

Hallazgos sinusales en la tomografía computada (TC) cerebral: implicancia clínica*

Sinusal findings in cerebral CT scan: Clinical implications

Carolina Der M¹, Gonzalo Nazar M¹, Rodrigo Iñiguez C²,
Yih-Lin Nien S², David Jofré P¹, Isidro Huete G³.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es establecer si existe correlación entre los síntomas rinosinusales y las alteraciones que se encuentran frecuentemente en los senos paranasales en la TC cerebral.

Para ello se realizó un estudio prospectivo, doble ciego, en que mediante un cuestionario escrito se pesquió la sintomatología del paciente. El mismo día el neurorradiólogo informó la TC cerebral correspondiente, desconociendo las respuestas al cuestionario.

En nuestro estudio los síntomas rinosinusales no predicen por sí solos las alteraciones de las cavidades paranasales en la TC cerebral. Lo mismo ocurre para el síntoma cefalea, cuando este es referido por el paciente.

Sin embargo, cuando a los pacientes se les indicó una TC cerebral por un estudio de cefalea, se encontró alteraciones sinusales con una frecuencia significativamente mayor. Esta correlación se reforzó al considerar en conjunto el diagnóstico "cefalea en estudio" y los síntomas rinosinusales.

El diagnóstico "cefalea en estudio" fue la principal indicación para solicitar TC cerebral. En estos pacientes, los hallazgos sinusales son relevantes, y deberían ser incluidos en el informe radiológico. Cuando la TC cerebral es normal, excepto para alteraciones sinusales, estos pacientes posiblemente se beneficien con una evaluación por otorrinolaringología.

SUMMARY

The objective of this study is to establish if there is a correlation between the rhinosinusitis symptoms and the alterations of the paranasal sinuses frequently encountered in the cerebral CT Scan.

A prospective double blind study is carried out, in which by means of a written questionnaire, the symptomatology of the patient is detected. That same day the neuroradiologist informs of the corresponding CT Scan, while ignoring the answers to the questionnaire.

The rhinosinusitis symptoms of this study do not predict in themselves the alterations of the paranasal sinuses in the cerebral CT Scan. The same occurs in the case of the headache symptoms as referred to by the patient.

¹ Médico del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

² Interno de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

³ Jefe del Servicio de Radiología y Neurorradiólogo del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

* Trabajo presentado en la Sesión de la Sociedad Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Marzo 2000, Santiago.

However, when a cerebral CT Scan is indicated for a patient headache study, sinus alterations are detected with a significant greater frequency. This correlation is reinforced when the diagnosis "headache in study" and rhinosinus symptoms are considered together.

The diagnosis "headache in study" is the main indication to request a cerebral CT Scan.

The sinus findings in these patients are relevant, and should be included in the radiologic report. When the cerebral CT Scan is normal, except for sinus alterations, these patients are possibly benefited with an ENT evaluation.

INTRODUCCIÓN

La tomografía computada de cavidades perinasales es un estudio dirigido a evaluar, desde el punto de vista anatómico, los senos paranasales¹⁻³.

Se considera el examen de imágenes de elección en el diagnóstico y seguimiento de patología sinusal crónica^{4,5}, así como una invaluable herramienta al momento de planificar una cirugía⁶⁻⁸. Sin embargo, a pesar de su gran utilidad para definir las condiciones anatómicas del paciente, la correlación entre los síntomas referidos por éste y los hallazgos en la TC de cavidades perinasales es controvertida, según se constata en la literatura⁹⁻¹¹.

Se han realizado diversos estudios en pacientes asintomáticos que han demostrado una incidencia de alteraciones en la TC de cavidades perinasales que llega alrededor de 20%¹².

