

11224
20j.
6



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General
Bernardo Sepúlveda G.
CENTRO MEDICO NACIONAL

INCIDENTES ADVERSOS COMO CAUSA DE INGRESO
A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

TESIS DE POST-GRADO

Para obtener el título de la Especialidad en
Medicina del Enfermo Adulto en Estado Crítico

presenta

DR. CARLOS E. ESCALANTE ALCALA



México, D. F.

1986

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE:

Pág.

| | |
|------------------------------|----|
| Introducción..... | 1 |
| Objetivo..... | 3 |
| Definición..... | 3 |
| Clasificación..... | 3 |
| Criterios de aplicación..... | 10 |
| Enfermos y método..... | 16 |
| Resultados..... | 16 |
| Discusión..... | 30 |
| Bibliografía..... | 36 |

INDICE DE CUADROS :

| | Pág. |
|--|------|
| Clasificación | 5 |
| Subclases | 7 |
| Repercusión Organofuncional | 8 |
| Subclasificaciones | 11 |
| Comisión en el Tratamiento | 12 |
| Criterios de aplicación | 14 |
| Prevalencia | 17 |
| Edad y Sexo | 18 |
| Tiempo transcurrido entre el Incidente adverso e Ingreso | 20 |
| Días estancia | 21 |
| Estancia y Sobrevida | 22 |
| Estancia y tipo de intervención..... | 23 |
| Sobrevida y tipo de intervención | 26 |
| Incidentes adversos y sobrevida | 27 |
| Aparatos o sistemas y sobrevida | 28 |
| Seguimiento | 29 |
| Incidencia y Mortalidad comparada | 33 |
| Conclusiones | 34 |

INTRODUCCION

Desde los inicios de la medicina Hipocrática, los primeros médicos observaron que difícilmente podían evitar causar daño en grado variable a sus enfermos. Observaron quizá con desaliento que ésta condición se presentaba de manera independiente del cuidado, esmero y atención que brindaran al enfermo.

Más aún tuvieron que afrontar y aceptar el irremediable castigo que les era impugnado por su participación en tal eventualidad.

La palabra iatrogenia (del griego Iatros=médico, que-nea-ein-engendrar) asume en su concepto el daño que se produce por el médico; tal acepción no deja de proporcionarle significado de índole moral que, en el mejor de los casos tiende a calificar y a estigmatizar a aquellos que en ejercicio de la medicina incurren en el error.

Es frecuente que se olvide que lo único cuestionable sean los elementos éticos y no los morales, ésta tendencia moralizante provoca por sí misma más prejuicios que beneficio, ya que es de suponer que la sola palabra iatrogénesis propiciara un ánimo persecutorio con la consecuente tendencia a ocultarla y por lo tanto limita toda posibilidad de aprendizaje a

través de la experiencia.

La dualidad beneficio daño es por ende, inherente a toda práctica médica y está expuesta a provocar en alto grado de probabilidad un número creciente de efectos indeseables en la misma medida en que la medicina que ejerzamos sea más compleja y por que no decirlo, sea más comprometida.

Con el desarrollo científico de la medicina en los últimos años, se ha logrado mejorar el pronóstico de enfermedades que antes eran de difícil control. En forma paralela - la medicina se ha hecho más compleja, con un mayor riesgo de producir iatrogenias y consecuentemente con mayor implicación de índole legal y moral lesionando la imagen del médico, y si consideramos que en un elevado porcentaje, éstos errores son-ajenos a la voluntad del médico, muchos son complicaciones inherentes a los propios procedimientos médico-quirúrgicos, por ésta razón, nosotros al igual que otros autores, hemos optado por emplear el término incidente adverso (9,) que expresa -- con mayor realidad la naturaleza del fenómeno.

OBJETIVOS:

Analizar la naturaleza, severidad y mecanismos de producción de los incidentes adversos; así como proponer alternativas para su identificación y prevención.

