

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

"Dr. Ernesto Ramos Bours"

HERMOSILLO, SON

DIVISIÓN MEDICINA INTERNA

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

*"Diagnóstico de Neumonía por Imagen.
¿Existe concordancia entre los servicios de Neumología y
Radiología del Hospital General de Hermosillo?"*

INVESTIGADOR: *Dr. David Alonso Sandoval Olmeda*
RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA

Asesor: Dr. Moisés Acuña Kaldman
Neumólogo del Hospital General del Estado



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES



SECRETARIA DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE SONORA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO
"Dr. Ernesto Ramos Bours"

*Diagnóstico de Neumonía por imagen.
¿Existe concordancia entre los servicios de Neumología
y Radiología del Hospital General de Hermosillo?"*

TÉSIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN

MEDICINA INTERNA

PRESENTA

DR. DAVID ALONSO SANDOVAL OLMEDA

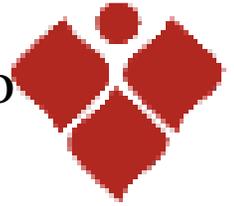
ASESOR

DR. MOISÉS ACUÑA KALDMAN

HERMOSILLO, SONORA FEBRERO 2008



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SECRETARIA DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE SONORA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
“Dr. Ernesto Ramos Bours”

DIVISIÓN DE MEDICINA INTERNA

TÉSIS

*Diagnóstico de Neumonía por imagen.
¿Existe concordancia entre los servicios de Neumología y Radiología del
Hospital General de Hermosillo?”*

Dr. Joaquín Sánchez González
Jefe de Enseñanza e Investigación HGE

Dr. Hugo Peña Ríos
Titular del Curso de Medicina Interna

Dr. Mauricio Beltrán Rascón
Jefe de Medicina Interna

Dr. Moisés Acuña Kaldman
Neumólogo y Asesor de Tesis

Maestro Miguel Norzagaray
Asesor de Metodología y Estadística

Dr. David Alonso Sandoval Olmeda
Residente de Medicina Interna

ÍNDICE

I. Marco Teórico	6
1.1 <i>Antecedentes</i>	6
1.2 <i>Descripción de la Neumonía</i>	7
1.3 <i>Sensibilidad y Especificidad de la Radiografía en Neumonía</i>	8
1.4 <i>Otras alternativas de diagnóstico para Neumonía</i>	9
II. Material y Métodos	10
2.1 <i>Planteamiento del Problema</i>	10
2.2 <i>Hipótesis</i>	10
2.3 <i>Objetivos</i>	10
2.4 <i>Justificación</i>	11
2.5 <i>Diseño</i>	11
2.6 <i>Grupo de Estudio</i>	11
2.7 <i>Descripción General del Estudio</i>	12
2.8 <i>Recursos</i>	12
III. Resultados, Discusión, Conclusiones y Recomendaciones	
3.1 <i>Resultados</i>	13
3.2 <i>Discusión</i>	15
3.3 <i>Conclusiones</i>	16
3.4 <i>Recomendaciones</i>	17
3.5 <i>Referencias Bibliográficas</i>	18
3.6 <i>Anexos</i>	19

***Diagnóstico de Neumonía por imagen.
¿Existe concordancia entre los servicios de Neumología y Radiología del
Hospital General de Hermosillo?"***

RESUMEN

Antecedentes:

La neumonía es un diagnóstico muy común en nuestro medio, y en ocasiones se abusa del diagnóstico tratando más casos de los que realmente son, abusando así mismo de los medicamentos y de gastos excesivos en Hospital. El presente estudio valora en que porcentaje están de acuerdo los servicios involucrados en el diagnóstico de Neumonía por medio de la radiografía de tórax, tanto Neumología como Radiología, sin contar con la clínica.

Material y Métodos:

Se estudiaron 100 radiografías de pacientes del Hospital General del Estado en Hermosillo, Sonora, con diagnóstico clínico de Neumonía y/o con cambios sugestivos en la Radiografía de tórax de Marzo a Julio 2007. Se revisaron las mismas radiografías de tórax por parte de Neumología así como por Radiología, sin conocimiento del cuadro clínico de los pacientes a estudiar.

Resultados:

Se estudiaron 100 radiografías de pacientes del HGE, revisadas por el servicio de Neumología y Radiología, diagnosticando neumonía de forma radiológica solamente, encontrando una kappa de 0.6, que significa que existe una buena correlación interobservador, con un intervalo de confianza del 95%, 0.44 a 0.76 (menor a 1), lo que lo hace un estudio válido. Existe un porcentaje de error de 8% así como un porcentaje de 48% de probabilidad de ser al azar. Además existe una sensibilidad de 81% y una especificidad de 80%.

Conclusiones:

Se encontró una buena correlación entre ambos observadores, ya que el valor de kappa es de 0.6, lo que lo hace una prueba diagnóstica válida, pero se encontró una probabilidad del 48% de tratarse al azar, por lo que se deberán de realizar más estudios al respecto con una muestra mayor para ser más homogéneo el estudio y con menor probabilidad de azar.

crepitantes y el frote pleural. En dos investigaciones, las personas con una frecuencia de más de 25 respiraciones por minuto tuvieron un riesgo relativo de neumonía de 1.5 a 3.4.

