



**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
" DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ "
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

**HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS COMPATIBLES CON RINOSINUSITIS Y SU
CORRELACION CLINICA EN PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIA
COMUN VARIABLE DEL SERVICIO DE ALERGIA E INMUNOLOGIA
CLINICA**

F - 2011-3601-107

TESIS DE POSGRADO

**PRESENTA
DRA. ELIZABETH MENDIETA FLORES**

**PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE
ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA**

ASESOR: DR. LEONEL GERARDO DEL RIVERO HERNÁNDEZ **
COASESOR : DRA. MIRIAM ZAVALA PÉREZ ***

* Residente de 4o año Alergia e Inmunología Clínica

** Médico Adscrito y profesor adjunto del curso del Servicio de Alergia

*** Jefa del Departamento de Tomografía de la UMAE "Dr. Bernardo Sepúlveda"
Centro Médico Nacional Siglo XXI.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**“ HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS COMPATIBLES CON RINOSINUSITIS Y SU
CORRELACION CLINICA EN PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIA COMUN
VARIABLE DEL SERVICIO DE ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA ”**

F-2011-3601-107

TESIS DE POSGRADO

**PRESENTA
DRA. ELIZABETH MENDIETA FLORES**

**PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE
ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA**

**Asesor: Dr. Leonel Gerardo del Rivero Hernández **
Coasesor : Dra. Miriam Zavala Pérez *****

* Residente de 4to año Alergia e Inmunología Clínica

** Médico Adscrito y profesor adjunto del curso del Servicio de Alergia

*** Jefa del Departamento de Tomografía de la UMAE “Dr. Bernardo Sepúlveda” Centro
Médico Nacional Siglo XXI.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

F - 2011-3601-107

DRA. DIANA GRACIELA MÉNEZ DÍAZ

JEFA DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA".

DRA. NORA HILDA SEGURA MÉNDEZ

MÉDICO DE BASE DEL SERVICIO DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA".
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DR . LEONEL GERARDO DEL RIVERO HERNÁNDEZ

ASESOR DE TESIS

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA
PROFESOR ADJUNTO DE LA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ"
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI .

DEDICATORIA

A La vida por permitirme resarcir día a día mis equivocaciones y por abrirme el camino para lograr mis metas profesionales sin dejar a un lado las personales .

A mi familia que aún lejos de mi , me enseñaron a conquistar sueños .

A mi extraordinaria Madre por su constancia, apoyo incondicional, amor , paciencia y confianza.

A mi Padre por brindarme la confianza para iniciar mi propio vuelo , por su amor y esfuerzo.

A mis hermanos por mostrarme con el ejemplo la ruta para iniciar este largo camino apegada a la honestidad .

A mi querida hermana Adriana quien con su voz , letras y actitud me daba vida en aquellos momentos de tristeza , gracias por tu dedicación y por el apoyo que me brindas para que la vida me sea mas leve .

A la Dra. Zavala , quien siempre mostró apertura e interés así como su apoyo total con éste proyecto , deseo sinceramente que supere éste momento tan difícil .

AGRADECIMIENTOS

CUANTA RELEVANCIA ADQUIERE TAN SOLO LA PALABRA GRACIAS,
CUANDO LA EMITIMOS DE TODO CORAZÓN

CARLOS CASANTI

LAS PALABRAS SON ENANOS,
LOS EJEMPLOS SON GIGANTES.

PROVERBIO SUIZO

A los pacientes ya que es por ustedes , que logramos en ésta profesión realizar uno de nuestros máximos sueños ; por permitir que esta Ciencia no exacta llamada Medicina avance día a día .

Dr. Leonel del Rivero agradezco solemnemente su confianza, paciencia, comprensión , gratos momentos durante la residencia y durante la realización de ésta tesis .

Dra. Nora Segura , por compartir su conocimiento , tiempo y apoyo durante la residencia .

A mis compañeras por su dedicación para nuestra enseñanza .

A mi maestro Dr. Victor Hugo Rosales Salyano , Medico Internista del Hospital General de México. Agradezco su presencia y consejos durante mi residencia medica .

Gracias por brindar una mano amiga a todos los médicos en formación , por su humildad , ecuanimidad , y altruismo . Lo admiro y estimo mucho , siempre esta en los gratos recuerdos de mi estancia en el Hospital General de México .

Al instituto Mexicano del Seguro Social , por regalarme la oportunidad de formar parte de ésta reconocida institución .

A B R E V I A T U R A S

CD	(Grupo de diferenciación)
CDP	(Células Dendríticas Plasmocitoides)
EPOS	(Declaración Europea del Consenso sobre Rinosinusitis y Poliposis Nasal)
IDCV	(Inmunodeficiencia Común Variable)
IDP	(Inmunodeficiencia Primaria)
Ig	(Inmunoglobulina)
IGIV	(Inmunoglobulina Intravenosa)
NK	(Natural Killer)
RSDI	(The Rhinosinusitis Disability Index)
TCMD	(Tomografía Computada Multicorte o Multidetector)
TLR	(Receptor tipo Toll)

INDICE

	Página
Resumen	1
1. Antecedentes	2
2. Pregunta de investigación	7
3. Planteamiento del Problema	7
4. Justificación del problema	7
5. Hipótesis	7
6. Objetivos	7
7. Materiales y Métodos	8
7.1 Diseño	8
7.2 Universo	8
7.3 Población de trabajo	8
7.4 Tamaño de la muestra	10
7.5.1 Criterios de Selección	10
7.5.2 Criterios de Inclusión	10
7.5.3 Criterios de Exclusión	10
8. Consideraciones éticas	10
9. Recursos para el estudio	11
10. Resultados	12
12. Discusión	14
13. Conclusión	15
14. Bibliografía	16
15. Anexos y tablas	19

RESUMEN

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS COMPATIBLES CON RINOSINUSITIS Y SU CORRELACION CLINICA EN PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIA COMUN VARIABLE.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI , IMSS”

INTRODUCCION :

La inmunodeficiencia Común Variable (IDCV) es un síndrome clínico , caracterizado por una reducción y/o ausencia de anticuerpos IgG, IgM e IgA frente a infecciones en vías respiratorias y/o gastrointestinales ; puede estar asociada a procesos linfoproliferativos y autoinmunes . Las infecciones en vías respiratorias altas específicamente las encontradas en senos paranasales son una causa importante de morbilidad , y generan deterioro en la calidad de vida en éste tipo de pacientes . La Tomografía Computada Multidetector (TCMD) de senos paranasales es el estándar de oro para el diagnóstico de Rinosinusitis . El índice de discapacidad para Rinosinusitis (RSDI) desarrollado por Benninger y Senior ; evalúa la calidad de vida en pacientes con enfermedad nasal , incluida la rinosinusitis .