Por otra parte, la TC cerebral, examen diseñado para evaluar encéfalo, visualiza indirectamente las cavidades perinasales, fundamentalmente senos frontales, etmoidales, esfenoidales y esporádicamente maxilares. Es de consenso entre los neurorradiólogos que la presencia de alteraciones de distintos tipos en cavidades perinasales en la TC cerebral es un hallazgo relativamente frecuente^{12,13}. A partir de esta observación, surgen las siguientes preguntas: ¿Corresponderá a pacientes que presentan patología rinosinusal que no ha sido investigada?; ¿Las alteraciones sinusales tendrán relación con el síntoma por el cual se solicita la TC, específicamente en el caso de la cefalea?; ¿Se tratará de hallazgos sin implicancia clínica?

Hasta donde sabemos, no hay publicaciones que respondan estas preguntas, por lo que decidimos contestarlas realizando el presente trabajo de investigación.

OBJETIVOS

Objetivo general

1. Determinar la correlación existente entre los hallazgos sinusales en la TC cerebral y la presencia de sintomatología asociada en pacientes sometidos a este examen en el Servicio de Radiología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Objetivos específicos

1. Cuantificar y clasificar los hallazgos sinusales en el examen de TC cerebral.
2. Evaluar la frecuencia y características de cefalea y sintomatología rinosinusal en pacientes estudiados con TC cerebral.
3. Correlacionar alteraciones sinusales en la TC cerebral con la clínica.
4. Determinar la necesidad de derivación de estos pacientes al otorrinolaringólogo.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo doble ciego. El grupo de estudio estuvo constituido por 100 pacientes ambulatorios evaluados con TC cerebral en el Servicio de Radiología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica, entre diciembre de 1999 y marzo de 2000.

El tamaño de la muestra fue calculado utilizando la fórmula para prevalencia desconocida del programa computacional EPIINFO versión 2000.

Cabe mencionar que, al no ser la TC cerebral el estudio imagenológico de elección para el diag-

nóstico de sinusitis, este no estaba planteado en ninguno de los pacientes analizados.

A cada paciente se le aplicó una encuesta autoexplicativa dirigida a registrar antecedentes generales, síntomas nasosinuales, cefalea y sus características durante el último mes (anexo 1). A partir de estos datos y desconociendo el resultado de la TC cerebral, el grupo de otorrinolaringólogos participantes en el estudio, clasificamos a los pacientes en "síntomáticos" o "asintomáticos" desde el punto de vista rinosinusal. A los que referían síntomas se los dividió en 2 grupos:

1. Pacientes que cumplían criterios de sinusitis según lo propuesto por Kennedy y Lanza¹⁴.
 - Criterios mayores:* rinorrea purulenta, descarga posterior, hiposmia o anosmia, presión o dolor facial, obstrucción nasal y congestión facial.
 - Criterios menores:* cefalea, otalgia, tos, halitosis, compromiso del estado general y algia dentaria.
 Para ingresar a este grupo debían presentar al menos 2 criterios mayores o 1 mayor y 2 menores. A su vez, de acuerdo a la temporalidad de los síntomas, este grupo de pacientes fue subdividido de la siguiente manera:
 - a. *Sinusitis aguda:* aquellos que referían presentar los síntomas por primera vez al momento de responder a la encuesta y de menos de 1 mes de duración.
 - b. *Sinusitis crónica:* si referían síntomas permanentes sin variación durante 1 mes o más.
 - c. *Sinusitis a repetición:* en el caso de presentar más de 4 episodios sintomáticos durante el año, permaneciendo sano en el período intercrisis.
2. Pacientes que cumplían 2 o más de los siguientes síntomas de hiperreactividad nasal: rinorrea acuosa, prurito nasal, estornudos a repetición, prurito faríngeo, "carraspera" frecuente y obstrucción nasal. A su vez, de acuerdo a la temporalidad de los síntomas, este grupo de pacientes fue subdividido de la siguiente manera:
 - a. *Resfrío común:* aquellos que referían presentar los síntomas por primera vez al momento de responder a la encuesta y de menos de un mes de duración.

- b. *Rinitis perenne:* si referían síntomas permanentes sin variación por más de 1 mes.
- d. *Rinitis estacional:* si referían síntomas con exacerbaciones periódicas en primavera.
- e. *Resfríos recurrentes:* en el caso de presentar más de 4 episodios sintomáticos durante el año, permaneciendo sano en el período intercrisis.

