

Análisis epidemiológico de la utilización del servicio de radiología del
Hospital de El Rodeo.

Lic.Esnarriaga Jorge Sebastián

Director: Prof. Dr. Gabriel Acevedo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRIA EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN EN SERVICIOS
DE SALUD

2015

Tribunal

- Prof. Dr. Leandro DIONISIO
- Prof. Mgter. Maria N. BORSOTTI
- Mgter. Betina Grisel DIANDA

Dedicatoria

A mi madre.

AGRADECIMIENTOS

Al encontrarme en esta etapa, quiero agradecer a todas aquellas personas que han hecho posible mi paso tan satisfactorio y provechoso por esta experiencia y reconocer que sin mis padres y amigos nada de esto habría sido posible, gracias por su apoyo en todo momento y su motivación para emprender y terminar mis proyectos.

Art. 23 – Ordenanza Rectoral 03/77

“La Facultad de Ciencias Médicas no se hace solidaria con las opiniones de esta tesis “

INDICE

Indicé.....	5
Resumen.....	6 - 7
Summary.....	8 - 9
Introducción.....	10 - 16
Objetivos.....	17
Materiales y métodos.....	18 - 19
Resultados.....	20 - 51
Discusión.....	52 - 59
Conclusiones.....	60 - 61
Bibliografía.....	62 - 64
Anexo.....	65 - 101

RESUMEN

El principal problema del Servicio de Radiología del Hospital “EL RODEO” ha sido y ha fundamentado este trabajo, “la falta de información”, la cual nos impide conocer la cantidad necesaria de profesionales, insumos que necesita y tipos de prestaciones que brinda este Nosocomio, evidenciando las falencias en la gestión hospitalaria. Satisfacer esta necesidad nos va a permitir realizar una medición y posterior planificación para poder desarrollar un servicio continuo y eficaz a la población.

Es por ello que el Objetivo principal es *“Elaborar un análisis epidemiológico de la utilización de prestaciones radiológicas en el Hospital de El Rodeo”*.

En la gestión de los servicios de salud se recurre a las mediciones epidemiológicas para resolver el tipo y cantidad de servicios a ofrecer a la población a cargo y evaluar sus efectos e impacto.

Para lograr el objetivo se ha recogido la totalidad de los datos que posee el servicio, y así conocer el nivel de utilización de la radiología del mencionado nosocomio. También a tener en cuenta que estos datos son tomados desde el año 2006 al año 2011, ya que no existe información previa.

El reconocer cual y cuáles son las practicas radiológicas más requeridas del Servicio de Radiología, nos da un indicio del tipo de insumo utilizado por éste, además de la previsión de otros elementos utilizados para la correcta practica radiológica. Así mismo responder a la pregunta de “¿cuántas placas radiográficas se han utilizado?” es de vital importancia para poder planificar la cantidad de suministro que el servicio consume.

Uno de los resultados obtenidos es que la práctica de tórax en proyección de frente y perfil, que es la de mayor solicitud, con una razón que se encuentra entre 3,5: 1 y 5: 1 por cada práctica radiológica realizada.

Así también la Tasa de Productividad es uno de los principales resultados, ya que fleja no solo la cantidad de prácticas realizadas por día sino también horas trabajadas, costos, carga de trabajo, oferta de personal y horas disponibles, de lo cual surge que en el año 2008 una tasa del 1,02 practicas por día, con el pico más alto registrado en el año 2010 con una tasa de 2,5 prácticas por día, con una baja en el año 2011 quedando con una tasa del 1,9 practicas diarias.

Se concluye que la importancia del análisis precedentemente expuesto sobre la utilización de las prestaciones radiológicas del Hospital de "EL Rodeo", nos permite medir y conocer diferentes factores que hacen a la accesibilidad de los mismos, contribuyendo a una mejor planificación y organización de los recursos además de ser un indicador del estado de salud de su población.

SUMMARY

The main problem Radiology Service " RODEO " Hospital has been and has informed this work , "lack of information " , which prevents us from knowing the number of professionals , supplies you need and types of services provided by this hospital , showing the flaws in hospital management . Meeting this need will allow us to take a measurement and further planning to develop a continuous and effective service to the population.

That is why the main goal is to "Create an epidemiological analysis of the use of radiological services at the Hospital of The Rodeo".

In the management of health services epidemiological uses to solve the type and amount of services to offer to the people in charge and assess its effects and impact measurements.

To achieve the objective has collected all of the data held by the service, and to know the level of use of radiology that hospital. Also note that these data are taken from 2006 to 2011, since there is no prior information.

Recognizing that and what's required of Radiology radiological practices are, gives us an indication of the type of input is used for addition to forecast other elements used to practice proper radiation. Also answer the question of "how many X-rays have been used?" It is vital to plan the amount of supply that consumes the service.

One of the results is that the practice of chest projection of front and profile, which is the largest application, with a ratio that is between 3.5: 1 and 5: 1 for every radiology practice on.

Likewise the rate of productivity is one of the main results, since not only reflects the number of practices by day but hours worked, costs, workload, and offer staff hours available, of which arises in the 2008

rate of 1.02 per day practices, with the highest peak in 2010 with a rate of 2.5 practices per day, down in 2011 leaving with a daily rate of 1.9 practices.

It is concluded that the importance of analysis previously exposed on the takeup radiological Hospital "El Rodeo" allows us to measure and understand different factors that make accessibility thereof, contributing to better planning and organization of resources besides being an indicator of the health of its population.

INTRODUCCION

En el contexto de los procesos del sector salud, las exigencias para desarrollar sistemas que brinden cobertura más amplia y de mayor calidad en las prestaciones de los servicios, han determinado la necesidad de introducir una serie de nuevas prácticas gerenciales (7). El propósito de la gestión de los sistemas de salud, es asegurar que la organización destinada a proporcionar atención sanitaria a la población funcione con eficacia.

Dentro de la actual organización sanitaria, un Servicio de Radiología es un servicio central que genera productos sanitarios asistenciales intermedios, necesarios para la realización del producto final, que no es otro que el paciente con el valor agregado del cuidado o mejora de su estado de salud (1).

Cabe destacar que la radiología es una rama de la medicina que utiliza la tecnología imagenológica para diagnosticar, ayudando a los profesionales de la salud a ver estructuras dentro del cuerpo. Usando estas imágenes se puede, diagnosticar la causa de sus síntomas y es un complemento para controlar su evolución. Esta especialidad médica tiene como fin el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, utilizando como soporte técnico fundamental las imágenes y los datos morfológicos y funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía (1).

La utilización de rayos X pueden resolver entre un 70% y un 80% de los problemas de diagnóstico. (14)

“El acceso a los servicios de diagnóstico por imagen tiene gran impacto en la salud pública y puede potencialmente reducir, por

ejemplo, la mortalidad infantil o aumentar la detección de algunos tipos de cáncer en una etapa temprana. Lamentablemente, la actual escasez de recursos humanos y equipos obsoletos o rotos hacen cada vez más difícil proporcionar un acceso adecuado y de calidad en nuestra región”, señaló el asesor regional en Radiología y Protección Radiológica de la OPS/OMS, Pablo Jiménez. (14)

Los radiólogos promueven la salud si las pruebas radiológicas se utilizan de forma adecuada y cuando están verdaderamente indicadas y pueden reducir costes detectando la patología precozmente, la elección de la prueba radiológica más eficiente, o la pauta secuencial de pruebas, impidiendo la repetición y/o la realización de estudios innecesarios. Los radiólogos nos encontramos ejerciendo una especialidad que bien administrada puede dar grandes rendimientos. El protagonismo de los radiólogos no descansa sólo en la calidad de los estudios que se efectúa, sino en que estemos en disposición de asegurar que las pruebas que se escogieron o recomendaron son las más apropiadas para una situación clínica concreta.

La necesidad de un planteamiento con respecto a la distribución de las prestaciones de la institución y de este servicio en particular lleva al estudio epidemiológico para conocer su situación con respecto a la población a cargo. La previsión de la actividad de un Servicio de Radiología y de los recursos necesarios para realizarla constituye un ejercicio imprescindible no sólo para planificar las dotaciones necesarias de los hospitales de nueva creación, sino también en los servicios en funcionamiento como forma de detectar las demandas emergentes y las necesidades de recursos para afrontarlas.

Al medir la utilización de los servicios, se está evaluando la accesibilidad a los mismos, contribuyendo a una mejor planificación

y organización para que la población pueda acceder y utilizar los servicios disponibles en función de sus necesidades de salud. Además del cumplimiento de los objetivos comunes de la institución. La subutilización de estos servicios se asocia a la pérdida del estado de salud poblacional y la sobreutilización a gastos irracionales y/o inequidades.

Como principal característica, del Hospital de "El Rodeo", objeto de este análisis, que realiza la cobertura del 23,5% del total de la población del departamento Ambato el cual tiene una población total de 4.463, lo que equivale a 1.050 habitantes con una distribución irregular, por tener áreas urbanas definidas y peri-urbanas (2).

Los determinantes de la salud condicionan las patologías en subregiones dentro del área con el agregado de patologías emergentes (violencia, adicción y las derivadas del medio ambiente), sumadas a las infecciones crónicas. La situación socio económica poblacional tiene una amplitud variada y las problemáticas sociales y económicas del país impactan en la salud de este micro clima.

En un principio, en este estudio, se muestra una descripción general de la utilización del servicio, posteriormente su desarrollo y análisis de los datos relevados. Como parte final se presentan los resultados del estudio con sus respectivas conclusiones y recomendaciones basadas en las observaciones personales, conocimiento teórico y en los resultados obtenidos en el periodo de estudio.

Para el caso de los indicadores de gestión que se describen a continuación, expresan cuantitativamente una relación que permite llamar "objetivamente" la atención sobre un problema o aspecto relevante del mismo y son la expresión numérica reveladora de los problemas de gestión. Son útiles para procesar y comparar a través del tiempo el desempeño de un sistema de salud.

Los Conceptos básicos de gestión clínica más usuales en los Servicios de Radiología, son:

- “*Criterio*”, es un requisito o norma de calidad. Viene definido por las condiciones que ha de cumplir la práctica asistencial, la estructura, los resultados o algún otro aspecto para que pueda ser considerada de calidad (6).

En general para establecer criterios hay que identificar qué se quiere evaluar, pues los criterios van a ser la referencia según la que se va a determinar la calidad de lo evaluado.

El resultado más idóneo de una actividad es cumplir los criterios prefijados, que sean válidos, fiables y sensibles para medir lo que se pretende.

- “*Estándar*”, dicese de lo que sirve como tipo, norma, patrón o referencia (6). Es una medida cuantitativa que define la calidad. Es el valor o rango acordado como aceptable de cumplimiento de un criterio. En otras palabras, es el valor óptimo que debe alcanzar un criterio acorde a cada situación asistencial.

Los estándares son aquellos valores que toma un criterio y que actúan como límite entre lo aceptable y lo inaceptable. Al fijar los estándares hay que tener la precaución de que no sean excesivamente altos, pues existe el peligro de valorar en exceso un problema.

- “*Indicador*” que indica o sirve para indicar. *Indicar*: mostrar o significar una cosa con indicios y señales (6).

Es un parámetro o medida cuantitativa que nos da información sobre la actividad asistencial. Son medidas, directas o indirectas, que reflejan aspectos concretos de la producción de los servicios sanitarios, de la calidad o del coste dependiendo del indicador

utilizado. Se usan para poder establecer si los aspectos evaluados concuerdan con una práctica aceptable.

Los indicadores y los índices son conceptos que suelen confundirse y usarse indistintamente ya que ambos miden una actividad, pero son diferentes conceptos. Mientras los indicadores representan una clase de datos como, por ejemplo, el número total de exámenes realizados, los índices combinan diferentes datos como, por ejemplo, el total de exámenes/total de pacientes atendidos (9).

Su relación es que una vez establecido un criterio se acuerda un nivel aceptable de cumplimiento (estándar); después de un período de tiempo podemos evaluar cuantitativamente el criterio concreto mediante el indicador correspondiente, que nos muestra si el criterio evaluado concuerda con lo que se ha considerado como práctica aceptable (estándar).

El indicador mide cuantitativamente lo que se ha hecho, lo que sirve para compararlo con lo que se debía hacer (estándar) (1).

Esto es, en un orden de acontecimientos, primero se formulan los criterios, después se establece el valor mínimo que se ha de alcanzar (estándar), en el cumplimiento del criterio en nuestro medio, para que la actividad sea correcta y aceptable y después obtenemos, de nuestros datos de actividad, los indicadores que muestran la práctica real.

- *“La Epidemiología”* es el estudio de la distribución y de los determinantes de la Salud y enfermedad en la población humana, a fin de asegurar una racional planificación de los servicios de salud, la vigilancia de la enfermedad y la ejecución de los programas de prevención y control, concepto desarrollado perteneciente a B. Mac. Mahon.

- *“Razón”*: relación aritmética (números) existente entre dos

eventos. Las dos cantidades que se relacionan no están contenidas una dentro de la otra.

- *“Tasa”*: relación entre el número de veces que se presenta un evento o servicio en un lugar determinado y en un período de tiempo (numerador) y el número de personas que forman la población en riesgo de sufrir el evento (denominador). Es un indicador del RIESGO, que posee una población de padecer un determinado evento. Expresan la probabilidad de ocurrencia de un evento determinado. *Tipos de Tasas según su construcción*:
 - *Brutas o generales son aquellas en las que el denominador incluye el total de los habitantes.*
 - *Específicas son aquellas que miden el riesgo para subgrupos de población (denominador).*

- *“Proporciones”*: expresa la frecuencia con la que ocurre un evento (numerador) en relación con el total que pueden ocurrir (denominador), si es referido a 100 es sinónimo de porcentaje. Relaciona una parte con el todo. Es decir, una fracción en la cual el numerador es parte del denominador.