OBJETIVO :

Evaluar la correlación entre los síntomas clínicos de rinosinusitis , diagnóstico por TCMD y calidad de vida en pacientes con IDCV .

MATERIAL Y METODOS :

Se incluyeron catorce pacientes con diagnóstico definitivo de IDCV de acuerdo a los Criterios Diagnósticos de la Sociedad Europea y el grupo Panamericano de Inmunodeficiencias ; en todos los pacientes se evaluaron 1. Los Criterios diagnósticos de Rinosinusitis según el Consenso Europeo de Rinosinusitis y poliposis nasal (EP3OS 2007) 2. Se realizó TCMD de Senos paranasales 3. Cada paciente contestó el Cuestionario del RSDI .

RESULTADOS :

Diez pacientes correspondieron al sexo femenino (71.4%) y cuatro al sexo masculino (28.5%) . El promedio de edad fue de 34 años . En ocho pacientes (57%) se realizó el Diagnóstico de Rinosinusitis .

El seno maxilar fue el más afectado encontrándose en cinco pacientes (45%) , seguido del seno etmoidal (36%), el seno frontal y esfenoidal se encontró afectado en el 9% de los pacientes.

La correlación entre los síntomas clínicos y estudio de TCMD compatibles con rinosinusitis medida con (Ro de Spearman) fue de $rs= 0.84$

La correlación entre el Diagnóstico clínico , tomografico e índice de discapacidad de rinosinusitis fue de ($rs=0.71$).

CONCLUSION :

La infección de senos paranasales es causa importante de morbilidad en pacientes con IDCV, en nuestro estudio se encontró en el 57% . Por lo que dentro del estudio inicial debe incluirse una Tomografía Computada de senos paranasales para la adecuada valoración y el diagnóstico oportuno.

Palabras clave : Inmunodeficiencia Común Variable , Rinosinusitis, Rhinosinusitis Disability Index.

DATOS DEL AUTOR :

Apellido Paterno : Mendieta
Apellido Materno : Flores
Nombre : Elizabeth

Teléfono : 58 49 24 54
Universidad : Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad : Facultad de Medicina , Ciudad Universitaria.
Carrera : Alergia e Inmunología Clínica
No de Cuenta : 09816085-1

DATOS DE LOS ASESORES:

Apellido Paterno : Del Rivero
Apellido Materno : Hernandez
Nombre : Leonel Gerardo

Apellido Paterno : Zavala
Apellido Materno : Pérez
Nombre : Miriam

DATOS DE LA TESIS :

COMITÉ : 3601
FOLIO : 2011-3601-107

TITULO:

**HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS COMPATIBLES CON RINOSINUSITIS Y SU
CORRELACION CLINICA EN PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIA COMUN
VARIABLE.**

No DE PÁGINAS : 34 p
AÑO: 2012

ANTECEDENTES CIENTIFICOS :

INTRODUCCIÓN:

Las inmunodeficiencias primarias (IDP) son defectos genéticos de alguno de los componentes de la respuesta inmune, caracterizados por una respuesta débil o nula hacia los agentes infecciosos , con procesos autoinmunes y enfermedades linfoproliferativas. Las IDP se presentan en 1 : 2.000 nacidos vivos . Comprenden más de 130 desórdenes diferentes que afectan el desarrollo y/o la función del sistema inmune. Las IDP son desórdenes monogénicos que muestran herencia mendeliana simple. ¹⁻³

La Inmunodeficiencia Común Variable (IDCV) es la Inmunodeficiencia primaria más común manifestada clínicamente con prevalencia en Europa y Estados Unidos de 1:25.000 a 1 :66,000 , y en América Latina de 1 : 50,000 con una mortalidad asociada del 24% . ^{2 , 3}

En México no existen datos epidemiológicos que permitan evaluar la magnitud de las IDP . En cuanto a la IDCV existen solo reportes y una serie de casos . La serie de casos publicada por García y col. muestran los resultados obtenidos del periodo de 1970 al año 2000 en el Instituto Nacional de Pediatría , durante el cuál se diagnosticaron 171 pacientes con inmunodeficiencia primaria como Ataxia telangiectasia (24.5%), agammaglobulinemia ligada al cromosoma X (11.1%) e Inmunodeficiencia común variable en 15 pacientes (8.7%) ⁴

En pacientes con IDCV las infecciones sino- pulmonares han sido reportadas hasta en el 75 % de los casos ; a diferencia de la población general en la que el porcentaje de rinosinusitis se presenta entre el 2 al 16 % ⁵ . Otros procesos infecciosos en éste tipo de pacientes se han encontrado en aparato gastrointestinal y hasta en el 20% de pacientes con IDCV se asocia a patología autoinmune ; y procesos linfoproliferativos como Linfoma no Hodgkin y carcinoma gástrico ^{6,7}

El Consenso Europeo sobre Rinosinusitis y Pólipos Nasales 2007, define a la rinosinusitis como una enfermedad inflamatoria que afecta a las mucosas de las fosas nasales y de uno o más senos paranasales. Es una enfermedad multifactorial en la que pueden estar implicados trastornos mucociliares, procesos infecciosos , enfermedad alérgica , estados inflamatorios de la mucosa de otras causas, y en raras ocasiones, obstrucciones físicas debidas a variaciones morfológicas o anatómicas de la cavidad nasal o de los senos paranasales .

Chee y cols en un reporte retrospectivo observaron una incidencia en Rinosinusitis crónica inesperadamente elevada en pacientes con alteración en anticuerpos . Los títulos de inmunoglobulinas G, A y M fueron bajos en 18, 17 y 5% respectivamente en sinusitis refractaria .

En el 10 % se estableció el Diagnóstico de IDCV . En consecuencia, las determinaciones inmunológicas tienen que ser una parte integral en el protocolo diagnóstico de los pacientes con sospecha clínica de inmunodeficiencia ,manifestada por infecciones recurrentes .