En cuanto al examen radiológico, este fue analizado por un solo observador, neurorradiólogo de nuestro hospital, quien desconocía el resultado de la encuesta del paciente al momento de realizar el informe. Para estos efectos se diseñó una planilla de registro (anexo 2). Se clasificó el resultado de las TC de acuerdo a si había o no alteraciones tanto a nivel encefálico como en cavidades perinasales. Aquellos TC cerebrales que presentaban alteraciones de los senos paranasales fueron clasificados de acuerdo al tipo y localización de la imagen patológica. Posteriormente se realizaron las correlaciones que se detallan en los resultados. El análisis estadístico se efectuó mediante estadística descriptiva, chi cuadrado y test exacto de Fisher según el caso.

RESULTADOS

Perfil de los pacientes: de un total de 100 pacientes entre 10 y 88 años de edad (promedio: 52 años), el 44% correspondió a hombres y el 56% a mujeres. En cuanto al diagnóstico por el cual se solicitó la TC cerebral, el más frecuente fue el de "cefalea en estudio" (28%). El resto de los diagnósticos se detalla en el Figura 1.

Análisis descriptivo de las TC cerebrales: de los 100 pacientes, 58 presentaron TC cerebral normal y en 42 casos el examen mostró algún tipo de patología ya sea encefálica pura (24 pacientes), sinusal pura (11 pacientes) o mixta (7 pacientes).

Treinta y un pacientes presentaron alteraciones encefálicas, destacando los accidentes vasculares encefálicos que correspondieron al 38,7% de las alteraciones cerebrales pesquiasadas, seguidos por los tumores (22,6%), metástasis (9,7%), involución cerebral (6,5%) y otros diagnósticos que en globo constituyeron un 22,5%.

Por otra parte el 18% presentó alteraciones sinusales, todos los pacientes con más de un tipo de alteración, destacando con igual frecuencia los velamientos y engrosamientos mucosos (ambos presentes en 9 pacientes). El resto de las alteraciones se detallan en la Figura 2. En cuanto a las cavidades alteradas, lo más frecuente fue etmoides en 12 casos, seguido por frontal, luego esfenoides y en cuarto lugar maxilar. Cabe recordar que los senos maxilares no se visualizan de rutina en la TC cerebral y que en el caso de nuestro estudio sólo se observaron en 14 de los 100 pacientes analizados.

Análisis descriptivo de la encuesta autoexplicativa: en lo que se refiere al síntoma de cefalea, el 68% del total de la muestra afirma presentarlo, siendo el tipo más frecuente la tensional (25%), seguida por migraña y cefalea opresiva frontal (18% respectivamente). En cuanto a los síntomas rinosinusales, el 40% del total de la muestra refirió presentarlos. De estos 40 pacientes, el 67,5% cumplió criterios para ingresar al grupo de sinusitis y 32,5% presentó predominio de síntomas de hiperreactividad. Al subdividirlos según temporalidad encontramos que lo más frecuente fue la sinusitis a repetición (37,5% del total de pacientes con síntomas rinosinusales). Para más detalles ver Tabla 1.