- *“La afiliación o cobertura médica”*, se define como la integración de una parte de la población a alguna institución que brinda y/o financia servicios para la atención de su salud. La afiliación a "obra social" refiere a la cobertura de salud que obtienen las personas que trabajan y sus familiares mediante afiliación obligatoria, incluyendo la cobertura legal que reciben las personas jubiladas o pensionadas. La afiliación a "plan de salud privado o mutual" es una modalidad de aseguramiento de la salud, caracterizada por la adhesión voluntaria y el pago del servicio por parte del beneficiario en su totalidad. La no afiliación supone que las personas de esta condición sólo tienen la

cobertura del Subsector Público de Atención de la Salud.(17)

Los Conceptos básicos de la terminología radiológica más usuales en los Servicios de Radiología, son:

- La “*proyección*” es una imagen que por medio de un foco luminoso (radiación) se fija temporalmente sobre una superficie plana (6). Es una proyección bidimensional de un objeto tridimensional (8).
- La “*practica*” es ejecutar, hacer, llevar a cabo (6). La práctica es la unidad de prestación, es el conjunto de acciones tales como estudios simples, complejos e intervencionistas, así como la interpretación de los mismos para la elaboración del diagnóstico (16). Por analogía, en radiología se emplea para definir un proceso de tareas y/o conjunto de procedimientos que se encuentran protocolizadas para una técnica radiológica diagnóstica.
- La prestación, es el servicio completo que se le brinda al paciente, que incluye desde la recepción de la orden médica hasta la entrega del informe.(16)

Objetivo Principal

“Elaborar un análisis epidemiológico de la utilización de prestaciones radiológicas en el Hospital El Rodeo – Provincia de Catamarca. Año 2006 a 2011”

Objetivos Específicos

1. Caracterizar sociodemográficamente la población atendida.
2. Identificar las prácticas radiológicas más requeridas.
3. Estimar la tasa de utilización de la prestación radiológica de mayor frecuencia.
4. Establecer la diferencia entre prestaciones efectivamente realizadas e insumos utilizados en placas radiográficas.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio:

El diseño de este estudio es descriptivo-retrospectivo, longitudinal y cuantitativo.

Población:

Universo: Localidad “El Rodeo”, Departamento Ambato.

Fuentes de Información:

- Planillas de atención de Pacientes.
- Libro de registro de prácticas radiológicas realizadas.
- Dirección de Estadística del Ministerio de Salud de la Provincia de Catamarca.
- Dirección de Farmacia Central del Ministerio de Salud.
- Dirección Provincial de Estadística y Censos.
- Dirección Área Programática N° 1.

Procesamiento:

Análisis Estadístico.

Tipo de estadística: Descriptiva.

Tipos de cálculos: tasas, razones, índices y proporciones.

El proceso consistió en recoger la totalidad de los datos que posee este servicio, teniendo en cuenta que estos son: nombre, edad, sexo, seguro de salud, tipo de práctica, cantidad y tamaño de placa utilizada, para conocer el nivel de utilización de la radiología en el servicio del Hospital "El Rodeo".

Otro dato importante es el de identificar el o los meses de mayor demanda y si el paciente cuenta o no con algún tipo de cobertura en salud.

Los índices y tasas expuestos son productos de una casuística propia de una población escasa. Esto condiciona el estudio realizado, así también la falta de registro limitó los datos de esta publicación, no pudiendo expandir la investigación y poder afirmar generalidades.

También a tener en cuenta que estos datos son tomados desde el año 2006 ya que no existe información previa. Los datos que se presentan deben ser usados con cautela a la hora de realizar comparaciones entre distintos centros. Opino que son válidos para analizar las tendencias del servicio, porque es más realista asumir que el tipo de pacientes no cambia sustancialmente de un año a otro.

RESULTADOS

Este estudio dilucidó que, en el **año 2006**, fueron asistidos por el Servicio de Radiología un total de 340 pacientes que se les realizaron 582 proyecciones.

Tabla 1: Proporciones de Prácticas radiológicas más requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Distribución en Porcentaje de tipo de prueba diagnostica			
Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Total de Practicas	Porcentaje
Rx. Tórax F/P	86	368	23,4 %
Rx. SPN	50	368	13,6 %
Rx. CLS F/P	30	368	8,2 %

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2006.

En relación a la Tabla 1 se evidencia que la práctica radiológica de Tórax Frente/perfil es la más requerida.

Tabla 2: Razón de Consultas ambulatorias / Practicas Radiológicas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Razón de Utilización			
	Nº de Consultas	Nº Total de Practicas	Razón
Razón de Utilización	3987	368	10,8

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo – Catamarca "Año 2006.

“Respecto a la Tabla 2 se evidencia que por cada 10,8 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica”.

Tabla 3: Tasas de Uso Específica de Prácticas Radiológicas mas requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Población	Tasa
Rx. Tórax F/P	86	1236	0,07
Rx. SPN	50	1236	0,04
Rx. CLS F/P	30	1236	0,02

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2006.

Las Tasas de la Tabla 3 se construyen relacionando prácticas realizadas, agrupadas por tipo, sobre el total de beneficiarios en un período determinado.

Tabla 4: Tasa de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Tasa General de Uso de práctica radiológica			
	Nº Total de Practicas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	368	1236	0,3

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2006.

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Meses de Mayor Demanda			
Mes	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Enero	53	340	15,6%
Octubre	36	340	10,6%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2006.

“Referente a la Tabla 5 se demuestra que el mes de Enero es el de mayor demanda de prácticas radiológicas”.

Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Con Cobertura	114	340	33,5%
Sin Cobertura	226	340	66,5%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2006.

Tabla 7: Tasa de Uso de Pacientes de Radiología por Modalidad de Cobertura del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Tasa de Uso de Pacientes Con Cobertura y Sin Cobertura			
	Total de Pacientes	Total de Habitantes	Tasa
Con Cobertura	114	683	0,2
Sin Cobertura	226	553	0,4

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2006.

Tabla 8: Tasa General de Uso de Pacientes Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

Tasa General de Uso de Consultas radiológica			
	Nº Total de Consultas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	340	1236	0,3

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2006.

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

	Hombre	Mujer	Razón
Razón	214	126	1,7

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2006.

“Acerca de la Tabla 9 la razón consultas hombre: mujer es de 1,7:1, lo que significa que por cada 1.7 varones fueron atendidos 1 mujer”.

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

	Adulto	Pediátrico	Razón
Razón	253	87	2,9

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2006.

“La Tabla 10 se refiere a que la razón consultas Adulto: Pediátrico es de 2,9:1, significa que por cada 2,9 adultos fueron atendidos 1 pediátrico”.

Tabla 11: Tasa de Productividad (promedio diario de estudios) de las Prácticas realizadas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

	Total de Practicas	Días Laborables	Tasa
Tasa de Productividad	368	211	1,7

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2006.

De la Tabla 11 se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del siguiente calculo:

365 – 30 días vacaciones – 14 festivos – 5 razones particulares – 52 domingos – 53 sábados= 211 días laborables.

En el **año 2007** se asistieron un total de 274 pacientes que se les realizaron 453 proyecciones.

Tabla 1: Proporciones de Prácticas radiológicas más requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Distribución en Porcentaje de tipo de prueba diagnostica			
Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Total de Practicas	Porcentaje
Rx. Tórax F/P	72	286	25,2%
Rx. Pie F/P	48	286	16,8%
Rx. CLS F/P	50	286	17,5%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2007.

En relación a la Tabla 1 se evidencia que la práctica radiológica de Tórax Frente/perfil es la más requerida.

Tabla 2: Razón de Consultas ambulatorias / Practicas Radiológicas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Razón de Utilización			
	Nº de Consultas	Nº Total de Practicas	Razón
Razón de Utilización	4100	286	14,3

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo – Catamarca "Año 2007.

"Respecto a la Tabla 2 se evidencia que por cada 14,3 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica".

Tabla 3: Tasas de Uso Específica de Prácticas Radiológicas mas requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Población	Tasa
Rx. Tórax F/P	72	1267	0,06
Rx. SPN	48	1267	0,04
Rx. CLS F/P	50	1267	0,04

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2007.

Las Tasas de la Tabla 3 se construyen relacionando prácticas realizadas, agrupadas por tipo, sobre el total de beneficiarios en un período determinado.

Tabla 4: Tasa de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Tasa General de Uso de práctica radiológica			
	Nº Total de Practicas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	286	1267	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2007.

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Meses de Mayor Demanda			
Mes	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Enero	49	274	17,9%
Octubre	28	274	10,2%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2007.

“Referente a la Tabla 5 se demuestra que el mes de Enero es el de mayor demanda de prácticas radiológicas”.

Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Con Cobertura	110	274	40,1%
Sin Cobertura	164	274	59,9%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2007.

Tabla 7: Tasa de Uso de Pacientes de Radiología por Modalidad de Cobertura del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Tasa de Uso de Pacientes Con Cobertura y Sin Cobertura			
	Total de Pacientes	Total de Habitantes	Tasa
Con Cobertura	110	700	0,2
Sin Cobertura	164	567	0,3

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2007.

Tabla 8: Tasa General de Uso de Pacientes Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

Tasa General de Uso de Consultas radiológica			
	Nº Total de Consultas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	274	1267	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2007.

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

	Hombre	Mujer	Razón
Razón	170	104	1,6

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2007.

“Acerca de la Tabla 9 la razón consultas hombre: mujer es de 1,6:1, lo que significa que por cada 1.6 varones fueron atendidos 1 mujer”.

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

	Adulto	Pediátrico	Razón
Razón	219	55	4,0

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2007.

“La Tabla 10 se refiere a que la razón consultas Adulto: Pediátrico es de 4,0:1, significa que por cada 4 adultos fueron atendidos 1 pediátrico”.

Tabla 11: Tasa de Productividad (promedio diario de estudios) de las Prácticas realizadas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

	Total de Practicas	Días Laborables	Tasa
Tasa de Productividad	286	211	1,4

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2007.

De la Tabla 11 se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del siguiente calculo:

365 – 30 días vacaciones – 14 festivos – 5 razones particulares – 52 domingos – 53 sábados= 211 días laborables.

En el **año 2008** se asistieron un total de 208 pacientes que se les realizaron 352 proyecciones.

Tabla 1: Proporciones de Prácticas radiológicas más requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Distribución en Porcentaje de tipo de prueba diagnostica			
Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Total de Practicas	Porcentaje
Rx. Tórax F/P	40	216	18,5%
Rx. SPN	27	216	12,5%
Rx. CLS F/P	28	216	13,0%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2008.

En relación a la Tabla 1 se evidencia que la práctica radiológica de Tórax Frente/perfil es la más requerida.

Tabla 2: Razón de Consultas ambulatorias / Practicas Radiológicas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Razón de Utilización			
	Nº de Consultas	Nº Total de Practicas	Razón
Razón de Utilización	4606	216	21,3

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo – Catamarca "Año 2008.

"Respecto a la Tabla 2 se evidencia que por cada 21,3 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica".

Tabla 3: Tasas de Uso Específica de Prácticas Radiológicas mas requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Población	Tasa
Rx. Tórax F/P	40	1299	0,03
Rx. SPN	27	1299	0,02
Rx. CLS F/P	28	1299	0,02

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

Las Tasas de la Tabla 3 se construyen relacionando prácticas realizadas, agrupadas por tipo, sobre el total de beneficiarios en un período determinado.

Tabla 4: Tasa de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Tasa General de Uso de práctica radiológica			
	Nº Total de Practicas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	216	1299	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Meses de Mayor Demanda			
Mes	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Enero	46	208	22,1%
Mayo	29	208	13,9%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

“Referente a la Tabla 5 se demuestra que el mes de Enero es el de mayor demanda de prácticas radiológicas”.

Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Con Cobertura	109	208	52,4%
Sin Cobertura	99	208	47,6%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

Tabla 7: Tasa de Uso de Pacientes de Radiología por Modalidad de Cobertura del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Tasa de Uso de Pacientes Con Cobertura y Sin Cobertura			
	Total de Pacientes	Total de Habitantes	Tasa
Con Cobertura	109	696	0,2
Sin Cobertura	99	603	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

Tabla 8: Tasa General de Uso de Pacientes Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

Tasa General de Uso de Consultas radiológica			
	Nº Total de Consultas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	208	1299	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

	Hombre	Mujer	Razón
Razón	125	83	1,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

“Acerca de la Tabla 9 la razón consultas hombre: mujer es de 1,5:1, lo que significa que por cada 1.5 varones fueron atendidos 1 mujer”.

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

	Adulto	Pediátrico	Razón
Razón	176	32	5,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

“La Tabla 10 se refiere a que la razón consultas Adulto: Pediátrico es de 5,5:1, significa que por cada 5,5 adultos fueron atendidos 1 pediátrico”.

Tabla 11: Tasa de Productividad (promedio diario de estudios) de las Prácticas realizadas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

	Total de Practicas	Días Laborables	Tasa
Tasa de Productividad	216	211	1,0

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2008.

De la Tabla 11 se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del siguiente calculo:

365 – 30 días vacaciones – 14 festivos – 5 razones particulares – 52 domingos – 53 sábados= 211 días laborables.

En el **año 2009** se asistieron un total de 287 pacientes que se les realizaron 497 proyecciones.

Tabla 1: Proporciones de Prácticas radiológicas más requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Distribución en Porcentaje de tipo de prueba diagnostica			
Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Total de Practicas	Porcentaje
Rx. Tórax F/P	88	307	28,7%
Rx. Rodilla F/P	28	307	9,1%
Rx. Mano F/O	25	307	8,1%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2009.

En relación a la Tabla 1 se evidencia que la práctica radiológica de Tórax Frente/perfil es la más requerida.

Tabla 2: Razón de Consultas ambulatorias / Practicas Radiológicas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Razón de Utilización			
	Nº de Consultas	Nº Total de Practicas	Razón
Razón de Utilización	6429	307	20,9

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo – Catamarca "Año 2009.

"Respecto a la Tabla 2 se evidencia que por cada 20,9 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica".

Tabla 3: Tasas de Uso Específica de Prácticas Radiológicas mas requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Población	Tasa
Rx. Tórax F/P	88	1330	0,07
Rx. Rodilla F/P	28	1330	0,02
Rx. Mano F/O	25	1330	0,02

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2009.

Las Tasas de la Tabla 3 se construyen relacionando prácticas realizadas, agrupadas por tipo, sobre el total de beneficiarios en un período determinado.

Tabla 4: Tasa de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Tasa General de Uso de práctica radiológica			
	Nº Total de Practicas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	307	1330	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2009.

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Meses de Mayor Demanda			
Mes	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Noviembre	44	287	15,3%
Octubre	39	287	13,6%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2009.

“Referente a la Tabla 5 se demuestra que el mes de Noviembre es el mes de mayor demanda de prácticas radiológicas”.

Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Con Cobertura	177	287	61,7%
Sin Cobertura	110	287	38,3%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2009.

Tabla 7: Tasa de Uso de Pacientes de Radiología por Modalidad de Cobertura del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Tasa de Uso de Pacientes Con Cobertura y Sin Cobertura			
	Total de Pacientes	Total de Habitantes	Tasa
Con Cobertura	177	712	0,2
Sin Cobertura	110	618	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2009.

Tabla 8: Tasa General de Uso de Pacientes Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

Tasa General de Uso de Consultas radiológica			
	Nº Total de Consultas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	287	1330	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2009.

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

	Hombre	Mujer	Razón
Razón	188	99	1,9

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2009.

“Acerca de la Tabla 9 la razón consultas hombre: mujer es de 1,9:1, lo que significa que por cada 1.9 varones fueron atendidos 1 mujer”.

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

	Adulto	Pediátrico	Razón
Razón	230	59	4,0

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2009.

“La Tabla 10 se refiere a que la razón consultas Adulto: Pediátrico es de 4,0:1, significa que por cada 4 adultos fueron atendidos 1 pediátrico”.

Tabla 11: Tasa de Productividad (promedio diario de estudios) de las Prácticas realizadas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

	Total de Practicas	Días Laborables	Tasa
Tasa de Productividad	307	211	1,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2009.

De la Tabla 11 se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del siguiente calculo:

365 – 30 días vacaciones – 14 festivos – 5 razones particulares – 52 domingos – 53 sábados= 211 días.

En el **año 2010** se asistieron un total de 474 pacientes que se les realizaron 863 proyecciones.

Tabla 1: Proporciones de Prácticas radiológicas más requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Distribución en Porcentaje de tipo de prueba diagnostica			
Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Total de Practicas	Porcentaje
Rx. Tórax F/P	157	537	29,2%
Rx. Rodilla F/P	53	537	9,9%
Rx. Mano F/O	54	537	10,1%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

En relación a la Tabla 1 se evidencia que la práctica radiológica de Tórax Frente/perfil es la más requerida.

Tabla 2: Razón de Consultas ambulatorias / Practicas Radiológicas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Razón de Utilización			
	Nº de Consultas	Nº Total de Practicas	Razón
Razón de Utilización	6795	537	12,7

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo – Catamarca “Año 2010.

“Respecto a la Tabla 2 se evidencia que por cada 12,7 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica”.

Tabla 3: Tasas de Uso Específica de Prácticas Radiológicas mas requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Población	Tasa
Rx. Tórax F/P	157	1050	0,15
Rx. Rodilla F/P	53	1050	0,05
Rx. Mano F/O	54	1050	0,05

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

Las Tasas de la Tabla 3 se construyen relacionando prácticas realizadas, agrupadas por tipo, sobre el total de beneficiarios en un período determinado.

Tabla 4: Tasa de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Tasa General de Uso de práctica radiológica			
	Nº Total de Practicas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	537	1050	0,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Meses de Mayor Demanda			
Mes	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Enero	66	474	13,9%
Septiembre	63	474	13,2%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

“Referente a la Tabla 5 se demuestra que el mes de Enero es el mes de mayor demanda de prácticas radiológicas”.

Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Con Cobertura	289	474	61,0%
Sin Cobertura	185	474	39,0%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

Tabla 7: Tasa de Uso de Pacientes de Radiología por Modalidad de Cobertura del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Tasa de Uso de Pacientes Con Cobertura y Sin Cobertura			
	Total de Pacientes	Total de Habitantes	Tasa
Con Cobertura	289	562	0,5
Sin Cobertura	185	488	0,2

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2010.

Tabla 8: Tasa General de Uso de Pacientes Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Tasa General de Uso de Consultas radiológica			
	Nº Total de Consultas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	474	1050	0,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2010.

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

	Hombre	Mujer	Razón
Razón	289	185	1,6

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2010.

“Acerca de la Tabla 9 la razón consultas hombre: mujer es de 1,6:1, lo que significa que por cada 1.6 varones fueron atendidos 1 mujer”.

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

	Adulto	Pediátrico	Razón
Razón	374	100	3,7

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

“La Tabla 10 se refiere a que la razón consultas Adulto: Pediátrico es de 3,7:1, significa que por cada 3,7 adultos fueron atendidos 1 pediátrico”.

Tabla 11: Tasa de Productividad (promedio diario de estudios) de las Prácticas realizadas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

	Total de Practicas	Días Laborables	Tasa
Tasa de Productividad	537	211	2,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2010.

De la Tabla 11 se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del siguiente calculo:

365 – 30 días vacaciones – 14 festivos – 5 razones particulares – 52 domingos – 53 sábados= 211 días laborables.

Tabla 12: Cantidad y Tamaño de Placas Radiológicas recibidas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

Medidas	35x43 cm²	24x30 cm²	18x24 cm²	30x40 cm²	TOTAL
Cantidad	600	600	400	300	1900

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2010.

En el **año 2011** se asistieron un total de 371 pacientes que se les realizaron 673 proyecciones.

Tabla 1: Proporciones de Prácticas radiológicas más requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Distribución en Porcentaje de tipo de prueba diagnostica			
Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Total de Practicas	Porcentaje
Rx. Tórax F/P	105	409	25,7%
Rx. Rodilla F/P	41	409	10,0%
Rx. Columna Cervical F/P	35	409	8,6%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2011.

En relación a la Tabla 1 se evidencia que la práctica radiológica de Tórax Frente/perfil es la más requerida.

Tabla 2: Razón de Consultas ambulatorias / Practicas Radiológicas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Razón de Utilización			
	Nº de Consultas	Nº Total de Practicas	Razón
Razón de Utilización	6324	409	15,5

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo – Catamarca “Año 2011.

“Respecto a la Tabla 2 se evidencia que por cada 15,5 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica”.

Tabla 3: Tasas de Uso Específica de Prácticas Radiológicas mas requeridas en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Tipo de Practica	Nº Practicas	Nº Población	Tasa
Rx. Tórax F/P	105	1050	0,10
Rx. Rodilla F/P	41	1050	0,04
Rx. Columna Cervical F/P	35	1050	0,03

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2011.

Las Tasas de la Tabla 3 se construyen relacionando prácticas realizadas, agrupadas por tipo, sobre el total de beneficiarios en un período determinado.

Tabla 4: Tasa de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Tasa General de Uso de práctica radiológica			
	Nº Total de Practicas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	409	1050	0,4

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2011.

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Meses de Mayor Demanda			
Mes	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Enero	81	371	21,8%
Septiembre	44	371	11,9%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2011.

“Referente a la Tabla 5 se demuestra que el mes de Enero es el mes de mayor demanda de prácticas radiológicas”.

Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

	Pacientes	Total de Pacientes	Porcentaje
Con Cobertura	243	371	65,5%
Sin Cobertura	128	371	34,5%

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2011.

Tabla 7: Tasa de Uso de Pacientes de Radiología por Modalidad de Cobertura del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Tasa de Uso de Pacientes Con Cobertura y Sin Cobertura			
	Total de Pacientes	Total de Habitantes	Tasa
Con Cobertura	289	555	0,4
Sin Cobertura	185	495	0,3

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2011.

Tabla 8: Tasa General de Uso de Pacientes Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Tasa General de Uso de Consultas radiológica			
	Nº Total de Consultas	Nº de Habitantes	Tasa
Tasa de Utilización	371	1050	0,4

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2011.

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

	Hombre	Mujer	Razón
Razón	247	124	2,0

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2011.

“Acerca de la Tabla 9 la razón consultas hombre: mujer es de 2,0:1, lo que significa que por cada 2 varones fueron atendidos 1 mujer”.

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

	Adulto	Pediátrico	Razón
Razón	313	58	5,4

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2011.

“La Tabla 10 se refiere a que la razón consultas Adulto: Pediátrico es de 5,4:1, significa que por cada 5,4 adultos fueron atendidos 1 pediátrico”.

Tabla 11: Tasa de Productividad (promedio diario de estudios) de las Prácticas realizadas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

	Total de Practicas	Días Laborables	Tasa
Tasa de Productividad	409	211	1,9

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital “EL Rodeo - Catamarca” Año 2011.

De la Tabla 11 se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del siguiente calculo: 365 – 30 días vacaciones – 14 festivos – 5 razones particulares – 52 domingos – 53 sábados= 211 días laborables.

Tabla 12: Cantidad y Tamaño de Placas Radiológicas recibidas en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

Medidas	35x43 cm²	24x30 cm²	18x24 cm²	30x40 cm²	TOTAL
Cantidad	400	400	400	200	1400

*Fuente: elaboración propia con base en datos recopilados del Hospital "EL Rodeo - Catamarca" Año 2011.

DISCUSION

En este estudio se ha puesto en evidencia un notable aumento del uso del servicio de radiología en los años estudiados, esto se debe a nuevas políticas sanitarias del establecimiento, implementando prácticas de diagnóstico, interconsultas a servicios de mayor complejidad, a pesar de esto no ha llegado a su capacidad total de desempeño establecidos en los valores estándar de una población urbana.

En los países de desarrollo sanitario mediano como es el caso de Argentina, se realizan anualmente unos 400 estudios radiológicos por 1.000 habitantes, es decir que con una conducta descriptiva adecuada la tasa de uso es de 0,4 estudios por beneficiario al año.(14)

Este servicio demuestra que llego a una tasa máxima en el año 2010 de los 0,5 estudios por beneficiario/año, en comparación a los años 2006, 2007, 2008 y 2009, con una tasa promedio de los 0,3 estudios por beneficiario/año.

Esto podría deberse a la constancia del personal de radiología y a una mejor interacción con el servicio de medicina clínica y los demás servicios generadores de la demanda. Mejorando la accesibilidad y la eficiencia en la atención del paciente.

Así mismo la Razón de Utilización de Consulta Hospitalaria/Prácticas Radiológicas, demuestra que en el año 2006 fue la relación máxima en comparación con los años bajo estudio, dando como resultado una razón de por cada 10,8 consultas efectuadas, se produce 1 practica radiológica, obteniendo en el año 2008 que por cada 21,3 consultas efectuadas, se produce 1 practica radiológica y en año 2010 por cada 12,6 consultas efectuadas, se produce 1 practica radiológica. Obteniendo un promedio general que

por cada 15,7 consultas efectuadas, se produce 1 practica radiológica.

Cuanta más pequeña sea la razón, la probabilidad de que se haya realizó una repetición de la práctica radiológica y/o la innecesaria exposición del paciente a la radiación, el descarte y la sobreutilización de los insumos se incrementa exponencialmente. Siendo el año 2007 y 2011 el de mejor relación de rendimiento.

Otros estudios muestran una razón de entre 2,5 y 4 consultas efectuadas, se produce 1 práctica radiológica, esta variable está dada principalmente por los requerimientos de la población a cargo, además por las conductas descriptivas, la satisfacción de la demanda que los profesionales contienen de los beneficiarios a la consulta y a la práctica radiológica misma.

La afiliación a algún sistema de atención de salud, desde el año 2006 se registra un 33,5 % de pacientes con cobertura, y sin cobertura un 66,5% del total de pacientes atendidos, a medida que se estudian los años subsiguientes esté llega a registrar un 65,5 % con cobertura y sin cobertura el 34,5 % en el año 2011, marcando una tasa de incremento del 10 % anual de los pacientes con cobertura médica de algún tipo.

Se evidencia una conversión en el tipo de pacientes atendidos, aconteciendo en el año 2008, en los que respecta a si tienen o no cobertura médica, incrementándose su diferencia en el resto de los años sucesivos. En contraste a estos resultados se observa que en el Año 2010 en la Provincia de Catamarca el Porcentaje de población no cubierta con obra social o plan médico era del 39,1% dato obtenido de Censo 2010, mientras que en las provincias del interior existen cifras de marcada diferencia con respecto a

Catamarca, como es el caso de la Provincia de Santiago del Estero con un 55,9% de personas sin cobertura o Chaco y Formosa, en los que el porcentaje de habitantes sin cobertura ascendió al 57%, es decir un 18% más que en Catamarca y un 21% superior a la media nacional.(2)

En Similitud a los datos obtenidos por este estudio y apoyándonos en la Encuesta de utilización y gasto en servicios de salud, establece que, dos tercios de los encuestados el 66,6% están afiliados a algún sistema de protección de la salud. De cada 10 personas de la población, casi 6 están afiliados a una obra social, menos de 1 a empresas de medicina prepaga (de forma directa o vía obra social) y 3 no están afiliados a ningún sistema. Siendo lo más importante un crecimiento anual del 6% de afiliaciones. Como puede verse en los afiliados, 9 de cada 10 corresponden a una obra social. (15)

Se llevó a cabo el cálculo de la Tasa de Uso por Modalidad de Cobertura, en el año 2006, comparando la totalidad de pacientes con cobertura respecto al total de habitantes con cobertura, da como resultado una tasa del 0,2, la cual se mantiene en los años 2007, 2008 y 2009, incrementándose al 0,5 en el año 2010 para luego ser una tasa del 0,4 en el año 2011. En contraste a la bibliografía estudiada se estima que entre los afiliados (a cualquier sistema), el promedio mensual de prácticas radiográficas en la población es de 0,7. (15)

Respecto a la tasa de uso de la totalidad de pacientes sin cobertura respecto al total de habitantes sin cobertura dando como resultado una tasa del 0,4 en el año 2006, decayendo paulatinamente hasta llegar al 0,2 en el año 2010 y al año 2011 incrementarse a una tasa del 0,3. Así también se observó en otros estudios que los consultantes no afiliados, no se realizan estudios radiológicos en un margen del 77% menos que los que si cuentan con cobertura. (15)

La generación de empleo ha sido el factor más significativo de este fenómeno, en el caso particular de la Provincia de Catamarca y por ende de la villa El Rodeo, el empleo en el sector público es la principal fuente, por tal motivo la afiliación a la obra social provincial es la de mayor porcentaje, siendo el 90 % de los pacientes atendidos con esta cobertura, como así también las políticas de inclusión social, la concientización y la valoración del estado de salud por parte de la población, conduce a la afiliación por voluntad propia.

