

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POST GRADO**

**Calidad de los trabajos de investigación que se realizan  
para optar el título de especialista en Medicina Humana  
de la U.N.M.S.M. en el periodo 2000-2004**

**TESIS**

para optar el grado de Magíster en Docencia e Investigación en Salud

**AUTOR**

Miguel Angel Salazar Legua

**Lima – Perú**

**2007**

**CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE  
REALIZAN PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA HUMANA EN LA U. N. M. S. M.  
EN EL PERIODO 2000 – 2004.**

Son pocas las lineas , para agradecer  
a todos los que hicieron posible la  
culminación de esta tesis.

A mi esposa y mi pequeña hija  
por ser el motor de mi esfuerzo diario,  
y por su comprensión y paciencia.

A la Facultad de Medicina de la UNMSM,  
por permitirme y exigirme al máximo  
para lograr esta aspiración.

A Los Profesionales de la Maestría y de la UPG ,  
en especial al Dr. Carlos Galarza ,  
por honrarme en ser mi asesor .

# CONTENIDO

## RESUMEN

## INTRODUCCIÓN

### CAPITULO I.- PROBLEMA

- 1.1. - ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA
- 1.2. - FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
- 1.3. - OBJETIVOS DEL ESTUDIO
  - 1.3.1. - OBJETIVO GENERAL
  - 1.3.2. - OBJETIVOS ESPECIFICOS
- 1.4. - JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO
- 1.5. - MARCO TEÓRICO
  - 1.5.1. - REVISIÓN DE LA LITERATURA - ANTECEDENTES
  - 1.5.2. - BASE TEÓRICA.
  - 1.5.3. - DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS
- 1.6.- HIPOTESIS

### CAPITULO II.- METODOLOGÍA

- 2.1. - TIPO DE ESTUDIO
- 2.2. - DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO
- 2.3. - TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- 2.4. - POBLACIÓN Y MUESTRA
- 2.5. - DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS
- 2.6. - DISEÑO DEL PROCESAMIENTO DE DATOS
- 2.7. - ASPECTOS ÉTICOS

### CAPITULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- 3.1. - RESULTADOS
- 3.2. - DISCUSIÓN

### CAPITULO IV.- CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

- 4.1. - CONCLUSIONES
- 4.2. - RECOMENDACIONES
- 4.3. - LIMITACIONES

## BIBLIOGRAFIA

## ANEXOS

- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

## RESUMEN

**Problema:** Para optar el título de especialista en Medicina Humana en la UNMSM es obligatorio elaborar un trabajo de investigación, por ello del 2000 al 2004, se tiene registrado 1137 trabajos, sin embargo no se conoce con que calidad se vienen realizando. Quedando registrados y archivados en las bibliotecas universitarias como material de consulta, sin oportunidad de difundirse o publicarse, perdiéndose un importante aporte científico de la Universidad a la comunidad médica y a la sociedad.

**Objetivo:** Determinar la calidad de los trabajos de investigación que se realizan para optar el título de especialista, en la Facultad de Medicina Humana de la UNMSM en el período 2000 – 2004.

**Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo, evaluativo y transversal, con una muestra probabilística de 310 trabajos de investigación, a través de un muestreo aleatorio sistemático. Los datos se recolectaron en una ficha validada, que evalúa 4 indicadores en 100 puntos: *rigor metodológico* (elaborado sobre la base de la guía de evaluación de trabajos completos para estudios de investigación cuantitativa 2004 y las normas de Vancouver); *relevancia social* en los aspectos de investigación aplicada y pertinencia social; *nota asignada* por el comité de especialidad; y *la indización* del trabajo. De acuerdo al puntaje obtenido se evaluó la calidad en 3 categorías. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS v 11.0 para Windows en español.

**Resultados:** Se evaluaron 297 trabajos de investigación, descartándose 13 por no cumplir con los criterios de inclusión. La Calidad fue **NO ACEPTABLE** para el 21.2%, **ACEPTABLE** para el 72.4% y de **EXCELENTE** para el 6.4%. La media de los puntajes de calificación fue de 67.78 puntos (rango: 41- 94 Pts.). El rigor metodológico tuvo una media de 36.20 de 50 puntos (DE  $\pm$  6.35). Los ítem mejor desarrollados con más de 80% fueron descripción del título, el propósito, el diseño, selección de la muestra, técnica de recolección de datos, orden en la presentación de resultados, las conclusiones y discusión del trabajo. Los aspectos menos desarrollados: la justificación del trabajo, descripción del diseño de estudio, confiabilidad y validez del instrumento, citar pruebas estadísticas de análisis, número de observaciones o pérdida de sujetos, consideraciones éticas, limitaciones, recomendaciones, bibliografías de los últimos 5 años, y el uso de las normas de Vancouver para las citas bibliográficas.

En la relevancia social el 50.8% presentó pertinencia social. El 5.4% de trabajos se encontró indexada a revistas en las bases de datos electrónicas, usando a LILACS y LIPECS. **Conclusiones:** El 72.4% de trabajos de investigación son de aceptable

calidad, un pequeño porcentaje 6.4% de excelente calidad y el 21.2% son de calidad no aceptable por tener falencias en el rigor metodológico, baja relevancia social, baja calificación por los especialistas o no estar indexada. Los aspectos poco desarrollados del rigor metodológico son: el resumen, justificación, descripción del diseño, citar los análisis estadísticos, consideraciones éticas, limitaciones y el uso del estilo Vancouver para las referencias bibliográficas. La pertinencia social de los trabajos es baja y la publicación en revistas Indexadas escasa. Un gran número de trabajos de investigación cumple con las normas establecidas por la UPG y están en condiciones de poder ser publicadas al cumplir con los criterios internacionales.

**PALABRAS CLAVES:** Investigación Científica.  
Tesis Universitaria.  
Calidad de los Trabajos de Investigación.  
Relevancia Social.

## INTRODUCCIÓN

La investigación ha adquirido importancia en la sociedad al garantizar la continuidad y el cúmulo de conocimientos, que serán la materia prima para la producción de otros conocimientos. La Facultad de Medicina de la UNMSM, hace 32 años forma especialistas médicos por la modalidad escolarizada, durante tres años en sedes docentes acreditadas y la aprobación **de un trabajo de investigación** es requisito indispensable para obtener el título de especialista (17). Este trabajo debe ajustarse a las normas técnicas y éticas de la investigación científica aceptadas por la Universidad.

Si bien las estadísticas indican que en pre grado la producción científica es aun escasa, no sucede lo mismo en post grado, donde por el contrario, se cuenta con gran número de trabajos de investigación, que corresponden al programa de segunda especialización en Medicina Humana (residentado médico) (15).

La elaboración del trabajo de investigación para optar el título de especialista (residentado médico) es de carácter obligatorio. Luego de aprobarse el proyecto de investigación y ejecutarlo, se presenta el informe final a la Unidad de Post Grado (16). Finalmente quedan, registrados y archivados en las bibliotecas universitarias, como material de consulta, sin oportunidad de difundirse, ni publicarse, perdiéndose un importante aporte científico de la Universidad a la comunidad médica y a la sociedad.

El propósito de esta tesis, es dar a conocer a las autoridades universitarias, docentes, residentes y estudiantes de medicina, el diagnóstico descriptivo de la calidad de los trabajos de investigación realizada para optar el título de especialista. Para ello realicé un estudio de tipo descriptivo, evaluativo, retrospectivo y transversal; seleccioné una muestra probabilística de los trabajos realizados en el quinquenio 2000-2004 y elaboré un análisis descriptivo de indicadores que plasman la calidad con la que fueron realizadas; así tenemos el **rigor metodológico**, según los estándares internacionales con lo que debe contar todo trabajo de investigación, analizando desde el título hasta la bibliografía señalada ; determinar su **relevancia social** ; la

**calificación otorgada** por el comité de la especialidad y si fue **publicada** en revistas indexadas. Finalmente se establece la calidad de esta, a través de una escala de medición. El **objetivo principal**, fue determinar la calidad de los trabajos de investigación realizados por los médicos residentes para obtener el título de especialista.

**Justifico** esta tesis por la importancia que reviste conocer y verificar si se cumplen las normas de presentación física de los trabajos de investigación realizada por los médicos residentes para la titulación y así impulsar la necesidad de que sus trabajos no sólo queden en las bibliotecas como material de consulta, si no, que sean difundidos como material de investigación de la Facultad de Medicina.



## **CAPITULO I.- EL PROBLEMA**

### **1.1. - ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.-**

En los últimos años el avance tecnológico y la rapidez con que se obsoleta los conocimientos médicos, hacen imperioso el manejo de la investigación como una herramienta fundamental para el progreso.

La formación en segunda especialización en Medicina Humana (residentado médico) de la UNMSM se realiza desde hace 32 años en forma continua, en las que a las especialidades tradicionales , se han sumado otras especialidades según las necesidades y requerimiento de la modernización de la medicina. Comprende estudios escolarizados en sedes docentes acreditadas con una duración de tres años con 120 créditos académicos, donde 34 créditos corresponden a la práctica profesional y 6 créditos a 3 cursos de post grado por año. El curso de Metodología de la Investigación se lleva en el primer año de estudios para todas las especialidades , como curso obligatorio, teórico y práctico durante 11 semanas. Otro hecho importante y de carácter obligatorio, es que para optar el título de segunda especialización en Medicina se debe elaborar un trabajo de investigación.

Así, teniendo gran número investigaciones que se realizan por año, es necesario conocer si se realizan con los parámetros señalados por la Universidad (normas para presentación de trabajos de investigación de la UPG) y de acuerdo a los estándares internacionales. Se tienen registrados 1,137 trabajos de investigación del residentado médico, en el quinquenio del 2000 – 2004, periodo en que se dió gran impulso a la investigación y se han estandarizados las normas de publicación. Muchos de estos trabajos de investigación, nunca son publicados y quedan registrados y archivados en las bibliotecas universitarias sin oportunidad de difundirse, perdiéndose un importante aporte científico de la Universidad a la comunidad médica y a la sociedad.

Actualmente no se conoce ¿Cuál es la **calidad de estos trabajos de investigación**, realizados para obtener él título de Segunda

Especialización ?. Surge, entonces, la inquietud por dar a conocer un estudio descriptivo sobre la calidad que involucra a un gran número de investigaciones realizadas por los médicos residentes, en diferentes especialidades y sedes hospitalarias, pero bajo las mismas condiciones de enseñanza, protocolos de investigación y un mismo nivel profesional .

## **1.2. - FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.-**

***¿Cuál es la calidad de los trabajos de investigación que se realizan para optar el título de especialista en Medicina Humana, en la U. N. M. S. M. en el periodo 2000 -2004?***

## **1.3. - OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.-**

### **1.3.1. -Objetivo General.-**

Determinar la calidad de los trabajos de investigación que se realizan para optar el título de Especialista, en la Facultad de Medicina Humana en la UNMSM en el período 2000 – 2004.

### **1.3.2. -Objetivo Específico.-**

1. Analizar el rigor metodológico de los trabajos de investigación e identificar los aspectos mejor desarrollados y los aspectos con falencias .
2. Evaluar el porcentaje de trabajos que siguen la descripción de la bibliografía según las normas de Vancouver.
3. Evaluar la relevancia social que presentan estos trabajos de investigación, en su aspecto de pertinencia social.
4. Describir los promedios de las notas otorgadas por los comités de especialidad a los trabajos de investigación.
5. Establecer el porcentaje de trabajos que fueron publicados en revistas indexadas.

#### **1.4. - JUSTIFICACIÓN.-**

Se pretendió describir la calidad de los trabajos de investigación, por la importancia que reviste conocer y verificar si se cumplen las normas de presentación de los trabajos de investigación realizada por los médicos residentes para su titulación; conocer los progresos obtenidos por la Universidad en su empeño de elevar la producción científica de calidad en el residentado médico; reconocer el esfuerzo de los médicos residentes al llevar a cabo sus trabajos de investigación e impulsar la necesidad de que sus aportes no sólo queden en las bibliotecas como material de consulta, si no, que sean difundidos en la comunidad médica como material de investigación de la Facultad de Medicina.

#### **Viabilidad y factibilidad.**

La propuesta de investigación fue viable y factible, debido a que se contó con todos los elementos necesarios para evaluar los diferentes aspectos de la calidad de los trabajos de investigación. El informe final es registrado y archivado en la biblioteca de la Facultad de Medicina y en la Biblioteca Central, de allí se toman los datos para valorar el rigor metodológico y la relevancia social. Del dictamen del comité de especialidad sobre el informe final, que queda archivado en la Unidad de Post Grado, se obtuvo la nota de calificación. En estos casos se contó con las autorizaciones respectivas. Finalmente, fue factible revisar las revistas médicas indexadas en Internet.

#### **1.5. - MARCO TEÓRICO.-**

##### **1.5.1. - Revisión de la Literatura.-**

Es creciente la conciencia de que la misión de la Universidad es de formar profesionales con creatividad, capacidad innovadora y competitividad (1,2). Así mismo la investigación va adquiriendo importancia en nuestra sociedad, al garantizar la continuidad y el cúmulo creciente del conocimiento, los cuales constituyen la materia prima para la producción de conocimientos nuevos (3). Por

ello la Universidad tiene, como una de sus razones fundamentales, la de investigar.

En la UNMSM, las estadísticas actuales, indican que son pocas las que se realizan. En la Biblioteca Central, donde se archivan las tesis y trabajos de investigación, sólo el 2004, se registraron 647 tesis, de las cuales 270 son de pre grado y 377 de post grado (4). Considerando las 21 facultades, son aproximadamente 13 tesis anuales por cada facultad en pre-grado (4). En post grado, considerando el número de programas, además de maestrías y doctorados en cada facultad, estaríamos hablando de 1 tesis por cada programa. Ahora bien, lo poco que se hace se concentra en las facultades de Biología, Medicina, Farmacia y Veterinaria (4). El problema de la baja producción científica pasa por una serie de problemas, que van desde el escaso número de publicaciones científicas acreditadas o indexadas internacionalmente, hasta el bajo nivel de complejidad y relevancia de la producción científica (5).

La Facultad de Medicina Humana, que cuenta con casi 5,000 alumnos, realiza pocos trabajos de investigación sobretodo en pre-grado. En la Biblioteca Central se registraron en el periodo 2000-2004 apenas 14 tesis de pre-grado. Sin embargo en **Post grado** , la situación es diferente , cuenta con un gran número de trabajos de investigación , que sobre todo corresponden a Segunda Especialización en Medicina Humana (residentado médico) unos 1,137 trabajos de investigación en el periodo 2000 al 2004 (6) . A pesar del gran volumen, no se ha realizado hasta hoy un análisis de las características de estos trabajos de investigación.

La Facultad de Medicina de la UNMSM forma especialistas médicos por la modalidad escolarizada desde hace 32 años. Comprende estudios en sedes docentes acreditadas con una duración de tres años, con 120 créditos académicos, de los que

34 créditos corresponden a la práctica profesional y 6 créditos a 3 cursos de post grado anual. Uno de estos cursos es Metodología de la Investigación, el cual se lleva a cabo en el primer año de estudios para todas las especialidades, como curso troncal, obligatorio, teórico y práctico durante 11 semanas.

Los estándares mínimos de formación profesional en la segunda especialización en Medicina revaloran y actualizan la investigación y producción científica. La Universidad otorgará el título de Segunda especialización basado en el Artículo 28°, Estatuto de la UNMSM (7):

- a) Aprobación de los años lectivos correspondientes a la especialidad respectiva.
- b) Aprobación **del trabajo de investigación** relativo a la especialidad.