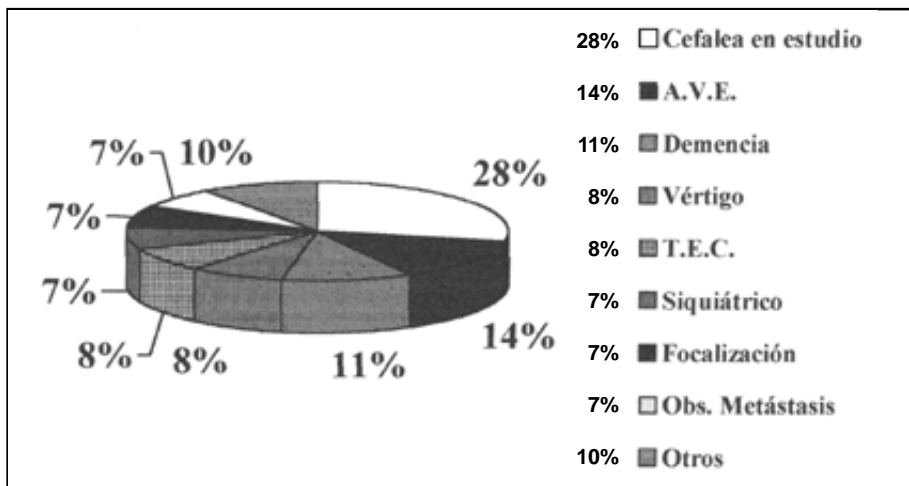


Figura 1. Diagnóstico por el cual se indicó y solicitó la TC cerebral.

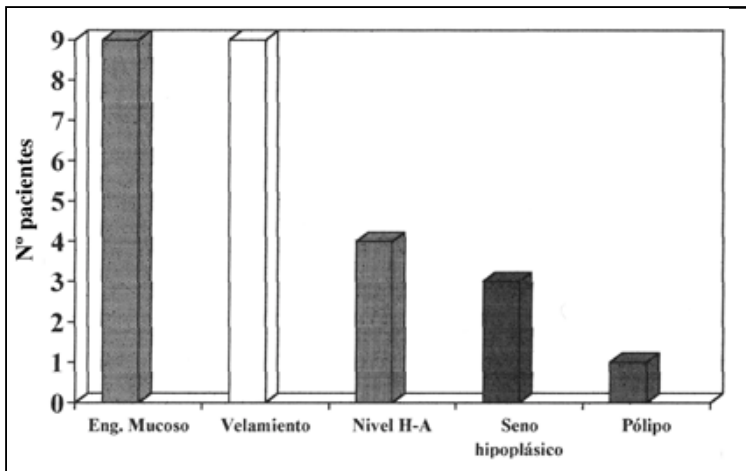


Figura 2. Tipo de alteraciones sinusales encontradas en la TC cerebral: 18 pacientes.

Correlaciones: realizamos una serie de correlaciones buscando responder las preguntas que nos llevaron a realizar el estudio:

1. Correlación entre síntomas rinosinuales y alteraciones sinusales en la TC cerebral: de un total de 40 pacientes con síntomas rinosinuales, sólo 8 (20%) tuvieron TC de cerebro alterado en cavidades perinasales. De ellos 4 cumplían criterios de sinusitis y 4 referían síntomas de hiperreactividad. Al aplicar chi cuadrado esta correlación no fue estadísticamente significativa ($p=0,873$).
2. Correlación entre síntomas rinosinuales y velamiento y/o nivel hidroaéreo en la TC cerebral: quisimos evaluar si había mayor correlación entre síntomas rinosinuales y lesiones que son de consenso elementos patológicos en la TC. De un total de 40 pacientes con síntomas rinosinuales, sólo 5 (12,5%) tuvieron velamiento y/o nivel hidroaéreo en cavidades perinasales en la TC de cerebro. De ellos, 3 cumplían criterios de sinusitis y 2 referían síntomas de hiperreactividad. Al aplicar chi cuadrado esta correlación no fue estadísticamente significativa ($p=0,851$).
3. Correlación entre el síntoma cefalea y alteraciones sinusales en la TC cerebral: de un total de 68 pacientes que referían el síntoma cefalea, sólo 12 (17,6%) tuvieron alteraciones en cavidades perinasales en la TC de cerebro. De ellos, 6 presentaban cefalea inespecífica, 5 cefalea tipo migraña, 1 cefalea tensional y ninguna cefalea frontal opresiva. Al aplicar chi cuadrado esta correlación no fue estadísticamente significativa ($p=0,885$).
4. Correlación entre el diagnóstico "cefalea en estudio" y alteraciones sinusales en la TC cerebral: de un total de 28 pacientes que se realizaron la TC cerebral por el diagnóstico de "cefalea en estudio", hecho por su médico tratante, 8 tuvieron alteraciones en cavidades perinasales en la TC de cerebro. De ellos, ninguno presentaba alteraciones encefálicas en la T.AC, es decir, el único signo patológico

