

Fisioterapia en la Sinusitis

Autores:

- Dr. José Ángel García Delgado.
- Lic. Elsa Rodríguez Adams.
- Dra. Jacqueline Martínez Torres.
- Lic. Magalys Noa Noa.

Sinusitis - Rinosinusitis

Concepto

- **Inflamaciones de los senos paranasales que se presentan con frecuencia.**
- **Condición inflamatoria que envuelve nariz y senos paranasales.**

Sinusitis

Epidemiología.

Difícil de establecer, más en niños.

- **Algunas estadísticas; 31 millones afectados en EE. UU.**
- **Europa reporta un autor 5 5 de Sinusitis Crónica.**
- **Causa más común de asistencia médica (proceso respiratorio alto).**
- **No predominio por sexos. En adolescencia más en varones.**

Sinusitis

Clasificación (Punto de vista evolutivo)

Tipo	Período	Características
Aguda	Días o semanas (hasta 4 semanas)	Tendencia curación completa
Subaguda	Semanas o meses (4 – 12 semanas)	Forma intermedia, persisten factores etiopatogénicos, mala respuesta a tratamiento
Crónica	Meses o años	Alteraciones persistentes
Recurrente o recidivante	-----	Repetidas periódicamente

Sinusitis

Etiología (Multifactorial)

- **Factores anatómicos.**
- **Alergias.**
- **Otras patologías inflamatorias.**
- **Trauma nasal.**
- **Cuerpos extraños.**
- **Microorganismos variados (bacterias, virus y hongos).**

Sinusitis

Fisiopatología

Mecanismos básicos más frecuentes

- Bloqueo del Ostium de drenaje o propagación de una Rinitis.
- Maxilar dental: propagación de origen dental, no participación inicial del Ostium meatal.