**Los Médicos Residentes** son profesionales médicos que realizan estudios universitarios de Post grado, en las instituciones autorizadas por el CONAREME (Artículo 15° Reglamento de residentado médico) (8). En el primer semestre del segundo año de residentado, deben presentar a la Universidad un proyecto de trabajo de investigación del área de su especialidad, coordinado y autorizado por la sede docente, el que es un requisito para la promoción al tercer año. Este proyecto de investigación debe ser original y ajustarse a las normas técnicas y éticas de la investigación científica (Normas para presentar los trabajos de investigación para optar el título de especialista de la UPG) y se debe desarrollar en el curso del primer año de su aprobación. El proyecto será aprobado por el Comité de Especialidad de la Universidad. (Artículo 27°, reglamento de residentado médico) (8). Luego de ser aprobado por el comité de especialidad, se emite una resolución por la UPG para que el residente lleve a cabo dicho proyecto. El informe final es presentado a la UPG quien lo envía al

comité de especialidad para su calificación. Esta calificación es llevada a cabo por los miembros del comité de cada especialidad sobre la base de criterios que cada comité ha establecido.

Los estudios sobre la calidad de las tesis universitarias en el área de salud son escasos en el Perú. En la década de los setenta, la Universidad Nacional de Trujillo dió a conocer una experiencia de este tipo (9). Posteriormente, Falcón evaluó las tesis de bachiller en la Facultad de Ciencias Médicas y luego en 1983, Veneros hizo lo propio con las tesis de la Facultad de Ciencias Biológicas (10). El segundo Premio ABEEFE 1998 a la mejor investigación en pre grado, recayó en una investigación sobre la calidad de las tesis de bachiller en Medicina de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco (11). ABEEFE establece la evaluación de los trabajos concursante calificando exclusivamente su calidad sobre la base de criterios establecidos como son el rigor metodológico; originalidad; objetivo práctico; participación del investigador y la bibliografía (12). En el año 1999 se publicó un estudio sobre la calidad de las Tesis en la facultad de Enfermería, se estudiaron un total de 124 tesis, encontrándose datos muy desalentadores sobre la calidad de estas, en su mayoría no aceptables y sólo en una minoría, relevantes socialmente (9). Se estudiaron 4 indicadores: problema científico, muestra, análisis y conclusiones. Para evaluar la calidad se estructuró una escala ordinal con las siguientes denominaciones *Excelente, Aceptable, No aceptable*. Un indicador complementario fue la relevancia social, acorde con la cantidad de personas que podrían ser beneficiarias al utilizarse los resultados (9).

Cecilia Sogi y Alberto Perales publican el 2001, en la Revista Anales de la Facultad de Medicina de la UNMSM, un primer trabajo, titulado **“El Quehacer de los investigadores de la**

**Facultad de Medicina de la UNMSM**” concluyendo que la investigación científica se inicia tanto en pre-grado como en post grado; pero esta actividad esta postergada en los profesionales universitarios entre otras razones por la tarea inmediata, la docencia y la labor administrativa (13). El 2002 publican la **tendencia de esta producción científica**, concluyendo que se encuentra en disminución, por factores sociales, económicos y políticos que afectan la actividad científica hace más de una década (14). El 2003, los mismos autores publican un estudio sobre **la calidad de la producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina** evaluando 462 artículos, usando las normas del grupo Vancouver para cada una de las partes que comprende el artículo original (título, resumen, introducción, metodología, resultados y discusión) como estándar de calidad, examinando aspectos más de estructura que de contenido del artículo; el 71,2% de los trabajos fue evaluado como bueno-excelente; sin embargo, el 80% no describió procedimiento estadístico y el 85% no comunicó aspectos éticos (15).

Existen esfuerzos para lograr estudiar la calidad de los trabajos de investigación, pues hoy comprendemos que la calidad es un elemento esencial de la gestión contemporánea y deben considerarse como una característica inherente a los productos y servicios de la organización, en nuestro caso de la Universidad y sus productos, los trabajos de investigación. La calidad de los trabajos de investigación del residentado médico debe ser el reflejo de la gestión y esfuerzo de la Universidad (16).

La investigación Universitaria para el desarrollo del conocimiento y su aplicación a la resolución de problemas sociales es cada vez más protagónico. En el trabajo de exploración de las tesis de Enfermería, en general hubo sólo 11% de tesis relevantes socialmente, mostrando su tendencia negativa;

aquí el indicador estuvo acorde con la cantidad de personas que podrían ser beneficiarias al utilizarse los resultados, así se diseñó la escala según la cual *Relevante si era de utilidad para más de 500 personas*, *Poco relevante si era de utilidad para 50 personas o más y menos de 500*, e *Irrelevante de utilidad para menos de 50 personas* (09). En el estudio realizado en la UNSAAC (11) se encontró un 77% de investigaciones de importancia, aunque con el sentido de utilidad general.

Es bueno mencionar aquí a la Investigación básica como la investigación pura o teórica que tiene por finalidad formular nuevas teorías o modificar las existentes, e incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico y que se suele llevar a cabo en los laboratorios. Mientras la investigación aplicada es la investigación práctica o empírica que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren, para aplicarlos en la mayoría de los casos, en provecho de la sociedad (16, 17,18).

Otro aspecto interesante es conocer si los trabajos están publicados en revistas indexadas, pues esta servirá como indicador de producción científica de la Universidad. Sin embargo esto no parece suceder. Como resalta Mikel Foncada en su publicación *¿Cómo se escriben y se publican trabajos de investigación?* , el conocimiento de una disciplina surge de un acuerdo general, de la comunicación entre quienes construyen dicha disciplina o contribuyen a ella. Sin embargo la cantidad de información existente en cada disciplina hace necesaria la existencia de mecanismos fuertemente estandarizados de comunicación y documentación, con el fin de que esa información se pueda utilizar de manera eficiente. Sin esta comunicación seguiríamos básicamente en la edad de piedra, reproduciendo una y otra vez los mismos avances (19). Es aquí donde radica la



importancia de publicar.

En 1978, un reducido grupo de directores de revistas médicas generales que se publican en inglés se reunió de manera informal en Vancouver (Canadá) a fin de fijar normas con respecto al formato que deberían adoptar los manuscritos enviados a esas publicaciones. Con el paso del tiempo, se convirtió en el Grupo de Vancouver que se reúne una vez al año y gradualmente amplían las normas para publicaciones científicas, normas que hoy son aceptadas por casi todas las instituciones científicas y universitarias (20). Las publicaciones cobran importancia por el hecho de que hoy se pueden acceder a ellas de forma fácil a través de los registros electrónicos en las bases de datos internacionales en ciencias de la salud. Pero aun, teniendo un registro completo de todos los trabajos publicados, en nuestro medio, este es incompleto por cuanto muchos trabajos de investigación médica quedan en el ámbito de presentaciones en los congresos médicos y sus autores se contentan con verlas publicados en los libros de resúmenes de dichos congresos. Otras veces, los trabajos son publicados en revistas médicas que no son consideradas científicas y por ende, no serán registrados o en otros casos sólo quedan archivados en las bibliotecas universitarias. De cualquier modo, lo que en última instancia va a tener importancia en la difusión del conocimiento médico es la inclusión de los trabajos en una publicación periódica o revista que cumpla con los requisitos mínimos para ser indexada (21,22).

En el Perú el portal **Scielo Perú**, que nació como una iniciativa de la UNMSM junto a CONCYTEC y la OPS, cuenta con 13 revistas de las cuales 5 pertenecen a San Marcos, a la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el resto a sociedades científicas. Las 5 revistas indexadas de la UNMSM pertenecen básicamente al área de ciencias, siendo una de ellas la revista Anales de la

Facultad de Medicina (23,24). La publicación en Scielo, es importante, ya que esta pertenece a un portal regional que agrupa a similares, de países como Brasil, Chile, España, México, Venezuela, Colombia y Cuba (24,25).

Del mismo modo, en la búsqueda de publicaciones indexadas tenemos el importante aporte de LATINDEX. Este es el **Sistema de Información de Publicaciones Científicas Seriadadas de América Latina, el Caribe, España y Portugal**, una red que funciona de manera coordinada para reunir y disseminar información bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadadas producidas en la región. Los títulos han sido seleccionados y clasificados según criterios internacionales de calidad editorial probados y convenidos por el sistema Latindex. Permite tener información privilegiada sobre las revistas científicas de más alta calidad editorial y brinda información sistematizada y fácilmente consultable. Los artículos médicos publicados en varias de las revistas, registradas en el directorio se encuentran referenciados en bases de datos nacionales y regionales, asociadas a Latindex como son: LILACS (revistas latinoamericanas de ciencias de la salud), MEDLINE y un buen número de ellas en texto completo en SCIELO (26). LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud) es la base de datos que contiene referencias bibliográficas y resúmenes de publicaciones originadas en la región. Para que una revista sea incorporada a LILACS tiene que referirse a una temática de ciencias de la salud, adoptar las normas internacionales de publicación, poseer un consejo editorial al que se someten los artículos a publicarse y respetar un calendario regular de publicación. También tenemos LIPECS (Literatura Peruana en Ciencias de la Salud), que contiene resúmenes de los trabajos originales de las revistas médicas nacionales, la que a su vez

alimenta a LILACS. En el Perú, las revistas médicas adoptaron gradualmente el formato actual de las publicaciones científicas médicas (con trabajos originales que incluyen Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, y Referencias Bibliográficas) (21). La base de datos MEDLINE es una base de datos de la familia MEDLARS (compuesta por cerca de 40 bases y producida por la National Library of Medicine). Puede ser considerada como el Index Medicus “on line” y es la base de datos en ciencias de la salud más consultada por los investigadores a nivel mundial (21).

**El contexto** del trabajo se sitúa en la Facultad de Medicina Humana de la UNMSM. El escenario es la Escuela de Postgrado, sección **Segunda Especialización** en Medicina Humana, los elementos a evaluar serán los productos finales y el dictamen de la calificación de los trabajos de investigación que realizaron los médicos residentes para optar el título de Segunda especialización en el quinquenio 2000 al 2004.

#### **1.5.2. - Bases de la Investigación.-**

En octubre del 2004 se publica un artículo de la sección Maestría de la Universidad de UNICARIBE, sobre las actitudes del estudiante y de los profesionales frente a la investigación científica, incidiendo en los factores que influyen en esta. La investigación se encuentra sujeta a una serie de **factores y obstáculos**. Los factores objetivos son aquellos elementos externos o materiales que posibilitan y determinan, en mayor o menor medida la realización de una investigación. Entre ellos se puede citar el tiempo, la sociedad, el ambiente familiar, la cultura, la política, el apoyo de otros investigadores de instituciones educativas y los recursos materiales como pueden ser entre otros el equipamiento, el espacio físico conveniente para estudiar e investigar y el financiamiento y acceso a las fuentes de

conocimiento (27,28). Por ello aunque la calidad de la investigación en medicina ha mejorado, su producción está algo relegada debido a diversos factores, como los señalados anteriormente, que de alguna u otra manera influyen en su calidad, como lo mencionan algunos trabajos publicados sobre la tendencia de la producción científica. Sin embargo, en el residentado médico por su carácter de obligatoriedad no sigue esta tendencia, por el contrario la producción de trabajos de investigación es alta, pero en contraste tenemos que luego de ser presentados a la Unidad de Post grado, son archivados en la biblioteca, sin luego recibir un trato preferencial por la Universidad, como material de producción científica y por ejemplo ser evaluados, para ser publicados.

Dar una definición de "calidad" no es fácil, por la perspectiva multidimensional que tiene este concepto. En el ámbito lingüístico, la Real Academia Española, en el Diccionario de la Lengua Española de 1984, Tomo I, página 242, define calidad como una "cualidad", una "manera de ser", "alguien que goza de la estimación general", o "lo mejor dentro de su especie". En medicina y educación, el término se aplica a la excelencia de una disciplina, a la perfección de un proceso, a la obtención de buenos resultados con una determinada técnica o procedimiento. Otros autores definen la calidad, así, para Crosby, por ejemplo, calidad "es conformidad con las especificaciones"; para Trifus "es dar al cliente aquello que espera" y para Taguchi es "producir los bienes y servicios demandados, al menor costo posible para la sociedad". La calidad, bajo una perspectiva de la mejora continua se aplica mejor a salud y educación. Una forma de "asegurar" calidad es a través de la confección de normas, pautas o guías, que contienen afirmaciones, desarrolladas sistemáticamente, basadas en los conocimientos profesionales vigentes. Esta norma es creada por un comité de expertos, que definen lo que es la calidad para un

determinado servicio o procedimiento. Un ejemplo de ello son las normas creadas por el Organismo Internacional de Estandarización, conocidas como normas ISO (*Internacional Standard Organization*) cuyo origen y finalidad se encuentra en el ámbito empresarial, o las DOQI (*Dialysis Outcomes Quality Initiative*), publicadas en 1997, en un esfuerzo para mejorar la calidad y el pronóstico de los pacientes en hemodiálisis. Diferente es la situación donde la norma resulta como consecuencia de un proceso de auto evaluación, continuo, participativo y con miras a la mejora, al interior de una institución determinada. En estas circunstancias, la norma podría considerarse un estándar de calidad para esa institución (29).

La calidad de la investigación en ciencias de la salud es un aspecto fundamental que los investigadores permanentemente deben garantizar y que los profesionales de los servicios de salud necesitan evaluar antes de utilizar los resultados de los estudios (29). Ahora bien, la calidad de un estudio está determinada, en buena parte, por el rigor metodológico con que se realizó. Este rigor es medido de una manera más exacta a través de los estándares de calidad, como es el caso de los estudios cuantitativos, donde están bien definidos y son conocidos universalmente, lo que no sucede con los estudios cualitativos (30). Por ello es mi interés evaluar trabajos de tipo cuantitativos realizados por los residentes, evaluando el aspecto del rigor metodológico. Los trabajos de tipo cualitativos no se incluyen en el estudio por esta razón.

Para guiar la metodología de los trabajos de investigación (**Rigor metodológico**), la Unidad de Post Grado, de la Facultad de Medicina de la UNMSM, han elaborado el documento denominado "Normas para presentar los trabajos de investigación para optar el título de especialista" (31), el cual esta basado en las

recomendaciones del comité Internacional de Directores de Revistas Médicas ( Normas de Vancouver), que es facilitado a los médicos residentes como instrucciones sobre la forma de preparar los trabajos de investigación a presentar a la Facultad de Medicina. Este documento tiene por fin normar la redacción, aumentar la claridad, abordar inquietudes con respecto a los derechos y protección de la vida privada de los sujetos de investigación, descripción de los métodos aplicados y otros asuntos. Estas normas señalan claramente, que el trabajo de investigación a presentar debe ser original y no ser un trabajo redundante o duplicado, entendiéndose por ello, como un trabajo que se traslapa considerablemente de otro ya publicado, propuesto o aceptado para su publicación en otra parte ya sea impreso o en soporte electrónico (31). Las normas también señalan requisitos técnicos para la presentación del trabajo como por ejemplo: que se debe empastar, el texto debe ser a doble espacio, cada sección debe comenzar en página nueva, presentarse en una secuencia preestablecida (página del título, resumen y palabras claves, texto, agradecimientos, referencias bibliográficas, cuadros e ilustraciones) y presentar las autorizaciones de consentimiento informado. El **texto**, debe estar separado por secciones que son: introducción, métodos, resultados, discusión, conclusiones, referencias bibliográficas y anexos (31).