Tabla 1. Distribución de los 40 pacientes con síntomas rinosinuales

	Primer episodio	Síntomas permanentes	Agravaciones periódicas	Síntomas recurrentes
Criterios de sinusitis	Sinusitis aguda 2,5%	Sinusitis crónica 27,5%		Sinusitis a repetición 37,5%
Criterios de hiperreactividad nasal	Resfrío común 7,5%	Rinitis perenne 2,5%	Rinitis estacional 5%	Resfríos recurrentes 17,5%

Tabla 2. Correlaciones estadísticamente significativas

Situación clínica	TC cerebral sin alteraciones sinusales	TC cerebral con alteraciones sinusales	P
Pacientes con diagnóstico "Cefalea en estudio"	20	8	$P<0,1$
Diagnóstico "Cefalea en estudio" asociado a síntomas rinosinuales	7	6	$p<0,05$

en la TC cerebral de este grupo era una alteración a nivel de cavidades paranasales. Al aplicar chi cuadrado esta correlación fue estadísticamente significativa con $p < 0,1$.

5. Correlación entre el diagnóstico "cefalea en estudio" asociado a síntomas rinosinuales y alteraciones sinusales en la TC cerebral: quisimos saber si aumentaba el valor predictor de patología rinosinusal en la TC cerebral si adicionábamos al diagnóstico "cefalea en estudio" la presencia de síntomas rinosinuales. De un total de 13 pacientes que se realizaron la TC cerebral por el diagnóstico de "cefalea en estudio" y además referían síntomas rinosinuales, 6 tuvieron alteraciones en cavidades perinasales en la TC de cerebro. Al aplicar test exacto de Fisher, esta correlación fue estadísticamente significativa con $p < 0,05$.
6. Correlación entre el síntoma cefalea lateralizada a izquierda y alteraciones sinusales de predominio izquierdo en la TC cerebral: en el grupo estudiado sólo un paciente presentó lesiones en cavidades perinasales lateralizadas a derecha, por lo que decidimos evaluar estadísticamente a los pacientes con lesiones y cefalea a izquierda. De un total de 6 pacientes que presentaron alteraciones en cavidades paranasales lateralizadas a izquierda en la TC cerebral, 4 referían cefalea hemisférica izquierda. Al aplicar test exacto de Fisher, esta correlación fue estadísticamente significativa con $p < 0,05$.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En lo que se refiere al diagnóstico por el cual se solicitó la TC cerebral, el más frecuente fue "cefalea en estudio" con un 28%, constituyéndose en la principal indicación de este examen. Cabe mencionar que este grupo de pacientes corresponde a aquellos en que no existe una sospecha clara de lesión encefálica, en cuyo caso el tratante enuncia el diagnóstico como "observación de tumor cerebral", por ejemplo. Más que confirmar una determinada lesión, se busca descartarla para así iniciar un tratamiento sintomático con la seguridad de no estar dejando de lado alguna patología que cuente

con tratamiento etiológico o implique mal pronóstico para el paciente.

Al analizar la encuesta clínica autoexplicativa, llama la atención la alta positividad sintomática referida por los pacientes: 68% referían presentar cefalea y 40% síntomas rinosinuales, distribuyéndose estos últimos 2/3 en el grupo de sinusitis y 1/3 en el de hiperreactividad nasal.

En lo que se refiere a presencia de alteraciones sinusales en la TC cerebral pesquizamos 18% de signos inflamatorios, fundamentalmente engrosamientos mucosos y velamientos, predominantemente en senos etmoidales y frontales. Cabe mencionar que al no visualizarse de rutina senos maxilares en este examen, sólo fueron descritos en el 14% de la muestra, lo que hace pensar que el 18% de alteraciones pudiera ser algo mayor.