El diagnóstico de la Inmunodeficiencia Común Variable es un diagnóstico de exclusión respecto a enfermedades conocidas con producción disminuida de anticuerpos , así como otras inmunodeficiencias . Afecta a ambos sexos por igual , la edad media de inicio de los síntomas es a los 28 años en las mujeres y 23 años en los hombres. ^{6 , 7 8-12}

La Sociedad Europea y el grupo Panamericano de Inmunodeficiencias publicaron a finales de 1999 , los criterios diagnósticos ; entre los cuáles se incluye :

1. Edad mínima de 4 años debido a la necesidad de excluir a los niños con otros defectos inmunitarios
2. Niveles sericos de IgG <4.5g/L para adultos y/o menos de dos desviaciones estándar para edad , con niveles de IgA e IgM bajos , normales o en el limite
3. Alteración en la producción de títulos de anticuerpos posterior a vacunas de antígenos polisacáridos como neumococica pre y post inmunización e isohemaglutininas séricas.
4. Exclusión de otras causas de falla en la producción de anticuerpos .

Criterios adicionales de probabilidad para el Diagnóstico de la IDCV

Probable :

1. La disminución significativa en ambas IgG e IgA más de dos desviaciones estándar (correspondientes para edad y sexo) .

Posible :

2. Disminución significativa en IgG e IgM e IgA. (correspondientes para edad y sexo)⁹

En cuanto a la fisiopatología de la IDCV , los pacientes muestran defectos en la expresión de Receptores tipo Toll (TLR9) células B y células dendriticas plasmociticas Los receptores Toll (TLR), al ser los receptores tipo Toll una de las herramientas de la respuesta inmune innata, que están implicados en la iniciación de las vías de señalización de la respuesta inmune e inflamatoria , estos defectos producen la pérdida de la activación celular, proliferación y de producción de citoquinas por las células B y CDP ; como resultado las células B perderán el refuerzo contra el medio ambiente proporcionado por los

ligandos de TLR . Estos datos sugieren que los defectos en la señalización TLR en IDCV podría desempeñar un importante papel en la patogenia de esta inmunodeficiencia.^{8,9}

Asi tambien se ha encontrado en estos pacientes alteración en la inmunidad adaptativa expresada por la reduccion de moléculas de superficie celular (CD40L) , y una tasa de aumento de la apoptosis de células T . Los pacientes con IDVC comparten características como hipogammaglobulinemia, deterioro de la función de las células B, citopenia, baja frecuencia de células CD4+ vírgenes, células T, aumento en la activación celular, y distribución disminuida de subconjuntos de células B en la circulación . Otros defectos incluyen reducción en el número absoluto de las células asesinas naturales (NK) por sus cifras en inglés , y funciones defectuosas de las células dendríticas. ^{13 -18}

Dadas las alteraciones encontradas hasta el momento en la inmunidad en los pacientes con IDCV los procesos infecciosos son más comunes en ésta población . En su mayoría son producidos por bacterias encapsuladas. Las infecciones bacterianas generalmente involucran los senos paranasales y vías respiratorias bajas que conducen a sinusitis, otitis media , bronquitis y neumonía . La sinusitis crónica y bronquiectasias son complicaciones frecuentes en pacientes no tratados las secuelas a largo plazo de la sinusitis repetidas y/o del tracto respiratorio provocan pérdida de la audición y bronquiectasias que son el sustrato principal de morbilidad y mortalidad (junto con el linfoma) en pacientes con deficiencia de anticuerpos . Algunos pacientes tienen antecedente de sinusitis crónica y procedimientos quirúrgicos sucesivos antes del reconocimiento de la inmunodeficiencia . ¹⁹⁻²³

La sinusitis recurrente se ha documentado hasta en un 60 % de los pacientes con inmunodeficiencia de anticuerpos , el tratamiento adecuado con inmunoglobulina a concentraciones superiores de 5g/L en suero reduce las infecciones bacterianas , pero , si el daño tisular está ya presente como consecuencia de infecciones a largo plazo , la eficacia de la terapia puede ser menor . ²⁴

En 2005, se publicó la primera Declaración Europea del Consenso sobre Rinosinusitis y Poliposis Nasal (EP3OS) dónde se examinan los conocimientos y se ofrecen recomendaciones diagnósticas así como terapéuticas basadas en pruebas científicas respecto a la rinosinusitis .

El diagnóstico clínico de Rinosinusitis se realiza con el hallazgo de los siguientes signos o síntomas , de los cuales debe estar presente por lo menos un síntoma de los puntos 1 y 2 , más alguno de los puntos a,b, o c .

1. Bloqueo / obstrucción / congestión nasal

2. Secreción nasal (rinorrea anterior/posterior)

a. Dolor / sensación de plenitud n facial.

b. Pérdida total o parcial del sentido del olfato.

c. Signos endoscópicos de: pólipos nasales, y/o - secreción mucopurulenta principalmente en el meato medio y/o edema y/o cambios en la TC (cambios en la mucosa del complejo ostiomeatal y/o de los senos paranasales).

En cuanto a la Clasificación por tiempo de duración de los signos y/o síntomas clínicos :

a) Aguda: clínica de menos de 12 semanas de evolución con resolución completa de los síntomas.

b) Crónica: clínica de más de 12 semanas de evolución, sin resolución completa de los síntomas.

Tomando en consideración que la rinosinusitis crónica también puede cursar con agudizaciones. ²⁵

En el 2007 Leena Kainulainen y col reportaron las bacterias y virus en senos paranasales de pacientes con hipogammaglobulinemia primaria , en el estudio se incluyeron 17 pacientes 10 hombres y 7 mujeres de los cuales 16 tenían IDCV y un paciente con Agammaglobulinemia ligado al cromosoma X . De los 17 pacientes 9 tenían hallazgos radiológicos compatibles con sinusitis sin síntomas ; los hallazgos radiológicos se mantuvieron sin cambios a los 6 meses posteriores en dos tercios de los pacientes .

Oksenhendler et al, en el 2008 reporto las infecciones encontradas en 252 pacientes con inmunodeficiencia común variable encontrando sinusitis en 160 pacientes correspondientes al 63% de la población estudiada .

El estudio de imagen considerado como estándar de oro para el diagnóstico de Rinosinusitis es la tomografía computarizada Multidetector (TCMD) con reconstrucciones multiplanares (axial, coronal y sagital) de alta resolución de senos paranasales . Este estudio proporciona información sobre la anatomía de los senos paranasales , cavidad y tabique nasal , cornetes así como el engrosamiento de la mucosa . Los cortes coronales muestran de manera muy específica el complejo ostiomeatal . Los cortes axiales al igual que las reconstrucciones sagitales complementarias son de suma importancia para la planeación quirúrgica endoscópica en caso de que ésta se requiera .