En otro estudio, los enfermos con frecuencia cardíaca de 100 latidos por minuto o menos, temperatura de 37.8°C o menos y frecuencia de 20 rpm o menos tuvieron una posibilidad cinco veces menor de mostrar neumonía que quienes rebasaron estos parámetros anormales.

El diagnóstico de neumonía basado en los datos de la exploración física posee una sensibilidad de 47 a 69% y una especificidad de 58 a 75%; por tal razón, habrá que confirmar por medio de radiografías de tórax el diagnóstico clínico de neumonía. Si el diagnóstico clínico se hizo en el consultorio, el médico debe decidir si obtiene o no una radiografía de tórax. Aun cuando la evaluación clínica sugiere un cuadro poco intenso, habrá que practicar una radiografía de tórax en todo individuo con neumonía y temperatura mayor de 38.5°C en la boca o que muestre dolor pleurítico. Hay que pensar en un émbolo pulmonar siempre que surja este dolor y están justificadas más investigaciones si en tal situación las radiografías de tórax son normales. Si la neumonía es extensa en un sujeto con la fiebre mencionada, se necesitará una evaluación más detenida y probablemente hospitalización.

1.3. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE RADIOGRAFÍA EN NEUMONÍA

El método habitual para diagnosticar la neumonía es la radiografía de tórax, que, a pesar de todo, no tiene una sensibilidad absoluta (100%).

La sensibilidad diagnóstica de la radiografía del tórax de una infección nosocomial pulmonar estará muy disminuida en aquellos casos en los cuales hay existencia previa de infiltrados pulmonares, como en el caso del SIDA y del síndrome de dificultad respiratoria del adulto en los cuales es muy difícil definir la presencia de nuevos infiltrados neumónicos sobre-agregados. Los hallazgos falsos positivos son aún más frecuentes que los falsos negativos previamente descritos; las causas más frecuentes de infiltrados pulmonares, particularmente presentes en pacientes en ventilación mecánica son siempre el diagnóstico diferencial de la neumonía nosocomial, inclusive muchos de ellos estarán acompañados de fiebre al momento de su presentación

Es importante no olvidar que algunas de las opacidades visibles en la radiografía podrían no estar causadas por la neumonía, porque también pueden ocasionarla otros cuadros patológicos.

Además, hay variación de un radiólogo a otro en cuanto a la interpretación de las radiografías de tórax, y muy a menudo un radiólogo califica de atelectasia las opacidades subsegmentarias de los lóbulos inferiores en las personas cuyas radiografías no son óptimas, en tanto que otro las clasifica como neumonía. A

veces, el diagnóstico etiológico lo sugieren los datos de la radiografía de tórax. Por ejemplo, una lesión cavitada en un lóbulo superior plantea la posibilidad de tuberculosis, y los neumocelos sugieren neumonía por *S. aureus*. El nivel hidroaéreo sugiere la posibilidad de un absceso pulmonar, que suele ser polimicrobiano. En el hospedador inmunodeficiente, el signo del menisco o contorno semilunar sugiere aspergilosis. Sin embargo, en muchos casos los datos radiográficos no permiten hacer ninguna deducción causal.

Las enfermedades concomitantes (como la insuficiencia cardíaca congestiva o la fibrosis pulmonar) dificultan el diagnóstico clínico y radiológico de neumonía. No obstante, las observaciones clínicas y radiográficas seriadas permiten normalmente que el clínico distinga si coexisten dos enfermedades o si simplemente hay una, y que identifique cuál de ellas es la causante de los datos clínicos y radiográficos.

1.4. OTRAS ALTERNATIVAS DE DIAGNÓSTICO PARA NEUMONÍA

Por medio de la tomografía computadorizada de gran resolución, a veces se detectan opacidades en los pulmones en individuos con síntomas y signos que sugieren neumonía, y en cuyas radiografías de tórax no se observa signo alguno de infección. Hay mayor probabilidad de que con la tomografía computadorizada se identifiquen las afectaciones bilaterales, en comparación con la radiografía de tórax.

La Tomografía del tórax puede diagnosticar hasta en un 26% más, infiltrados pulmonares a más de definirlos más exactamente que la placa simple del tórax.

La presencia de infiltrados pulmonares no causantes de fiebre simultáneamente con otras patologías extra-pulmonares febriles también hace muy difícil el diagnóstico inicial.

Otra forma no radiológica de diagnóstico de Neumonía es por Cultivo de sangre (hemocultivo). Es importante extraer sangre para cultivo de los individuos tratados fuera del hospital (ambulatoriamente) que hayan recibido antibióticos y acudido al médico por algunos de los signos siguientes: hipertermia (temperatura mayor de 38.5°C), hipotermia (temperatura menor de 36°C), falta de hogar o abuso de alcohol.

En toda persona hospitalizada por NAC se efectuarán dos grupos de cultivos de sangre antes de emprender la antibioticoterapia (índice de positividad: 6 a 20%). Los microorganismos aislados con mayor frecuencia, por orden descendente, son: *S. pneumoniae* (aproximadamente, 60%), *S. aureus* y *E. coli*

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

DIVISIÓN MEDICINA INTERNA
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

“Diagnóstico de Neumonía por imagen.

¿Existe concordancia entre los servicios de Neumología y Radiología del Hospital General de Hermosillo?”

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

Este estudio se realiza con el fin de corroborar los diferentes diagnósticos hechos por 2 especialidades distintas que manejan radiografías de tórax.