Cuando correlacionamos los datos de la encuesta y los hallazgos sinusales en la TC cerebral, buscado factores predictores de alteraciones sinusales nos encontramos con lo siguiente:

1. Los síntomas rinosinuales (considerados aisladamente), no predicen alteraciones sinusales en la TC cerebral, lo cual es concordante con la literatura en lo que se refiere a TC de cavidades perinasales.
2. El síntoma cefalea por sí solo es inespecífico, no predice alteraciones sinusales. Tampoco aumenta la correlación al analizar según el tipo de cefalea.
3. El diagnóstico "cefalea en estudio" se correlaciona con alteraciones sinusales en la TC cerebral ($p < 0,1$). Se trata del diagnóstico hecho por el médico tratante, quien ha descartado razonablemente, mediante anamnesis y examen físico, las etiologías más frecuentes de este síntoma y que solicita la TC cerebral para completar el estudio de un paciente en que no busca confirmar una patología puntual sino más bien descartar la presencia de alguna lesión para iniciar tratamiento sintomático. Cabe destacar que no hubo hallazgos encefálicos en estos pacientes, siendo la única alteración en la TC cerebral un cambio inflamatorio en cavidades paranasales.
4. El valor predictivo de alteraciones sinusales en la TC cerebral aumenta al seleccionar al grupo de pacientes cuya indicación del examen es el

diagnóstico "cefalea en estudio" y que además refieren síntomas rinosinuales ($p < 0,05$).

5. En cuanto a predictores de lateralidad de las alteraciones sinusales en la TC cerebral, encontramos una alta correlación de alteraciones a izquierda y cefalea al mismo lado ($p < 0,05$). Contamos con escasa casuística con hallazgos sinusales a derecha, por lo que sería interesante reevaluar este punto con un nuevo estudio.

Finalmente podemos concluir que:

En aquellos pacientes a quienes se solicita TC cerebral en el contexto de un estudio de cefalea, sin sospecha de una posible etiología, los hallazgos sinusales son relevantes, especialmente si el aspecto encefálico es normal y por lo tanto, debieran incluirse en el informe radiológico. En este grupo de pacientes debiera pesquisarse sintomatología rinosinusal dirigidamente.

De encontrarse signos inflamatorios sinusales, parece razonable derivar al otorrinolaringólogo para completar el estudio del paciente.

Finalmente surge una pregunta: ¿Habría remisión de la cefalea de estos paciente con un adecuado tratamiento de la inflamación sinusal observada en la TC cerebral?

BIBLIOGRAFÍA

1. ASHIKAWA R. Y COLS. Surgical anatomy of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Auris Nasus tarynx* 1982; 9(2): 75-9.
2. BILANIUK LT, ZIMMERMAN RA. Computed tomography in evaluation of the paranasal sinuses. *Radiol Clin North Am* 1982 Mar; 20(1):51-66.
3. EARWAKER J. Anatomic variants in sinonasal CT. *Radiographics* 1993 Mar; 13(2): 381-415.
4. EVANS L. Diagnosis and management of sinusitis. *British Medical Journals*. 1994 Nov 26; 309 (6966): 1415-22.
5. ROITHMANN R Y COLS. CT imaging in the diagnosis and treatment of sinus disease: a partnership between the radiologist and the otolaryngologist. *J Otolaryngol* 1993 Aug; 22(4): 253-60.
6. MEYERS RM, VALVASSORI G. Interpretation of anatomic variations of computed tomography scans of the sinuses: a surgeon's perspective. *Laryngoscope* 1998 Mar; 108 (3): 422-5.
7. POCKLER C. Y COLS. Computed tomography of the paranasal sinus prior to endonasal surgery. *Radiology* 1994 Feb; 34(2): 79-83.
8. KALUSKAR SK. The role of CT in functional endoscopic sinus surgery. *Rytinology* 1993 Jun; 31(2): 49-52.
9. GLASIER CM. Incidental paranasal sinus abnormalities on CT of children: clinical correlation. *Am J Neuroradiol* 1986 Sep-Oct; 7(5): 861-4.
10. JONES NS Y COLS. A study Of the CT findings in 100 patients with rhinosinusitis and 100 controls. *Clin Otolaryngol* 1997 Feb; 22(1): 47-51.
11. CASIANO RR. Correlation of clinical examination with computer tomography in paranasal sinus disease. *Am J Rhinol* 1997 May-Jun; 11(3): 193-6.
12. FLINN J. A prospective analysis of incidental paranasal sinus abnormalities on CT head scans. *Clin Otolaryngol* 1994 Aug; 19(4): 287-9.
13. MANNING SC Y COLS. Correlation of clinical sinusitis signs and symptoms to imaging findings in pediatric patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1996 Sept; 37 (1): 65-74.
14. LANZA DC, KENNEDY DW. Adult rhinosinusitis defined. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997 Sep; 117 (3 Pt 2): S1-7.