Sinusitis

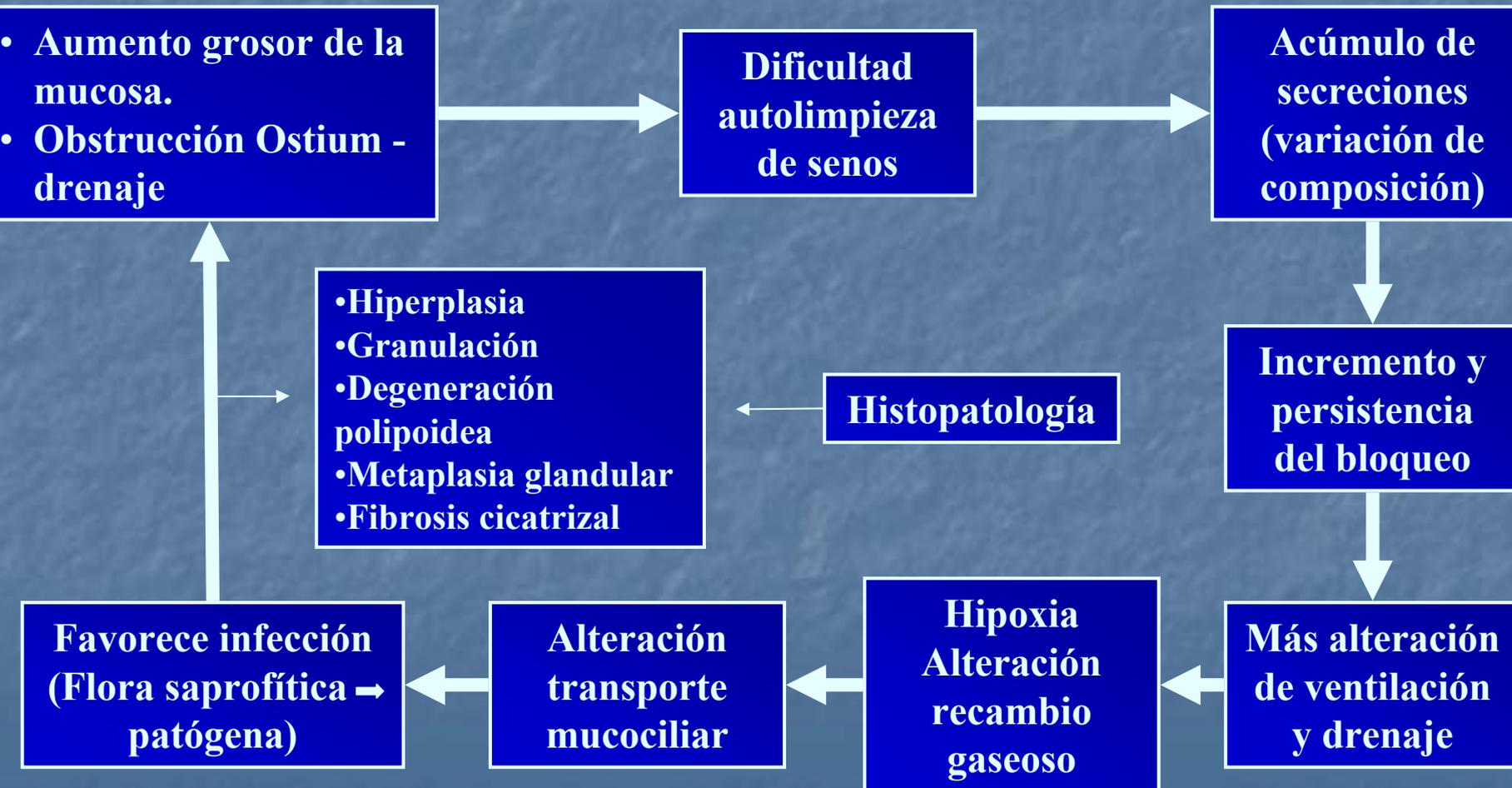
Fisiopatología

Mecanismos de bloqueo Ostium-Meatal

- Locales: variaciones anatómicas, congénitas o no, alergias, pólipos, tumores, cuerpos extraños, hendidura palatina, cicatriz traumática, inhalación de vapores, adenoiditis, amigdalitis.
- Factores ambientales: Deprimen acción mucociliar: frío, calefacción, aire acondicionado, sequedad o humedad baja, y contaminación.
- Sistémicos: Afectación general de mucosa rinosinusal.