Estudios previos han demostrado sobre diagnósticos radiológicos entre ambas, siendo de igual manera resultados positivos mas la diferencia la ha hecho el tiempo en que se realizan. Esto en el estudio realizado por residentes de 3er año de Neumología y de Radiología en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el Hospital La Raza en México DF, en el año de 1997, donde se comparaban residentes de Neumología y Radiología.

Se les proporcionó una radiografía de tórax y debían dar su diagnóstico radiográfico, independientemente de la patología que presentaban y revisadas por un experto. Esto arrojo resultados positivos ya que ambos coincidieron en aproximadamente un 78% de enfermedades pleurales y 36% en la vascular, pero con una concordancia interobservador (kappa) de 0.4.

Lo interesante del estudio fue que por parte de Neumología tomaron casi el doble de tiempo para el diagnóstico radiológico (67 min vs 34 min), siendo esto importante por el hecho de en caso de tratarse de patologías vasculares de tratamiento inmediato, a menor tiempo del diagnóstico mas rápido el manejo y mejor el pronostico.

Por esto se decidió realizar este estudio, para conocer la concordancia entre ambos servicios con solo observar radiografías de tórax de pacientes a ciegas, esto es, sin conocer sintomatología ni diagnóstico clínico. Esto se hace en base a que ambos servicios manejan este tipo de método diagnóstico de imagen y cada uno da su diagnóstico de acuerdo a su experiencia, así como conocimientos, pero por ser un estudio por imagen, dependerá de cada revisor encontrar o no datos sugestivos de el diagnóstico a buscar, en este caso Neumonía.

Este estudio se realizó en el Hospital General del Estado, de Marzo a Julio de 2007, tomando radiografías de pacientes del mismo nosocomio, tomadas al azar, pero con diagnóstico clínico de neumonía, o con alteraciones en la radiografía de tórax sugestivas de Neumonía.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA NEUMONÍA

En este estudio lo que se pretende realizar y corroborar es solamente la concordancia en el diagnóstico de Neumonías adquiridas en la comunidad por ambos servicios, ya que la mayoría de las ocasiones no se esta de acuerdo con esta patología tan común en nuestro medio, y tan abusados los antibióticos, predominantemente los de amplio espectro.

Lo anterior es porque la neumonía, sobre todo la adquirida en la comunidad es una enfermedad muy común en nuestro medio, con una tasa global que varia entre 8 a 15 casos por 1000 personas al año, siendo más común en ancianos durante los meses de invierno. Se presentan hasta 4 millones de casos cada año, de los que se hospitalizan casi el 20% de los adultos.

La neumonía es una infección de los alvéolos, la porción distal de las vías respiratorias y el intersticio del pulmón, que se manifiesta por aumento de peso de dicho órgano, sustitución de su trama esponjosa normal por zonas de consolidación y presencia de leucocitos, eritrocitos y fibrina dentro de los alvéolos.

Para el clínico, este cuadro comprende una constelación de síntomas y signos (fiebre, escalofríos, tos, dolor pleurítico, producción de esputo, hipertermia o hipotermia, taquipnea, matidez a la percusión, respiración bronquial, egofonía, estertores crepitantes, sibilancias, frote pleural), en combinación con, por lo menos, opacidad de los campos pulmonares en la radiografía de tórax. El diagnóstico clínico de neumonía es a veces incierto, porque existen diversos cuadros no infecciosos que pueden parecerse a esta.

En términos generales, se puede dividir la neumonía en aquella de origen comunitario y la adquirida en el hospital. También es útil subdividir los casos de neumonía de origen comunitario (NAC) entre aquellos que pueden ser atendidos de forma ambulatoria (extrahospitalaria) y los que tienen gravedad suficiente como para hospitalizar al enfermo. Asimismo, la neumonía nosocomial puede dividirse en aquella que surge con el uso de ventiladores y la que aparece sin intervención de este dispositivo. Estas categorías permiten una orientación aproximada en cuanto a los posibles patógenos y la gravedad de la enfermedad.

La intensidad de la neumonía varía de leve a fulminante y letal, y puede surgir un cuadro grave incluso en las personas antes sanas. El comienzo puede ser repentino y drástico o insidioso. Entre las manifestaciones típicas de la neumonía están fiebre, tos (no productiva o generadora de esputo purulento o de color "herrumbroso"), dolor pleurítico, escalofrío o sensación intensa de frío, y falta de aire. Entre los síntomas que señala el enfermo con alguna frecuencia están cefalalgia, náusea, vómito, diarrea, mialgias, artralgias, fatiga o una combinación de tales manifestaciones. Las caídas y la confusión reciente o que empeora pueden ser manifestaciones importantes en los ancianos. Los signos físicos que surgen junto con la neumonía son la taquipnea, la matidez a la percusión, la intensificación del frémito táctil y vocal, la egofonía, la pectoriloquia, los estertores

CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- *¿Existe diferencia en el diagnóstico radiológico de Neumonía entre el servicio de Radiología y Neumología en el HGE?*
- *¿Cuál es la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico radiológico de neumonía por los servicios de Neumología y Radiología del Hospital General del Estado?*
- *Encontrar una concordancia interobservador (kappa)*

2.2. HIPÓTESIS

- *No se sabe si existe correlación entre los servicios de Neumología y Radiología en el diagnóstico por imagen de Neumonía.*

Se requiere comprobar que ambos servicios diagnostican Neumonía en el mismo número de pacientes. Estudio ciego. Esto ya que no siempre se esta de acuerdo entre ambos servicios en cuanto al diagnostico radiológico.