La situación del hospital público, destinado a la población no cubierta o población cubierta que no pueden afrontar el pago directo o de bolsillo (sector de baja renta), del coseguro exigido por los prestadores de salud. Los más pobres colaboran así con sus aportes al financiamiento de los servicios utilizados, por los mejor remunerados, es por ello que el sistema público termina abarcando una parte de la sociedad, no siendo su población objetivo y disminuyendo la accesibilidad a los servicios a su población a cargo.

El mes de mayor demanda del Servicio de Radiología ha sido el mes de Enero, ya que de los 6 años estudiados, en 5 de ellos fue el mencionado mes, excepto en año 2009 donde el mes de Octubre y Noviembre fueron los de mayor cantidad de pacientes. Rondando el 15% al 22% de los pacientes asistidos en el mes de Enero, ya que la localidad se caracteriza por la gran afluencia de veraneantes en la época estival, eso demarca la demanda en este mes, aunque en los meses de Octubre y Noviembre del año 2009 fue el de mayor demanda, esto resulto a causa de la licencia del personal en los primeros meses del año 2009 y la entrada de un nuevo personal de radiología a mediados de dicho año. En similitud a otro estudio de la demanda en atención de salud, el cual muestra que durante el primer trimestre (meses de verano), se da un mayor número de

atenciones. Por una posible causa de las vacaciones escolares y laborales.

La razón de adulto/pediátrico en la atención de radiología en el año 2006 es de 2,9 adultos por cada 1 paciente pediátrico y en los años subsiguientes esta relación fue cambiando drásticamente y pasó a ser una razón de entre el 3,7 y 5,5 adultos por cada pediátrico asistido. Los adultos presentan una mayor probabilidad de realizar una Rx ósea respecto a la edad pediátrica (18).

Existe la posibilidad de que a este cambio se deba a la política derivacionista de los pacientes pediátricos por la falta de profesionales especialistas y poca capacidad de resolución para este tipo de población, así también por la profundización de programas preventivos para la población adulta. El progresivo envejecimiento de la población comportará una mayor demanda asistencial en estos servicios. En muchas ocasiones las pruebas radiológicas tienen un claro efecto placebo que repercute directamente en el estado de salud de los pacientes que, en definitiva, es el objetivo de los servicios sanitarios. (18)

La razón de hombre/mujer en la atención del Servicio de Radiología es del 1,5 a 2 hombres por cada mujer asistida, siendo el año 2008 el de razón más equilibrada y en el año 2011 la más dispar, el servicio de radiodiagnóstico está ligeramente más frecuentados por el sexo masculino, resultando diferente a otros estudios, que en contraste éstos demuestran que las mujeres utilizan más los servicios de salud que sugiere de una mayor utilización por motivos obstétricos o ginecológicos (20). La mayor demanda por parte de los hombres responde a una característica económica-demográfica, por ser una localidad rural donde su principal actividad económica está basada en la agronomía y ganadería.

La Proporción de la práctica radiológica mas requerida es la de tórax

en proyección de frente y perfil en los seis años estudiados, en el año 2006 dio como resultado el 23,4 % de las prácticas realizadas era la radiografía de tórax en frente y perfil, llegando a un máximo de 29,2% en el año 2010 del total de las prácticas y un mínimo del 18,7% en el año 2008.

En el desarrollo de la investigación se logró hallar similitudes con investigaciones de otros autores los cuales, con respecto al uso de la práctica radiológica de tórax en proyección de frente y perfil, resultando está la de mayor solicitud. En concordancia con el Organismo encargado del Sistema de Prestaciones Sanitarias Públicas del País Vasco (Osakidetza) o Servicio Vasco de Salud, donde la radiografía convencional de tórax es la exploración radiológica más frecuente, en torno a un tercio (33%) del total de exploraciones radiológicas en los servicios. Así como también en un trabajo de investigación de "Utilización de estudios de diagnóstico radiológico en una unidad de especialidades médicas" (21), donde los estudios más solicitados fueron la radiología simple de tórax en un 65,4%.

En efecto, la petición de radiología simple de tórax puede estar motivada por distintas situaciones clínicas relacionadas: con el aparato respiratorio (la tos, el dolor torácico o la fiebre), con el aparato cardiovascular, el tramo gastrointestinal alto y la pared torácica. Las características demográficas de morbilidad y geográfica de la zona nos predispone a una mayor utilización de esta práctica por su aporte diagnóstico y su variado uso frente a diversos protocolos.

Tasa de Productividad, se considera que el personal de radiología trabaja 211 días al año, cifra resultante del cálculo de 365 días (-) 30 días vacaciones (-) 14 días festivos (-) 5 días de razones particulares (-) 52 días domingos (-) 53 días sábados. Siendo la

menor en el año 2008 con una tasa del 1,0 practica por día, con el pico más alto registrado en el año 2010 con una tasa de 2,5 prácticas por día, con una baja en el año 2011 quedando con una tasa del 1,9 practicas diarias.

En analogía a estudios de indicadores de productividad donde se pone en evidencia una tasa de 2 practicas radiográficas por día en servicios de similares características, como ser el Hospital universitario de caracas, adscrita al Servicio de Urología en el año 2011(22), pero así también otros servicios muestran un promedio diario de estudios radiológicos muy superior a esté (23). Por este motivo los datos no son relevantes para exponer generalidades dadas las características particulares del servicio de radiología del hospital del El Rodeo, donde en el año 2008 al 2010 se demuestra el incremento de la demanda del Servicio de Radiología y su reconocimiento como referente de las prácticas radiológicas, la disminución en el año 2011 respondería a un declive de las políticas de atención.

La Tasa de Uso Especifica de Practica Radiológica nos indica el tipo de demanda de la población o mejor dicho aun el tipo de servicio que utiliza la población, dándonos valores tales como: en el año 2006 una tasa de uso del 0,07 en la práctica radiológica de tórax en frente y perfil, llegando a su mayor incremento de uso en el año 2010 con una tasa de uso del 0,15, y siendo la más baja registrada en el año 2008 con una tasa de uso del 0,03.

La Dirección de Farmacia Central del Ministerio de Salud remitió el detalla de suministro entregado de placas radiográficas desde mediados del año 2009 al 2011, ya que no existe información previa.

Se tomó los referente a los años 2010 y 2011 ya que eran los únicos que presentaban el periodo completo, año 2010 con un total de 1900 placas y se realizaron 863 proyecciones, con un promedio de

descarte por mala calidad del 15 % esto nos da un gasto de 992 placas radiográficas usadas, esto nos deja un stock de 908 placas.

En el año 2011 se recibieron 1400 placas y se realizaron 673 proyecciones, con un promedio de descarte por mala calidad del 15% esto nos da un gasto de 774 Placas radiográficas usadas, esto nos deja un stock de 626 Placas.

En relación al porcentaje de descarte, en el estudio del servicio de radiología del hospital universitario de carcas, informa un total de placas utilizadas de 876 y un total de proyecciones radiográficas solicitadas de 678. Resultando un porcentaje de descarte del 29% algo más elevado de lo aceptable. Una tasa de rechazo aceptable no debe superar el 10% de las placas realizadas. La tasa de rechazo de películas evalúa el número de películas que fueron descartadas durante las actividades y analiza los motivos, para tomar acciones correctivas. La tasa de rechazo se calcula expresando en % el resultado durante un cierto período de tiempo. (24)

Con respecto a el stock total de placas radiográficas de 1534. Comparando los datos de uso y el suministro registrado que se entregó al Servicio de Radiología no son congruentes, ya que relacionando el número de proyecciones que corresponde a la utilización de una placa radiográfica, no coinciden en absoluto, demostrando una falta de control respecto al uso y necesidades del servicio, haciendo una mala distribución de los insumos, propiciando el riesgo de desabastecer otro Centro Radiológico.

CONCLUSION

La planificación y la efectiva gestión de los servicios de salud dependen, entre otras cuestiones del reconocimiento de las necesidades y demandas de la población. Para ello se requiere información referente: al perfil epidemiológico de la población (diagnóstico de la situación de salud), principales riesgos para la salud de la comunidad, nivel de utilización de los servicios de salud e identificación los grupos más vulnerables, esto nos permite aplicar el enfoque de riesgo que propone destinar la mayor cantidad de acciones y recursos hacia los grupos más vulnerables de la población. (Ej.: población Materno infantil, discapacitados, etc.).

De los hallazgos encontrados surge una baja cantidad de pacientes pediátricos atendidos en el servicio en los seis años de estudio, se concluyó la existencia de una discrepancia con los planes y programas nacionales y preventivos que se llevan a cabo, de esto se desprende la posibilidad de una línea de investigación para futuros trabajos del porqué de la mencionada discrepancia.

Teniendo en cuenta las características de la población atendida, la carga de enfermedad, las marcadas diferencias culturales, socioeconómicas y geográficas, se corresponde a la relación de uso, que las mismas rondan en lo normal.

Por ultimo la importancia del análisis precedentemente expuesto sobre la utilización de las prestaciones radiológicas en los servicios de salud, nos permite medir y conocer diferentes factores que hacen a la accesibilidad de los mismos, contribuyendo a una mejor planificación y organización de los recursos, además de ser un indicador del estado de salud de la población.

Con una reestructuración del sector salud en esta región, posibilitará optimizar los recursos disponibles y obtener un conocimiento útil y

permanente de los problemas de salud, con el fin de actuar oportuna y eficientemente.

Bibliografía

- 1.- Guía de gestión de los servicios de radiología. Sociedad española de radiología médica (seram)
- 2.- Argentina. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario: resultados definitivos, Serie B nº 2. - 1a ed. - Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2012.
- 3.- Subsecretaría de asistencia en salud pública. Ministerio de Salud de la Provincia de Catamarca.
- 4.- Dirección de farmacia central. Subsecretaría de asistencia en salud pública. Ministerio de Salud de la Provincia de Catamarca.
- 5.- La capacitación en terreno como estrategia de mejora de la calidad de atención de la salud: análisis de su implementación en cuatro servicios de neonatología del norte argentino” tesis: diana fariña
- 6.- Diccionario de la real academia española
- 7.- Dotación de recursos humanos en salud: nuevas perspectivas de análisis. Organización Panamericana de la salud. 2005
- 8.- Bases anatómicas del diagnóstico por imágenes: Peter Fleckenstein, md. University of Copenhagen. Dinamarca.
- 9.- Departamento de archivo clínico y bioestadística: m. en i. Ana Bertha Pimentel Aguilar
Departamento de Ingeniería Biomédica. Acapulco 2008
10. - Ortega, M., Rueda, J.R. y López-Ruiz, J.A. Análisis del uso de la Radiología simple de cráneo, tórax y abdomen en los servicios de Urgencias hospitalarias. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz.

Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2001. Informe nº: Osteba D-01-04.

11.- Indicadores para monitoreo de sistemas de atención de la salud. *Dr. Camilo Marracino, Dr. Juan P. Abadie, Dr. Miguel Vera Figueroa.*

12. – Indicadores Nación 2012. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Organización Panamericana de la Salud. 2012

13.- Calvo-Villas J. M., Felipe Robayna B. F., Gardachar Alarcia J. L., Guillén Mesa L., Rivera del Valle E., Olivares Estupiñán O. Use of the radiological explorations in a medical specialities department. *An. Med. Interna (Madrid)* [revista en la Internet]. 2007 Sep [citado 2013 Nov 14]; 24(9): 421-427.

14.- Día de la Radiografía: dos tercios de la población mundial no tiene acceso al diagnóstico por imagen.

15.- Encuesta de utilización y gasto en servicios de salud argentina - sistema estadístico de salud, año 2010. issn 1850-3446. Serie 10 número 21.

16.- Conclusiones y recomendaciones de congresos y comité de expertos – secretaria de políticas, regulación e institutos dirección de estadísticas e información de salud. 2008. issn 0325-0490. Serie 3 Número 50.

17.- Jorrat JR, Fernández MM, Marconi EH. Utilización y gasto en servicios de salud de los individuos en Argentina en 2005. Comparaciones internacionales de diferenciales socio-económicos en salud. *Salud Colectiva*. 2008; 4(1):57-76.

18.- Pérez, F. Guillén. Radiología innecesaria en Atención Primaria. An. Sist. Sanit. Navar. 2007, Vol. 30, Nº 1, enero-abril.

19.- DELGADO MA, PECES FJ. Análisis de la utilización de la radiología en atención primaria. Aten Primaria 1996; 17; 52-57.

20.- Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados

21.- Calvo-Villas JM, Felipe Robayna BF, Gardachar Alarcia JL, Guillén Mesa L, Rivera del Valle E, Olivares Estupiñán O. Utilización de estudios de diagnóstico radiológico en una unidad de especialidades médicas. An Med Interna (Madrid) 2007; 24: 421-427.

22.- Departamento de información de salud. Hospital universitario de caracas. <http://huc.gov.ve>

23.- Fundación Hospital de Especialidades Pediátricas. www.espediatricas.com.

24.- Guía técnica de procedimientos mínimos de control de calidad en mamografía analógica. Instituto nacional del cáncer. Ministerio de salud de la república Argentina.