Los hallazgos tomográficos de la sinusitis pueden variar si esta es aguda, crónica o crónica agudizada. El engrosamiento de la mucosa ya sea parcial o total, la presencia de niveles líquido-aire, alteraciones en las paredes óseas, presencia de quistes, mucocelos.²⁶

El paciente con enfermedad nasal o en senos paranasales tiene una importante disminución en su calidad de vida, por lo que en 1997 Senior y Benninger diseñaron el índice de discapacidad para Rinosinusitis por sus siglas en inglés The Rhinosinusitis Disability Index (RSDI). Se trata de un cuestionario de 30 puntos desarrollado para su uso en personas con enfermedad nasal o de senos paranasales. Cada elemento se mide en una escala de 5 puntos que van desde "nunca" (puntuación de 0) para "siempre" (puntuación de 4). El puntaje total posible, calculado mediante la suma de los elementos individuales, va de 0 a 120, con puntuaciones más altas reflejan peor calidad de vida respecto a la salud. Tiene 3 dominios: escala física (11 artículos), funcional (9 artículos) y emocional (10 artículos). Su fiabilidad y validez ha sido demostrada en pacientes con diversas alteraciones de nariz.²⁷

El tratamiento de las enfermedades infecciosas en pacientes con inmunodeficiencias es contraversial, debido a las características clínicas del paciente y a la falta de estudios controlados. Sin embargo algunos autores han adoptado enfoques terapéuticos combinados como en personas sin alteración de niveles de anticuerpos con triple terapia (antibióticos + lavados intranasales y con solución salina + esteroides nasales. En cuanto a la terapia con antimicrobianos, no difiere respecto a la usada en población sin inmunodeficiencia, teniendo como primeras opciones terapéuticas la amoxicilina + ácido clavulánico o clindamicina. La duración del tratamiento debe ser considerado según el agente causal; en la sinusitis crónica los más frecuentes son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Moraxella catarrhalis*, los microorganismos anaerobios juegan un papel importante en pacientes que han recibido esquemas previos de antibióticos por infección resistente. El efecto beneficioso de el reemplazo de Inmunoglobulina Intravenosa en pacientes con inmunodeficiencia humoral ha sido documentado, sin embargo los datos disponibles son de estudios retrospectivos donde indican que con niveles de IgG > 500 mg/dL reduce la incidencia de infecciones severas en particular neumonía han sido reducidas así como de senos paranasales. Los procedimientos quirúrgicos en pacientes con inmunodeficiencias debe ser considerada con precaución. Si los niveles de IgG son normales en las secreciones nasales alcanzados por el aumento de la dosis de terapia con Inmunoglobulina, puede prevenir la colonización bacteriana de los senos. Para conocer lo anterior se requieren de estudios futuros con evaluación directa de este efecto a largo plazo.²⁸⁻³⁰

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN :

¿ Existe correlación entre los signos y síntomas clínicos con los hallazgos tomográficos de rinosinusitis en pacientes con Inmunodeficiencia Común Variable ?

JUSTIFICACION :

La rinosinusitis crónica es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en pacientes con Inmunodeficiencia humoral ; específicamente en la inmunodeficiencia Común Variable. Existen pocos estudios que evalúen si existe correlación clínica de los signos y síntomas de Rnosinusitis en pacientes con IDC y los hallazgos en TCMD ; lo anterior es de suma importancia , ya que puede aportar a largo plazo la prevención de complicaciones extra como intracraneales que pueden ser fatales (abscesos cerebrales, meningitis) descritas en la población sin inmunodeficiencia y es de esperarse que son complicaciones mayores en ésta población.

HIPOTESIS :

Los signos y síntomas clínicos de rinosinusitis correlacionan con los hallazgos encontrados en tomografía computada multicorte en cortes axial , frontal y sagital de senos paranasales en pacientes con IDCV .

OBJETIVO :

Correlacionar los síntomas y signos clínicos con los hallazgos Tomográficos de Rinosinusitis en pacientes con IDCV del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica

MATERIAL, PACIENTES Y METODOS:

1. Se invitaron a participar en el estudio a los pacientes con diagnostico previo de IDCV de la clínica de IDCV del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica .
2. En cada consulta se evaluaron clínicamente con énfasis en síntomas y signos clínicos de rinosinusitis. Anexo 2 .
3. Cada uno de los pacientes contesto el cuestionario del Índice de Incapacidad en rinosinusitis. Anexo 3 .

4. Se realizó estudio de Tomografía Computada Multicorte (TCMC) de senos paranasales en cortes axial , coronal y sagital a todos los pacientes .
5. El estudio de TCMC de senos paranasales fue evaluado por un sólo observador (Médico de base del departamento de Tomografía)

DISEÑO DEL ESTUDIO :

Se trata de un estudio transversal , descriptivo, observacional .

UNIVERSO DE TRABAJO :

Tomaremos como universo todos los adultos , hombres y mujeres mayores de 16 años con diagnóstico de Inmunodeficiencia común variable del Hospital de Especialidades “ Dr. Bernardo Sepúlveda “ Delegación Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social ; entre en el periodo de Abril a Junio del 2011.

DESCRIPCION DE VARIABLES:

Independiente:

Inmunodeficiencia Común Variable

Tipo de variable : cualitativa

Escala de medición : nominal

Definición conceptual : Según la Sociedad Europea (SEID) y el grupo Panamericano de Inmunodeficiencias la Inmunodeficiencia Común Variable se define como un síndrome caracterizado por alteración primaria predominante de anticuerpos.

Definición operacional : Edad mínima de 4 años debido a la necesidad de excluir a los niños con otros defectos inmunitarios :

- i. Niveles sericos de IgG $<4.5\text{g/L}$ para adultos y/o menos de dos desviaciones estándar para edad , con niveles de IgA e IgM bajos , normales o en el limite
- ii. Alteración en la producción de títulos de anticuerpos posterior a vacunas de antígenos polisacáridos como neumococica pre y post inmunización e isohemaglutininas séricas.
- iii. Exclusión de otras causas de falla en la producción de anticuerpos .⁹

Dependiente:

Rinosinusitis

Tipo de Variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Definición conceptual : Según el consenso Europeo de Rinosinusitis y Poliposis Nasal (EP3OS) 2005 la define como inflamación de la nariz y senos paranasales , dónde p u e d e estar afectado uno o todos . En el estudio se sospecha de Rinoniususitis por el engrosamiento de la mucosa mayor a 3 mm , sea parcial o total , la presencia de niveles líquido- a i r e , alteraciones en las paredes óseas , presencia de quistes , mucocelos.