Deberá tratarse de pacientes tomados al azar en el Hospital General del Estado, hospitalizados, con sintomatología sugestiva de Neumonía, diagnostico de neumonía clínicamente o con alteraciones en la radiografía de tórax.

Lo anterior se hace con el fin de ver en cuantos pacientes se puede diagnosticar neumonía por ambos servicios solo por observación de la radiografía de tórax, sin importar (o sin conocer) signos y síntomas de los pacientes involucrados, simplemente observando radiografía de tórax.

2.3. OBJETIVOS

Primario

- *Demostrar que no existe concordancia en el diagnóstico por imagen de Neumonía entre los servicios de Neumología y Radiología.*

Secundario

- *Identificar otras patologías pulmonares y ver su concordancia entre ambos servicios.*

2.4. JUSTIFICACIÓN

Este estudio es con el fin de que ambos servicios estén de acuerdo en el diagnóstico radiológico de Neumonías, ya que en muy pocas ocasiones según estudios previos se están de acuerdo en el diagnostico radiológico, sin especificar síntomas clínicos.

Además, con los resultados que se arrojen podrán especificar a que pacientes iniciar con antibioticoterapia, últimamente muy abusada en estos días, ya que así le ahorraría costos a hospital por menos días hospitalizado así como al mismo paciente.

2.5. DISEÑO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación será de tipo OBSERVACIONAL, ya que no se realizara ningún tipo de intervención. PROSPECTIVO, ya que se verán pacientes desde un presente (hoy) hacia el futuro, por lo que se define previamente las condiciones del estudio. Así también se hace de tipo DESCRIPTIVO, ya que solamente se toman a los pacientes de uno por uno, sin comparar uno con otro o grupos entre si.

2.6. GRUPO DE ESTUDIO

Grupo problema: *Pacientes hospitalizados con cuadro sugestivo de Neumonía clínicamente, o con hallazgo radiográfico sugestivo de tal patología, hospitalizados en cualquier servicio del Hospital General del Estado.*

Tamaño de la muestra: *En consideración de que según las estadísticas oficiales en los libros de registro del servicio de Radiología del HGE se reciben aproximadamente 30 casos por mes, por lo que se ha decidido la obtención de una muestra muy cercana a la población recibida en 4 meses, tiempo en que se realizo este estudio, por lo que la muestra se considero de: 100 pacientes.*

Criterios de inclusión:

- *Todo paciente de ambos sexos.*
- *Mayores de 18 años de edad.*
- *Hospitalizado con diagnóstico de neumonía, cuadro sugestivo de dicha patología o con alteración en la radiografía de tórax sugestiva de neumonía.*

Criterios de exclusión:

- *Pacientes que no cuenten con radiografía de tórax o con otro diagnostico diferente del mencionado.*

Criterios de Eliminación:

- *Se establecieron durante el curso del protocolo. .*

2.7. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO:

En este estudio a realizar, lo que se pretende es interpretar radiografías de tórax por dos servicios que realizan diagnósticos radiográficos, como son Neumología y Radiología. Se tomaron pacientes aleatoriamente del Hospital General y se interpretaron radiografías de tórax por parte de Neumólogo y posteriormente por parte de Radiólogo (o viceversa), dar una interpretación radiográfica y posteriormente obtener un kappa (relación interobservador) para obtener una concordancia y/o contingencia entre ambos servicios.

El único diagnóstico que se pretende que exista concordancia es Neumonía, ya que es de las patologías más comunes en nuestro medio, más comúnmente observada en radiografía de tórax, y que más gastos genera tanto hospitalarios como a nivel sociedad y a nivel personal.

Con esto se pretende que ambos servicios estén de acuerdo en sus diagnósticos y con esto secundariamente disminuir el número de hospitalizaciones por este diagnóstico tan abusado y así mismo el uso indiscriminado de antibióticos y días de estancia hospitalaria.

2.8. RECURSOS

HUMANOS: Neumólogo (Dr. Moisés Acuña) y Radiólogo (Dr. Ignacio Antillón)

FISICOS: Radiografías de pacientes tomados al azar.

NO SE UTILIZÓ NINGÚN TIPO DE FINANCIAMIENTO

3.1. RESULTADOS

NEUMOLOGÍA

		SI	NO	
R A D I O L O G Í A	SI	30	12	42
	NO	7	51	58
		37	63	

Sensibilidad = $a / (a+c) = 30 / (30+7) = 30/37 = 0.81$ **81 %**

Especificidad = $d / (b+d) = 51 / (51+12) = 51/63 = 0.80$ **80%**

KAPPA = 0.6035 (0.6)

INTERVALO DE CONFIANZA 95%

0.44 – 0.76

Error Standard 0.0812

0.8957 Kappa máxima posible al observar las frecuencias marginales

Proporción de Acuerdo

	CAT 1	CAT 2	COMPUESTO
Máximo Posible	0.881	0.9206	0.95
Azar Esperado	0.2449	0.4326	0.5208
Observado	0.6122	0.7286	0.81