Anexo

Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2006

2006	Tórax	Pie F/P	SPN	CC F/P	Tobillo F/P	CLS F/P	Brazo F/P	Muñeca F/P	Codo F/P	Rodilla F/P
enero	8	5	8	3	2	3	1	2	3	6
febrero	0	1	2	0	1	4	0	6	4	0
marzo	6	3	9	1	3	4	0	1	0	0
abril	7	3	3	2	1	0	0	1	0	6
mayo	6	1	1	1	4	2	0	3	1	1
junio	11	1	4	1	4	2	0	2	0	2
julio	17	0	3	3	2	3	0	1	1	3
agosto	8	2	3	2	2	2	1	1	0	3
septiembre	5	4	7	0	1	3	0	1	0	1
octubre	7	5	5	1	3	5	0	3	0	3
noviembre	7	1	4	1	2	1	0	0	1	2
diciembre	4	1	1	0	1	1	0	1	0	3
total practicas	86	27	50	15	26	30	2	22	10	30
proyecciones	86	54	50	30	52	60	4	44	20	60

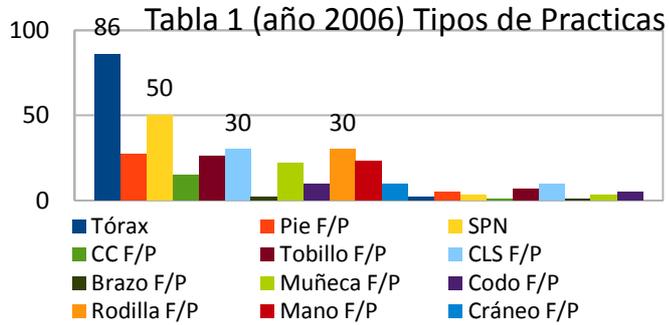
Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2006

Mano F/P	Cráneo F/P	Huesos Prop	Cavun	Abdomen	clavicula	Pelvis	Hombro F/A	Pierna F/P	CD F/P	Cadera F/O	total practicas por
6	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0	57
1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	23
1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	30
0	1	0	0	0	0	2	4	1	0	0	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	17
0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	34
5	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	34
2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	27
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	42
1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	23
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	14
23	10	2	5	3	1	7	10	1	3	5	
46	20	2	5	3	1	7	20	2	6	10	

Total practicas anual: 368

Total proyecciones anual: 582

Tabla 1. Proporciones por tipo de práctica más solicitadas año 2006.



practicas de Torax

$$\frac{86}{368} = 0,233695652 \quad \times 100 = 23,40\%$$

practicas de SPN

$$\frac{50}{368} = 0,135869565 \quad \times 100 = 13,59\%$$

practicas de CLS		
	30	
	368	
	=	
	0,081522	x 100= 8,152%

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

2006	masculino	femenino	adulto	pediátrico	C/cobertura	total pacientes por mes
enero	27	26	43	10	25	53
febrero	17	7	20	4	11	24
marzo	15	11	19	7	19	26
abril	17	13	24	6	20	30
mayo	11	10	13	8	2	21
junio	13	12	18	7	7	25
julio	18	13	24	7	10	31
agosto	19	12	20	11	2	31
septiembre	18	8	19	7	4	26
octubre	28	8	29	7	2	36
noviembre	19	5	15	9	9	24
diciembre	12	1	9	4	3	13
total	214	126	253	87		

cantidad de pacientes por mes
mes de mas demanda

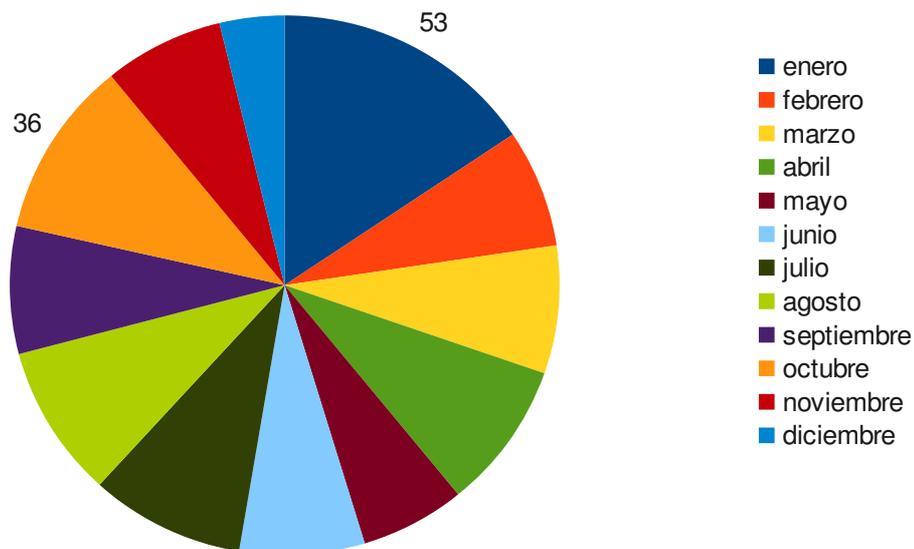
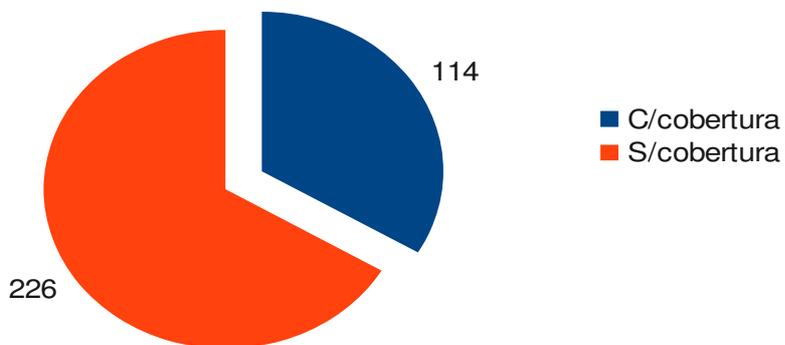


Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.

De un total de 340
año 2006



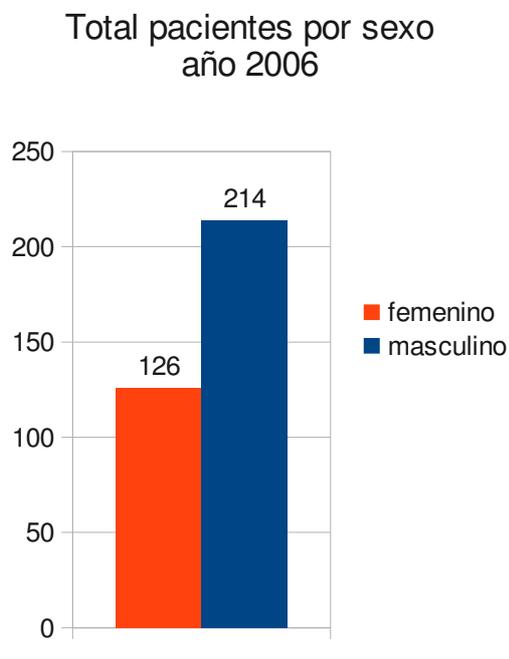
		C/cobertura	S/cobertura
Total pacientes	340	114	226

porcentaje de pacientes
C/S cobertura

$$\frac{114}{340 \text{ total de pacientes}} = 33\% \text{ C/cobertura}$$

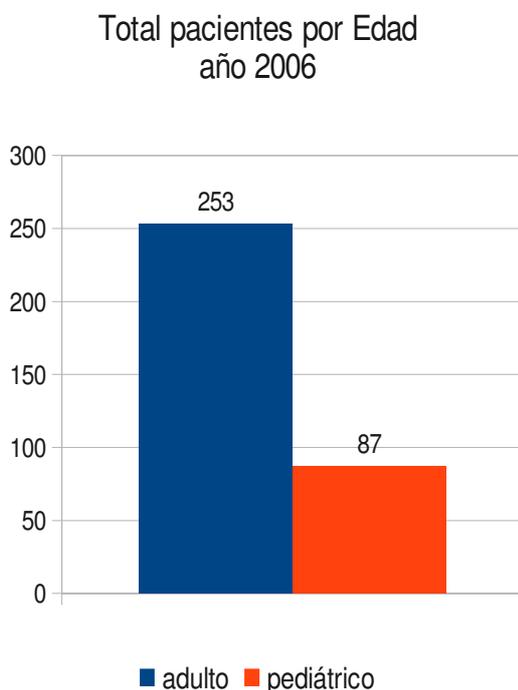
$$\frac{226}{340 \text{ total de pacientes}} = 66,5\% \text{ S/cobertura}$$

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.



razón de pacientes hombre : mujer		
	214	
	/	
	126	
	=	
	1,7 : 1	

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2006.



razón de población adulto : pediátrico		
	253	
	/	
	87	
	=	
	2,9 : 1	

Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2007

2007	Tórax	Pie F/P	SPN	CC F/P	Tobillo F/P	CLS F/P	Brazo F/P	Muñeca F/P	Codo F/P	Rodilla F/P
enero	7	11	6	1	3	3	0	3	1	3
febrero	5	1	1	1	1	3	1	4	2	0
marzo	3	1	4	0	1	2	0	0	0	0
abril	5	2	1	1	1	1	1	1	0	3
mayo	8	1	3	0	3	3	0	1	1	1
junio	7	0	3	1	2	2	0	2	2	1
julio	10	0	4	2	1	3	0	0	0	3
agosto	8	0	0	0	2	1	1	0	0	0
septiembre	4	3	5	0	1	2	0	0	0	1
octubre	5	3	3	1	4	4	0	1	2	2
noviembre	4	1	3	1	2	1	0	0	0	1
diciembre	6	1	2	0	1	0	0	0	0	1
total practicas	72	24	35	8	22	25	3	12	8	16
proyecciones	72	48	35	16	44	50	6	24	16	32

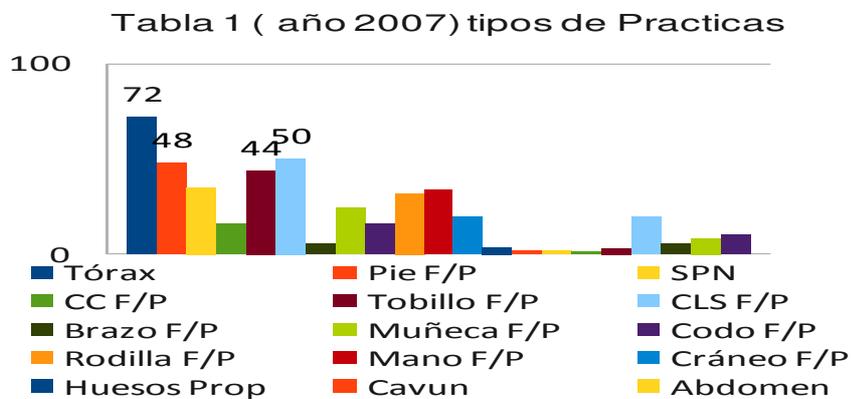
Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2007

Mano F/P	Cráneo F/P	Huesos Prop	Cavun	Abdomen	clavicula	Pelvis	Hombro F/A	Pierna F/P	CD F/P	Cadera F/O	total practicas por mes
3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	45
1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	14
1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	22
1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	2	29
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	23
0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	27
2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17
2	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	22
5	3	1	0	0	0	1	0	0	0	1	36
1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	16
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12
17	10	4	2	2	1	3	10	3	4	5	
34	20	4	2	2	1	3	20	6	8	10	

Total de prácticas anual: 286

Total proyecciones anual: 453

Tabla 1. Proporciones por tipo de práctica más solicitadas año 2007.



practicass de Torax

$$\frac{72}{286} = 0,251748252 \quad \times 100 = 25,17\%$$

practicass de CLS

$$\frac{50}{286} = 0,17 \quad \times 100 = 17\%$$

practicass de Pie

$$\frac{48}{286} = 0,167832168 \quad \times 100 = 16,78\%$$

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

2007	masculino	femenino	adulto	pediátrico	C/cobertura	total pacientes por mes
enero	30	19	40	9	16	49
febrero	12	4	12	4	10	16
marzo	11	8	14	5	10	19
abril	14	8	19	3	14	22
mayo	13	12	19	6	11	25
junio	12	11	18	5	8	23
julio	13	11	20	4	9	24
agosto	10	9	14	5	4	19
septiembre	14	6	17	3	7	20
octubre	19	9	23	5	8	28
noviembre	12	5	13	4	8	17
diciembre	10	2	10	2	5	12
total	170	104	219	55		

Cantidad de pacientes por mes mes de mas demanda

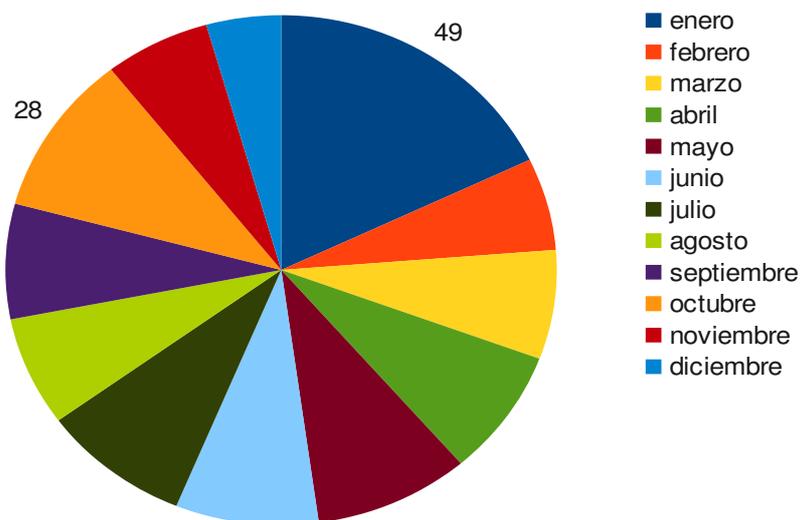
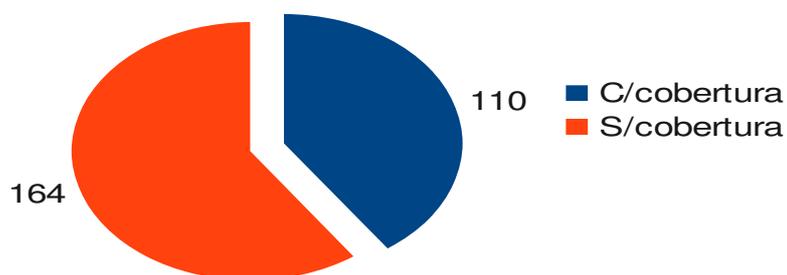


Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

De un total de 274 pacientes
año 2007



		C/cobertura	S/cobertura
Total pacientes	274	110	164

porcentaje de pacientes
C/S cobertura

$$\frac{110}{274 \text{ total de pacientes}} = 40 \% \text{ C/cobertura}$$

$$\frac{164}{274 \text{ total de pacientes}} = 60 \% \text{ S/cobertura}$$

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.