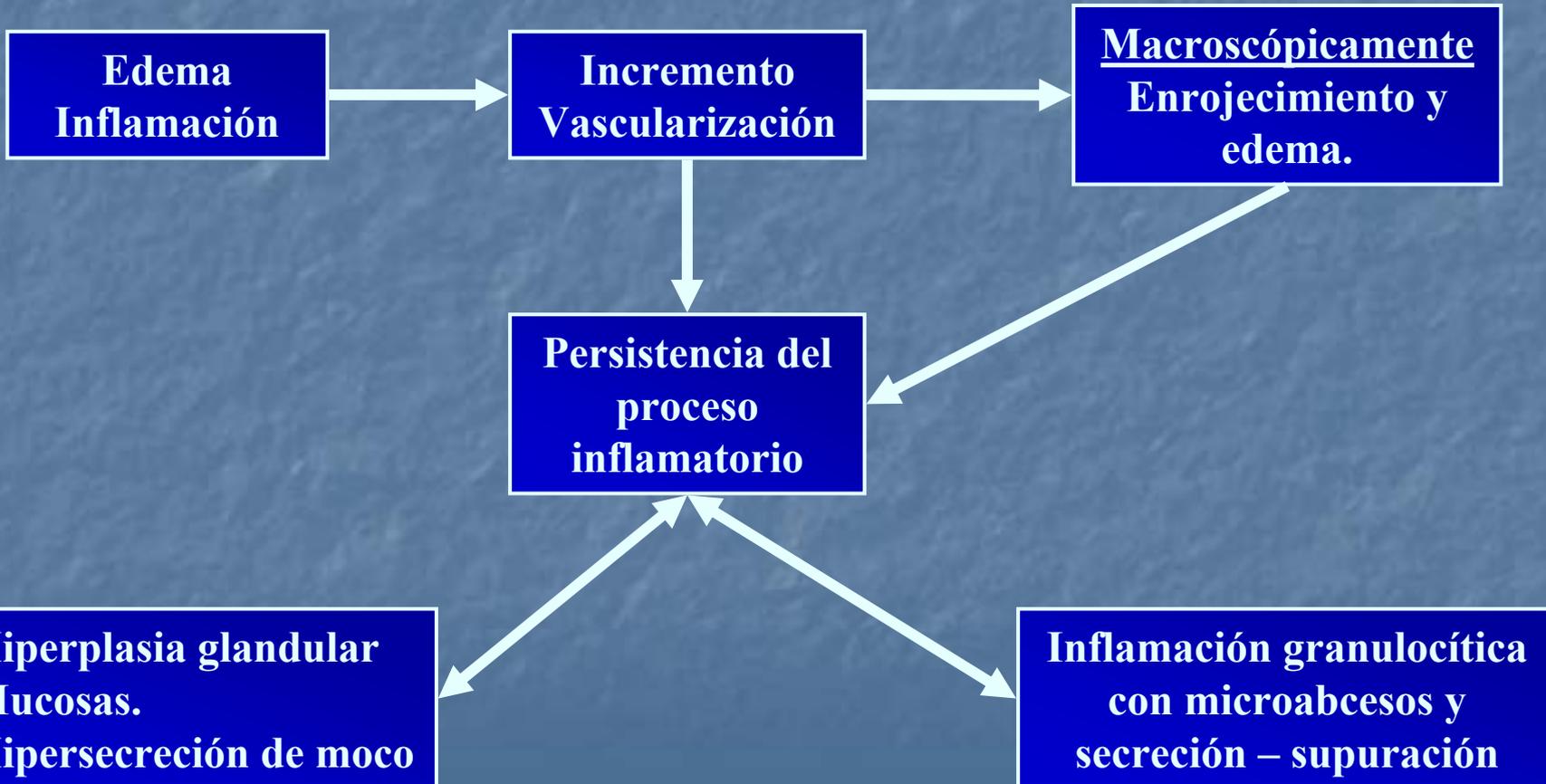
Sinusitis

Fisiopatología



Sinusitis

Histopatología sinusitis aguda



Sinusitis

Histopatología sinusitis crónica

Polipoidea o Edematosa

Afecta vasos eferentes y secundariamente linfáticos, y tejidos blandos

Edema intersticial con pocos elementos celulares

Hiperplasia

Frecuente en Sinusitis Crónica

- Numerosas células caliciformes (prod. Mucina), ocasionan metaplasia mucoide.
- Transformación de epitelio ciliar en otro con gran cantidad de vacuolas.