INTERVALO DE CONFIANZA 95%

LÍMITE SUPERIOR	0.7446	0.8248	0.8789
LÍMITE INFERIOR	0.4624	0.607	0.7167

DISCUSIÓN

La confiabilidad de una prueba puede ser determinada utilizando el coeficiente kappa (κ), una medida del acuerdo entre examinadores diferentes. La κ es el coeficiente de reproducción apropiado para aquellas pruebas diagnósticas con dos niveles o categorías: presente o ausente. Este coeficiente tiene la ventaja de tomar en cuenta la posibilidad de que las dos administraciones de la prueba, o dos pruebas diferentes, puedan concordar debido al azar. La κ mide la distancia entre el acuerdo debido al azar del 50% y el acuerdo observado. Se expresa como una fracción de la distancia entre el 50% y el 100% de acuerdo. En general un valor de κ de 0,40 puede ser considerado aceptable, y entre 0,50 y 0,65 sería bueno

Los resultados previos arrojan que existe una *kappa*, esto es, una concordancia interobservador, en este caso Neumología y Radiología, de 0.6, lo que significa una buena concordancia entre ambos servicios en el diagnóstico de Neumonía por imagen. Esto nos señala además de que los criterios radiológicos son muy semejantes entre ambos servicios, ya que ambos se dedican a observar mucha parte del tiempo esta serie de ayudas de diagnóstico, siendo los Radiólogos los más aptos para diagnóstico simplemente por mera imagen, ya que por parte de Neumología además se cuenta con cuadro clínico sugestivo. En este estudio ninguno de los servicios implicados contó con datos clínicos de los pacientes, solamente la radiografía de tórax.

Además se cuenta con un margen de error de 0.08, con un intervalo de confianza de 0.44 a 0.76, esto es, sin pasar la unidad, lo que nos indica que se trata de un estudio reproducible. Esto aunado a una sensibilidad de 81% y una especificidad del 80%.

Existe también la proporción de acuerdo (agreement proportion), que indica, sin importar el valor de kappa, el grado en que se están de acuerdo, vaya la redundancia, entre 2 observadores, en este caso ambos servicios. Esta nos da un valor de 0.95, muy cercano al 1 (100%), que indicaría que se encuentran altamente de acuerdo.

Sin embargo, se encontró un valor de azar esperado de 0.52 (52%), lo que se traduce como en un 50% de probabilidades de que esto resulte al azar, lo que nos indicaría que en la mitad de los casos podría ser simplemente echarlo a la suerte para obtener los mismos resultados.

CONCLUSIONES

Se puede concluir con este estudio, que a pesar de encontrarse un valor de kappa de 0.6, que traduce buen resultado y concordancia entre ambos servicios, existe hasta un 52% de que esto también resulte al azar. Por ende, se deben realizar más estudios como este para una mejor traducción de los resultados.

Lo anterior con el fin de establecer un método de diagnóstico más certero y exacto, y no abusar de este diagnóstico que tantos recursos económicos acarrea tanto para una institución pública como privada, así como para el mismo paciente por el gasto de hospitalización, de medicamentos, tratamientos de otro tipo y honorarios médicos. Esto aunado a que existen neumonías que pueden ser manejadas en domicilio sin necesidad de ingreso a hospital, que complicaría más el cuadro así como existe riesgo de sobreinfección y en un porcentaje no muy despreciable, también existe la posibilidad de alteraciones a nivel psicológico – psiquiátrico por el mero hecho de estar encamado.

El nivel de concordancia en este estudio es muy bueno, ya que se espera entre 0.6 y 0.8 de valor de *kappa* para que sea válida una valoración interobservador. Por ende, es posible confiar en ambos servicios para la valoración radiológica en el caso de Neumonías, obviamente dándole importancia a la valoración clínica por el médico tratante, ya que en este estudio también se observó que de los pacientes manejados en el Hospital como neumonías, solo en un 56% estuvieron de acuerdo ambos servicios, y solo en 3% de los pacientes, no contaban con diagnóstico de dicha enfermedad y radiológicamente se diagnosticaron como tal.

En cuanto al resto de las patologías encontradas por ambos servicios, las que más coincidieron fueron Hipertensión pulmonar, Tumoración pulmonar, EPOC, así como fibrosis pulmonar. EPOC fue la que más fue diagnosticada por Neumología y menos por Radiología, esto quizás por la mayor vista de pacientes por parte del especialista que por parte del Radiólogo. Existieron otros diagnósticos como elevación de hemidiafragma, contusión pulmonar, trauma torácico, fracturas costales, pero estos fueron en menor proporción.

RECOMENDACIONES

Lo que nos deja este estudio, es que es posible ponerse de acuerdo entre 2 servicios que manejan, en este caso, radiografías de tórax. Es posible que entre dos servicios tratantes, se pongan de acuerdo con el fin de ayudar al paciente sin propiciarle mas gastos así como menor estancia hospitalaria y mejor diagnostico tanto certero como oportuno.

Lo que resta decir, es que como recomendación para casos futuros, se debe de correlacionar, como en todos los casos, la clínica con los auxiliares de diagnóstico, para establecer un mejor pronóstico para los pacientes. Incluso se debe, y se da, más importancia a la sintomatología que presenta el paciente que a los hallazgos en un estudio tanto de laboratorio como de imagen. No debemos basar nuestro diagnóstico en hallazgos en estos métodos auxiliares, que por eso se llaman auxiliares, ya que solo deberían de servir para corroborar, no para dar el diagnóstico.