Existen, comités de evaluación en cada especialidad, para revisar los proyectos de investigación y los informes finales, sin embargo los asesores para los trabajos no son designados por la Universidad, siendo elegido por el mismo residente para el asesoramiento en el “fondo y forma del trabajo”. Se acepta tácitamente que el aspecto metodológico es de dominio del residente. Existen criterios para calificar una tesis para optar el título profesional en pre grado como son: Objetivos y orientación, originalidad y validez científica, metodología, trascendencia,

cobertura y relevancia, además de la exposición y fluidez, dominio y suficiencia del tema como lo señala las normas para la elaboración de tesis para optar el título profesional en las escuelas académico profesional de la Facultad de Medicina (32). Pero en Post grado no se ha establecido claramente estos estándares o criterios. Luego de que el proyecto de investigación es aprobado por el comité de especialidad, se emite una resolución por la UPG para que el residente lo efectúe. El informe final es presentado a la UPG quien lo envía al comité de especialidad para su calificación. Esta calificación es llevada a cabo por los miembros del comité de cada especialidad en base a criterios que cada comité ha establecido, no habiendo uniformidad para todas las especialidades. La UPG no cuenta con parámetros o criterios para calificar los trabajos de investigación quedando este bajo responsabilidad estricta del comité de especialidad.

Como sustento de la evaluación de la calidad, también se analiza otro indicador: **la relevancia social**. Esta tiene dos aspectos trascendentales. En primer lugar, conocer si la investigación realizada es **investigación aplicada**, también llamada investigación práctica, porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren como resultados, interesando al investigador, las consecuencias prácticas (17). No así las investigaciones básicas que suelen tener poca trascendencia social a corto plazo. En segunda lugar es conocer la **pertinencia o utilidad social de la investigación** científica realizada, la cual se describe en las conclusiones y recomendaciones. Por ello cuando se habla de pertinencia social se plantean preguntas como: ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad? o ¿Qué alcance social tiene? (33). El concepto de pertinencia social de la investigación científica en lugar de la

noción de aplicación de la misma (investigación aplicada) responde a la intención manifiesta de marcar otra de las transformaciones centrales de la ciencia en el mundo contemporáneo: la dirección del avance científico no tanto como en el pasado, siguiendo la lógica interna de disciplinas específicas, sino timoneada directamente por la sociedad (34). Es decir, una investigación puede ser aplicada, pero no necesariamente tener pertinencia social, pues puede ser pertinente solo para la especialidad o para un servicio o para el investigador. Por ello se considera que para una buena relevancia social se debe tener ambos aspectos.

La Relevancia científica es también importante y se refiere a la importancia de la investigación en el campo médico, el cual debe ser evaluado por especialistas. Por ello, se evalúa este aspecto de una manera indirecta, usando otro indicador: “**Calificación del Trabajo de Investigación**”, que es la nota asignada por el comité de especialidad que revisa la investigación y le asigna una calificación al trabajo. Evaluar la calidad científica de estudios tan heterogéneos hubiera exigido la participación de expertos en diferentes especialidades médicas (15).

En esencia, la distinción entre investigación motivada por el conocimiento por sí mismo y la investigación impulsada por la resolución de problemas prácticos ha perdido vigencia en la mayoría de las disciplinas científicas y campos tecnológicos. De esta manera, la universidad se enfrenta al requerimiento de dirigir sus esfuerzos hacia cuestiones cuyo impacto social esté contemplado. Teniendo la Universidad como uno de sus fines la proyección social, no debería ser posible pensar en una investigación clínica de excelencia que no tenga su reflejo práctico en la clínica diaria.

Finalmente, como es conocido si un artículo esta indizado, es



por que ha pasado por evaluaciones exigentes para su publicación, siendo un aspecto que garantiza la calidad de una investigación. Bosch y López en su artículo “Calidad y repercusión internacional de los estudios publicados” hacen una diferenciación interesante entre el término **calidad** que se refiere al contenido científico de la publicación, su originalidad, metodología, claridad de exposición, importancia de los resultados y relevancia de la aportación a los conocimientos previos y el **impacto**, por su parte, se refiere a la influencia que la publicación puede tener sobre la investigación en general en un momento determinado. Por ello, aunque idealmente ambos aspectos deberían ir parejos, ello no tiene por qué ocurrir. Mientras que la calidad de los artículos se valora mejor mediante la opinión de expertos; el número de citas bibliográficas que reciben los trabajos es un indicador del impacto y la influencia de los trabajos. Si bien el hecho de estar indexado no garantiza el impacto de la investigación si le otorga el calificativo de calidad metodológica y científica, pues debe de pasar una exhaustiva calificación para ser finalmente indexado (35). Por ello considero que un trabajo de investigación indexado, garantiza que el trabajo tiene calidad metodológica y científica, aunque no necesariamente impacto. Por ello he querido también incluirlo como un indicador a evaluar. Sabemos que los trabajos de investigación del residentado no son realizados para publicarse en revistas indexadas, sin embargo existen trabajos que seguramente están siguiendo este camino.

**El propósito del estudio** es contar con un diagnóstico descriptivo de la calidad, de los trabajos de investigación que realizan los médicos residentes para titularse de Especialista. Estos datos podrían servir a las autoridades de la Facultad de Medicina para establecer un documento que mida el rigor metodológico de los trabajos de investigación a este nivel, conocer el alcance social que están teniendo y la capacidad de indexación que tendrían

estos trabajos según las normas internacionales.

### **1.5.3.-Definición Operacional de Calidad.-**

**Calidad de los Trabajos de Investigación.-** Se refiere al rigor metodológico aplicado, su relevancia social, la calificación otorgada por el comité de especialidad y su indización. El cual se medirá en base a los indicadores detallados más adelante.

La Operacionalización de variables se encuentra en el **Anexos 2**.

### **Definiciones de Calidad.-**

- García refiere que en medicina y educación, el término se aplica a la excelencia de una disciplina, a la perfección de un proceso, a la obtención de buenos resultados con una determinada técnica o procedimiento (29).
- Bosch y López definen que la calidad de los trabajos de investigación se refiere al contenido científico de la publicación, su originalidad, metodología, claridad de exposición, importancia de los resultados y relevancia de la aportación a los conocimientos previos (35).
- Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (Definición de la calidad según UNES-EN-ISO 9000: 2000 Apartado 3.1.1) (36).
- Conjunto de propiedades inherentes a un objeto que permiten apreciados como igual, mejor o peor que el resto de objetos de los de su especie (37).

## **1.6.- HIPÓTESIS .**

Los trabajos de investigación que se realizan para optar el título de Especialista, en la Facultad de Medicina Humana en la UNMSM en el período 2000 – 2004 , son de aceptable calidad .

## **CAPITULO II.- METODOLOGÍA**

### **2.1.- TIPO DE ESTUDIO.-**

- Se realizó un estudio de tipo **DESCRIPTIVO, EVALUATIVO, RETROSPECTIVO Y TRANSVERSAL.**
- Dimensión temporal: enero del 2000 a diciembre del 2004.
- Dimensión espacial: Facultad de Medicina Humana de la UNMSM, Escuela de Postgrado, sección **Segunda Especialización** en Medicina Humana.
- Población Objeto de estudio (unidades de análisis): Los trabajos de investigación presentada y registrada en la Facultad de Medicina Humana de la UNMSM, correspondientes a la Segunda especialización en Medicina Humana desde Enero del 2000 a Diciembre del 2004.

### **2.2. - DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.-**

**El contexto** del trabajo se situó en la Facultad de Medicina Humana de la UNMSM. El escenario fue la Escuela de Postgrado, sección **segunda especialidad** en Medicina Humana. Los elementos evaluados fueron los informes finales de la investigación realizada por los médicos residentes para optar el título de especialista, en el quinquenio 2000 al 2004 (para evaluar el rigor metodológico y la relevancia social), periodo en que se ha seguido el mismo protocolo de presentación de trabajos de investigación, sobre todo la obligatoriedad de desarrollarlo desde el primer año y permitir un margen de 1 año al momento en que se realiza la presente tesis, para que los especialistas que terminaron, registraran el informe final. Los elementos de estudio fueron revisados en la Biblioteca Central de la UNMSM y en la Biblioteca de la Facultad de Medicina San Fernando. Así mismo se revisaron en la Unidad de Postgrado las resoluciones de aprobación del trabajo de investigación (para recabar la nota asignada por los especialistas); además el trabajo de investigación fue buscado en Internet, en las principales bases de

datos de Latinoamérica donde se encuentran las revistas indizadas.

### **2.3. - TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.-**

Se realizó como técnica de estudio un **ANÁLISIS DOCUMENTAL**, a través de un instrumento con preguntas cerradas dicotómicas , que se aplicó durante la revisión de los trabajos de investigación, en el que se recabó información descriptiva de la calidad de los trabajos de investigación (38, 39,40).

Para llevar a cabo esta técnica, se elaboró un **Instrumento de recolección de datos**, que fue validado con una prueba piloto y juicio de expertos (ANEXO 1). El instrumento consta de 4 rubros: a) **El rigor metodológico**: que se determina en base a la suma de puntajes que van desde 00 a 50 puntos como respuestas a preguntas cerradas, dicotómicas donde el “sí” equivale a 01 punto y el “no” a 00 puntos, por ser variable numérica discreta se mide en escala de razón. Así mismo cada ítem por ser una pregunta dicotómica, es variable categórica nominal (sí, no). Este rubro ha sido elaborado en base a la Guía de Evaluación de Trabajos Completos para Estudios de Investigación Cuantitativa SEEIUC 2004 (Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias) (41); y los requisitos de uniformidad para manuscritos presentados a revistas biomédicas: Normas de Vancouver (42). Se tiene en cuenta las diferentes partes de que consta un informe de trabajo de investigación, desde el título, hasta las referencias bibliográficas. En algunas de ellas se usó sólo una pregunta, pero en otras se usaron varias, con el fin de dar consistencia al rubro que se desea evaluar. b) **Relevancia Social** que evaluó dos aspectos, investigación aplicada y pertinencia social; por ser parte del puntaje total del trabajo de investigación, es una variable numérica discreta por lo que se mide en escala de Razón 00, 10 y 20 puntos. Así mismo se transforma en variable categórica nominal, para describir la pertinencia social (00 y 10 puntos = No; 20 puntos = Sí. c) **Nota asignada por el**

**comité de Especialidad** al trabajo de investigación, por ser una variable numérica continua, se mide a través de una escala de Razón, 00 a 20 puntos. d) **La indización** del trabajo de investigación se obtuvo como datos secundarios, buscado en las principales bases de datos de Latinoamérica: SCIELO, LILACS, MEDLINE, LIPECS y en las revistas medicas nacionales indexadas. Al ser parte del puntaje total del trabajo de investigación, se le ha asignado un puntaje de 10 o de 00 puntos, por lo que es una variable numérica discreta, el cual se mide en escala de Razón. Así mismo, se puede transformar estos puntajes en variable categórica (**si** fue indexada el valor es de 10 puntos y **no** fue indexada de 00 puntos) por lo que se midió en escala nominal.

Finalmente se estableció la escala de calidad, a través de una **Escala Ordinal**, que se determinó al sumar los puntajes de todos los indicadores como: Excelente (81 a 100 Pts.), Aceptable (61 a 80 Pts.) y No Aceptable (< 60 Pts.).

#### **2.4. - POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.**

La población de estudio incluyó los trabajos de investigación realizados Por los residentes para optar el título de especialista de la escuela de Post Grado: 2da especialización en Medicina Humana, registrados en el archivo de la Biblioteca Central y la Biblioteca de la Facultad de Medicina Humana (Clasificación MH nº...) desde el año 2000 al 2004.

Para el análisis se eligió una **muestra** por método probabilístico: **muestreo aleatorio sistemático**, de los trabajos registrados desde enero del 2000 hasta diciembre del 2004, para lo cual se consiguió el número total de trabajos de investigación registrados (1137):

2004 : 265 trabajos de investigación.

2003 : 231 trabajos de investigación.

2002 : 196 trabajos de investigación.

2001 : 228 trabajos de investigación.

2000 : 217 trabajos de investigación.

**UNIVERSO: Correspondió** a los trabajos de investigación realizado por Los residentes de medicina para optar el título de 2da especialización, Que están registradas en los archivos de la Biblioteca central y Biblioteca De la Facultad de Medicina Humana desde enero del 2000 a diciembre del 2004. El número total de esos trabajos es de 1137.

**MUESTRA:** El tamaño de la muestra se determinó según los siguientes Datos:

Universo : 1137  
 Varianza estimada : 0.9 (p)  
 Error de estimación: 0.015 (v)

La probabilidad de ocurrencia escogida fue de 0.9. El error de estimación se determinó en 0.015, es decir que el valor promedio de nuestro estimado, con respecto a los valores reales de la población no sea >0.015.

Se aplicó la fórmula para hallar el tamaño muestral (muestra Probabilística bajo el enfoque cuantitativo) en muestreo aleatorio Sistemático (43):

$$N^{\circ} = S^2 / V$$

$$S^2 = p(1-p) = 0.9 (1-0.9) = 0.09$$

$$V = (0.015)^2 = 0.000225$$

$$n^{\circ} = 0.09/0.000225 = 400$$

Reemplazando el valor en la formula para poblaciones finitas:

$$n = n^{\circ} / 1 + (n^{\circ} / N)$$

$$n = 400 / 1 + (400 / 1137) = 296$$

Entonces el valor de “n “fue de 296, a la que se le agregó un 5% para Seguridad de trabajos seleccionados que podrían ser excluidos, siendo El valor final de la muestra de **n = 310**.

**PROCESO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA: Se** realizó una Selección sistemática. Donde: el universo era de N = 1137. La Muestra era de n = 310, con estos datos hallamos el valor de “K”, es Decir la constante o intervalo de selección sistemática.

$$K = N/n \quad K = 1137/310 \quad K = 3.67 \quad \text{es decir } K = 4.$$

Cada trabajo de investigación del marco muestral tiene un código de Registro MH. , dado por la Universidad. Pero todos los trabajos de Investigación ha sido seleccionados del banco de registro siguiendo el Orden desde el 2000 al 2004. Se les asignó un numeral correlativo del 1 Al 1137 para los fines de selección de la muestra, sabiendo que no Existe la probabilidad de nuevos registros en esos años. Tomando este Orden numérico y correlativo es que se eligió los elementos que Conformaron la muestra teniendo como constante de Intervalo de Selección a  $K = 4$ . El primer elemento muestral fue elegido al azar, a Través de una Tómbola, de los 9 primeros trabajos de investigación, Siendo el seleccionado el N° 5. Por tanto los trabajos seleccionados correlativos : **5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, hasta** completar Los 310 trabajos de investigación.