Definición operacional: caracterizada por uno de los siguientes :

1. Bloqueo / obstrucción / congestión nasal
2. Secreción nasal (rinorrea anterior/posterior)

Más cualquiera de los siguientes apartados .

- a. Dolor / sensación de plenitud n facial.
- b. Pérdida total o parcial del sentido del olfato.
- c. Signos endoscópicos de: pólipos nasales, y/o - secreción mucopurulenta principalmente en el meato medio y/o edema y/o cambios en la TC (cambios en la mucosa del complejo ostiomeatal y/o de los senos paranasales).

VARIABLES DEMOGRÁFICAS :

Edad.

Tipo de variable: Cuantitativa.
Escala de medición: Continua.
Unidad de medición: Años.

Sexo.

Tipo de variable: Cualitativa.
Escala de medición: Nominal dicotómica.
Unidad de medición: Femenino o Masculino.

SELECCION DE LA MUESTRA

a) Tamaño de muestra

Todos los pacientes hombres y mujeres adultos con diagnóstico de IDCV en el Servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepulveda” Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. DF, Delegación Sur .

b) Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

Derecho habientes del IMSS

Pacientes con diagnóstico de IDCV

Género femenino y/o masculino

Mayores de 16 años

Firmen carta de consentimiento informado para ingresar al proyecto de investigación .

Criterios de No inclusión:

Pacientes que no hayan acudido al estudio de Tomografía Computada Multicorte de senos paranasales.

Criterios de exclusión :

Aquellos no acepten el ingreso al estudio

Lugar de Estudio:

Servicio de Alergia e Inmunología Clínica de la UMAE “Dr. Bernardo Sepulveda” . Delegación Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social .

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizarán medidas de tendencia central y dispersión.

Para realizar la correlación se utilizará rs (Ro de Spearman) , rangos repetitivos .

CONSIDERACIONES ÉTICAS

- El proyecto se apegó a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la Salud especificado en el artículo 17 que establece el riesgo en investigación para el paciente en estudio.

- Éste estudio se sometió al **Comité 3601 ; comité local del Instituto Mexicano del Seguro Social.**
- El paciente firmará el consentimiento informado Anexo 1
- No existe ningún riesgo a la salud con éste estudio .
- Beneficios: Detección oportuna de complicaciones fatales.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO :

- Hoja de consentimiento informado
- Hoja de concentración de signos y síntomas padecidos por los pacientes.
- Computadora Mac Book
- Estudios : Tomografía de Senos paranasales
- Cuestionario de The Rhinosinusitis Disability Index (RSDI)

-Tomógrafos utilizados durante el estudio :

1. **BrightSpeed Elite CT 16 cortes**
2. **Aquilion Toshiba Premium multicorte**

RESULTADOS :

Se incluyeron 14 pacientes con Diagnóstico definitivo de Inmunodeficiencia Común Variable , según la Sociedad Europea y el Grupo Panamericano de Inmunodeficiencias .

Del total de pacientes estudiados 10 correspondieron al sexo femenino (71.4%) y 4 del sexo masculino (28.5%) . Grafica 1

El promedio de edad fue de (34 años) . El tiempo transcurrido entre la sospecha diagnóstica de IDCV y el diagnóstico definitivo de IDCV se encontró en un intervalo de 8 a 17 años .

En 8 pacientes (57%) de los 14 estudiados , se concluyó el Diagnóstico de Rinosinusitis de acuerdo a los criterios diagnósticos del Consenso Europeo de Rinosinusitis y Poliposis nasal (EPOS-2007)

Anexo 2 . En estos pacientes la correlación entre la clínica y hallazgos por tomografía computada multidetector de senos paranasales fue de $rs = 0.84$ (Ro de Spearman)

Así mismo se evaluó en cada uno de los pacientes con Diagnóstico clínico y tomográfico de rinosinusitis el índice de discapacidad de rinosinusitis con $rs=0.71$.

De acuerdo al sitio anatómico de afectación, el estudio tomográfico multidetector de senos paranasales mostró que el seno maxilar fue el más afectado encontrándose en 5 pacientes (45%) , seguido del seno etmoidal 4 (36%) y con distribución igual en 2 pacientes para los senos frontales y esfenoidales respectivamente (9%) . Grafica 2

De estos pacientes el 57 % presentó distribución unilateral y 43% distribución bilateral . En el (37%) de los pacientes se encontraron datos por imagen de sinusitis en más de dos senos paranasales diferentes , con predominio de localización etmoido- maxilar y en segundo lugar etmoido-frontal . Gráfica 3 .

Los síntomas encontrados con mayor frecuencia fueron obstrucción nasal y/o rinorrea o secreción pos nasal ambos en el (100%) . Los síntomas menos frecuentes fueron alteraciones en el olfato con (62%) y cefalea o sensación de presión facial (75%) . Cuadro 1

Con respecto al puntaje obtenido del Índice de discapacidad para Rinosinusitis (The Rhinosinusitis Disability Index) el parámetro que obtuvo mayor puntuación fue el Físico, seguido del Funcional y el puntaje menor se encontró en el rubro emocional.

En este estudio encontramos que los puntajes más altos del RSDI no se asocian necesariamente con el número de senos paranasales ocupados o a la localización bilateral de la rinosinusitis en la TCMD, Cuadro 2

Para la evaluación estadística se realizó asignación en rangos para el puntaje total del índice de discapacidad con un total de 130 puntos. Realizando la siguiente distribución con números en ascenso dependiendo la severidad: 0-30=1, 31-59= 2, 60-89=3, 90-120= 4. El 75% tuvo un puntaje dentro del rango de 0-30, el 25% restante se encontraron en el rango de 31-59. Ningún paciente tuvo puntajes entre 60 a 130. Cuadro 2

De los 8 pacientes con diagnóstico de rinosinusitis encontramos que 6 pacientes (75%) tuvieron datos clínicos de rinosinusitis crónica agudizada y 25% crónica persistente. Gráfica 3

DISCUSIÓN :

La inmunodeficiencia común variable es un síndrome clínico que puede acompañarse de procesos linfoproliferativos, autoinmunes e infecciosos . A diferencia de la población general en la que la rinosinusitis se ha encontrado entre el 2 al 16% ; los pacientes con Inmunodeficiencia Común Variable , pueden cursar con infecciones sino-pulmonares hasta en el 75% de los casos ⁵⁻⁷

En nuestro estudio se encontró una correlación significativa entre el diagnóstico clínico y diagnóstico por Tomografía Computarizada multidetector de rinosinusitis con una $rs=0.84$

Respecto al Complejo ostiomeatal no se encontró ninguna alteración estructural en los pacientes incluidos que pudiese contribuir a un aumento de infecciones en los senos paranasales . La variante estructural encontrada en un paciente fueron inclusiones dentarias dentro de los senos maxilares y como complicación otitis media y mastoiditis crónica agudizada bilateral . En la mitad de los pacientes se encontró engrosamiento de la mucosa del complejo ostiomeatal como parte del diagnóstico tomográfico de la rinosinusitis.

