8.9%
<ul style="list-style-type: none"> • Ameloplastia 	8	2.3%
<ul style="list-style-type: none"> • Anestesia 	15	4.4%
<ul style="list-style-type: none"> • Diques de hule 	12	3.5%
<ul style="list-style-type: none"> • Ionometro de vidrio 	0	0%
<ul style="list-style-type: none"> • Recubrimiento pulpar 	0	0%
<ul style="list-style-type: none"> • Técnica cuatro manos 	28	8.3%
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de modelos 	7	2.1%
Subtotal	100	29.7%

Curativas		
• Pulpectomias	2	0.5%
• Resinas	10	2.9%
• Amalgamas	1	0.2%
• Exodoncia	3	0.8%
Subtotal	16	4.7%
Administrativa		
• Registro y manejo de expedientes	23	6.8%
• Registro de actividades	23	6.8%
• Organización de trabajo por día	23	6.8%
Subtotal	69	20.5%
TOTAL	336	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JULIO DEL 2017		
ACTIVIDADES	No	%
Diagnostico		
• Odontograma	22	5.9%
• Historia Clínica	22	5.9%
• Análisis de modelos	6	1.6%
• Urgencias	13	3.5%
• Radiográfico	6	1.6%
• Actualización de plan de tratamiento	7	1.8%
Subtotal	76	19.7%
Fomentos a la salud		
• Diapositivas	3	0.8%
Subtotal	3	0.8%
Preventivas		
• Técnica de Cepillado	22	5.9%
• Odontoxesis	22	5.9%
• Profilaxis	22	5.9%
Subtotal	66	17.9%
Intermedias		
• Asistencia	28	7.5%
• Ameloplastia	8	2.1%
• Anestesia	27	7.2%
• Diques de hule	15	4.1%
• Ionometro de vidrio	4	1.1%
• Recubrimiento pulpar	9	2.4%
• Técnica cuatro manos	28	7.5%
•		

<ul style="list-style-type: none"> • Toma de modelos 	12	3.2%
Subtotal	131	35.4%
Curativas		
<ul style="list-style-type: none"> • Pulpectomias 	3	0.8%
<ul style="list-style-type: none"> • Resinas 	15	4.1%
<ul style="list-style-type: none"> • Amalgamas 	8	2.1%
<ul style="list-style-type: none"> • Exodoncia 	2	0.5%
Subtotal	28	7.5%
Administrativa		
<ul style="list-style-type: none"> • Registro y manejo de expedientes 	22	5.9%
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de actividades 	22	5.9%
<ul style="list-style-type: none"> • Organización de trabajo por día 	22	5.9%
Subtotal	66	17.9%
TOTAL	370	100%

Grafica 1. Concentración anual de actividades periodo Agosto 2016 – Julio 2017



CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Durante la estancia en el servicio social se realizó la recopilación de la información con apoyo de la clínica IAPA del INER, registrando la información en una base de datos, utilizando la información registrada desde el 2006 hasta el 2016.

Se incorporaron datos relevantes como edad y sexo de cada paciente así como su diagnóstico de Samter.

CAPÍTULO VI **CONCLUSIONES**

Dentro de las actividades que se realizaron en el INER, servicio de Estomatología fue, el diagnóstico por medio de la exploración bucodental de cada uno de los pacientes derechohabientes, realizando un registro en la base de datos de dicho servicio, quedando asentado el estado actual bucodental de los usuarios, bajo un criterio médico se determinó si eran aptos para recibir atención dental. A cada uno de los pacientes se les informó el diagnóstico y se les recomendó un posible tratamiento, se atendió con todas las medidas de bioseguridad y se les explicó la importancia de la adecuada técnica de cepillado y el uso de los auxiliares de la higiene bucal.

Como pasante de la licenciatura de Estomatología, creo que sería adecuado implementar mayor atención integral a todo tipo de pacientes con diversas enfermedades generales y con previo conocimiento. Pese a esto me desarrolle en un ambiente cálido y adecuado para mi aprendizaje.

CAPÍTULO VII
FOTOGRAFÍAS