## **2.5. - PLAN DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO y PRESENTACIÓN DE DATOS.-**

- **LA FICHA:** Consta de un bloque de datos generales del trabajo de investigación a estudiar, luego los indicadores evaluadores de la calidad. (Anexo 1)
- **PRUEBA PILOTO:** Se llevo a cabo en un lapso de 8 semanas, en la que se aplicó el instrumento a 50 trabajos de investigación, luego se procesaron los datos y se detectó, se corrigió errores y se adaptó el instrumento para los fines del estudio. Los principales errores fueron la subjetividad de algún ítem, la falta de consistencia en otras, dos preguntas en un ítem y la precisión en la pregunta. Se definió mejor este ítem según la presencia o ausencia del elemento evaluado según el rigor metodológico que se debió seguir.
- **JUICIO DE EXPERTOS al instrumento:** Se coordinó con 2 expertos en temas relacionados con los objetivos del estudio: La Dra. Cecilia Sogi y El Dr. Alberto Perales. Para ello se les envió un resumen del trabajo y la ficha de evaluación de juicio de expertos elaborada por la

Maestría.

**PASOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS:**

- En 1er lugar se registró los datos generales de los trabajos de investigación, consignando su código, año de registro, fecha y especialidad.
- En 2do lugar se revisó y analizó el informe final de los trabajos de investigación seleccionados como “la muestra” según el marco muestral y la selección sistemática. Este análisis se llevó acabo según los indicadores de la ficha, asignando el puntaje respectivo a cada área del rigor metodológico y de la relevancia social.
- En 3er lugar se revisó los dictámenes o resoluciones de cada trabajo de investigación para conocer la nota que se le asignó.
- En 4to lugar se revisó si los trabajos de investigación se encuentran indexadas.
- En 5to lugar se archivó y analizó los datos.

**Criterios de Inclusión:**

- Todos los trabajos de investigación realizados por los residentes para obtener el título de la 2da especialización del año 2000 al 2004.
- Que se encuentren registrados y archivados en la Biblioteca Central o Biblioteca de la Facultad de Medicina.
- Que se encuentre la correspondiente resolución de la nota asignada por el comité de especialidad, en los archivos de la Unidad de Postgrado.

**Criterios de Exclusión:** Se desecharon para el estudio:

- Los trabajos de investigación que no se encuentren o que no estén disponibles en la biblioteca.
- Los trabajos de investigación a los que no se halle la correspondiente la resolución de la nota asignada en Post Grado.
- Si los trabajos de investigación están incompletos, dañados, o en reparación.



- Si el trabajo de investigación seleccionado en la muestra es de tipo cualitativos (el instrumento esta diseñado para evaluar sólo trabajos cuantitativos).

## **2.6. - PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Se creó una matriz, para la organización de los datos para lo cual se usa el **programa SPSS v 11.0** para Windows en español, en la que se registraron, archivaron y analizaron los datos. Se registró la variable calidad medida en escala ordinal. Así mismo se registró los indicadores de la calidad para ser evaluados cada uno de ellos según su escala de medición.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se llevó a cabo usando el programa SPSS v 11.0 para Windows en español. Se realizó el análisis descriptivo univariante, para la variable principal objeto de la investigación que fue la Calidad, la que esta medida en escala ordinal, para lo cual se halló la frecuencia de cada categoría. Así mismo se realizó un análisis descriptivo bivariante usando la prueba de Chi cuadrado entre la Calidad de los trabajos y cada uno de los indicadores para conocer su asociación. Cada trabajo de investigación alcanzó un puntaje para ser ubicado en una categoría ordinal. Al considerar los puntajes alcanzado por los trabajos como una variable (variable continua), se pudo analizar descriptivamente, hallando las medidas de posición y dispersión. En cuanto a los indicadores de calidad: **el rigor metodológico**, por ser variable numérica se midió en escala de razón, hallándose las frecuencias con sus medidas de posición y de dispersión; del mismo modo cada ítem del rigor metodológico se consideró como variable categórica ( preguntas dicotómicas) por lo que se halló la frecuencia para cada ítem y se detectó los aspectos críticos y mejor desarrollados en la elaboración del rigor metodológico. **La relevancia social**, al considerarse como variable categórica se mide en escala nominal por lo que se halló la frecuencia,

para determinar el porcentaje de trabajos con relevancia social y con pertinencia social. **La nota del comité de especialidad** por ser variable continua y medirse en escala de razón, se halló la frecuencia y valores de posición y dispersión, así mismo un histograma para conocer la curva de normalidad. **La indización** al ser parte del puntaje total del trabajo de investigación, es una variable numérica a la cual se le ha asignado un puntaje de 10 o de 00, por lo que se mide en escala de razón. Pero así mismo es una variable categórica (si, no), por lo que se halló la frecuencia.

## **2.7. - ASPECTOS ÉTICOS.**

En el presente estudio no se realizó experimentos ni evaluaciones en personas o animales. Se contó con las respectivas autorizaciones para el acceso a los trabajos de investigación a evaluar en las bibliotecas y la revisión de los archivos en la Unidad de Post grado.

## **CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **3.1. - RESULTADOS.**

Fueron evaluados un total de 310 trabajos de investigación del Residentado Médico del año 2000 al 2004, excluyéndose del estudio: **13 trabajos**, en 10 de los cuales no se logró ubicar la resolución de calificación otorgada por el comité de especialistas (probablemente ubicadas en archivos de otros años); 03 trabajos por ser de tipo cualitativos (01 de Pediatría, 01 de Emergencia y Desastres y 01 de Medicina Integral y Gestión en Salud). Finalmente quedan aptos para el análisis un total de 297 trabajos de investigación que cumplieron rigurosamente con los criterios de inclusión. Es bueno señalar que 04 trabajos no estuvieron disponibles en la Biblioteca Central pero que se lograron ubicar en la Biblioteca de la Facultad de Medicina y del mismo modo 02 trabajos no estuvieron disponibles en la Biblioteca de la Facultad de Medicina pero se ubicaron en la Biblioteca Central, probablemente debido a reparación o falta de codificación.

El número de trabajos evaluados por año se especifica en la Tabla N° 01

**TABLA N° 01: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJOS EVALUADOS SEGÚN AÑO - CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**

<b>Año</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>2000</b>	61	20.5%	20.5%
<b>2001</b>	60	20.2%	40.7%
<b>2002</b>	48	16.2%	56.9%
<b>2003</b>	59	19.9%	76.8%
<b>2004</b>	69	23.2%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100.0%</b>	

El número de trabajos evaluados por especialidad se describen en la Tabla N ° 02, dividido en los grandes grupos médicos .

**TABLA Nº 02: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJOS EVALUADOS  
SEGÚN ESPECIALIDAD - CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE  
INVESTIGACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO- UNMSM, 2000 – 2004.**

<b>Especialidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>QUIRÚRGICA :</b>		
Anatomía Patológica	5	1.7
Anestesiología	15	5.1
Cirugía de Cabeza y Cuello	2	0.7
Cirugía de Tórax y Cardiovascular	2	0.7
Cirugía General	19	6.4
Cirugía Ortopédica y Traumatología	13	4.4
Cirugía Pediátrica	3	1.0
Cirugía Plástica	5	1.7
Gastroenterología	15	5.1
Neurocirugía	2	0.7
Urología	12	4.0
Oftalmología	9	3.0
ORL	16	5.4
<b>MEDICINA :</b>		
Cardiología	15	5.1
Dermatología	8	2.7
Endocrinología	5	1.7
Geriatría	7	2.4
Hematología	3	1.0
Medicina de Emergencia y Desastres	8	2.7
Medicina de Enfermedades Infecciosas	4	1.3
Medicina Física y Rehabilitación	6	2.0
Medicina Integral y Gestión en Salud	6	2.0
Medicina Intensiva	11	3.7
Medicina Intensiva Pediátrica	1	0.3
Medicina Interna	16	5.4
Nefrología	4	1.3
Neumología	3	1.0

<b>Especialidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Neurología	5	1.7
Oncología Médica	3	1.0
Reumatología	7	2.4
<b>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>		
	19	6.4
<b>PATOLOGÍA CLÍNICA</b>	7	2.4
<b>PEDIATRÍA</b>	21	7.1
<b>PSIQUIATRÍA</b>	6	2.0
<b>RADIOLOGÍA</b>	14	4.7
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100%</b>

En concordancia con el objetivo general, se evaluó la Calidad de los trabajos, según los indicadores propuestos por esta tesis, obteniendo el siguiente resultado: Calificaron como **NO ACEPTABLE** el **21.2%** (63 trabajos de investigación) aquellos que obtuvieron puntaje igual o menos a 60; como **ACEPTABLE** el **72.4%** (215 trabajos de investigación) aquellos que obtuvieron puntaje entre 61-80 y como **EXCELENTE** el **6.4%** (19 trabajos de investigación) aquellos que obtuvieron puntaje entre 81 – 100, Tabla N ° 03, GRÁFICO N ° 01.

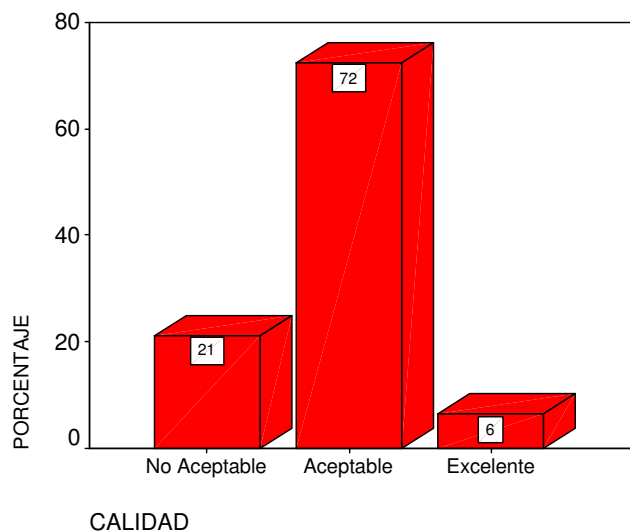
Con relación al análisis de los puntajes alcanzados por los trabajos de investigación se obtuvo una media de 67.78 puntos ( $DE \pm 9.18$ ), variando con un mínimo de 41 puntos a un máximo de 94 puntos (rango de 53). La mediana fue de 68 puntos y la moda fue de 68 puntos Tabla N ° 4.

**TABLA N ° 03: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO- UNMSM, 2000 – 2004**

<b>Calidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>NO ACEPTABLE ( &lt; 60 )</b>	63	21.2%
<b>ACEPTABLE (61 – 80)</b>	215	72.4%
<b>EXCELENTE (81 –100)</b>	19	6.4%
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100.0</b>

**Media : 67**

**GRÁFICO N° 01: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA CALIDAD -  
CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN -  
RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**



En cuanto a la evaluación de los indicadores propuesta para ponderar la Calidad, podemos observar los siguientes datos estadísticos:

- a) Rigor metodológico:** Este indicador representa el 50% del puntaje total De calidad, por ello contribuye en gran medida a esta con 50 puntos. Tuvo una media de 36.20 puntos (DE  $\pm 6.35$ ), presentando un rango de 34 Puntos. Esto significa que el trabajo con menor puntaje fue de 15 puntos Y el que alcanzó mayor puntaje fue de 49 puntos. La mediana fue de 37 Puntos y la calificación moda fue de 39 puntos. Tabla N ° 04.

**TABLA N ° 04: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS – PUNTAJES DE CALIDAD  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO – UNMSM, 2000 - 2004**

Estadístico	Puntaje de los trabajos de investigación	Rigor Metodológico	Nota de Expertos
<b>Media</b>	67.78	36.20	15.99
<b>Mediana</b>	68.00	37	16.00
<b>Moda</b>	68	39	16
<b>Desviación Típica</b>	9.18	6.35	1.74
<b>Rango</b>	53	34	9
<b>Mínimo</b>	41	15	11
<b>Máximo</b>	94	49	20

A continuación presentamos los resultados obtenidos de la evaluación pregunta por pregunta del rigor metodológico, buscando las áreas bien Desarrolladas, como las áreas con mayor falencia.

<b>RIGOR METODOLOGICO</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>
<b>TÍTULO</b>		
01. - El título, ¿refleja el objetivo general del estudio, expresado en forma concreta y clara?	53(17.8%)	244(82.2%)
02. - ¿Se presenta un resumen y palabras claves del trabajo?	102(34.3%)	195(65.7%)
<b>INTRODUCCIÓN</b>		
03. - ¿El problema es de interés para la especialidad?	1(0.3%)	295(99.7%)
04. - ¿El problema se ha formulado claramente?	76(25.6%)	221(74.4%)
05. - ¿Menciona el propósito del estudio que conduce a la investigación?	47(15.8%)	250(84.2%)
06. - ¿Está justificado el problema?	161(54.2%)	136(45.8%)
07. - ¿Se incluyen citas bibliográficas?	76(25.6%)	221(74.4%)
08. - ¿Expresa el o los objetivos de investigación de forma clara?	98(33%)	199(67%)
09. - ¿No incluye datos o conclusiones del trabajo que se ha realizando?	7(2.4%)	290(97.6%)
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>		
10. - ¿Se describe correctamente el <b>diseño de estudio</b> ?	123(41.4%)	174(58.6%)
11. - ¿El diseño es apropiado para estudiar el problema y lograr los objetivos de la investigación?	29(9.8%)	268(90.2%)
<b>Muestra:</b>		
12. - ¿Describe como fueron seleccionados los sujetos sometidos a la investigación?	24(8.1)	273(91.9%)
13. - ¿Es apropiado el método de selección de la misma para el logro del objetivo del estudio?	19(6.4%)	278(93.6%)
14. - ¿Se describen los criterios de inclusión / exclusión de los individuos?	89(30%)	208(70%)
15. - ¿No se logra identificar sesgos en el método de muestreo?	37(12.5%)	260(87.5%)
16. - El tamaño de la muestra ¿es representativa para el tamaño del universo? Usar STATS. ( si se estudio toda la población la respuesta. es 1) U = M =	34(11.4%)	263(88.6%)
<b>Variables</b>		
17. - ¿Están descritas correctamente?	175(58.9%)	122(41.1)
<b>Instrumentos de medida:</b>		
18. - ¿Describe el instrumento para recolectar los datos de la población?	94(31.6%)	203(68.4%)
19. - ¿Esta descrita su confiabilidad y validez (se basan en algún instrumento publicado)?	159(53.5%)	138(46.5%)
20. - ¿Se describe con detalle los métodos, aparatos y procedimientos usados?	33(11.1%)	264(88.9%)
<b>Desarrollo del estudio:</b>		
21. - ¿El lugar donde se desarrolla el estudio está descrito?	11(3.7%)	286(96.3%)
22. - ¿Está claramente descrito la técnica de recolección de datos (mediciones, observación, etc.)?	51(17.2%)	246(82.8%)
23. - ¿Se describe la forma de procesamiento de datos (registro, archivamiento, análisis)?	97(32.7%)	200(67.3%)
24. - ¿Se cita los programas informáticos usados para el análisis de los datos?	124(41.8%)	173(58.2%)
25. - ¿Se citan las medidas o pruebas de análisis estadístico?	149(50.2%)	148(49.8%)
26. - ¿Se detalla sobre número de observaciones, pérdida de sujetos?	226(76.1%)	71(23.9%)
<b>Consideraciones éticas:</b>		
27. - ¿Se han considerado las implicaciones éticas?	271(91.2%)	26(8.8%)
28. - Hubo autorización del centro hospitalario, del paciente, del comité de ética o de tratarse de animales se han seguido las recomendaciones de alguna institución de investigación?	258(86.9%)	39(13.1%)
29. - No se incluyen los nombres, ni iniciales, ni números hospitalarios de los pacientes.	7(2.4%)	290(97.6%)
<b>RESULTADOS</b>		
30. - ¿Se presentan en 1er. lugar las características de la muestra, seguida de los resultados del análisis descriptivos y al final, si lo hubiera, los resultados de la estadística inferencia?	5(1.7%)	292(98.3%)
31. - ¿Se han redactado los resultados con claridad?	10(3.4%)	287(96.6%)
32. - ¿Se destaca o resume sólo los resultados relevantes del estudio?	43(14.5%)	254(85.5%)
33. - ¿Se relacionan con los objetivos planteados?	10(3.4%)	287(96.6%)
34. - Las tablas y figuras ¿son complementarias del texto (se citan)?	31(10.4%)	266(89.6%)
35. -Las tablas y figuras ¿están correctamente elaboradas?	128(43.1%)	169(56.9%)
36. - ¿Son comprensibles por sí mismas (sin necesidad de ir al texto)?	29(9.8%)	268(90.2%)
37. - ¿No interpreta resultados en esta sección?	31(10.4%)	266(89.6%)