A ultimas instancias se ha abusado de los métodos de diagnóstico, tanto laboratoriales como de imagen, lo cual nos lleva a perder la esencia de la Medicina, que desde tiempos de Galeno e Hipócrates, es la relación médico – paciente, y como dijo un sabio médico...*”escucha a tu paciente, te esta gritando el diagnóstico....”*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rico MFG, Múgica HJJ, Fernández GEGC, González HA: *Concordancia diagnóstica en la interpretación de radiografía de tórax entre residentes de tercer año de radiología y neumología Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 1998; 11(4): 288-291.
2. Herman PG, Gerson DE, Hessel SJ, Mayer BS, Blesser B et al, *Disagreements in chest roentgen interpretation, CHEST*, 1975; 68: 278-28.
3. Kundel K, Nodina C, *Interpreting chest radiographs without visual search. Radiology* 1975; 116: 527-532.
4. Leitz W, Mansson L, Hedberg-Vikstrom B, Kheddache S. *In search of optimum chest radiography techniques. Br J Radiol* 1993; 66: 314-321.
5. MacMahon H, Vybomy C. *Technical advances in chest radiography. AJR* 1994; 163: 1049-1059.
6. Arrive L, Nahum H. *Radiological exploration of the thorax. Strategy and indications. Press Med* 1994; 23: 901-906.
7. Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, y Kurt J. Isselbacher, *Harrison Principios de Medicina Interna, 16a Edicion, 2006*, Ed. MacGraw-Hill.

CÉDULA DE LLENADO DE DATOS

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO “ERNESTO RAMOS BOURS”

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

***“Diagnóstico de Neumonía por Imagen.
¿Existe concordancia entre los servicios de Neumología y Radiología del
Hospital General de Hermosillo?”***

DIAGNOSTICO DE NEUMONIA (RADIOGRAFICO)