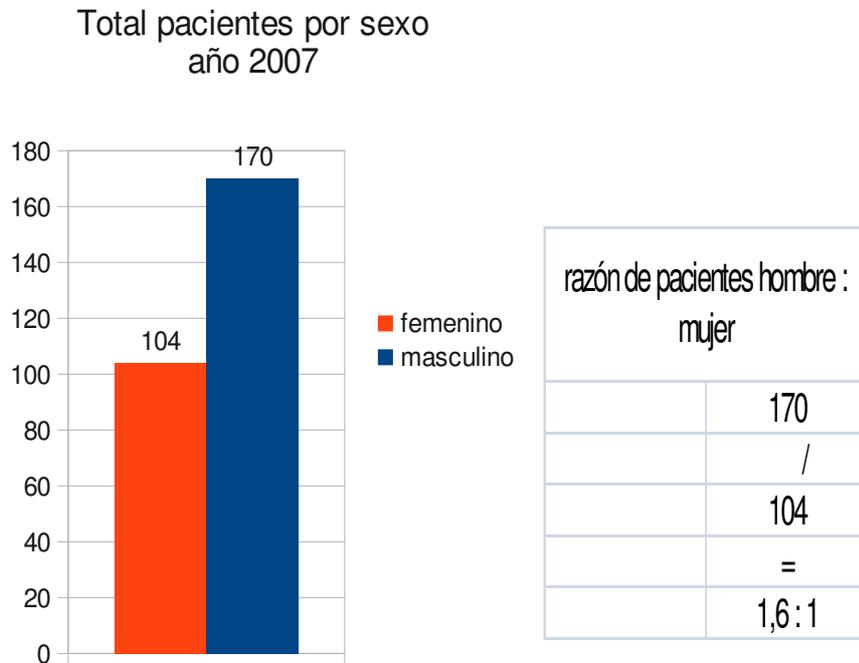
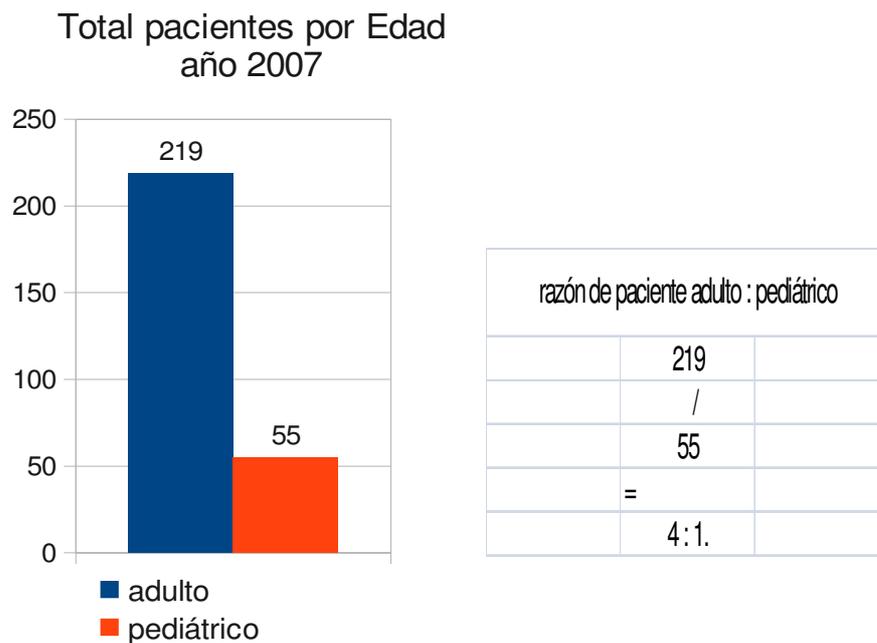


Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2007.



Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2008

2008	Tórax	Pie F/P	SPN	CC F/P	Tobillo F/P	CLS F/P	Brazo F/P	Muñeca F/P	Codo F/P	Rodilla F/P
enero	6	12	3	0	4	4	0	3	0	0
febrero	3	1	0	3	1	3	0	2	1	0
marzo	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
abril	4	2	0	0	1	3	0	2	0	1
mayo	10	1	5	0	2	5	0	0	1	1
junio	3	0	2	1	0	3	0	2	0	1
julio	4	0	6	2	0	3	0	1	0	3
agosto	1		1	0	3	1	0	0	0	0
septiembre	4	2	3	0	2	1	0	0	0	1
octubre	3	2	2	2	1	4	0	0	0	1
noviembre	1	1	2	2	2	1	0	1	0	0
diciembre	0	1	3	0	2	0	0	0	1	0
total practicas	40	22	27	10	18	28	1	12	4	9
proyecciones	40	44	27	20	36	56	2	24	8	18

Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2008

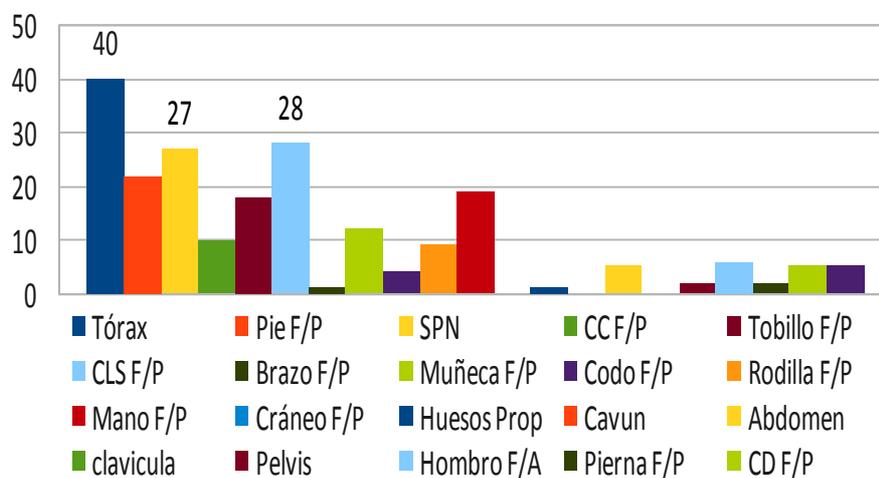
Mano F/P	Cráneo F/P	Huesos Prop	Cavun	Abdomen	clavicula	Pelvis	Hombro F/A	Pierna F/P	CD F/P	Cadera F/O	total practicas por mes
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	19
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16
2	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	31
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	17
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	21
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	17
4	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	22
1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	15
1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10
19	0	1	0	5	0	2	6	2	5	5	
38	0	1	0	5	0	2	12	4	10	5	

Total practicas anual: 216

Total proyecciones anual: 352

Tabla 1. Proporciones por tipo de práctica más solicitadas año 2008.

Tabla 1(2008) Tipos de practica



practicadas de CLS		
	28	
	216	
	=	
	0,12963	x 100= 12,962%

practicadas de SPN		
	27	
	216	
	=	
	0,125	x 100=12,5%

practicadas de tórax		
	40	
	216	
	=	
	0,185185	x 100 = 18,518%

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

2008	masculino	femenino	adulto	pediátrico	C/cobertura	total pacientes por mes
enero	33	13	37	9	6	46
febrero	8	1	9	0	10	9
marzo	7	5	8	4	1	12
abril	11	3	13	1	9	14
mayo	15	14	24	5	21	29
junio	7	10	12	5	9	17
julio	8	9	14	3	8	17
agosto	1	6	6	1	6	7
septiembre	11	4	15	0	10	15
octubre	10	10	16	4	14	20
noviembre	6	6	12	0	8	12
diciembre	8	2	10	0	7	10
total	125	83	176	32		

Cantidad de pacientes por mes mes de mas demanda

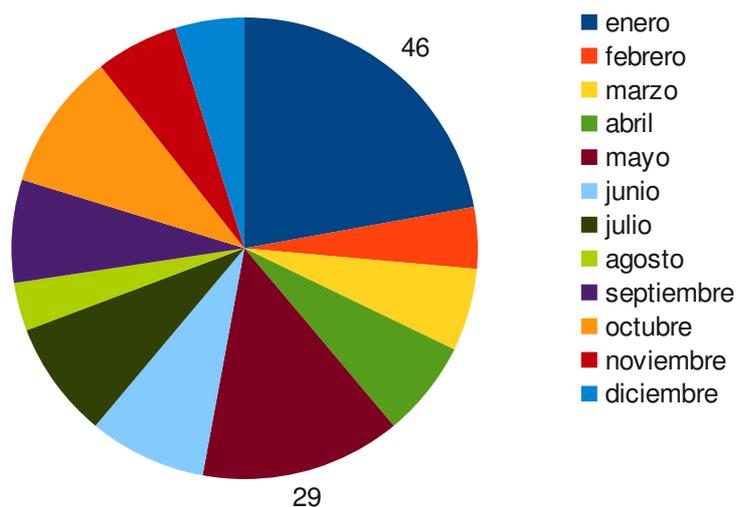
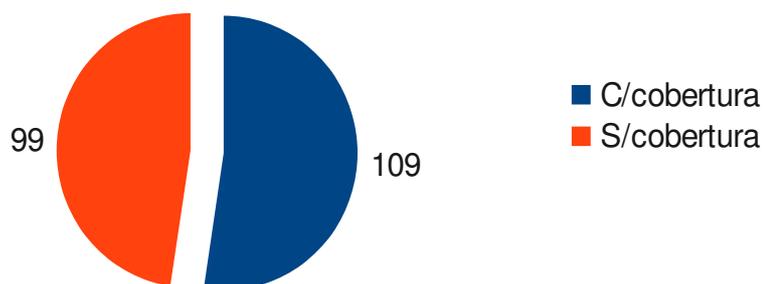


Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

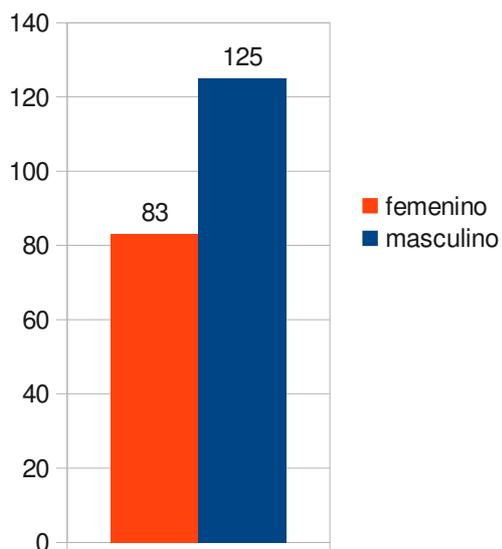
De un total de 208 pacientes
año 2008



		C/cobertura	S/cobertura
total de pacientes	208	109	99
porcentaje de pacientes C/S cobertura			
	$\frac{109}{208}$ total de pacientes		$\frac{99}{208}$ total de pacientes
	=		=
	52% c/cobertura		48 % s/cobertura

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

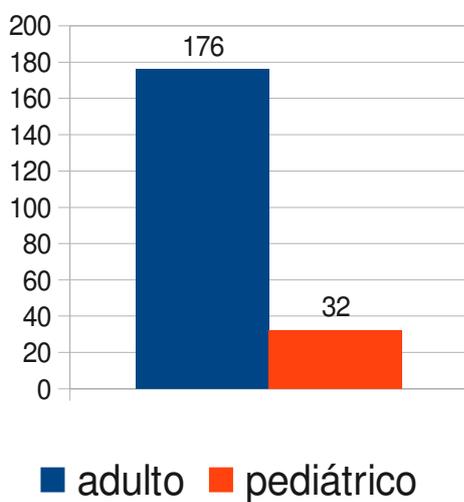
Total de pacientes por sexo
año 2008



razón de pacientes hombre : mujer		
	125	
	/	
	83	
	=	
	1,5 : 1	

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2008.

total pacientes por edad
año 2008



razón de paciente adulto : pediátrico		
	176	
	/	
	32	
	=	
	5,5 : 1	

Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2009

2009	Tórax	Pie F/P	SPN	CC F/P	Tobillo F/P	CLS F/P	Brazo F/P	Muñeca F/P	Codo F/P	Rodilla F/P
enero	6	0	1	0	1	3	2	0	0	2
febrero	7	7	0	3	1	3	0	0	2	2
marzo	2	3	0	1	2	2	0	2	0	1
abril	3	0	0		1	0	0	0	1	1
mayo	5	0	2	0	0	2	0	0	0	0
junio	8	3	6	1	1	2	1	0	0	3
julio	13	0	4	1	0	1	0	0	0	0
agosto	7	0	0	0	0	1	0	0	0	3
septiembre	5	0	0	1	1	3	1	0	2	2
octubre	15	4	2	3	4	3	1	0	0	4
noviembre	8	3	3	4	1	7	1	1	2	4
diciembre	9	2	4	3	0	1	1	0	1	6
total practicas	88	22	22	17	12	28	7	3	8	28
proyecciones	88	44	22	34	24	56	14	6	16	56

Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2009

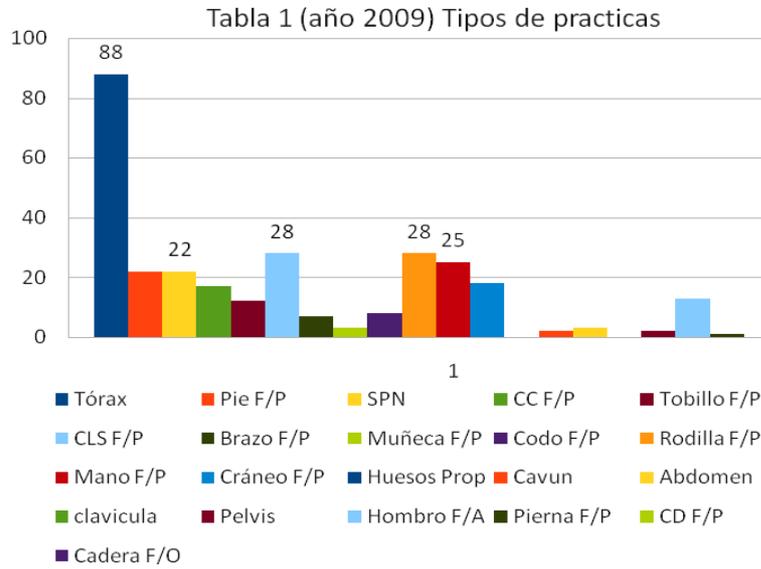
Mano F/P	Cráneo F/P	Huesos Prop	Cavun	Abdomen	clavicula	Pelvis	Hombro F/A	Pierna F/P	CD F/P	Cadera F/O	total practicas por mes
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	18
3	1	0	0	1	0	0	4	0	0	1	35
2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3	21
3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12
3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	30
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
2	1	0	2	0	0		0	0	0	0	16
5	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	27
2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	40
0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	3	42
0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	1	33
25	18	0	2	3	0	2	13	1	0	8	
50	36	0	2	3	0	2	26	2	0	16	

Total practicas anual: 307

Total proyecciones anual:

497

Tabla 1. Proporciones por tipo de práctica más solicitadas año 2009.