Atrófica o fibrosa

Fibrosis estroma y atrofia de mucosa

Desaparición de elementos glandulares de lámina propia

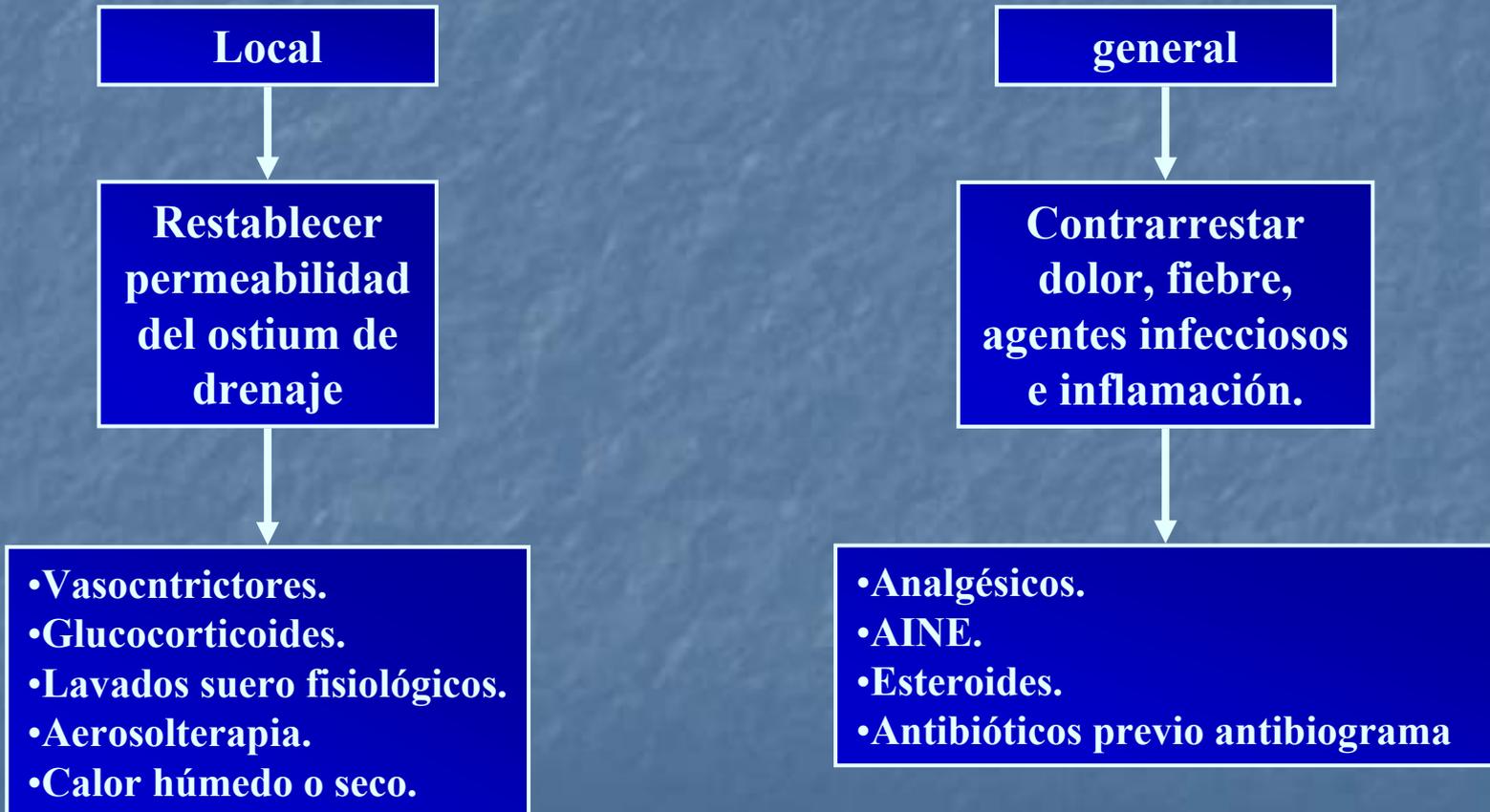
Sinusitis

Clínica

Aguda	Crónica
<ul style="list-style-type: none">■ Procesos respiratorios vías altas seguido de cefalea ciliar o interciliar, infraorbitaria unilateral.■ Congestión nasal incrementada al bajar la cabeza.■ Rinorrea bilateral de inicio, luego unilateral del lado afecto, espesa purulenta anterior o posterior.■ La congestión alivia al “sonarse” la nariz.■ Palpación –percusión región	<ul style="list-style-type: none">■ Rinorrea persistente e infección crónica.■ Suele ser unilateral e indolora, salvo en “agudización”.■ A veces cefalea persiste y es un hallazgo de estudio.■ <u>Cacosmia</u>: generalmente cuando es de origen dentario

Sinusitis

Aguda. (Tratamiento Médico-Conservador convencional)



Sinusitis

Aguda.

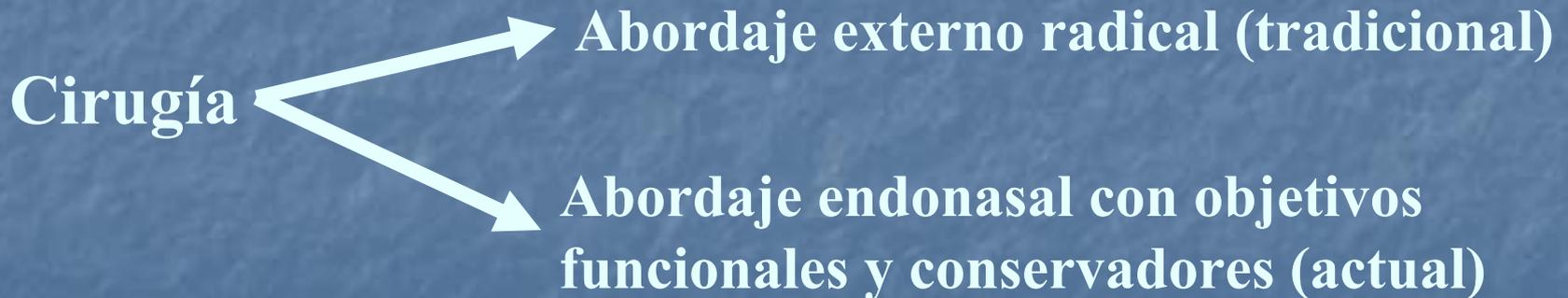
Si mala evolución o no respuesta a tratamiento convencional → Empiema.