SI

NO

OTROS DIAGNOSTICOS RADIOLOGICOS

PACIENTE No. EXP. _____

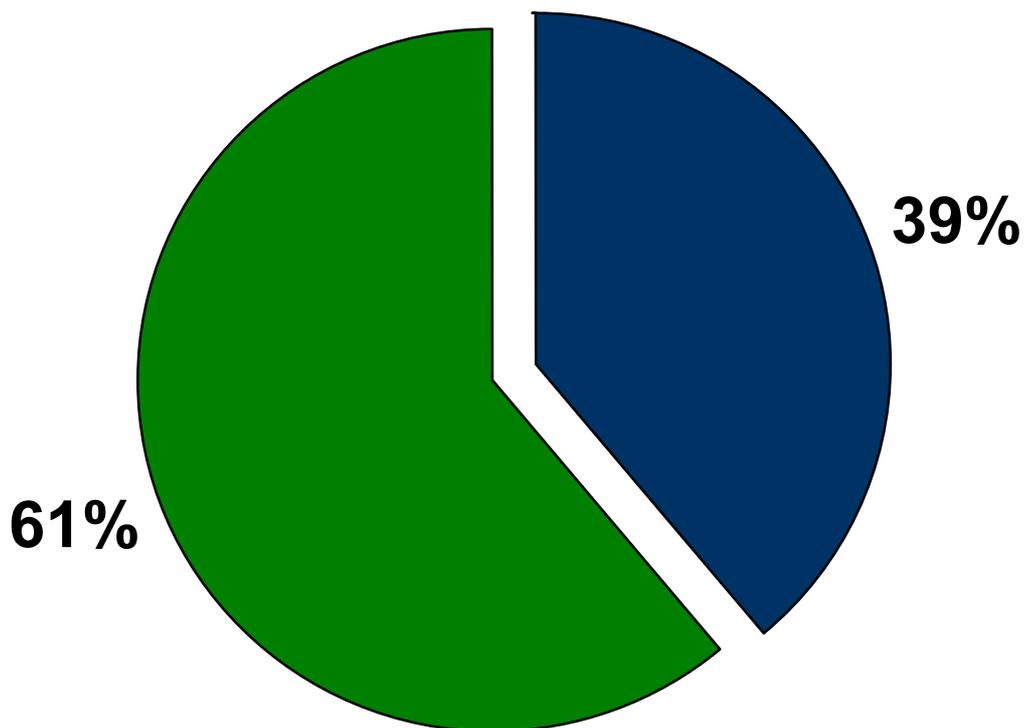
RADIOLOGIA (Dr. Ignacio Antillón) _____

NEUMOLOGIA (Dr. Moisés Acuña) _____

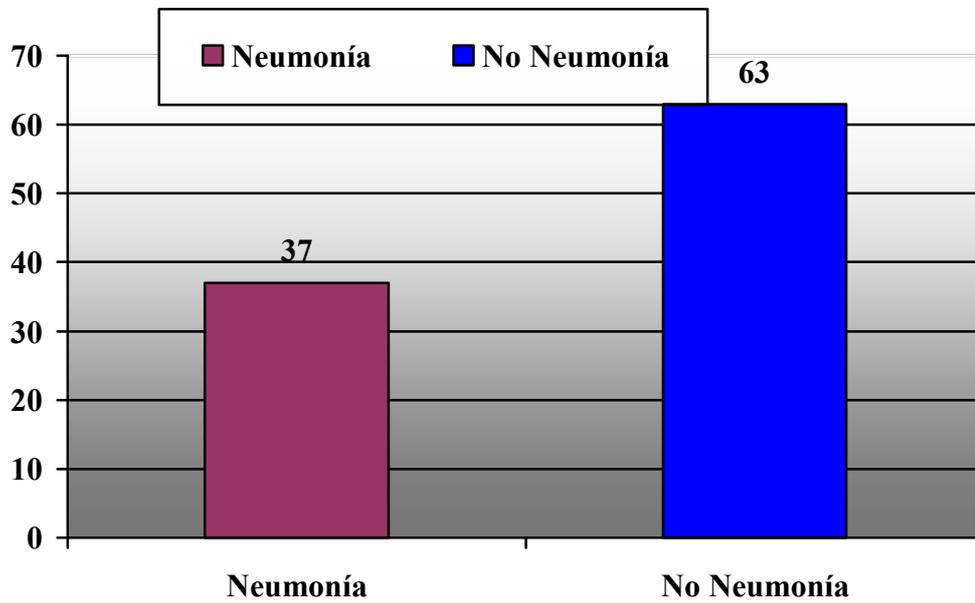
DX CLINICO (PARA SER LLENADO POR EL INVESTIGADOR)

Dr. David A. Sandoval Olmeda
Residente de Medicina Interna
HGE 2007

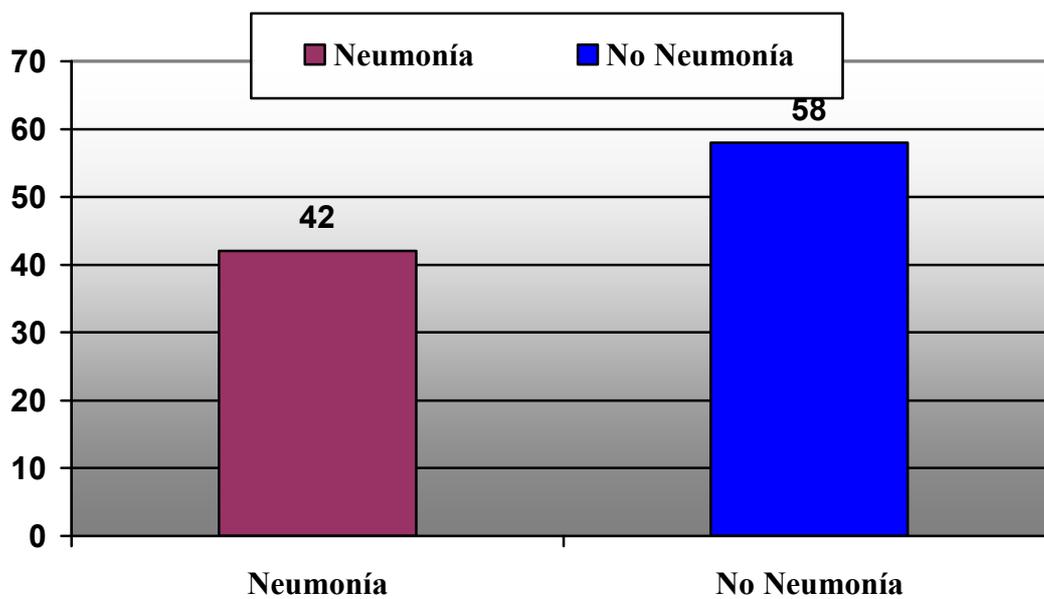
TOTAL DE CASOS DIAGNOSTICADOS DE
NEUMONIA POR AMBOS SERVICIOS



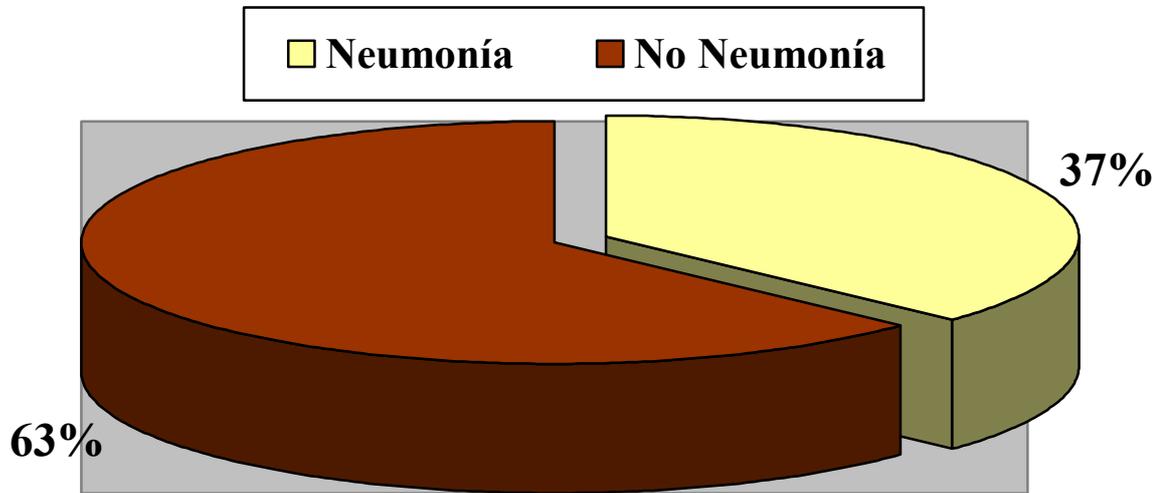
TOTAL DE CASOS DIAGNOSTICADOS POR NEUMOLOGIA