practicas de Mano

$$\frac{25}{307} = 0,081433225 \times 100 = 8,143\%$$

practicas de tórax		
	88	
	/	
	307	
	=	
	0,28664495	x 100 = 28,664%

practicas de Rodilla

$$\frac{28}{307} = 0,091205212 \times 100 = 9,120\%$$

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

2009	masculino	femenino	adulto	pediátrico	C/cobertura	total pacientes por mes
enero	10	8	16	2	13	18
febrero	16	9	21	4	13	25
marzo	10	9	15	4	13	19
abril	8	2	7	3	5	10
mayo	8	3	6	5	6	11
junio	24	6	27	3	20	30
julio	12	8	19	1	11	20
agosto	9	4	10	3	10	13
septiembre	17	7	17	7	17	24
octubre	24	15	27	12	21	39
noviembre	26	18	35	9	22	44
diciembre	24	10	30	4	26	34
total	188	99	230	57		

cantidad de pacientes por mes
mes de mas demanda

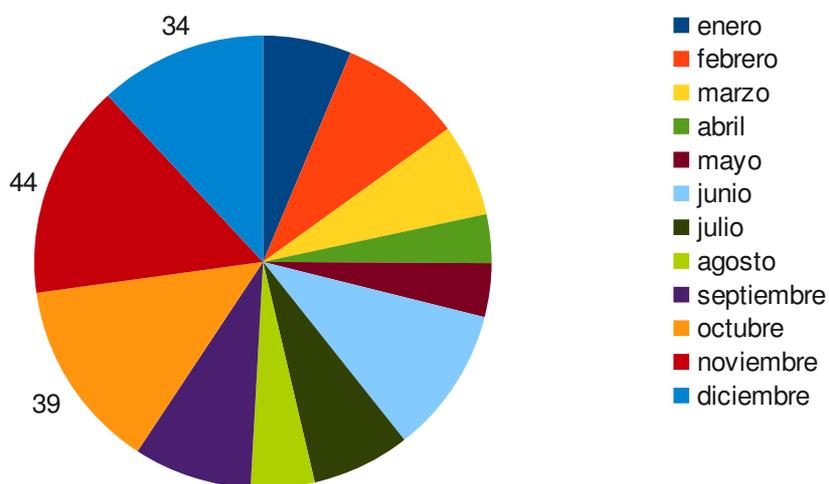
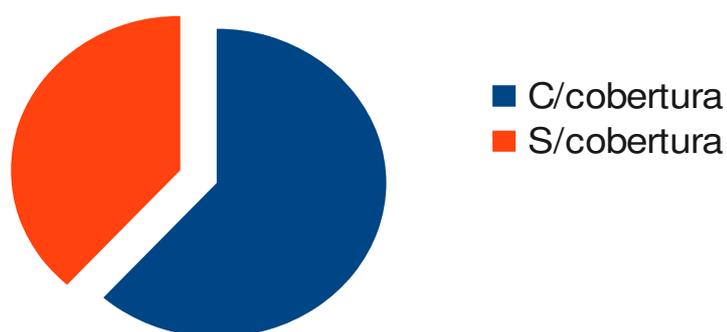


Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

de un total de 188
año 2009



		C/cobertura	S/cobertura
total de pacientes	287	177	110
porcentaje de pacientes C/S cobertura			
	$\frac{177}{287 \text{ total de pacientes}}$	$\frac{110}{287 \text{ total de pacientes}}$	
	=	=	
	61 % C/cobertura	39 % S/cobertura	

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.

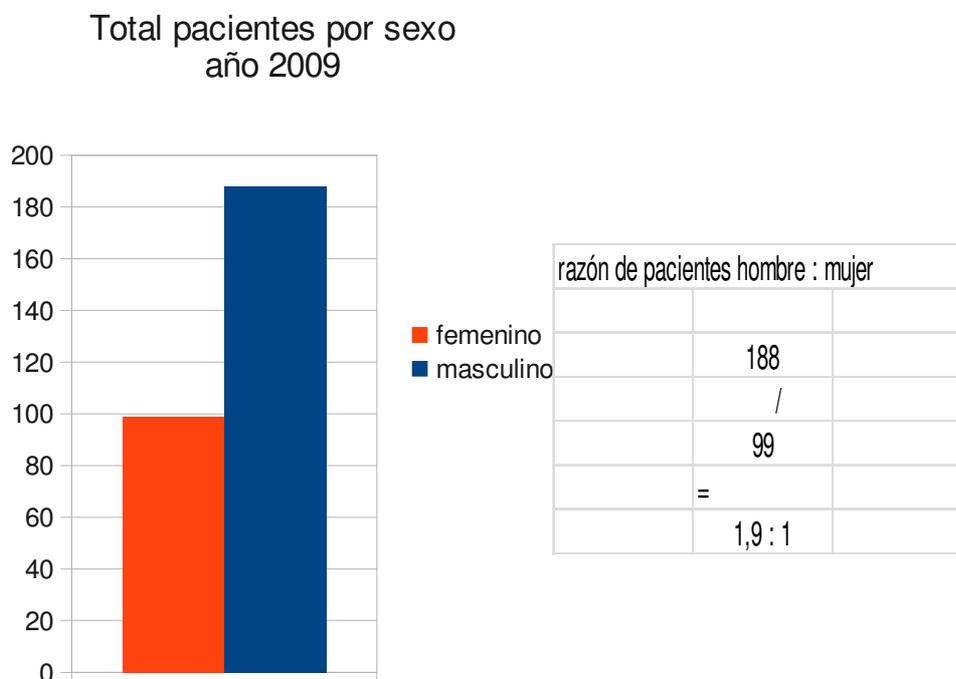
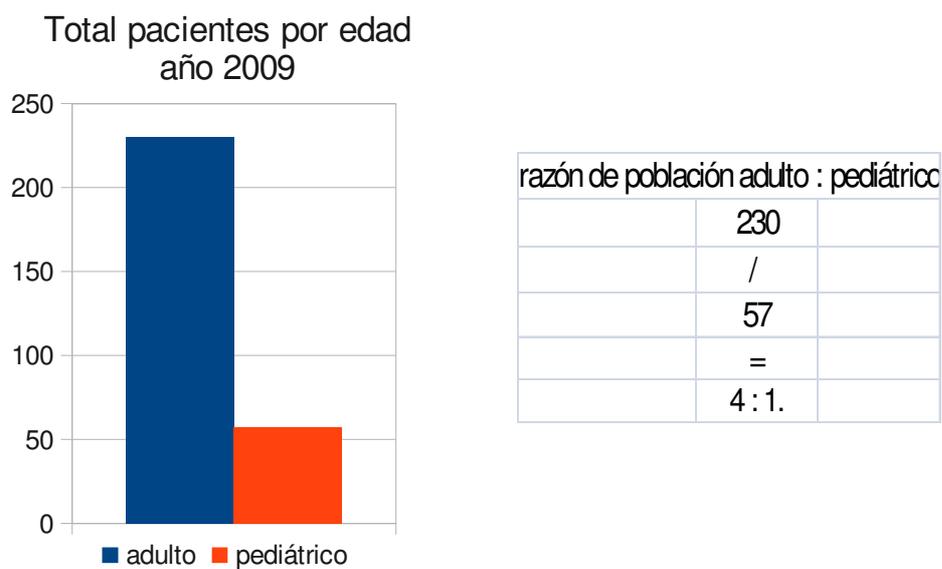


Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2009.



Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2010

2010	Tórax	Pie F/P	SPN	CC F/P	Tobillo F/P	CLS F/P	Brazo F/P	Muñeca F/P	Codo F/P	Rodilla F/P
enero	19	5	5	7	6	8	0	7	0	6
febrero	5	6	0	7	4	6	2	1	1	7
marzo	25	7	4	4	1	2	0	0	1	7
abril	6	0	2	2	1	3	1	0	0	1
mayo	13	0	5	1	3	1	1	0	1	3
junio	11	0	3	6	0	6	0	1	0	2
julio	13	1	1	1	1	1	0	0	0	3
agosto	13	3	8	0	0	1	0	0	0	2
septiembre	7	2	7	8	9	4	1	3	2	8
octubre	10	0	2	2	6	3	0	2	0	7
noviembre	25	1	3	3	1	3	0	1	0	2
diciembre	7	3	3	3	2	2	0	0	0	5
total practicas	154	28	43	44	34	40	5	15	5	53
proyecciones	154	56	43	88	68	80	10	30	10	106

Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2010

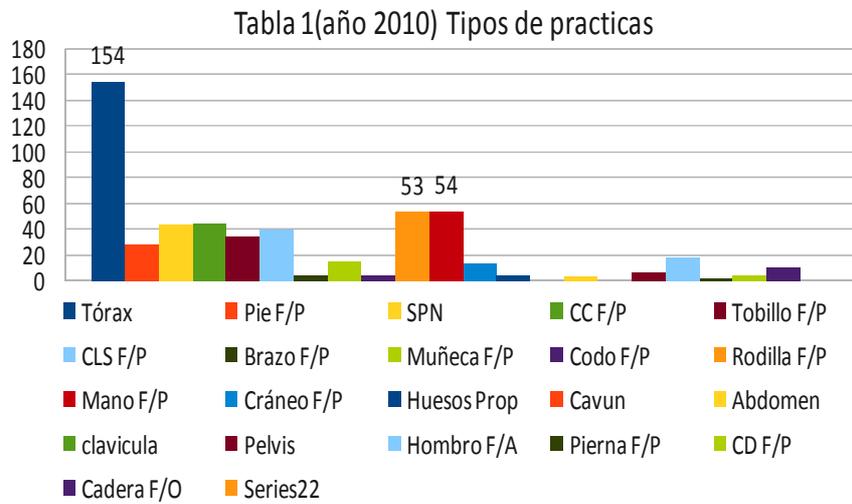
Mano F/P	Cráneo F/P	Huesos Prop	Cavun	Abdomen	clavicula	Pelvis	Hombro F/A	Pierna F/P	CD F/P	Cadera F/O	total practicas por mes
6	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	79
5	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	49
3	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	58
7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	25
3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	35
5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	38
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	25
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	30
9	3	2	0	0	0	2	1	0	0	2	70
2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	40
5	0	0	0	0	0	2	3	0	1	1	51
6	2	0	0	2	0	0	1	0	1	0	37
54	14	4	0	3	0	7	18	2	4	10	
108	28	4	0	3	0	7	36	4	8	20	

Total practicas anual: 537

Total proyecciones anual:

863

Tabla 1. Proporciones por tipo de práctica más solicitadas año 2010.



practicar de tórax		
	154	
	537	
	=	
	0,286778399	$\times 100= 28,677\%$

practicar de Mano		
	54	
	537	
	=	
	0,100558659	$\times 100= 10,055\%$

practicar de Rodilla		
	53	
	537	
	=	
	0,098696462	$\times 100=9,869\%$

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

2010	masculino	femenino	adulto	pediátrico	C/cobertura	total pacientes por mes
enero	40	26	58	8	49	66
febrero	30	16	40	6	34	46
marzo	33	22	37	18	44	55
abril	15	9	16	8	14	24
mayo	22	10	25	7	22	32
junio	18	13	27	4	19	31
julio	14	9	15	8	15	23
agosto	16	13	19	10	13	29
septiembre	32	31	47	16	36	63
octubre	20	10	25	5	14	30
noviembre	28	15	37	6	29	43
diciembre	21	11	28	4	0	32
total	289	185	374	100		

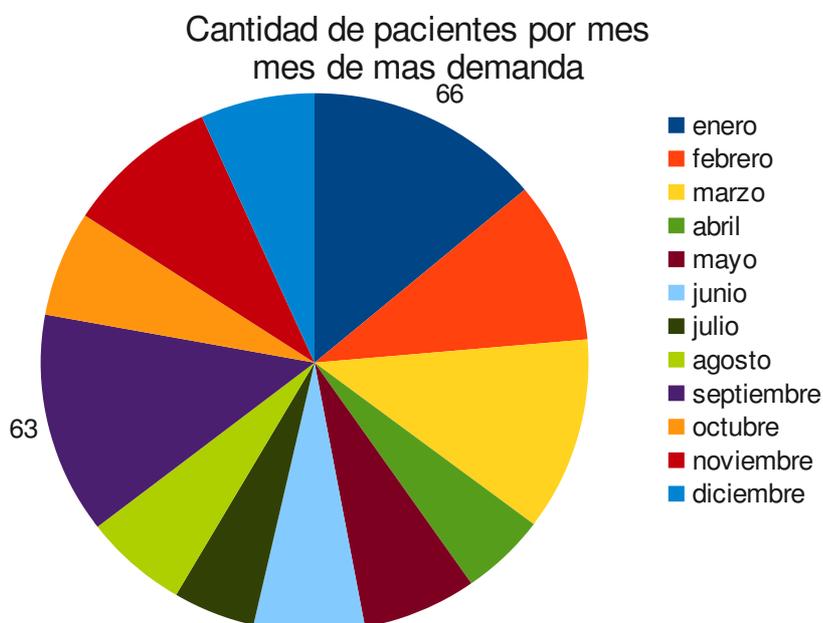
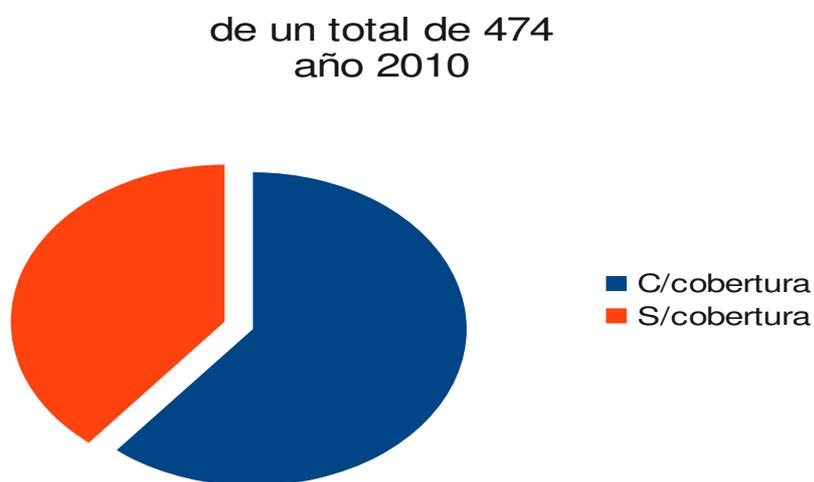


Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.