Anexo 1 Encuesta Clínica

Estimado paciente: la siguiente encuesta forma parte de un trabajo de investigación que está siendo realizado por los médicos de otorrinolaringología y radiología del Hospital Clínico de la P. Universidad Católica, que busca relacionar la presencia de síntomas nasosinusales con hallazgos al scanner. Con ello se pretende mejorar la pesquisa y manejo de esta enfermedad. Le solicitamos responda las siguientes preguntas a conciencia; todos los datos son estrictamente confidenciales y sólo serán conocidos por los médicos investigadores. Muchas gracias.

Identificación

Nombre _____
 Edad: _____ años Sexo M F Teléfono: _____
 Dirección: _____

TC (scanner) Cerebro

Fecha de hoy (toma de examen): ____/____/_____
 ¿Por qué se le solicitó este examen? (señale el diagnóstico que le hizo su doctor) _____
 Nombre y especialidad de médico que le solicitó este examen:

Información Clínica

¿Cuál es su principal molestia, que motivó tomar este examen?

Antecedentes: encierre en un círculo **Sí** o **No** según corresponda.

¿Sufre (o ha sufrido) de enfermedades crónicas?: **Sí - No** (si su respuesta es **Sí** especifique)
 Hipertensión arterial () Diabetes () Tuberculosis () Epilepsia ()

¿Sufre de alergia?: **Sí - No** (si su respuesta es **Sí** especifique)
 Rinitis alérgica () Asma () Urticaria/rash cutáneo ()

¿Tiene otra enfermedad de nariz o senos paranasales?: **Sí - No** (si su respuesta es **Sí** especifique)
 Sinusitis crónica () Sinusitis a repetición () Poliposis nasal ()

¿Ha sido operado(a) de la nariz o senos paranasales?: **Sí - No** (si su respuesta es **Sí** especifique)
 Tabique() Rinoseptoplastia estética() Sinusitis ()

¿Ud. fuma?: **Sí-No** ¿Cuánto? _____ cig. /día ¿Por cuántos años? _____

¿Alguien más de su casa fuma? **Sí - No** ¿De qué tipo? _____

¿Qué calefacción hay en su casa? (eléctrica, parafina, gas, catalítica, madera):

Indique todos los medicamentos que Ud. toma en forma habitual (idealmente, detalle la dosis):

Síntomas

Señale si ha presentado, en el **último mes**, alguno de los siguientes síntomas (puede marcar más de uno): encierre en un círculo **Sí** o **No** según corresponda

Mucosidad nasal: **Sí - No** (si su respuesta es **Sí** especifique)

¿De qué tipo? Como agua, "romadizo" ()

Blanca, levemente espesa ()

Amarilla o verde, espesa ()

¿En qué momento? Constante ()
 En la tarde o noche ()
 En primavera-verano ()
 En otro momento:

Sensación de tragar mucosidad por detrás de la garganta: **Sí - No**
 Nariz tapada, obstruida: Sí - No (si su respuesta es Sí especifique)
 Ambas fosas nasales () Sólo una: Izquierda () Derecha ()
 Mal olor en la nariz: **Sí - No**
 Mal aliento: **Sí - No**
 Ruido al respirar: **Sí - No**
 Disminución del olfato: **Sí - No**
 Estornudos a repetición: **Sí - No**
 Picazón en la nariz: **Sí - No**
 Tos: **Sí-No** (si su respuesta es **Sí** especifique)
 Seca () Con expectoración ()
 Carraspera frecuente, necesidad de aclarar la voz: **Sí - No**
 Disfonía, "ronquera" o cambios de la voz: **Sí - No**
 Dolor de cabeza: **Sí - No** (si su respuesta es **Sí** especifique)
 ¿Dónde?
 Toda la cabeza (), en la nuca (), en la frente ()
 Media cabeza () (si marcó esta opción especifique)
 lado afectado: derecho () izquierdo ()
 ¿Cómo es? (marque la opción que le parezca que describe mejor su dolor)
 Pulsátil, como latidos (), opresiva, como cinturón (),
 punzante, como clavada (), poco definido ()
 ¿Cuándo?
 Todo el tiempo (), todos los días (), 1 ó 2 veces por semana (), 1 ó 2 veces por mes ()
 ¿En qué horario se presenta?
 Ninguno en especial (), en la mañana (), en la tarde (), de noche ()
 ¿Tiene "aviso" (molestias que anteceden a dolor de cabeza)? **Sí - No**
 Detallar: _____
 ¿Se asocia a secreción nasal?: **Sí - No**
 Dolor en la cara: **Sí - No** ¿En que lugar?: _____
 Dolor en dientes "de arriba" sin tener caries (maxilar superior): **Sí No**
 ¿A qué lado? _____
 Dolor de oído: **Sí - No** ¿A qué lado? _____
 Sensación de "oído tapado": **Sí - No** ¿A qué lado? _____
 Dolor de garganta: **Sí - No**
 Fiebre: **Sí - No** Temperatura (máxima): ____°C ¿Cuántos días? _____

Si respondió que sí ha presentado 1 o más de los síntomas arriba enumerados en el último mes, usted diría que:
 Es primera vez que los presenta ()
 Son permanentes, sin variación ()
 Son constantes, pero se agravan periódicamente ()
 Vienen en episodios, pero está sano entre las crisis ()
 (si marcó esta opción especifique)
 ¿Cuántos días le duran los episodios sintomáticos?: _____ días
 ¿Cuántos episodios presenta al año?: _____ al año
 ¿Estos síntomas le obligan a faltar a su trabajo o lugar de estudio?: **Sí - No**
 ¿Estas molestias afectan su calidad de vida: **Sí - No**
 ¿De qué forma?

Muchas gracias por su tiempo y comprensión.

Anexo 2
Protocolo de estudio
SIGNIFICACIÓN CLÍNICA DE ALTERACIONES
SINUSALES AL TC CEREBRAL

Registro radiológico

IDENTIFICACIÓN

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ años Sexo: _____ Teléfono _____

Dirección: _____

TC CEREBRO

Indicación (diagnóstico): _____

Médico solicitante (especialidad): _____

Fecha de realización: ____/____/____

Descripción cerebral Normal () Anormal()

Especificar (en caso de alteraciones): _____

Descripción senos paranasales

Hallazgo	Seno Frontal		Senos Etmoidales		Seno Esfenoidal	
	Derecho	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Derecho	Izquierdo
Velamiento total						
Velamiento parcial						
Nivel hidro-aéreo						
Engrosam. mucoso						
Quiste de retención						
Mucocele						
Normal						

Hallazgo	Senos Maxilares		OBSERVACIONES
	Derecho	Izquierdo	
Velamiento total			_____ _____ _____ _____ _____ _____
Velamiento parcial			
Nivel hidro-aéreo			
Engrosam. mucoso			
Quiste de retención			
Mucocele			
Normal			