



Introducción al Sistema de Imagen Guiada Computarizada

Por qué su Cirujano eligió el Sistema de Imagen Guiada Computarizada para su Cirugía de Senos Paranasales

El Sistema de Imagen Guiada Computarizada integra scans CT con un sofisticado sistema de dirección. Aparatos visuales de alta precisión guiarán a su cirujano en cada paso del procedimiento, sin depender de una visibilidad limitada – y ya no más restringido por la vista telescópica del endoscopio. Su cirujano podrá ver la anatomía circundante y los instrumentos mientras realiza la intervención.

Su cirujano le explicará el procedimiento. Si tiene alguna duda acerca de la cirugía o del uso del Sistema de Imagen Guiada Computarizada durante la cirugía, pregunte a su cirujano.

Cómo trabaja el Sistema de Imagen Guiada Computarizada

El Sistema de Imagen Guiada Computarizada utiliza una computadora, software especializado y un sistema de rastreo electromagnético para ayudar a su cirujano a realizar los procedimientos con la mayor precisión posible. El software del Sistema construye un modelo computarizado de la anatomía de su cráneo con scans CT tomados antes de su cirugía. Este modelo actuará como un mapa tridimensional para su cirujano. El sistema de rastreo muestra a la computadora los instrumentos que se usarán durante la intervención. Los instrumentos aparecerán en el monitor de la computadora como un juego de llaves que se mueven a través del modelo computarizado de su cráneo. Esto permitirá a su cirujano ver la ubicación exacta de los instrumentos quirúrgicos en relación directa con las áreas de la anatomía de su cráneo, que no podrían verse a través del endoscopio.

Acerca del Sistema de Imagen Guiada Computarizada para la Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales

Su cirujano eligió usar este Sistema para su cirugía sinusal. Este folleto describirá el Sistema y lo familiarizará con algunos de los términos médicos que podrá encontrar en el transcurso de su tratamiento.

Se trata de un sistema de dirección tridimensional usado en la cirugía de imagen guiada de invasión mínima. Cuando es usado para curar los senos paranasales, este tipo de cirugía es referido como cirugía endoscópica sinusal o CES.

Se utiliza la cirugía de invasión mínima cuando las estructuras interiores del cuerpo pueden ser alcanzadas con un instrumento quirúrgico a través de aberturas naturales, como las fosas nasales, o cuando el acceso a una



estructura interior requiere solamente de una pequeña insición en la superficie del cuerpo.

En la cirugía de Imagen Guiada, las imágenes de la anatomía como los scans computarizados de tomografía (scans CT o CAT) son usadas en la sala de operación para guiar al cirujano durante una intervención.

Durante la CES se colocan pequeños y delgados instrumentos en las fosas nasales y pasan a través de la nariz. El cirujano usa el endoscopio para ver los senos, y usa otros instrumentos quirúrgicos para remover el tejido sinusal enfermo y para abrir los pasajes de respiración bloqueados.

El endoscopio actúa como un telescopio miniatura para iluminar claramente la visión del cirujano de los senos. Como un telescopio, el endoscopio proporciona una vista de acercamiento del área de la superficie inmediata, pero no permite al cirujano ver alrededor de los rincones o localizar los instrumentos quirúrgicos en relación a la anatomía circundante.

Aunque la CES es uno de los métodos más populares usados hoy en día para corregir problemas sinusales, hasta hace poco, los cirujanos que realizaban la CES dependían solamente de sus destrezas, de la información proporcionada por el Departamento de Radiología, y de lo que podían ver a través del endoscopio.

Preparándose para su Cirugía El Departamento de Radiología

Antes de ir a la sala de operación, usted visitará el Departamento de Radiología. Ahí, por favor, siga las instrucciones del personal. Éstas son cruciales para recabar información importante que su cirujano usará durante la intervención.

En Radiología, se le pedirá retirar todos los objetos metálicos que lleve en su cabeza, como joyería o anteojos. Puede quitarse estos objetos antes de ir a Radiología.

Cuando sus radiografías hayan terminado, se guardarán en la computadora del Sistema de Imagen Guiada Computarizada. En el momento de su cirugía, los scans serán llevados a la sala de operación.

La Sala de Operación

Usted llevará una diadema durante su cirugía. La diadema alinea automáticamente sus imágenes CT computarizadas con su anatomía. Antes de iniciar la intervención, el personal de cirugía colocará la diadema sobre su cabeza y la retirará cuando la cirugía haya concluido.



Indicaciones y Contraindicaciones

El Sistema de Imagen Guiada Computarizada fue diseñado para su uso en el tratamiento de sinusitis aguda y crónica, dacriocistorrinostomía endoscópica, descompresión de nervio óptico y orbital, extracción de pólipos, biopsia y extracción de tumor y en la curación de fístulas CSF, desórdenes pituitarios y encefalócele.