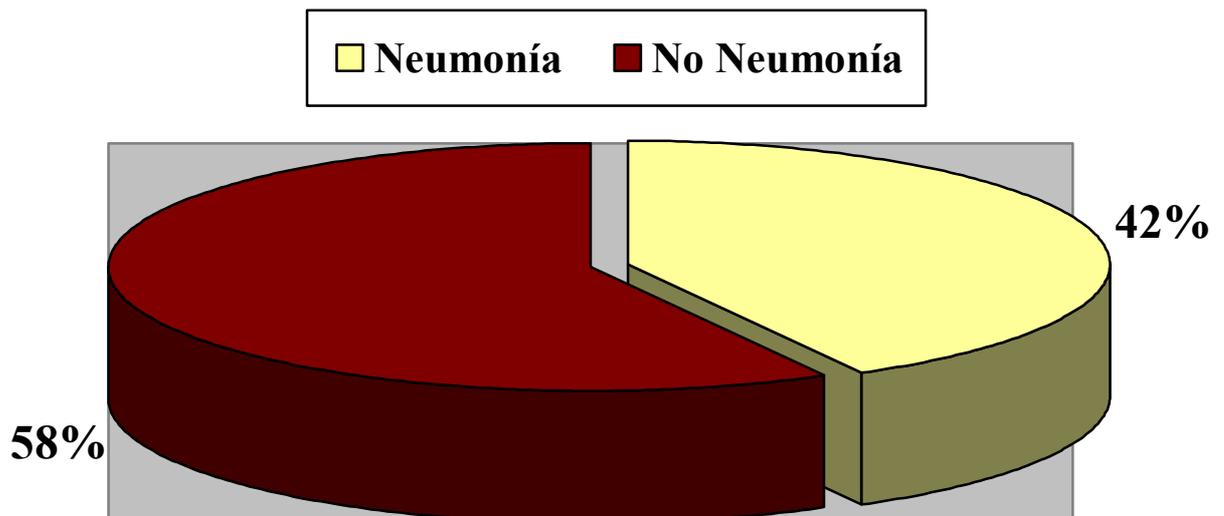
TOTAL DE CASOS DIAGNOSTICADOS POR RADIOLOGIA



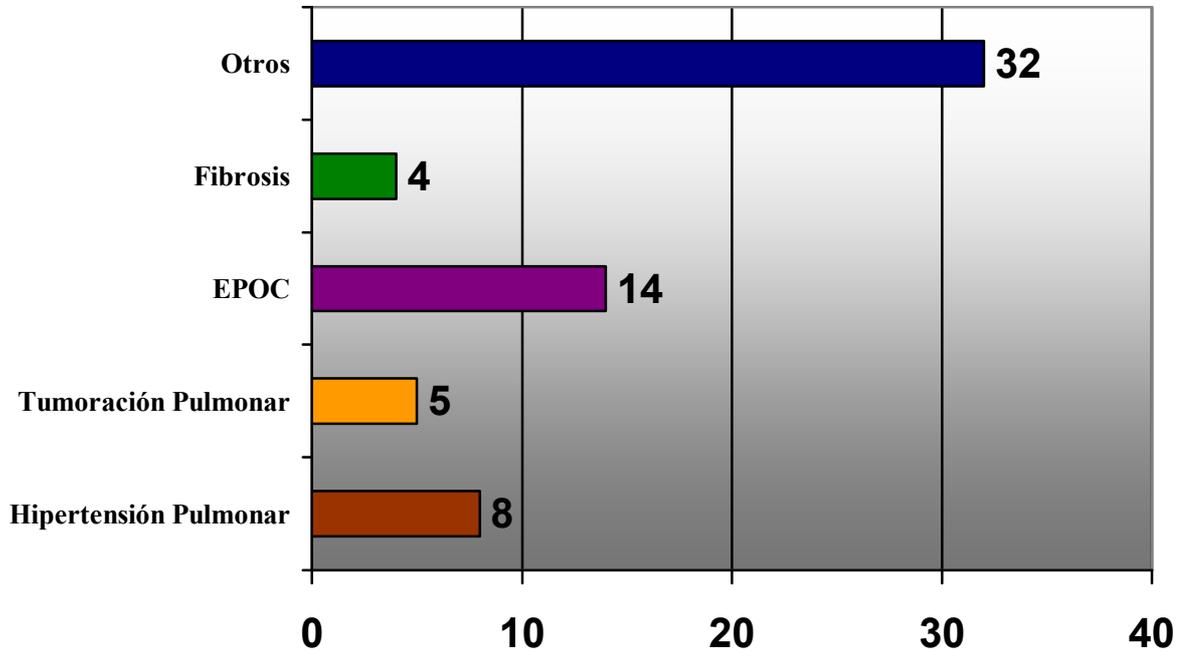
PORCENTAJE DE CASOS DIAGNOSTICADOS
POR NEUMOLOGIA



PORCENTAJE DE CASOS DIAGNOSTICADOS
POR RADIOLOGIA



TOTAL DE CASOS CON OTROS
DIAGNOSTICOS POR NEUMOLOGIA
TOTAL 63 CASOS



TOTAL DE CASOS CON OTROS
DIAGNOSTICOS POR RADIOLOGIA
TOTAL 58 CASOS