- Apertura del seno maxilar en meato inferior.
- Ampliación del meato medio.
- Lavado con colocación de sonda para ulteriores limpiezas e introducción de medicamentos.

Sinusitis

Crónica

- **Corrección de factores locales o alteraciones anatómicas que mantienen o favorecen el bloqueo ostio - meatal .**



Sinusitis

Complicaciones

En general poco frecuentes.

- **Celulitis orbitaria.**
- **Osteomielitis.**
- **Fístulas.**
- **Mucoceles.**
- **Piuceles.**
- **Lesiones endocraneales**

Sinusitis

Tratamiento fisioterapéutico

Objetivo básico: Restablecer permeabilidad y drenaje de secreciones.

Agentes más utilizados	Mecanismos Biofísicos básicos	Efectos clínicos
<ul style="list-style-type: none"> ■ Onda corta (Alta frecuencia). ■ Ultrasonido. ■ Magnetoterapia. ■ Láser terapia. ■ Corriente de baja tensión. ■ Rayos infrarrojos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Térmico. ■ Mecánicos. ■ Electromagnéticos. <ul style="list-style-type: none"> ■ Térmicos. ■ Atérmicos (apolar o polar). ■ Interacción luz – tejido. ■ Introducción tisular de medicamentos con métodos físicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vasos dilatadores y de incremento circulatorio. ■ Antiinflamatorio. ■ Anti edematoso - descongestionante. ■ Regenerador. ■ Analgésico. ■ Fluidificante de secreciones. ■ Modificación de medio rinosinusal.

OBSERVAR:

• Las contraindicaciones en cada agente físico y paciente.

• Precauciones especiales: retinopatía diabética, trastornos circulatorios severos de retina y glaucoma descompensada.

**“Tratamiento de la sinusitis en la edad pediátrica con láser He-Ne
(2 mW)**

Autores: Dr. Mario González Ferrer.

Dr. Jesús Álvarez Montesino.

71 niños de entre 7 y 10 años

Sinusitis aguda y crónica

No especifica dosis ni tiempos, sí 15 sesiones totales

**Método: Fosas en proyección anatómica de senos
perinasales**

En 4 – 5 sesiones evidente mejoría clínica

Resultados: 94.5 % de evolución satisfactoria

“Tratamiento de la sinusitis aguda con láser infrarrojo”

Autor: Dr. Luis Padrón Seigido.

120 pacientes; 60 con tratamiento convencional y 60 con láser infrarrojo.

Equipo de 5 mW dando un minuto por punto.

No especifica dosis media, ni frecuencia de emisión.

10 sesiones totales o 10 días de tratamiento.

Resultados generales:

- **4^{ta} – 6^{ta} sesión de láser alivio manifiesto de los síntomas.**
- **Curados**
 - 88.3 % con láser.**
 - 55.3 % con tratamiento convencional.**
- **No respuesta**
 - 8.4 % con láser.**
 - 30.1 % con tratamiento convencional.**

**“Fisioterapia en la Sinusitis: Un método de tratamiento eficaz.
Experiencia clínica CIMEQ”**

Autores: Dr. José Ángel García Delgado.
Lic. Elsa María Rodríguez Adams.
Dra. Jacqueline Martínez Torres.
Lic. Magalys Noa Noa

88 pacientes recogidos de la base de datos automatizada del Servicio de Rehabilitación. Fundamentalmente adultos con Sinusitis aguda – subaguda (rango de edades entre 3 – 75 años y el 26 % entre 46 y 55 años)

Método:

10.7 sesiones promedio de diversos tratamiento fisioterapéuticos de acuerdo a la evolución y clínica al momento de su primera consulta.