La rinosinusitis es una enfermedad que no sólo incrementa la morbilidad de los pacientes con IDCV también altera su calidad de vida , en éste trabajo se encontró que la obstrucción y/o bloqueo nasal así como rinorrea y/o descarga posterior estaban presentes en el 100% de los pacientes . La alteración la calidad de vida , pudo evaluarse a través del cuestionario de índice de discapacidad de rinosinusitis introducido por Benninger y Senior (Anexo 3) con una correlación de $rs= 0.71$; el puntaje más elevado se encontró en el rubro físico , seguido del funcional y emocional .

Un punto a resaltar; encontrado en éste estudio fue que 5 pacientes de los 14 estudiados no manifestaron síntomas clínicos de rinosinusitis , pero que si mostraban datos compatibles con dicha enfermedad en la TCMD. En estos pacientes 3 mostraron localización bilateral (69%) ; en una paciente los hallazgos fueron encontrados en 3 senos paranasales (fronto-etmoido-maxilar) . Lo descrito anteriormente es importante ya que no existen estudios que evalúen a largo plazo la repercusión clínica de estas anomalías en pacientes con inmunodeficiencias .

CONCLUSION :

De acuerdo a nuestros resultados , en los pacientes portadores de Inmunodeficiencia Común Variable es importante prevenir de manera oportuna complicaciones secundarias a procesos infecciosos sobre todo en vías respiratorias .

Se encontró una correlación significativa con una $r_s: 0.84$ entre los hallazgos tomográficos de rinosinusitis y la correlación clínica . Es importante señalar el 35% (5 pacientes) sin datos clínicos , pero si con datos Tomográficos de Rinosinusitis, de los cuales 69% tuvieron afectación bilateral ; por lo que dentro del abordaje inicial y de seguimiento debe solicitarse estudio de Tomografía Computada Multidetector (TCMD) de senos paranasales en cortes axial , coronal y sagital , ya que es un estudio no invasivo y accesible en la mayoría de los Centros Hospitalarios , que aporta información para el tratamiento oportuno en ésta población de pacientes .

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ma Pilar Llobet et al. Inmunodeficiencia común variable: Experiencia de 20 años en un centro. *Pediatr Allergy Immunology* 2009; 20:113-118.
2. De Santis W, Esposito A, Conti V, et al. Health Care and infective aspects in patients affected by common variable immunodeficiency . *Infez Med* 2006;14(1):13–23.
3. Luigi D. Notarangelo. *Journal Allergy Clinical and Immunology* 2010; 125:S182-94.
4. Coria- R, Espinosa-P et al . Panorama epidemiológico de las inmunodeficiencias primarias en México . *Revista de Alergia de México* 2010;57(5):159-163.
5. G. K. Scadding et al . BSACI guidelines for the management of rhinosinusitis and nasal polyposis. *Clinical and Experimental Allergy*, 38, 260–275.
6. World Health Organization: Primary immunodeficiency diseases. Report of a WHO scientific group. *Clin Exp Immunol* 1997, 109 (Suppl 1):1.
7. Hermaszewski RA, Webster A et al . Primary hypogammaglobulinemia: A survey of clinical manifestations and complications. *Q J Med* 1993; 86: 31-42.
8. Joyce E. Yu et al. Toll-like receptor 7 and 9 defects in common variable immunodeficiency. *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology* 2009; 5: 31-42
9. Deane S, Selmi C et al . Common Variable Immunodeficiency: Etiological and treatment Issue . *Int Arch Allergy Immunol* 2009;150:311-324.
10. Agematsu K, Futatani T, Hokibara S, Kobayashi N, Takamoto M, et al. Absence of memory B cells in patients with common variable immunodeficiency. *Clin Immunol* 2002; 103: 34–42.
11. Haymore BR, Mikita CP, Tsokos GC et al . Common variable immune deficiency (CVID) presenting as an autoimmune disease: role of memory B cells. *Autoimmun Rev* 2008 ; 7: 309–312.
12. Livaditi O, Giamarellos-Bourboulis EJ, Kakkas I, Kapsimali V, Lymberi P, et al. Grouping of patients with common variable immunodeficiency based on immunoglobulin biosynthesis: comparison with a classification system on CD4- naive cells. *Immunol Lett* 2007; 114: 103–109.
13. Viallard JF, Blanco P, Andre M, Etienne G, Liferman F, et al. CD8+HLA-DR+ T lymphocytes are increased in common variable immunodeficiency patients with impaired memory B-cell differentiation. *Clin Immunol* 2006 ; 119: 51–58