<b>DISCUSIÓN</b>		
38. - ¿Se compararán las observaciones realizadas con las de otros estudios pertinentes?	73(24.6%)	224(75.4%)
39. - ¿Presentan la interpretación, reflexión o significado de sus resultados?	35(11.8%)	262(88.2%)
40. - Las afirmaciones que presenta, ¿se apoyan en los resultados obtenidos?	14(4.7%)	283(95.3%)
41. - ¿Son discutidas las limitaciones y debilidades del estudio?	255(85.9%)	42(14.1%)
<b>CONCLUSIONES</b>		
42. - ¿Son las conclusiones respaldadas por los datos de los resultados y de la discusión?	18(6.1%)	279(93.9%)
43. - ¿Son congruentes con los objetivos?	52(17.5%)	245(82.5%)
44. - ¿Describe recomendaciones?	140(47.1%)	157(52.9%)
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
45- Las fuentes citadas, ¿tratan el tema específico del estudio?	00	297(100%)
46- ¿Proceden en su mayoría, más de la mitad, de publicaciones en revistas científicas?	75(25.3%)	222(74.7%)
47- ¿Las citas bibliográficas en su mayoría, más de la mitad, son actuales (menor de 5 años)?	129(43.4%)	168(56.6%)
48- ¿Se considera suficiente el número de citas para el tema estudiado (mínimo 30)?	145(48.8%)	152(51.2%)
49- ¿Usa las normas de Vancouver, colocando las referencias numeradas correlativamente al orden en el que aparece en el texto?	71(23.9%)	226(76.1%)
50. - Las citas bibliográficas, ¿cumplen con las normas de Vancouver (normas de publicación)?	173(58.2%)	124(41.8%)

Se realizó la prueba de Chi cuadrado para asociar las categorías de la calidad con el rigor metodológico obteniendo una  $p < 0.00$ , muy significativa para reforzar la idea de que cuanto mejor rigor metodológico tuvo el trabajo de investigación tuvo mejor calidad.

Se hizo lo mismo la variable calidad y relevancia social, obteniendo una  $p < 0.00$  muy significativa, para reforzar la idea de que a mayor relevancia social la calidad del trabajo fue mejor.

El mismo resultado se obtuvo al evaluar sólo la pertinencia social.

Al evaluar la calidad con la nota del comité de especialidad se obtuvo una  $p < 0.009$ , significativa, para reforzar la idea de que los trabajos con mejores notas del comité de especialidad expertos fueron los trabajos con mejor calificación de calidad.

Al evaluar los puntajes de los trabajos de investigación con la indexación De los trabajos se obtuvo una  $p$  de  $< 0.97$ , lo que hace referencia a que no Siempre los mejores trabajos fueron publicados.

- b) Relevancia Social:** Los trabajos presentaron relevancia social, en el Primer aspecto de ser investigación aplicada en el 99.7%. En el segundo aspecto, de tener pertinencia social, además de ser una investigación Aplicada, 151 (50.8%) la presentaron. Esto nos hace deducir que el 48.9% (145 trabajos) no presentó pertinencia social a pesar de ser investigaciones aplicadas. (Tabla N ° 05 y Tabla N ° 06).



**TABLA N° 05: FRECUENCIA DE RELEVANCIA SOCIAL.  
CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN -  
RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**

<b>Relevancia Social</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>00 Pts.</b>	01	0.3%
<b>Sólo Investigación Aplicada: 10 Pts.</b>	145	48.9%
<b>I. Aplicada + Pertinencia Social: 20 Pts.</b>	151	50.8%
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100.0</b>

**TABLA N° 06: FRECUENCIA DE LA PERTINENCIA SOCIAL -  
CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN -  
RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004.**

<b>Pertinencia Social</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SI</b>	151	50.8%
<b>NO</b>	146	49.2%
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100.0</b>

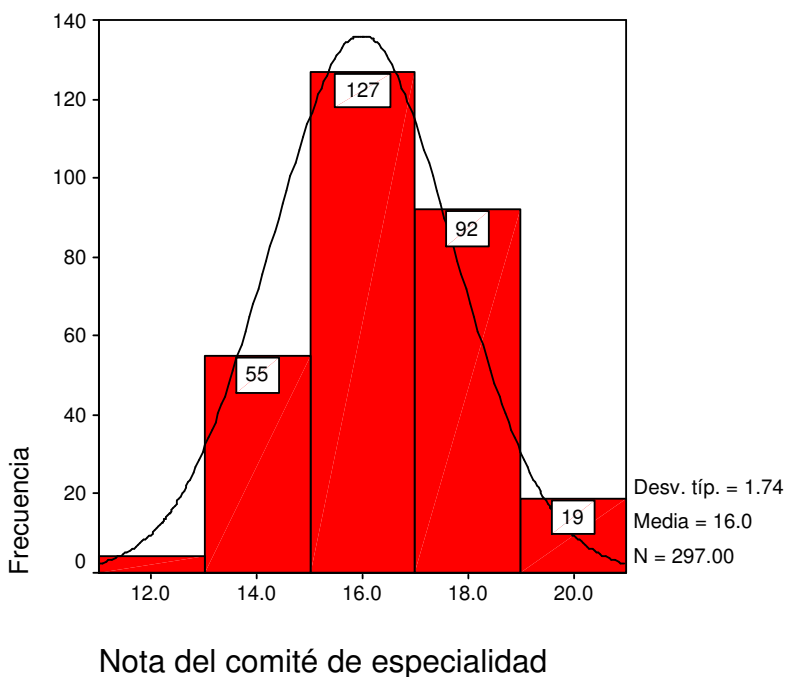
**c) Nota del Comité de Especialidad:** con relación a este indicador vemos los estadísticos siguientes, que la media de la nota es de 15.99 ( $DE \neq 1.74$ ), siendo la nota mínima encontrada de 11 y la nota máxima de 20. La nota mediana fue 16 (Tabla N° 4). La frecuencia de las notas se puede ver en la Tabla N° 07. Vemos además en un histograma que la curva de normalidad se presenta. (Gráfico N° 02).

**TABLA N° 07: FRECUENCIA DE NOTA DE EXPERTOS  
CALIDAD DE LOSTRABAJOS DE INVESTIGACIÓN –  
RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**

NOTA DE EXPERTO	Frecuencia	Porcentaje
11	2	0.7%
12	2	0.7%
13	19	6.4%
14	36	12.1%
15	59	19.9%
16	68	22.9%
17	43	14.5%
18	49	16.5%
19	15	5.1%
20	4	1.3%
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100%</b>

Media : 15.99 Mediana : 16

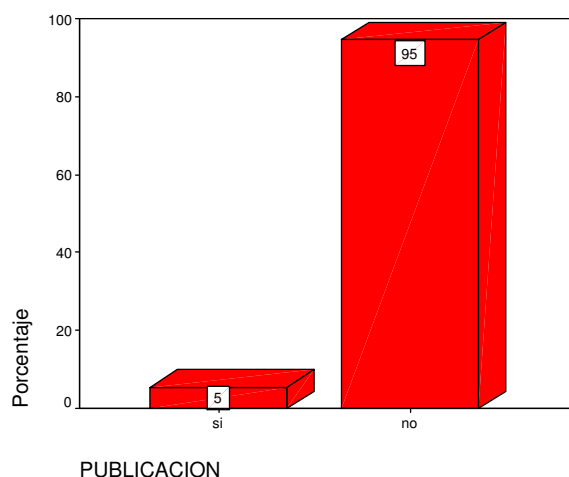
**GRÁFICO N°. 02: HISTOGRAMA DE LA NOTA DE EXPERTOS-  
CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN -  
RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**



**d) Publicación (Indización):** Vemos en este aspecto, que apenas el 5.4% (16 Trabajos) se encontró en las bases de datos buscadas mientras que el 94.6% (281 trabajos no se encontraron indexados electrónicamente).

Gráfico N° 03

**GRÁFICO N° 03: FRECUENCIA DE INDEXACIÓN - CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**



Ahora bien los trabajos que fueron indexados se encontraron básicamente en LILACS y LIPECS, o en ambos, como se señala en la Tabla N° 08 y de acuerdo al año en que fueron publicadas se observa en la Tabla N° 09 que en su mayoría fueron del año 2000.

**TABLA N° 08: TRABAJOS INDEXADOS. CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004**

Publicación electrónica	Frecuencia	Porcentaje
<b>No indexados</b>	281	94.6%
<b>LILACS y LIPECS</b>	6	2.0%
<b>LILACS</b>	2	0.7%
<b>LIPECS</b>	8	2.7%
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100%</b>

**TABLA N° 09: TRABAJOS INDEXADOS.**  
**CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN -**  
**RESIDENTADO MÉDICO - UNMSM, 2000 - 2004.**

<b>Año de Registro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>2000</b>	9	56.25%
<b>2001</b>	6	37.5%
<b>2002</b>	0	00%
<b>2003</b>	0	00%
<b>2004</b>	1	6.25%
<b>TOTAL</b>	16	100%

Aunque no consideramos el **año de registro** como una variable a evaluar, quise establecer en forma descriptiva una correlación entre el año de registro del trabajo de Investigación y la Calidad, no encontrándose relación positiva ( $p = 0.014$ ) con lo que podemos decir que en todos los años se encontraron similares niveles de calidad.

### **3.2. - DISCUSIÓN.**

Es conocido, en estos tiempos modernos la importancia que tiene evaluar los niveles de calidad que se alcanzan en el desarrollo de una actividad o producto. En nuestro caso el nivel educativo viene siendo el centro de atención de diferentes organizaciones estatales y privadas y de múltiples esfuerzos, por mejorar la educación a través de ofertar una mejor calidad de esta. La U.N.M.S.M. no esta indiferente a este hecho, y muchos esfuerzos actuales están encaminados a ello. Por ello muchos investigadores de esta casa Universitaria evalúan y analizan, hoy, parámetros para mejorar los niveles de calidad educativa. El residentado médico como parte de la Unidad de Post Grado de la Facultad de Medicina no esta exento y ha mostrado cambios permanentes, en la búsqueda de lograr cada vez una mejor formación académica. Es en este camino, que encontré la motivación por desarrollar indicadores que

midan la calidad de los trabajos de investigación que realizan los médicos residentes para la titulación en su especialidad.

Se descartaron para el estudio el 1% de los trabajos seleccionados, por corresponder a trabajos de tipo cualitativos. De esto deducimos que en el residentado médico básicamente se realizan trabajos de investigación de tipo cuantitativo ( 99%) .

Se evaluó 297 trabajos de investigación, registrados del 2000 al 2004, en base a una ficha que consta de 100 puntos, los que se distribuyen en 4 indicadores estudiados. El tener el registro de los trabajos de investigación, muy bien llevado y sobretodo en dos bibliotecas, garantiza la permanencia del conocimiento en la Universidad. Como podemos analizar en la Tabla N° 1 el número de trabajos por año fue similar, a excepción del año 2002, pero esto se debió básicamente a que la mayoría de trabajos excluidos pertenecieron a este año. También vemos en la Tabla N ° 2 que las especialidades involucradas en el estudio fueron casi todas las que ofrece la Facultad de Medicina.

Al realizar la correlación entre el año de registro y la calidad encontrada, se obtuvo una p no significativa, lo que indica que la calidad en sus tres calificaciones, fue similar en todos los años estudiados.

Como objetivo principal se propuso evaluar la calidad de los trabajos de investigación realizada por los médicos residentes para la titulación en la especialización en Medicina Humana, basada en indicadores que fueron el rigor metodológico, relevancia social, nota del comité de especialidad y su indización. Se encontró como Aceptables al 72.4% de trabajos evaluados, mientras que como Excelentes apenas al 6.4%, llegando entre ambos casi a un 78.8% poco más de las  $\frac{3}{4}$  partes de los trabajos evaluados. Sin embargo, se encontró que el 21.2% (63 trabajos de investigación) un porcentaje alto, a mi parecer, se ha considerado como No Aceptables, por presentar muchas deficiencias en el rigor metodológico, tener poca relevancia social, baja calificación del comité de especialidad y probablemente no encontrarse publicados en revistas indexadas. El porcentaje de trabajos excelentes es bajo, (19 trabajos),

pero alcanzaron puntajes altos en rigor metodológico entre 43 y 49 puntos, 20 puntos en relevancia social, fueron calificados con notas mayores de 15, aunque no todos llegaron a ser publicados.

Si estos datos los contrastamos con los obtenidos por la Dra. Sogi y A. Perales en su trabajo publicado sobre la evolución de la calidad de la producción científica de investigadores de la Facultad de Medicina vemos que encontraron al 71.2% que fueron evaluados como bueno y excelente, o como lo determina Hernán Sanabria en su trabajo exploración de las tesis de enfermería, por su puesto bajo condiciones e indicadores diferentes, que el 12% fueron excelentes, un 21% aceptables y un 75% consideradas como no aceptable, un porcentaje alto también.

En los puntajes alcanzados en la calificación de la calidad, se observa que la media fue de 67.18 puntos ( $DE \neq 9.44$ ), variando con un mínimo de 41 puntos a un máximo de 87 puntos (rango de 46). Si bien la media se encuentra en un nivel aceptable, no es suficiente para considerarse como excelente ( $>$ de 81). Esta medida podría servir como un parámetro de mejora de la calidad de los trabajos de investigación que se realizan en el residentado médico. Otro aspecto rescatable es que el rango de variación de la calificación debe disminuir, pues nos indica la gran variabilidad de parámetros al realizar los trabajos de investigación.

Al asociar las categorías de la Calidad con el rigor metodológico se encontró  $p$  estadísticamente significativa, y aunque esta sólo contribuye con el 50 %, tiene una importante influencia en determinar la calidad de los trabajos de investigación, es decir los trabajos que tuvieron mejor calificación de la calidad tuvieron mejor puntuación del rigor metodológico. Del mismo modo se refuerza la idea de que a mejor relevancia social el trabajo tuvo mejor calidad y cuanto mejor nota tuvo el trabajo de investigación, dada por el comité de especialidad, mejor calificación tuvo el trabajo. Con la indexación de los trabajos no se encontró asociación positiva ( $p$  de  $< 0.97$ , no significativa), lo que hace referencia a que no siempre los mejores trabajos fueron publicados.