Onda corta: Calor agradable o por debajo de ese umbral.

Ultrasonido: 0.4 – 0.5 w/cm² continuo por 3 minutos en cada seno.

Láser: 3 – 5 j/ cm², dosis de depósito en proyección anatómica de senos y cara interna de fosas nasales.

Magnetoterapia: 40 – 100 Gaus continuo o pulsado a baja frecuencia por 15 minutos con electrodo coplanar o solenoide.

**“Fisioterapia en la Sinusitis: Un método de tratamiento eficaz.
Experiencia clínica CIMEQ”**

PRINCIPALES SINTOMAS Y SIGNOS ENCONTRADOS. EVOLUCION

TABLA NO. 1

Signos y Síntomas	Total de Pacientes	Eliminación		Igual
		Total	Parcial	
Cefalea	62	36	21	5
Secreción Mucopurulenta	35	22	13	-
Congestión Nasal	23	12	10	1
Dolor Nasogeniano	6	2	4	-
Estado Gripal	3	3	-	-
Parosnia	2	-	-	-
Aumento volumen palpebral	4	2	2	-
TOTAL	135	77	50	6

**“Fisioterapia en la Sinusitis: Un método de tratamiento eficaz.
Experiencia clínica CIMEQ”**

LOCALIZACION POR ZONAS DE SINTOMAS Y SIGNOS.

TABLA NO. 2

Zonas	Total de Pacientes	Confirmación		Mejoría radiológica
		Inic.	Rx evol.	
Maxilar (der.)	10	8	4	3
Maxilar (izq.)	10	4	4	4
Maxilar (bilateral)	36	16	9	9
Frontal	4	4	1	1
Maxilar D+Frontal	2	2	2	2
Maxilar I+Frontal	2	2	1	1
Maxilar B+Frontal	2	2	2	2
Sin precisar*	22	7	3	2
TOTAL	88	45	26	24
%	100	51.1	29.5	

* No se contó con el RX en el momento de la revisión.

**“Fisioterapia en la Sinusitis: Un método de tratamiento eficaz.
Experiencia clínica CIMEQ”**

Principales combinaciones en un primer programa de tratamiento. TABLA NO. 3

Combinaciones	Total	Sesiones Promedio	E	B	R	M	% Efectividad
Onda corta + Ultrasonido	48	11.7	18	18	11	1	75
Ultrasonido	15	9.2	13	2	-	-	100
U.H.F	12	10.3	4	7	-	1	91.6
Onda corta + láser	4	7.5	3	1	-	-	100
Láser I.R + Ultrasonido	4	10	3	1	-	-	100
Magneto + ultrasonido	4	9	1	2	1	-	66.6
Sonoforesis+antiinflamatorio	1	13	1	-	1	-	100
TOTAL	88	10.3	42	31	12	2	84

Conclusiones

- 1. El 57.0 % de los casos resolvió el problema médico en estudio al eliminar totalmente los síntomas presentados y el 37.0 % lo eliminó parcialmente; solo el 5.9 % mantuvo el cuadro inicial.**

Conclusiones

2. En el 51.1 % de la muestra se confirmó radiológicamente la localización del proceso; al 29.5 % de estos se le hizo estudio evolutivo y de este grupo en el 92.3 % se confirmó la mejoría. Solo 2 casos con situación más crónica modificaron el cuadro inicial

Conclusiones

3. En lo fundamental se utilizaron distintos tipos de calores superficiales o profundos, ultrasonidos, campos magnéticos o láser ejecutados solos o combinados entre ellos. Los tratamientos más utilizados fueron: las altas frecuencias y los ultrasonidos

Conclusiones

4. Para resolver la afección se necesitaron 10.7 sesiones promedio con una eficacia general del 85.3 %. Solo 2 casos necesitaron un segundo programa de tratamiento para lograr mejoría clínica.

Muchas Gracias