14. Vodjgani M, Aghamohammadi A, Samadi M, Moin M, Hadjati J, et al. Analysis of class-switched memory B cells in patients with common variable immunodeficiency and its clinical implications. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007; 17: 321–328
15. Zhang L, Radigan L, Salzer U, Behrens TW, Grimbacher B, et al. Transmembrane activator and calcium-modulating cyclophilin ligand interactor mutations in common variable immunodeficiency: clinical and immunologic outcomes in heterozygotes. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120: 1178–1185.
16. Farrington M, Grosmaire LS, Nonoyama S, et al. CD40 ligand expression is defective in a subset of patients with common variable immunodeficiency. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1994;91(3):1099–103.
17. Pozzi N, Gaetaniello L, Martire B, et al. Defective surface expression of attractinon T cells in patients with common variable immunodeficiency (CVID). *Clin Exp Immunol* 2001; 123(1):99–104.
18. Holm AM, Aukrust P, Damas JK, et al. Abnormal interleukin-7 function in common variable immunodeficiency. *Blood* 2005;105(7):2887–90.
19. Cunningham-Rundles C, Bodian C. Common variable immunodeficiency: clinical and immunological features of 248 patients. *Clin Immunol* 1999;92(1):34–48.
20. Franz A, Webster AD, Furr PM, et al. Mycoplasmal arthritis in patients with primary immunoglobulin deficiency: clinical features and outcome in 18 patients. *Br J Rheumatol* 1997;36(6):661–8.
21. Rudge P, Webster AD, Revesz T, et al. Encephalomyelitis in primary hypogammaglobulinaemia. *Brain* 1996;119(Pt 1):1–15.
22. Quintil, Soresina A, Spadaro G, et al. Long term follow up and out come of a large cohort of patients with common variable immunodeficiency. *J Clin Immunol* 2007;27(3):308–16.
23. Sweinberg SK, Wodell RA, Grodofsky MP, et al. Retrospective analysis of the incidence of pulmonary disease in hypogammaglobulinemia. *J Allergy Clin Immunol* 1991;88(1):96–104.
24. Aghamohammadi, H Abolhassani et al. Correlation Between Common Variable Immunodeficiency Clinical Phenotypes and Parental Consanguinity in Children and Adults. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010; Vol. 20(5): 372-379.
25. Consenso Europeo sobre Rinosinusitis y Pólipos Nasales 2007 . *Rhinology* (20)
26. Brett Cherry et al . Chronic Rhinosinusitis in Adults. *The American Journal of Medicine* (2008) 121, 185-189.

27 .Senior BA, Glaze C, Benninger MS: Use of the Rhinosinusitis Dis- ability Index (RSDI) in rhinologic disease. *Am J Rhinol* 2001, 15:15-20.

28. Wald ER. Chronic sinusitis in children. *J Pediatr* 1995;127:339–47. 17 Spector SL, Bernstein IL, Li JT, et al. Parameters for the diagnosis and management of sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:S107-44.

29. Spector SL, Bernstein IL, Li JT, et al. Parameters for the diagnosis and management of sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:S107–44.

30. Sweinberg Sk, Wodell RA , Grodofsky MP . Restrospective analysis of the incedence or pulmonary disease in hypogammaglubulinemia . *J Allergy Clin Immunol* 1991;88:96-104

ANEXO 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTOS DE INVESTIGACION CLINICA

Lugar y fecha:

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado HALLAZGOS TOMOGRAFICOS COMPATIBLES CON RINOSINUSITIS Y SU CORRELACION CLINICA EN PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIA COMUN VARIABLE DEL SERVICIO DE ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA

Con registro ante el H. Comité Local de Investigación con el número de Folio : **2011-3601-107**

El objetivo de esta investigación es demostrar la correlación clínica y tomográfica de Rinosinusitis en pacientes con Inmunodeficiencia Común Variable .

Se me ha explicado que mi participación consistirá en aceptar la realización de estudios de imagen, para la adecuada evaluación por parte de los médicos -investigadores responsables . Declaro que se me ha informado ampliamente sobre las posibles molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio que son: Contestar con la verdad mis signos y síntomas en un concentrado de manifestaciones clínicas así como la solicitud de estudios paraclínicos solicitados por el medico así como una segunda valoración por medico reumatólogo .

El investigador principal se ha comprometido a darme información sobre cualquier práctica alternativa adecuada que pudiera ser ventajosa para mi tratamiento, así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le planteé acerca del procedimiento que se llevará a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier asunto relacionado con la investigación .

Entiendo que conservo el derecho el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto y sin alterar el tratamiento que debo recibir.

El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de éste estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

NOMBRE Y FIRMA :

MEDICO RESPONSABLE

PACIENTE

TESTIGO

ANEXO 2

¿Al Interrogatorio el paciente manifiesta o presenta alguno de los siguientes ?

Síntoma	
1. Bloqueo / obstrucción / congestión nasal	
2. Secreción nasal (rinorrea anterior/posterior)	
a. Dolor / sensación de plenitud n facial.	
b. Pérdida total o parcial del sentido del olfato.	
c. Signos endoscópicos de: pólipos nasales, y/o secreción mucopurulenta. Cambios en la TC (cambios en la mucosa del complejo ostiomeatal y/o de los senos paranasales).	
Duración de la Sintomatología .	

a. Menos de 12 semanas b. Más de 12 semanas c. Más de 12 semanas con agudizaciones.

ANEXO 3.

The Rhinosinusitis Disability Index (RSDI) (traducido del inglés)

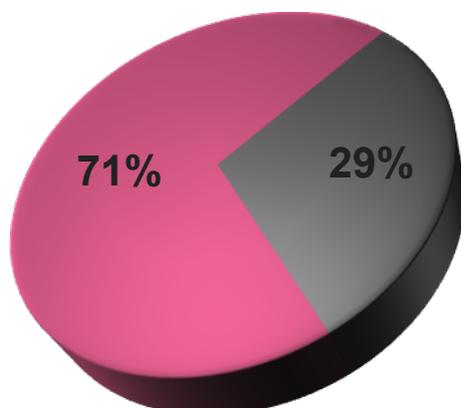
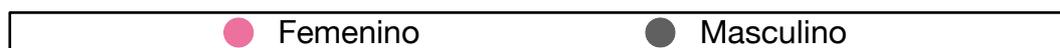
Nombre : _____

Marque con una X solo una opción dependiendo sus sintomas

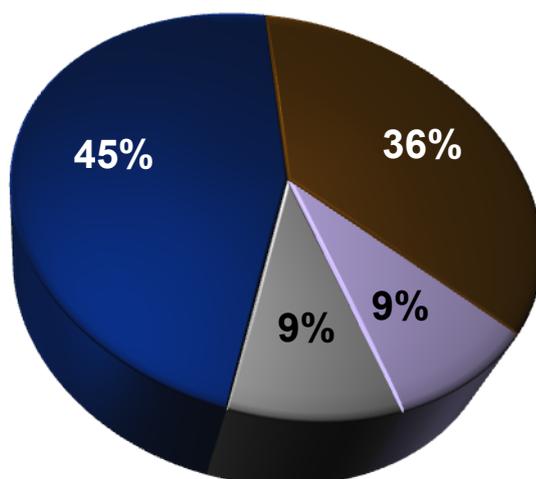
PREGUNTA	0 : nunca	1: Menos de la mitad del tiempo	2: la mitad del tiempo	3: la mayoría de las veces	4: siempre
FISICO <i>El dolor o presión en la cara hace que sea difícil para mí concentrarme</i>					
El dolor en los ojos hace que sea difícil para mí leer					
Tengo dificultad para agacharme, por la presión de la cara					
Debido a mi problema de nariz tengo problemas con mis tareas domesticas .					
El Esfuerzo aumenta o empeora mi problema					
Estoy molesto (a) por mi nariz que moquea siempre					