Analizamos como se comportó cada indicador y que información podemos obtener de ello. El rigor metodológico, que esta basado fundamentalmente en el estilo Vancouver (la que rige las Normas de la UPG para presentar trabajos de investigación para optar el título de especialista), fue adaptado para evaluar estudios de tipo cuantitativos en base a una ficha validada por la Guía de Evaluación de Trabajos Completos para Estudios de Investigación Cuantitativa SEEIUC 2004. Esta Sociedad tiene fichas para evaluar trabajos cuantitativos y trabajos de tipo cualitativos los cuales distan mucho en sus sustentos evaluativos. Este indicador evalúa básicamente “la forma” como se presenta el trabajo de investigación, aceptado a nivel internacional. Es interesante mencionar que hubo trabajos con muy baja calificación por ejemplo de 15 puntos apenas, lo cual no indica que el trabajo este científicamente mal hecho sino que no ha seguido un rigor aceptable en la forma de desarrollo del trabajo, como para poder ser publicado. Así mismo se ha encontrado trabajos con un alto puntaje, por ejemplo de 49 puntos, lo que nos indica que es un trabajo muy bueno desde el punto de vista metodológico, por haber seguido las reglas fijadas por la Universidad y ser compatible con reglas internacionales en su estructuración. Observamos un rango de 34 puntos, alto por cierto, lo que nos hace pensar en la gran diferencia en la forma como se elaboran los trabajos. Podría este valor ser un parámetro para evaluar la mejora y evolución del rigor metodológico en los trabajos de investigación. Aquellos trabajos con buen rigor probablemente fueron asesorados por especialistas, o fueron médicos residentes con conocimientos en los estándares internacionales. Los trabajos con bajo rigor metodológico (menor de 35 puntos) deberían ser evaluados tratando de seguir un protocolo de evaluación que involucre los principales aspectos del rigor metodológico.

Las áreas de falencias o nudos críticos y las áreas de mayor desarrollo, en el rigor metodológico se analizan según las diferentes secciones del

trabajo de investigación. En cuanto al **TÍTULO** podemos decir que el 82.2% lo describe correctamente, conciso e informativo y tiene correlación con los objetivos del trabajo. Considerando que el título debe reflejar el objetivo general del trabajo, observamos que algunos trabajos mostraron títulos muy general, como por ejemplo “ Brucelosis”, “Infarto agudo de miocardio “, sin especificar que es lo que realizarían sobre ese tema o ¿donde? .

Si bien el 65.7% cumple con presentar un RESUMEN al inicio del trabajo un gran porcentaje aun no lo hace, lo cual es una falencia. Algunos errores observados entre los que presentan un resumen del trabajo de investigación, son que frecuentemente no colocan palabras claves, u otros presentan el Resumen al final del trabajo. Sorprendentemente unos pocos presentan su resumen en inglés.

En cuanto a la **INTRODUCCION** destacamos algunos aspectos importantes, como son que el Problema se formuló claramente en  $\frac{3}{4}$  partes de trabajos, lo que no sucede en un 25.6%, lo cual se evidencio al no tener correlación con los objetivos del estudio. Si bien el 74.4% menciona el Propósito del estudio, el 54.2% no lo justifica lo que se observa como una falencia recurrente. El 74.4% de los trabajos colocan citas bibliográficas en la introducción, la gran mayoría en números y algunos en nombres. Finalmente un tercio (33%) de trabajos no expresa el o los objetivos de investigación en forma clara y precisa. Es interesante mencionar que en un 2.4% de trabajos en la introducción se encuentran datos o conclusiones del trabajo.

En cuanto al **DISEÑO DEL ESTUDIO** es interesante mencionar que si bien la mayoría lo describe; el 41.4% no lo describe concordantemente en la forma como lo lleva a cabo, confundiendo mucho la descripción del trabajo longitudinal con el transversal o descriptivo con observacional o retrospectivo con prospectivo. Sin embargo observamos que el diseño con el que se desarrolla en si, el trabajo es adecuado en la gran mayoría.

En cuanto a la **MUESTRA**, encontramos que la mayoría (91.9%)



describe como fueron seleccionados los sujetos del estudio, usan un método de selección adecuado y el 70% describe criterios de inclusión y de exclusión. Es importante mencionar que el 88.6% de trabajos presentan una muestra de estudio en forma adecuada, debido a que la gran mayoría es coincidente con el universo estudiado, es decir que generalmente escogen toda la población a estudiar, pues en la gran mayoría son poblaciones pequeñas. Aquellos que seleccionaron una muestra señalan de qué manera lo hicieron.

Si bien la mayoría describe el instrumento para **RECOLECTAR LOS DATOS** (68.4%), se encuentra como falencia que un alto porcentaje, 53.5% no describe la confiabilidad y validez del instrumento. Muchos trabajos aplican instrumentos o fichas que no señalan si han sido elaboradas en otros trabajos o instituciones y si al elaborarlas fueron sometidos a pruebas piloto o validadas por expertos.

En cuanto al **DESAROLLO DEL ESTUDIO** el 96.3% describe el lugar del estudio, hospital, servicio o áreas de salud; el 82.8% describe la técnica usada para la recolección de datos. Pero observamos que sólo el 67.3% describe la forma como se procesaran los datos y sólo el 58.2% citan los programas informáticos usados para el análisis de los datos. Un gran porcentaje obvia estos aspectos relevantes para el análisis del estudio. Mayor falencia se encuentra cuando observamos que el 49.8% no citan las medidas o pruebas estadísticas de análisis estadístico y más aun que el 76.1% de trabajos no señalan sobre el número de observaciones llevadas a cabo o pérdidas de sujetos durante el desarrollo del estudio.

Otra de las falencias importantes la encontramos en las **CONSIDERACIONES ETICAS** donde el 91.2% no considera las implicancias éticas del trabajo de investigación hacia los pacientes y el 86.9% no describe si solicito autorización al centro hospitalario, al

paciente o al comité de ética. Vemos que esta es una falencia recurrente, incluso como lo señala la Dra. Sogi y A. Perales en su estudio sobre la producción científica en la Facultad de Medicina de la UNMSM, donde señalan como una de las grandes deficiencias de los trabajos de investigación.

En cuanto a los **RESULTADOS**, los trabajos siguen, en orden, la presentación de los datos, iniciando con los aspectos descriptivos y siguiendo, en los casos que así se requiere, los aspectos de inferencia. Además en el 98.3 % sus resultados se relacionaban con los objetivos planteados. Un pequeño porcentaje 14.5% no describe solo los resultados relevantes del estudio, si no que muchas veces presentan datos, tablas y gráficos innecesarios y no relacionados a los objetivos del estudio. En la mayoría de trabajos las tablas son complementarias de los resultados, pero el 43.1 % las elabora en forma incorrecta, observándose la mayor falla en la elaboración del título de la tabla o gráfico, aunque en el 90.2% son comprensibles por sí mismas.

En cuanto a la **DISCUSIÓN**, la mayoría de trabajos la desarrollan en forma adecuada pues su discusión se basa en los datos obtenidos en el trabajo (95.3%); sin embargo en el 24.6 % de trabajos no se realiza comparación de los datos obtenidos con los de otros trabajos similares; pero encontramos gran falencia con un 85.9% de trabajos que no describen las limitaciones y debilidades del trabajo.

La mayoría describe adecuadamente las **CONCLUSIONES** del estudio, más aun al ser derivada de los resultados obtenidos (93.9%) y ser congruentes con los objetivos (82.5%), aunque un alto porcentaje 47.1% no describe **RECOMENDACIONES**. Increíblemente hemos encontrado unos pocos trabajos que no describen conclusiones y muy pocos solo describen recomendaciones y no conclusiones. En algunos casos las recomendaciones se incluyen dentro de las conclusiones.

Con relación a la **BIBLIOGRAFÍA**, el 75% de los trabajos evaluados, presentan más de la mitad de sus referencias bibliográficas de revistas científicas, muchas de ellas de revistas Online, lo cual nos indica que son las fuentes de búsqueda más usadas actualmente. Además en el 56.6% más de la mitad de sus referencias bibliográficas son menores de 5 años de publicación, un aspecto que aun debe mejorar pues vemos que cada vez los conocimientos se desactualizan con más rapidez. Muchos trabajos presentan referencias bibliográficas mayores de 5 años. Solo en el 51.2% de trabajos se encuentra como mínimo 30 referencias bibliográficas, un aspecto aun discutible pero que se va en aumento, sobre todo por el uso de la búsqueda bibliográfica Online. Existen trabajos muy buenos con poca bibliografía y por el contrario trabajos no muy bien desarrollados con mucha bibliografía, la tendencia es a presentar un número mínimo de bibliografías revisadas.

Es interesante mencionar que el 76.1% usa el estilo Vancouver para colocar las referencias numeradas correlativamente al orden en que aparecen en el texto, el otro porcentaje usa el estilo de Harvard. Finalmente mencionaremos que solo un 41.8% cumplen con presentar las citas bibliográficas según las normas de Vancouver.

Otro indicador evaluado, es la **Relevancia Social**, en la que se encontró que todos los trabajos de investigación la presentan al ser trabajos de investigación aplicada (99.7%), siendo la excepción, apenas un trabajo de investigación básica. Con ello podemos afirmar que los trabajos de investigación que realizan los médicos para la titulación en su especialización son básicamente trabajos de Investigación Aplicativa. Sin embargo solo el 50.8% presentaron pertinencia social, es decir manifestaban en las recomendaciones o en las conclusiones que su trabajo ayudaría a resolver un problema práctico de necesidad o de demanda de la sociedad. El resto de trabajos manifiestan ser de interés para la especialidad o el servicio. Es de mencionar entonces que el 49.2% de trabajos no presentaron pertinencia social a pesar de ser

trabajos de Investigación Aplicativa. En el trabajo sobre evaluación de la calidad de los trabajos en enfermería se encontró aunque con parámetros diferentes una relevancia social de apenas 11%, en el 41% poco relevantes y en el 48% irrelevantes.

Otro indicador, la **nota del comité de especialidad**, otorgada por el comité calificador del trabajo para emitir luego una resolución de aprobación, evalúa la importancia del trabajo para cada especialidad y el aporte para ella. Evalúa así “ el Fondo “ o contenido del trabajo que no lo mide el rigor metodológico. La nota encontrada varió de entre 11 a 20, con una media de 15.99 de nota. Vemos también que las calificaciones otorgadas a los trabajos tuvieron una curva de normalidad en la curva de Gauss.

Las publicaciones cobran importancia por el hecho de que hoy se pueden acceder a ellas de forma fácil a través de los registros electrónicos en las bases de datos internacionales en ciencias de la salud. Con sorpresa y desazón vemos en los resultados que apenas el 5.4% de trabajos de investigación se encontraban **indexadas en las bases de datos** más usadas en Latinoamérica como son Latindex, Lilacs, Lipecs, Sci y Medline, así como en la Revista Anales de la Facultad de Medicina Humana de la UNMSM. Es decir que el 94.6% no tiene opción a ser encontradas en el sistema Online, por ello se puede considerar como material desconocido a nivel nacional e internacional. Ahora bien, los trabajos que fueron indexados se encontraron básicamente en LILACS y LIPECS, o en ambos. Si analizamos por año de publicación, observamos que la mayoría de los trabajos que están indexados son del año 2000 y 2001, mostrando los otros años ausencia de publicaciones. Esto tendría múltiples motivaciones y explicaciones seguramente, aspectos económicos, falta de apoyo, falta de interés, desconocimiento etc. Muchos trabajos de investigación en salud quedan en el ámbito de presentaciones en los congresos médicos o son

publicados en revistas médicas que no son consideradas científicas y por ende, no serán registrados o en otros casos solo quedan archivados en las bibliotecas universitarias. Conocido es hoy que, de cualquier modo, lo que en última instancia va a tener importancia en la difusión del conocimiento médico es la inclusión de los trabajos en una publicación periódica o revista que cumpla con los requisitos mínimos para ser indexada.

Debo finalmente mencionar que si bien los trabajos de investigación del Residentado Médico en su mayoría se consideran como aceptables y un pequeño porcentaje como excelentes en su calidad, la gran mayoría de ellas no están publicadas, a pesar de contar con buen rigor metodológico teniendo que mejorar en algunos aspectos como son el uso de estilo de Vancouver para las referencias bibliográficas, los aspectos estadísticos y éticos. La relevancia social de los trabajos parece estar encaminados.

A continuación mostramos una tabla de resumen de los aspectos mas resaltantes y bien desarrollados del rigor metodológico y los aspectos falentes .

ASPECTOS BIEN DESARROLLADO	ASPECTOS CON FALENCIAS	OBSERVACIONES
<p><b>TÍTULO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refleja el objetivo general, en forma concreta y clara <b>(82.2%)</b></li> <li>- Resumen y palabras claves <b>(65.7%)</b></li> </ul>	<p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No lo hace en el <b>44.3%</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Título muy general</li> <li>- No colocan palabras claves</li> <li>- Al final del trabajo</li> <li>- En ingles</li> </ul>
<p><b>INTRODUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El problema : es de interés para la especialidad <b>(99.7%)</b> y formulado con claridad <b>(74.4%)</b> .</li> <li>- Propósito <b>(84.2%)</b></li> <li>- Citas bibliográficas <b>(74.4%)</b></li> <li>- No incluye datos o conclusiones del trabajo <b>(97.6%)</b> .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El problema no es claro en el <b>25.6%</b> .</li> <li>- No se justifica en <b>45.8%</b> .</li> <li>- No expresa los objetivos en forma clara <b>(33%)</b> .</li> </ul>	
<p><b>MATERIALES Y MÉTODOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>El diseño de estudio</b> es apropiado para estudiar el problema y lograr los objetivos <b>(90.2%)</b> .</li> <li>- <b>Muestra:</b> seleccionados los sujetos <b>(91.9%)</b> , el método de selección es apropiado <b>(93.6%)</b> ; criterios de inclusión /exclusión <b>(70%)</b> ; sesgos en el método de muestreo <b>(87.5%)</b> ; el tamaño de la muestra <b>(88.6%)</b> .</li> <li>- <b>Variables</b> : descritas correctamente <b>(58.9%)</b></li> <li>- <b>Instrumentos de medida:</b> Describe el instrumento para recolectar datos <b>(68.4%)</b> ; describe los métodos, aparatos y procedimientos usados <b>(88.9%)</b> .</li> <li>- <b>Desarrollo del estudio:</b> Lugar de desarrollo del estudio <b>(96.3%)</b> ; técnica de recolección de datos (mediciones, observación <b>(82.8%)</b> ; forma de procesamiento de datos (registro, archivamiento, análisis) <b>(67.3%)</b> .</li> <li>- <b>Consideraciones éticas</b> : No incluyen los nombres, ni iniciales, ni números hospitalarios de los pacientes <b>(97.6%)</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe incorrectamente el diseño de estudio <b>(41.4%)</b> .</li> <li>- <b>30%</b> no describe criterios de inclusión ni de exclusión</li> <li>- <b>41.1%</b> no describe variables .</li> <li>- No describe confiabilidad y validez <b>(53.5%)</b></li> <li>- No cita programas informáticos para el análisis de los datos <b>(41.8%)</b> ;</li> <li>- No citan medidas o pruebas de análisis estadístico <b>(50.2%)</b>;</li> <li>- No detalla número de observaciones o pérdida de sujetos <b>(76.1%)</b> .</li> <li>- <b>(91.2%)</b> No considera implicaciones éticas; No hubo autorización <b>(86.9%)</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confunden los diseños.</li> <li>- Poblaciones pequeñas se escoge todo el universo .</li> <li>-----</li> <li>- No señalan si se basa en algún instrumento publicado, prueba piloto, juicio de expertos.</li> <li>-----</li> <li>- Del hospital, del paciente, del comité de ética o recomendación de alguna institución .</li> </ul>