El Sistema de Imagen Guiada Computarizada no debe usarse en pacientes que tengan aparatos electrónicos que conecten directamente al cerebro o al sistema nervioso (implantes cocleares).

Para Mayor Información

Su cirujano con gusto responderá a cualquier pregunta que desee hacerle acerca de su condición, sus opciones de tratamiento, la intervención quirúrgica, la recuperación y los cuidados postoperatorios.

La información contenida en este folleto fue proporcionada por el Centro de Cuidados Nasosinusales Dr. Carlos Yáñez como un servicio para sus pacientes.

No está destinada a proporcionar o recomendar consejos médicos de cualquier tipo.

Recuerde que éste es el primer Centro de Otorrinolaringología en Latinoamérica que cuenta con esta tecnología, con lo cual avalamos nuestro prestigio.

Introduction to the Computerized Image Guided System

Why your Surgeon has chosen the Computerized Image Guided System for your Sinus Surgery

The Computerized Image Guided System integrates CT scans with a sophisticated guidance system. Highly accurate visual updates will guide your surgeon at every step of the procedure, without dependence on limited visual ability –and no longer restricted by the endoscope's telescopic view. Your surgeon will be able to see the surrounding anatomy and the instruments as the procedure is being performed.

Your surgeon will explain the procedure to you. If you have any questions



about the surgery or the use of the Computerized Image Guided System during surgery, ask your surgeon.

How Computerized Image Guided System works

The Computerized Image Guided System uses a computer, specialized software and electromagnetic tracking system to help your surgeon perform procedures as precisely as possible. The System software builds a computerized model of your skull anatomy with CT scans taken prior to your surgery. This model will act as a three dimensional road map for your surgeon. The tracking system links the surgical instruments that will be used during the procedure to the computer. The instruments will appear on the computer display screen as a set of cross hairs which move through the computerized model of your skull. This will allow your surgeon to see the exact location of the surgical instruments in direct relation to areas of your skull anatomy that cannot be seen through the endoscope.

About the Computerized Image Guided System for Endoscopic Sinus Surgery

Your surgeon has chosen to use this System for your sinus procedure. This brochure will describe the System, and familiarize you with some of the medical terms that you may encounter in the course of your treatment.

This is a three-dimensional guidance system used in minimally-invasive image guided surgery. When used to repair the sinuses, this kind of surgery is referred to as endoscopic sinus surgery, or ESS.

Minimally invasive surgery is used when the body's interior structures can be reached with a surgical instrument through natural openings, such as the nostrils, or when access to an interior structure requires only a small incision on the body's surface.

In image guided surgery, images of the anatomy, such as computed tomography scans (CT or CAT scans) are used in the operating room to guide the surgeon during a procedure.

In ESS, small, narrow instruments are placed in the nostrils and passed through the nose. The surgeon uses the endoscope to view the sinuses, and uses other surgical instruments to remove diseased sinus tissue and to open blocked breathing passages.

The endoscope acts like a miniature telescope to clearly illuminate the surgeon's view of the sinuses. Like a telescope, the endoscope provides a detailed close-up view of the immediate surface area, but does not allow the surgeon to see around corners, or to locate surgical instruments in relation to the surrounding



anatomy.

Although ESS is one of the most popular methods used today to correct sinus problems, until recently, surgeons performing ESS depended only on their skills, information provided by the Radiology Department, and what could be seen through the endoscope.

Preparing for your Surgery The Radiology Department

Before going to the operating room, you will visit the Radiology Department. While in Radiology, please follow the instructions of the staff. Their instructions are crucial to gathering important information that your surgeon will use during your procedure.

In Radiology, you will be asked to remove all metal objects that you may be wearing on your head, such as jewelry or eyeglasses. You may wish to remove these items before going to Radiology.

When your scans are complete, they will be stored in the Computerized Image Guided System computer. At the time of your surgery, the scans will be brought to the Operating Room.

The Operating Room

You will be wearing a headband during your surgery. The headband automatically aligns your computerized CT images with your anatomy. Before surgery begins, the surgical staff will position the headband on your head, and they will remove it when your surgery is complete.

Claims & Contraindications

The Computerized Image Guided System was designed for use in the treatment of acute and chronic sinusitis, endoscopic dacryocystorhinostomy, optic nerve and orbital decompression, polyp removal, tumor biopsy and the repair of CSF leaks pituitary disorder, and encephalocele.

The Computerized Image Guided System should not be used on patients who have electronic devices that connect directly to the brain or nervous system.

For More Information

Your surgeon will be happy to answer any questions you may have about your condition, treatment options, the surgical procedure, recovery and after care.

The information contained in this brochure has been provided by the Sinus Care Center Dr. Carlos Yáñez as a service to patients.

It is not intended to provide or recommend medical advice of any kind.



Remember we are the first ENT Center in Latin America with this technology available which guarantees our prestige.