PREGUNTA	0 : nunca	1: Menos de la mitad del tiempo	2: la mitad del tiempo	3: la mayoría de las veces	4: siempre
La comida no sabe bien a causa de mi cambio en el olor					
MiS frecuentes inhalaciones (al tratar que no me escurra moco de la nariz) es molesto para mis amigos y la familia					
Debido a mi problema no duermo bien					
Tengo dificultades con el esfuerzo debido a mi obstrucción nasal					
Mi actividad sexual se ve afectada por mi problema					
Funcional					
Debido a mi problema me siento con discapacidad					
Debido a mi problema me siento limitado en el desempeño de mis actividades diarias de rutina					
A causa de mi problema puedo restringir mis actividades recreativas					
Debido a mi problema me siento frustrado					
Debido a mi problema me siento fatigado					
Debido a mi problema que evitar viajar					
Debido a mi problema me olvido de las actividades laborales o sociales					
Mi visión del mundo se ve afectado por mi problema					
Debido a mi problema me resulta difícil de enfocar mi atención de mi problema y en otras cosas					
Emocional					
Debido a mi problema que se siente estresado(a) en las relaciones con amigos y familiares					
Debido a mi problema me siento confundida					
Debido a mi problema que tengo dificultad para prestar atención					
Debido a mi problema que no acercarse a personas					
Debido a mi problema que estoy enojado con frecuencia					
Debido a mi problema que no me gusta socializar					
Debido a mi problema que con frecuencia se siente tenso					
Debido a mi problema que con frecuencia se sienten irritables					
Debido a mi problema estoy deprimido					
Mi problema coloca tensión en mis relaciones con los miembros de mi familia o amigos					

TABLAS Y RESULTADOS

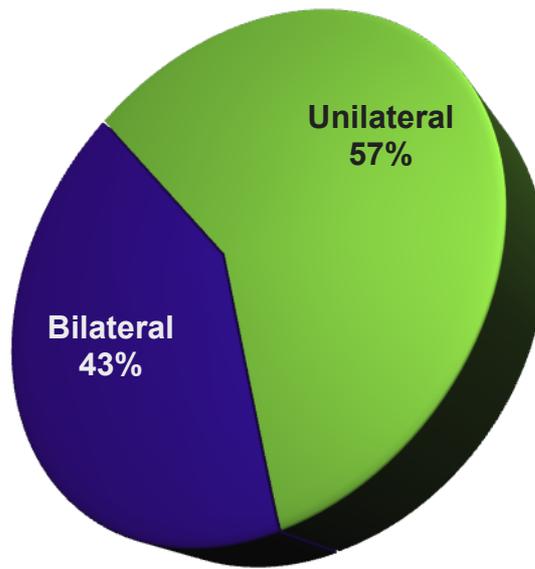


Gráfica 1 .
Porcentaje de distribución por género de la población total estudiada con Inmunodeficiencia Común Variable.

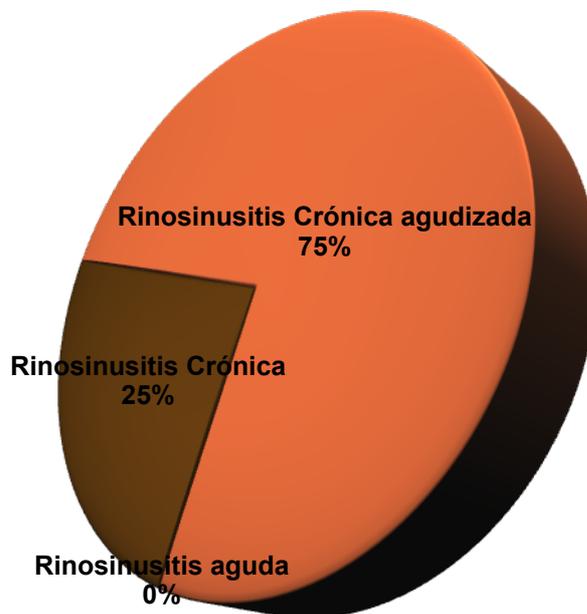


Gráfica 2.
Distribución , en cuanto a localización anatómica en estudio de Tomografía Computada Multicorte (TCMD)

TABLAS Y RESULTADOS



Gráfica 3. Extensión en cuanto a localización de afectación a senos paranasales



Gráfica 4. Clasificación de Rinosinusitis por tiempo de duración Clasificación del Consenso Europeo de Rinosinusitis y Pólipos Nasales 2007 (EPOS 2007)

Cuadro 1.

Distribución de síntomas durante el diagnóstico de Rinosinusitis , en frecuencia y porcentaje.

SINTOMAS O SIGNOS DE RINOSINUSITIS	Obstrucción	Secreción	Plenitud facial	Alteración en el olfato	Cambios en TCMD
Frecuencia	8	8	6	5	8
Porcentaje	100%	100%	75%	62%	100%

Cuadro 2.

Puntaje del RSDI (The Rhinosinusitis Disability Index) y localización de la Sinusitis por TCMD

Género y Edad del paciente M:Masculino F: Femenino		Pacientes con Diagnóstico clínico y tomográfico de Rinosinusitis y puntaje de RSDI			Puntaje total por paciente	Puntaje RSDI 0-30=1, 31-59=2, 60-89=3, 90-120= 4	TCMD
		PF	PFUN	PE			
M	21	10	2	1	13	1	Sinusitis etmoidal y Frontal
F	32	12	0	6	18	1	Maxilar izquierda
F	28	8	8	6	22	2	Etmoido-maxilar izquierda
M	32	16	2	0	18	1	Etmoido-maxilar bilateral
F	69	10	5	3	18	1	Sinusitis esfenoidal
F	55	12	10	0	22	1	Etmoidal bilateral
F	32	17	6	8	31	2	Maxilar izquierda
M	27	13	3	8	24	1	Sinusitis Maxilar Bilateral
Puntaje por cada rubro		98	36	32			

PF: Puntaje Físico , PFUN: Puntaje Funcional , PE: Puntaje emocional .
RSDI : Índice de discapacidad en Rinosinusitis