<p><b><u>RESULTADOS :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden en la presentación <b>(98.3%)</b> ; claridad en la redacción <b>(96.6%)</b> ; resultados relevantes del estudio <b>(85.5%)</b>; relación con objetivos planteados<b>(96.6%)</b>; las tablas y figuras son complementarias del texto <b>(89.6%)</b> ; comprensibles por sí mismas <b>(90.2%)</b> .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>43.1%</b> no elabora correctamente las tablas y gráficos .</li> <li>- Interpreta resultados en esta sección <b>(10.4%)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falla en el título , numeración .</li> </ul>
<p><b><u>DISCUSIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparación de observaciones <b>(75.4%)</b>; interpretación, reflexión o significado de resultados <b>(88.2%)</b> ; las afirmaciones se apoyan en los resultados obtenidos <b>(95.3%)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se describen limitaciones y debilidades del estudio <b>(85.9%)</b></li> </ul>	
<p><b><u>CONCLUSIONES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las conclusiones se basan en los resultados y la discusión <b>(93.9%)</b> ; Son congruentes con los objetivos <b>(82.5%)</b> .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No describe recomendaciones <b>(47.1%)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos trabajos no describe conclusiones y recomendaciones</li> <li>- Las recomendaciones se incluyen en las conclusiones .</li> </ul>
<p><b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratan del tema específico <b>(100%)</b> ; más de la mitad de las citas son de revistas científicas <b>(74.7%)</b> ; más de la mitad son menor de 5 años <b>(56.6%)</b>; ; Colocando las referencias numeradas correlativamente al orden en el que aparece en el texto , según normas de Vancouver <b>(76.1%)</b> .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínimo de 30 citas <b>(51.2%)</b></li> <li>- El <b>58.2%</b> <b>no sigue</b> las normas de Vancouver para citas bibliográficas .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutible</li> </ul>

## **CAPITULO IV.- CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES.**

### **4.1. - CONCLUSIONES.-**

1. El 72.4% de los trabajos de investigación del residentado médico para la titulación se consideran como aceptables y el 6.4% como excelentes al obtener altos puntajes de calidad. En contraste, el 21.2% de trabajos se consideran como no aceptables, al tener deficiencias en el rigor metodológico, poca relevancia social, baja calificación del comité de especialidad o no estar indexada.
2. No sé esta usando el mismo rigor metodológico en la elaboración de los trabajos de investigación, pues existe un amplio rango desde el peor al mejor trabajo (15 - 49). Los aspectos mejor desarrollados con más de 80 % son el título, propósito del estudio, diseño metodológico y selección de la muestra . Los criterios de inclusión y de exclusión, lugar del estudio, técnica de recolección de datos, correlación de resultados con los objetivos planteados, la discusión y conclusiones, están bien desarrollados. Los nudos críticos o falencias se encuentran en falta de resumen, no formula problema, no justifica el trabajo; en un tercio de trabajos no se menciona objetivos; no describe el diseño de estudio, confiabilidad y validez del instrumento. La mitad de trabajos no cita medidas o pruebas de análisis estadístico y un 75% de trabajos no señala el número de observaciones o pérdidas de sujetos. El 91% no considera las implicancias éticas. Se elabora tablas y gráficos con errores, no describen limitaciones, ni recomendaciones.
3. El 75% de trabajos presenta la mayoría de sus referencias bibliográficas de revistas científicas y usan el estilo Vancouver para colocar las referencias numeradas correlativamente al orden en que aparecen en el texto. Pero sólo el 41.8% cumplen con presentar las citas bibliográficas usando el estilo Vancouver.
4. Los trabajos de investigación del residentado médico presentan relevancia social elevada, por ser fundamentalmente trabajos de



investigación aplicada. Sin embargo sólo el 51% de trabajos presentan pertinencia social.

5. El promedio de las notas otorgado por los expertos de cada especialidad es de 15.99, con una calificación que varió de 11 a 20.
6. El 5.4% de trabajos de investigación realizados por los residentes médicos con fines de titulación están en revistas indexadas Online, siendo LILACS y LIPECS los más usados.

#### **4.2. - RECOMENDACIONES.**

1. Elaborar fichas o cartillas de calificación con los estándares establecidos por la UPG , en concordancia con las normas de Vancouver , que permitan evaluar con mayor rigurosidad el rigor metodológico que se sigue en la elaboración del trabajo de investigación en el residentado médico .
2. Incluir en el curso de metodología de la investigación del residentado, un capítulo que enseñe a los residentes con que parámetros elaborar sus trabajos de investigación y ¿donde y como? publicarlos en revistas indexadas .
3. Para la elaboración del trabajo de investigación se debe nombrar un ASESOR de post grado , que guíe y oriente al médico residente en el aspecto metodológico y científico.
4. La UPG, a través del asesor, debe impulsar y estimular en el médico residente la importancia de publicar su trabajo de investigación, sobre todo aquellos que califiquen con mayor rigor metodológico y relevancia social, orientando al residente a que realice los esfuerzos necesarios para ello .
5. La Facultad de Medicina debe estimular, a través de los cursos troncales , el desarrollo de trabajos de investigación con pertinencia social y así concordar con uno de los fines primordiales de esta, con es la proyección a la sociedad.
6. Incluir en el dictamen de calificación del trabajo de investigación del comité de especialidad , la recomendación de su publicación en la

revista Anales de la Facultad de Medicina de la UNMSM , indexada al portal SCIELO .

7. Formar un comité de expertos de la UPG con experiencia en publicaciones , que evalué los trabajos que el comité de especialidad recomiende su publicación , con la finalidad de apoyar y orientar al residente en este objetivo .
8. Con la finalidad de mejorar la producción científica de la Universidad, elevando así el pequeño porcentaje de trabajos que se encuentran en revistas indexadas , se debe dar importancia a los trabajos del reidentrado médico que cumplen con las normas establecidas por la UPG y cumplan con criterios internacionales .

#### **4.3. - LIMITACIONES.**

1. Como es conocido este tipo de estudios sobre la calidad actualmente se recomienda realizarlo con estudios de pares, sin embargo por la modalidad de trabajo de investigación para optar el título de la maestría no era factible.
2. Algunos trabajos registrados y archivados, no se lograron ubicar en la biblioteca de la Facultad de Medicina o en la biblioteca central.
3. A algunos trabajos de investigación no se encontró el dictamen de la nota asignada por el comité de especialistas, en los archivos del año que señalan fue archivado, aunque algunos se ubicaron en los archivos de dictámenes de otros años. Algunos no se lograron definitivamente encontrar.

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1- **PAZ ALIAGA B.** Misión de la Universidad en la Formación Médica en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina UNMSM 1996; 57 (3): 217.
- 2- **SOGI C, PERALES A, ANDERSON A, BAVO E.** El proceso de producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina Humana UNMSM. Anales de la Facultad de Medicina 2002; 63 (2): 115 –24.
- 3- **GARCIA A.** Jóvenes hacia la investigación en el Nivel de Iniciación Universitaria en el Plantel N° 2. Seminario de Diagnósticos locales, Universidad Nacional Autónoma de México [ publicación en línea] Abril 2003 [revisado 10-10-05]. Se consigue en:  
<http://www.congreso.unam.mx/ponsemloc/ponencias/313.html>.
- 4- **MONTORO J.** La tesis está desapareciendo como forma de obtener licenciatura. Jornadas Científicas Sanfernandinas UNMSM. Oficina General de Relaciones Públicas [publicación en línea] 2005 [consulta 15 diciembre 2006]. Se consigue en  
<http://www.unmsm.edu.pe/Noticias2005/setiembre/d30/veramp.php?val=1> .
- 5- **CHABES A, MURILLO J, HUICHO L, CASTAÑEDA M.** Diagnóstico de la Investigación Biomédica en el Perú Comunicación Preliminar. Anales de la Facultad de Medicina UNMSM 1999 ISSN 1025 – 5583; 1997; 58 (3).
- 6- **ALERTA INFORMATIVA.** Serie Tesis 1999-2001. Oficina General del Sistema de bibliotecas y Biblioteca Central [ publicación en línea] 2005 [ consulta 15 diciembre 2006]. Disponible en:  
<http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/medicina.htm> .
- 7- **ESTATUTO DE LA UNMSM.** De conformidad con la Ley 23733- El Peruano Septiembre –1984, versión corregida y aumentada [ publicación en línea] 2005. [ Consulta 18 Enero 2006]. Disponible en:  
<http://medicina.unmsm.edu.pe/UPG/Default.htm>.
- 8- **REGLAMENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO Resolución Suprema N° 018-2004 Lima, 30 de Noviembre del 2004 Publicado en el diario El Peruano el 02 de Diciembre de 2004** [Publicación en línea] 2004 [Consulta 18 Enero 2006]. Disponible en:  
<http://medicina.unmsm.edu.pe/UPG/Default.htm>.
- 9- **SANABRIA H, BULLON L.** Exploración de la calidad de las tesis de enfermería de la facultad de Medicina de San Fernando. UNMSM - Facultad de Medicina de San Fernando. Departamento Académico de Medicina Preventiva y Salud Pública [ publicación en línea] 1997 ( consulta 15 diciembre 2005). Se consigue en:  
<http://www.udual.org/CIDU/Revista/20/CalidadTesisEnfer.htm>
- 10- **VENEROS J, RISCO R, CHÁVEZ A.** “Evaluación de las tesis de grado de bachiller en Ciencias Biológicas”, REBIOL 1983; 3 (3): 239-48.
- 11- **ANÓNIMO :** Evaluación de la Calidad de las tesis de grado de la Facultad de Medicina Humana de la UNSAA del Cuzco- 1997 ( tesis de Bachiller en medicina).
- 12- **PREMIO NACIONAL ABEEFE BRISTOL – MYERS SQUIBB A LA INVESTIGACIÓN EN MEDICINA.** Bases del Concurso [ publicación en línea] 2005 [consulta 15 diciembre 2005]. Se consigue en:  
<http://www.upch.edu.pe/upchvi/varios/investiga/bases.htm> .
- 13- **SOGI C, PERALES A.** El quehacer de los investigadores de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Anales de la Facultad de Medicina 2001; 64 (2): 100 - 14.
- 14- **SOGI C, PERALES A, ANDERSON A, BRAVO E.** Producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina, UNMSM.

- Anales de la Facultad de Medicina 2002; 63 ( 3): 191 -200.
- 15- **SOGI C, PERALES A, ANDERSON A, ZAVALA S.** Calidad de la producción científica de los investigadores de la facultad de Medicina, UNMSM. Anales de la Facultad de Medicina 2003; 64 (2): 112 –18.
  - 16- **RAMOS E.** Criterios más utilizados para la evaluación de la calidad de los recursos de información en salud disponible en Internet. *ACIMED* [ publicación en línea] 2004 [ consulta 30 enero del 2006] 12(2). Disponible en : <http://eprints.rclis.org/archive/00001693/>
  - 17- **MURILLO W.** Investigación Científica: Investigación básica y Aplicada [Monografía, publicación en línea] 2006 – [ consulta 30 Enero 2006]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-ciencia.shtml> .
  - 18- **DEFINICIÓN DE RELEVANCIA SOCIAL.** ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA [ publicación en línea] 2006 [ consulta 15 Febrero - 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n>.
  - 19- **FONCADA M.** ¿Cómo se escriben y se publican trabajos de investigación? Notas preparadas originalmente para el Master en Gestión de la Educación. [publicación en línea] 2001 [ Consulta 18 Enero 2006] Disponible en: <http://www.dlsi.ua.es/~mlf/ceptc/notas.html>.
  - 20- **COMITE INTERNACIONAL DE DIRECTORES DE REVISTAS MÉDICAS** REQUISITOS UNIFORMES PARA PREPARAR LOS MANUSCRITOS ENVIADOS A REVISTAS BIOMÉDICAS. Anales de la Facultad de Medicina Humana UNMSM [ publicación en línea] 1996 [ Consulta 20 Enero 2006] ISSN 1025 – 5583 Vol. 57, Nº 2.
  - 21- **PAMO O.** La producción científica médica peruana en el contexto latinoamericano y mundial 2002 - 2006. LAS REVISTAS MÉDICAS CIENTÍFICAS DEL PERÚ 1827 – 1996 [ publicación en línea] Lima – Perú 1998 [ Consulta 18 Enero 2006]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/RevMedicas/Produc\\_cien.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/RevMedicas/Produc_cien.htm).
  - 22- **PERALES A.** La investigación en la Formación Médica. Anales de la Facultad de Medicina, UNMSM 1998; 59 ( 3): 227 -31.
  - 23- **ALERTA INFORMATIVA.** Serie Tesis 1999-2001. Oficina General del sistema de bibliotecas y Biblioteca Central [ publicación en línea] 2005 [ consulta 15 diciembre 2006]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/medicina.htm> .
  - 24- **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SANMARQUINA, UNMSM.** Universia el portal de los Universitarios [ publicación en línea] 2005 [ consulta 10 diciembre 2005]. Disponible en: [www.Universia.edu.pe/](http://www.Universia.edu.pe/) portada 20 de Julio del 2005.
  - 25- **CAÑEDO R, HERNÁNDEZ A, FRESNO CH.** Ibero América a 500 años del descubrimiento: la producción científica de una región en ciencias biomédicas en la década de los ochenta. Revista Cubana de los profesionales de la informática y la comunicación en salud [ publicación en Línea] 2003 [ Consulta 18 Enero 2006]; 11(1). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_1\\_03/aci04103.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_1_03/aci04103.htm).
  - 26- **LATINDEX.** Sistema de Información de Publicaciones Científicas Seriadas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [ publicación en línea] 2006 [ consulta 18 enero 2006]. Disponible en: <http://www.latindex.unam.mx/>
  - 27- **ACTITUDES DEL ESTUDIANTE Y DEL PROFESIONA FRENTE A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.** Universidad UNICARIBE, Administración II, [ publicación en línea] 09-octubre 2004, Santo Domingo [ Consulta 05 Febrero 2006]. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/estudiantes-E-investigacion-cientifica.html>.