		C/cobertura	S/cobertura
total de pacientes	474	289	185

porcentaje de pacientes
C/S cobertura

$$\begin{array}{r}
 289 \\
 / \\
 474 \text{ total de paciente}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{r}
 185 \\
 / \\
 474 \text{ total de pacientes}
 \end{array}$$

61 % C/cobertura 39 % S/cobertura

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.

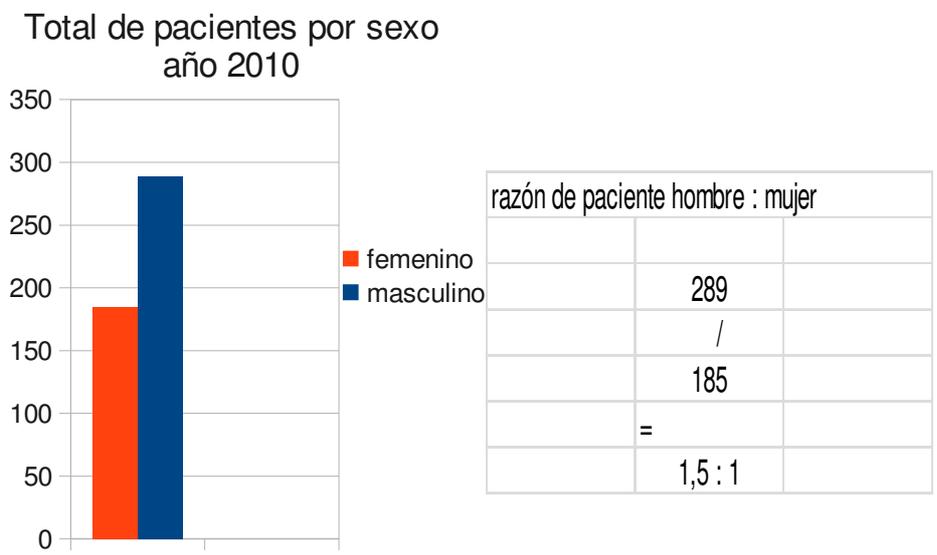
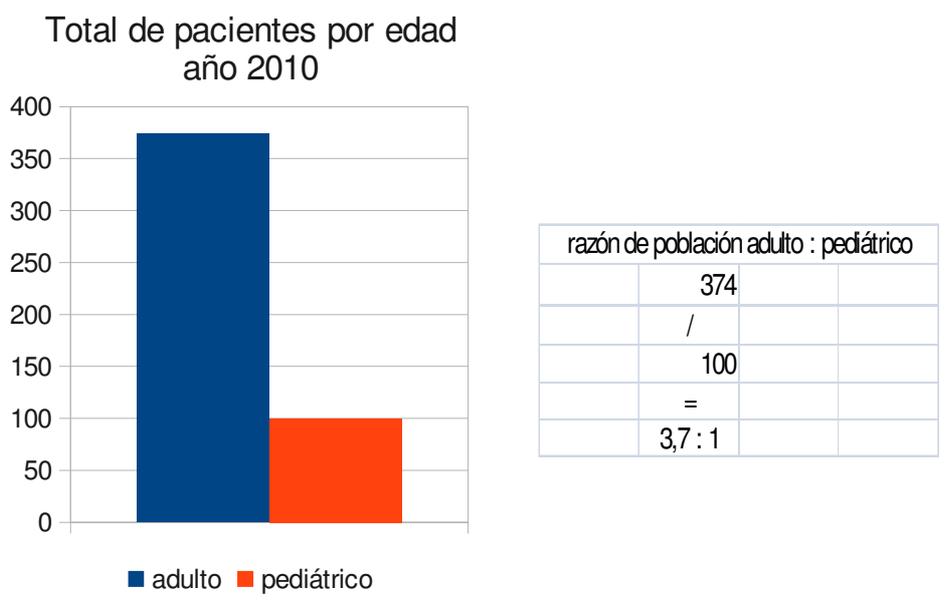


Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2010.



Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2011

2011	Tórax	Pie F/P	SPN	CC F/P	Tobillo F/P	CLS F/P	Brazo F/	Muñeca F/P	Codo F/P	Rodilla F/P
enero	22	12	3	9	8	5	4	3	3	7
febrero	6	2	2	5	1	5	0	1		3
marzo	4		1	0	0	0	0	1	2	4
abril	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0
mayo	3	3	3	3	3	0	0	1	1	3
junio	12	0	3	3	0	4	1	0	0	5
julio	13	0	4	1	0	1	0	0	0	0
agosto	7	0	0	0	0	1	0	0	0	3
septiembre	5	0	0	1	1	3	1	0	2	2
octubre	15	4	2	3	4	3	1	0	0	4
noviembre	8	3	3	4	1	7	1	1	2	4
diciembre	9	2	4	3	0	1	1	0	1	6
total practicas	105	28	25	35	18	30	9	7	11	41
proyecciones	105	56	25	70	36	60	18	14	22	82

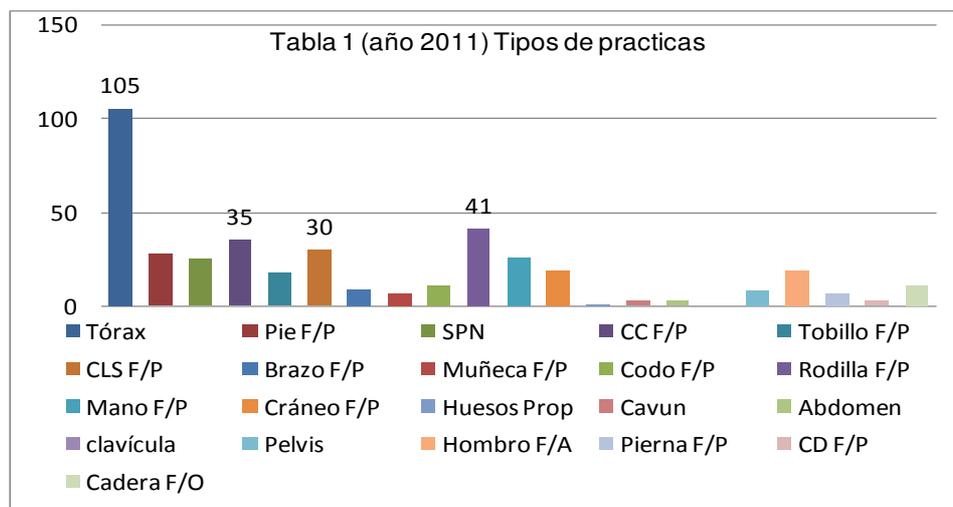
Cantidad y tipo de práctica por mes en el año 2011

Mano F/P	Cráneo F/P	Huesos Pro	Cavun	Abdomen	clavícula	Pelvis	Hombro F/A	Pierna F/P	CD F/P	Cadera F/O	total practicas por mes
8	3	1	0	0	0	1	4	2	3	0	98
0	2	0	0	0	0	4	1	0	0	2	34
0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	17
2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9
4	0	0	0	2	0	0	3	0	0	2	31
2	2	0	1	1	0	1	3	0	0	3	41
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
2	1	0	2	0	0		0	0	0	0	16
5	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	27
2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	40
0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	3	42
0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	1	33
26	19	1	3	3	0	8	19	7	3	11	
52	38	1	3	3	0	8	38	14	6	22	

Total practicas anual: 409

Total proyecciones anual: 673

Tabla 1. Proporciones por tipo de práctica más solicitadas año 2011.



practicax de tórax		
	105	
	/	
	409	
	=	
	0,256723716	x 100 = 25,672%

practicax de Columna Cervical		
	35	
	/	
	409	
	=	
	0,085574572	x 100= 8,557%

practicax de Rodilla		
	41	
	/	
	409	
	=	
	0,100244499	x 100= 10,024%

Tabla 5: Proporción de los meses de mayor demanda de Uso de Práctica Radiológica del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.

2011	masculino	femenino	adulto	pediátrico	C/cobertura	total pacientes por mes
enero	51	30	72	9	55	81
febrero	18	10	27	1	23	28
marzo	16	5	19	2	12	21
abril	8	2	9	1	6	10
mayo	22	8	26	4	20	30
junio	20	7	22	5	20	27
julio	12	8	19	1	11	20
agosto	9	4	10	3	10	13
septiembre	17	7	17	7	17	24
octubre	24	15	27	12	21	39
noviembre	26	18	35	9	22	44
diciembre	24	10	30	4	26	34
total	247	124	313	58		

cantidad de pacientes por mes mes de
34 mas demanda

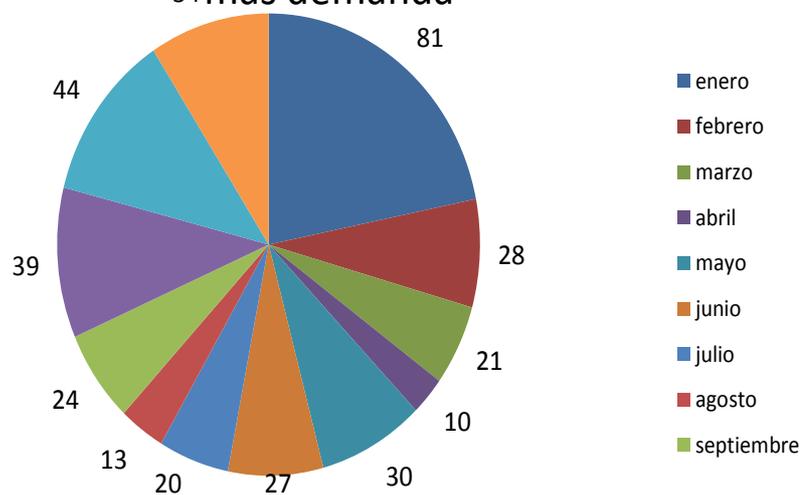
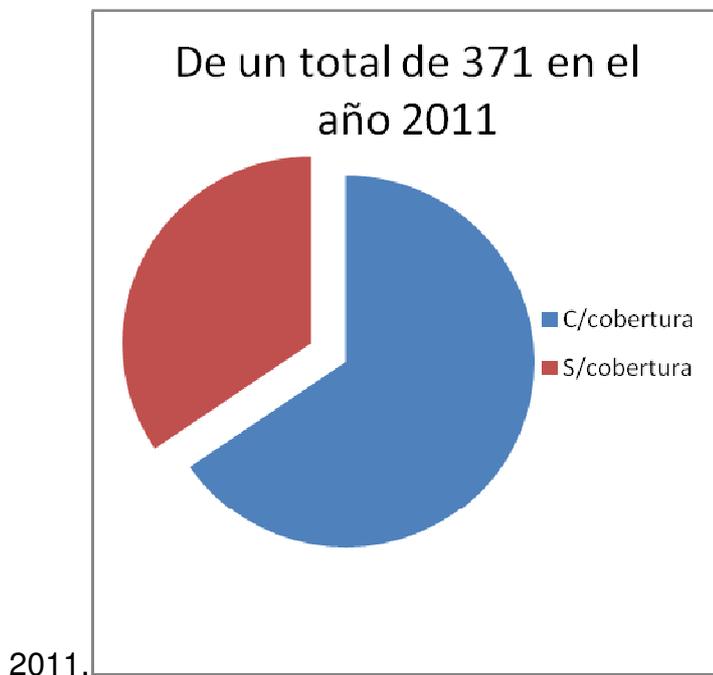


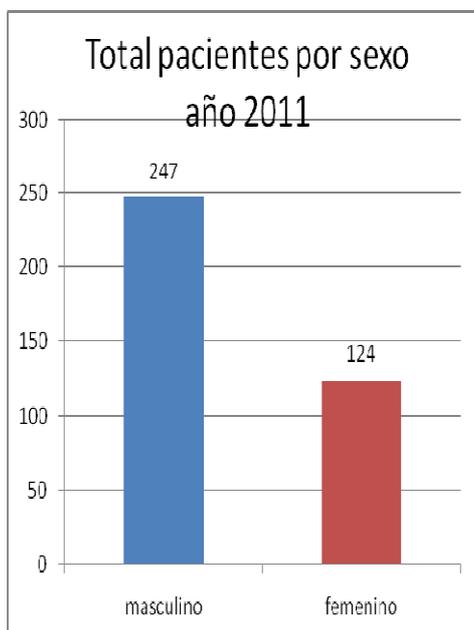
Tabla 6: Proporción de Pacientes de Radiología con Cobertura y Sin Cobertura atendidos en el Hospital El Rodeo, Catamarca, Año



		C/cobertura	S/cobertura
total de pacientes	371	243	128

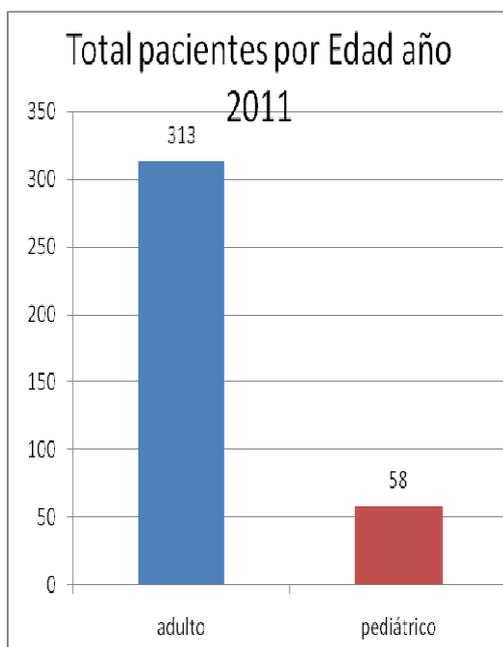
porcentaje de pacientes		C/S cobertura	
	243		128
	/		/
	371 total de pacientes		371 total de pacientes
	=		=
	65 % C/cobertura		35 % S/cobertura

Tabla 9: Razón Hombre: Mujer Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.



razón de practicas hombre : mujer		
	247	
	/	
	124	
=		
	2:1	

Tabla 10: Razón Adulto: Pediátrico Asistidos en el Servicio de Radiología del Hospital El Rodeo, Catamarca, Año 2011.



razón de población adulto : pediátrico		
	313	
	/	
	58	
=		
	5:1.	