- 28- **SÁNCHEZ S, COLLANTES C, SILVA M.** Factores determinantes de la baja producción científica en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Revista INTERVALO 2000; 2 (1): 15 - 22.
- 29- **GARCIA R.** El concepto de calidad y su aplicación en medicina. Revista médica de Chile [ publicación en línea], 2001; 7 : 825 – 826 [ consulta 10-02-06]. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000700020&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000700020&lng=es&nrm=iso). ISSN 0034-9887.
- 30- **CASTILLO E, VASQUEZ M.** El rigor metodológico en la investigación cualitativa y cuantitativa. Universidad del valle-cali, Colombia. MEDICA 2003; 34 (3): 164-67.
- 31- **UNIDAD DE POST GRADO**, de la Facultad de Medicina de la UNMSM. Normas para presentar los trabajos de investigación para optar el título de especialista – Documento de la Dirección.
- 32- **NORMAS PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL EN LAS ESCUELAS ACADÉMICO PROFESIONALES DE LA FACULTAD DE MEDICINA.** Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos 1996 ISSN 1025 – 5583 Vol. 57, Nº 2.
- 33- **VELÁSQUEZ A.** DISCOVER-MIC: Un viaje Interactivo hacia el método de la ciencia PASO 2, Evaluación de problemas- Relevancia de la Investigación científica. [ CD] Lima, Perú: Innovas Multimedia; 2001.
- 34- **VESSURI H.** LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CONTEMPORANEA Y SUS APLICACIONES. Pertinencia social de la investigación científica. Revista ESPACIOS [ publicación en línea] 1986 [ Consulta 18 Enero 2006]; 6 (1): 1.  
Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a86v06n01/86060110.html>.
- 35- **BOSCH X, LÓPEZ L, VALLÉS F.** Calidad y repercusión internacional de los estudios publicados. Dos conceptos distintos que deben promocionarse por un igual. REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA.2001; 54:131 – 132.
- 36- **LA PAGINA DE LA CALIDAD.** Normas ISO 9000, [ publicación en línea] marzo 2004 [ consulta 10-02-06]. Disponible en: [Www.calidad.com.ar/home.html](http://www.calidad.com.ar/home.html).
- 37- **DEFINICIONES DE CALIDAD.** Enciclopedia Económica [ publicación en línea] 2006 [ consulta 10-02-06]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/calidad>.
- 38- **GUIA PLAN DE TRABAJO PARA INVESTIGACIÓN.** Monografias .com. [ publicación en línea] 2006 [ consulta 10-02-06]. Disponible en: [www.monografias.com/trabajos28/guia-plan-trabajo/guia-plan-trabajo.shtml](http://www.monografias.com/trabajos28/guia-plan-trabajo/guia-plan-trabajo.shtml) .
- 39- **ASIAIN MC; MARGALL MA.** Preparación de un trabajo de investigación para su publicación: **material y métodos**. Revista de Enfermería Intensiva 2000 ; 11: 49-50.
- 40- **ASIAIN MC, MARGALL MA.** Preparación de un trabajo de investigación para su publicación: **discusión y conclusiones**. Revista de Enfermería Intensiva 2000; 11: 153-4.
- 41- **GUIA DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS COMPLETOS PARA ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.** SEEIUC-2004 ( Sociedad Española de Enfermería intensiva y Unidades coronarias). Comité Científico [ Publicación en línea] 2005.[ Consulta 10 diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.seeiuc.com/congres/guia.htm>.
- 42- **EL COMITÉ INTERNACIONAL DE DIRECTORES DE REVISTAS MÉDICAS.** Estilo de Vancouver 2000. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas, [ publicación en línea] mayo 2000 [ consulta 10 de diciembre del 2005]. Disponible en:

[http://www.fisterra.com/recursos\\_web/mbe/vancouver.asp](http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.asp) .

- 43- **HERNÁNDEZ SAMPIERI R.** Capítulo 3: Planteamiento del problema, Pág. 43-51; Capítulo 6: Formulación de la hipótesis Pág. 139-148; Capítulo 8 : Selección de la muestra, Pág. 299 - 312. **Metodología de la Investigación** Tercera Edición – México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana 2003.
- 44- **PORTILLO M, CLAROS E. Variables; Diseños de investigación. Metodología de la Investigación Científica.** Primera edición, Lima Perú. Editorial Juan Gutember, 2003, Pág. 34- 40.
- 45- **PAMO O.** REQUISITOS UNIFORMES PARA LOS MANUSCRITOS REMITIDOS A LAS REVISTAS BIOMÉDICAS 2002 – 2006. **LAS REVISTAS MÉDICAS CIENTÍFICAS DEL PERÚ 1827 – 1996** [ publicación en línea] Lima – Perú 1998 [ Consulta 18 Enero 2006]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/RevMedicas/produccion\\_Cien.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/RevMedicas/produccion_Cien.htm).
- 46- **TAPIA M.** “Metodología de Investigación”. [ publicación en línea] **Santiago, 2000** [ consulta 15 de Abril 2006]. Disponible en: <http://www.angelfire.com/emo/tomaustin/Met/metinacap.htm>.
- 47- **SABINO C.** **El proceso de investigación.** ED. Panapo. Publicado también por ED. Panamericana, Bogotá, y ED. Lumen, Buenos Aires. [ publicación en línea] Caracas 1992 [ consulta 15 de Abril 2006]. Disponible en: <http://paginas.ufm.edu/sabino/pi.htm>.
- 48- **SABINO C.** **Errores que más frecuentemente cometen los tesis de su publicación COMO HACER UNA TESIS.** ED. Panapo. Publicado también por ED. Panamericana, Bogotá, y ED. Lumen, Buenos Aires. [ publicación en línea] Caracas 1994 [consulta 15 de Abril 2006]. Disponible en: <http://paginas.ufm.edu/Sabino/CHT-Apend1.htm>.
- 49- **FERNÁNDEZ J.** **Calidad en los cuestionarios para investigaciones por Encuestas.** Universidad de Almería. [ publicación en línea] [ consulta 15 de Abril 2006]. Disponible en: [http://www.ual.es/Universidad/Depar/Sociologia/cursos/cuestionario/Presentacion\\_cuestionario\\_archivos/frame.htm](http://www.ual.es/Universidad/Depar/Sociologia/cursos/cuestionario/Presentacion_cuestionario_archivos/frame.htm).

## ANEXOS

### A.- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

#### 1.- DATOS GENERALES :

Nº de Caso : \_\_\_\_\_ Código MH :..... Fecha : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Año de registro : \_\_\_\_\_ ESPECIALIDAD: \_\_\_\_\_

#### 2.- INDICADORES DE CALIDAD:

a.- RIGOR METODOLOGICO : Escala: Cada ítem corresponde a una pregunta cerrada, dicotómica , donde si es positiva corresponde a un valor de “1” y de ser negativa corresponde a un valor de “0” . (de 0 a 50pts ).

EVALUACIÓN DEL RIGOR METODOLOGICO ( INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA ).	Si = 1 No = 0	
Colocar en caso de ser positivo 1, y en caso de ser negativo 0 , colocar el puntaje en el casillero de la derecha y luego sumar , para obtener el puntaje total .	<b>Puntaje</b>	
<b>TÍTULO</b>		
01.- El título, ¿refleja el objetivo general del estudio, expresado en forma concreta y clara ?	<b>1</b>	
02.- Se presenta un resumen y palabras claves del trabajo .	<b>1</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>		
03.- ¿El problema es de interés para la especialidad ?	<b>1</b>	
04.- ¿El problema se ha formulado ?	<b>1</b>	
05.- ¿Menciona el propósito del estudio que conduce a la investigación?	<b>1</b>	
06.- ¿Está justificado el problema?	<b>1</b>	
07.- ¿Se incluyen citas bibliográficas?	<b>1</b>	
08.- ¿Expresa el o los objetivos de investigación de forma clara?	<b>1</b>	
09.- ¿No incluye datos o conclusiones del trabajo que se ha realizando?	<b>1</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>1</b>	
10.-¿Se describe el diseño de estudio?	<b>1</b>	
11.-¿El diseño es apropiado para estudiar el problema y lograr los objetivos de la investigación?	<b>1</b>	
<b>Muestra:</b>		
12.- ¿Describe como fueron seleccionados los sujetos sometidos a la investigación ?	<b>1</b>	
13.- ¿Es apropiado el método de selección de la misma para el logro del objetivo del estudio?	<b>1</b>	
14.- ¿Se describen los criterios de inclusión / exclusión de los individuos?	<b>1</b>	
15.- ¿No se logra identificar sesgos en el método de muestreo?	<b>1</b>	
16.- El tamaño de la muestra ¿es representativa para el tamaño del universo ? usar STATS. ( si se estudio toda la población la rpt. es 1) U = M =	<b>1</b>	
<b>Variables</b>		
17.- ¿Están descritas correctamente?	<b>1</b>	
<b>Instrumentos de medida:</b>		
18.- ¿Describe el instrumento para recolectar los datos de la población?	<b>1</b>	
19.- ¿Esta descrita su confiabilidad y validez (se basan en algún instrumento publicado) ?	<b>1</b>	
20.- ¿Se describe con detalle los métodos, aparatos y procedimientos usados ?.	<b>1</b>	

<b>Desarrollo del estudio:</b>		
21.- ¿El lugar donde se desarrolla el estudio está descrito?	1	
22.- ¿Está claramente descrito la técnica de recolección de datos (mediciones, observación, etc)?	1	
23.- ¿Se describe la forma de procesamiento de datos (registro, archivamiento, análisis)?	1	
24.- ¿Se cita los programas informáticos usados para el análisis de los datos?	1	
25.- ¿Se citan las medidas o pruebas de análisis estadístico ?	1	
26.- ¿Se detalla sobre número de observaciones, pérdida de sujetos ?	1	
<b>Consideraciones éticas:</b>		
27.- ¿Se han considerado las implicaciones éticas?	1	
28.- Hubo autorización del centro hospitalario, del paciente, del comité de ética o de tratarse de animales se han seguido las recomendaciones de alguna institución de investigación ?	1	
29.- No se incluyen los nombres, ni iniciales, ni números hospitalarios de los pacientes .	1	
<b>RESULTADOS</b>		
30.- ¿Se presentan en 1er. lugar las características de la muestra, seguida de los resultados del análisis descriptivos y al final, si lo hubiera, los resultados de la estadística inferencial?	1	
31.- ¿Se han redactado los resultados con claridad?	1	
32.- ¿Se destaca o resume sólo los resultados relevantes del estudio ?	1	
33.- ¿Se relacionan con los objetivos planteados?	1	
34.- Las tablas y figuras ¿son complementarias del texto ( se citan ) ?	1	
35.- Las tablas y figuras ¿ están correctamente elaboradas ?	1	
36.- ¿Son comprensibles por sí mismas (sin necesidad de ir al texto)?	1	
37.- ¿No interpreta resultados en esta sección ?	1	
<b>DISCUSIÓN</b>		
38.- ¿Se compararán las observaciones realizadas con las de otros estudios pertinentes ? .	1	
39.- ¿Presentan la interpretación , reflexión o significado de sus resultados ?	1	
40.- Las afirmaciones que presenta, ¿se apoyan en los resultados obtenidos ?	1	
41.- ¿Son discutidas las limitaciones y debilidades del estudio ?	1	
<b>CONCLUSIONES</b>		
42.- ¿Son las conclusiones respaldadas por los datos de los resultados y de la discusión?	1	
43.- ¿Son congruentes con los objetivos?	1	
44.- ¿Describe recomendaciones ?	1	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	1	
45- Las fuentes citadas, ¿tratan el tema específico del estudio?		
46- ¿Proceden en su mayoría, más de la mitad, de publicaciones en revistas científicas ?	1	
47- ¿Las citas bibliográficas en su mayoría, más de la mitad, son actuales (menor de 5 años) ?	1	
48- ¿Se considera suficiente el número de citas para el tema estudiado( mínimo 30 )?	1	
49- ¿Usa las normas de Vancouver, colocando las referencias numeradas correlativamente al orden en el que aparece en el texto ?	1	
50.- Las citas bibliográficas, ¿cumplen con las normas de Vancouver (normas de publicación)?	1	
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	

**Total : \_\_\_\_\_ Pts.**



**b.- RELEVANCIA SOCIAL : ( marque con un chek)**

	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Investigación Aplicada</b>	10 <input type="checkbox"/>	00 <input type="checkbox"/>
<b>Pertinencia social. (buscar en las conclusiones o recomendaciones) . Si:</b> ¿ Ayudará a resolver algún problema práctico de necesidad o de demanda de la sociedad ? Se señala en las conclusiones o recomendaciones. <b>No:</b> si resuelve sólo un interés personal, del servicio, o especialidad.	10 <input type="checkbox"/>	00 <input type="checkbox"/>
<b>Total</b>	Pts.	

**c.- NOTA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. :** \_\_\_\_\_( Pts. )

**d.- PUBLICACIÓN :**  
 Indexada : ( )... 10 Pts.  
 No Indexada : ( ) .....00 Pts.

**CALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN :**

**CALIFICACIÓN SEGÚN CATEGORÍA :** Puntaje Total : \_\_\_\_\_ Pts.

Excelente ( 81 a 100 Pts ) : ( )

Aceptable ( 61 a 80 Pts ) : ( )

No Aceptable ( <60 Pts ) : ( )

## B.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	INDICADOR QUE LA EXPRESA	CRITERIO PARA ASIGNAR EL VALOR A LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE .
<p><b>CALIDAD.</b> Trabajo de investigación que cumple con el tener rigor metodológico, relevancia social, calificación otorgada por el comité de especialidad e indización.</p> <p>Se definirá la calidad según la siguiente escala:</p> <p><b>Excelente.....De 81 a 100Pts</b></p> <p><b>Aceptable.....De 61 a 80 Pts.</b></p> <p><b>No Aceptable.....&lt; de 60Pts.</b></p>	<p><b>a.- RIGOR METODOLOGICO:</b> 50 Pts como máximo.</p> <p><b>b.- RELEVANCIA SOCIAL :</b> 20 Pts como máximo .</p> <p><b>c.- CALIFICACION DEL TRABAJO :</b> 20 Pts. como máximo</p> <p><b>d.- PUBLICACION (INDEXADA O NO INDEXADA ) :</b> 10 Pts como máximo .</p> <p>La suma de todos los indicadores es de <b>0 a 100 Pts.</b></p>	<p><b>a.- RIGOR METODOLOGICO :</b> El trabajo que sigue el protocolo y normas generales de investigación, según el <b>instrumento</b> de 50 ítems , que evalúa las diferentes partes de la investigación (ANEXO 1) .</p> <p><b>b.- RELEVANCIA SOCIAL:</b> Es referida a una investigación aplicada y que tiene pertinencia o utilidad social. La pertinencia social se evalúa respondiendo a la siguiente pregunta:¿ Ayudará a resolver algún problema práctico de necesidad o de demanda de la sociedad? , referida en las conclusiones o recomendaciones.</p> <p><b>c.- CALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:</b> Es la nota otorgada por los expertos de cada especialidad que revisaron y calificaron el informe final del trabajo de investigación.</p> <p><b>d.- PUBLICACION (INDIZADA O NO INDIZADA):</b> Se refiere a si el trabajo de investigación fue publicada en revistas médicas que se encuentran indexadas en bases de datos.</p>	<p><b>a.- RIGOR METODOLOGICO:</b> Cada ítem corresponde a una pregunta cerrada, dicotómica, medida en escala <b>DE RAZON</b>, donde si es positiva (si) corresponde a un valor de “1” y si es negativa ( no) a un valor de “0”. En total tendrá un valor de 0 a 50 puntos.</p> <p><b>b.- RELEVANCIA SOCIAL:</b> Se medirá a través de una <b>ESCALA DE RAZÓN</b>, donde: si es una Investigación Aplicada 10 Pts. y si tiene Pertinencia social (¿ Ayudará a resolver algún problema práctico de necesidad o de demanda de la sociedad? ) 10 Pts. Variará de “0” a “20” Pts.</p> <p><b>c.- CALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:</b> Se medirá en escala de <b>RAZON</b>. El puntaje se determina según la calificación asignada por los expertos. Variara de “0” a “20” Pts.</p> <p><b>d.- PUBLICACION (INDIZADA O NO INDIZADA):</b> Se medirá según la <b>escala NOMINAL</b>. Si fue indexada ” corresponde a valor numérico de 10 puntos y si “no fue indexada” le corresponde un valor numérico de 0 puntos.</p>