DEFINICION:

Se define como incidente adverso (I.A.) a la patología producto de procedimientos médicos y/o quirúrgicos con fines profilácticos, diagnósticos o terapéuticos, (1,5,8), independiente de la enfermedad de base.

CLASIFICACION:

Los I.A. se clasifican en 4 grandes grupos:

- Grupo I. De acuerdo al tipo de procedimiento.
- Grupo II. En relación a la calidad de error.
- Grupo III. Según el tipo de intervención.
- Grupo IV. Referente a la repercusión organo funcional.

A su vez, estos grupos se subdividen como sigue:

El grupo I, en:

- A) De tipo médico.
- B) De tipo quirúrgico. (10, 18).

El grupo II, en:

- A) Errores de tipo humano, que a su vez se divide en dos grupos: 1) Error en la toma de decisión y 2) Error en la ejecución.
- B) Errores originados por factores materiales o falla del -- equipo, que se dividen en 2 grupos: 1) Falla por defecto -- primario, y 2) Falla por uso o mantenimiento inadecuado. -- Ambos grupos (A y B) pueden ser errores por omisión y errores por comisión. (Cuadro 1).

El grupo III en :

- A) Profilácticos.
- B) Diagnósticos.
- C) Terapéuticos.

Cada uno de ellos también se subdivide en subclases -- de omisión y por comisión. (2,4), (Cuadro 1).

Incidentes profilácticos por omisión son aquellos debidos a profilaxis incompleta o retardada.

Por comisión cuando los incidentes son debidos a profilaxis inadecuada o no indicada. (Cuadro 2).

INCIDENTES ADVERSOS

| | | | |
|------------------------------------|-----------------------|---|-------------|
| I TIPO DE PROCEDIMIENTO | A) MEDICO | | |
| | B) QUIRURGICO | | |
| II CALIDAD | A) HUMANO | 1) TOMA DE DECISION 2) EJECUCION | a) OMISION |
| | B) FALLA EN EL EQUIPO | 1) POR DEFECTO PRIMARIO 2) MANTENIMIENTO O USO INADECUADOS. | b) COMISION |
| III TIPO DE INTERVENCION | A) PROFILACTICOS | | a) OMISION |
| | B) DIAGNOSTICOS | | b) COMISION |
| | C) TERAPEUTICOS | | |
| IV SEVERIDAD | A) LEVES | | |
| | B) MODERADOS | | |
| | C) SEVEROS | | |

Cuadro 1

Incidentes diagnósticos por omisión, cuando el diagnóstico ha sido incompleto o retardado, y por comisión cuando se realizan procedimientos innecesarios o no indicados. (Cuadro 2).

Incidentes terapéuticos por omisión, cuando el tratamiento ha sido incompleto o retardado, y por comisión cuando el tratamiento es innecesario o no está indicado.

El grupo IV en:

- A) Leves, cuando la resolución del incidente requiere solamente terapia rutinaria de apoyo.
- B) Moderados, cuando independientemente del padecimiento de fondo, el enfermo requiere terapia intensiva específica y no ocurre el fallecimiento.
- C) Severos, son aquellos que llevan a la muerte del enfermo. - (13, 15), (Cuadro 1, 3).

SUBCLASIFICACIONES:

Error por omisión en la toma de decisiones: Se incluyen los errores por tratamiento optimista, criterios de urgencia no garantizada o acciones con fines diagnósticos o terapéuticos que excedan de lo necesario, como ejemplo se menciona el uso prematuro de medicamentos nefrotóxicos o la utiliza

INCIDENTES ADVERSOS

| INTERVENCION | OMISION | COMISION |
|---------------|---|--|
| PROFILACTICOS | PROFILAXIS INCOMPLETA RETARDO EN LA PROFILAXIS | PROFILAXIS INNECESARIA PROFILAXIS NO INDICADA |
| DIAGNOSTICOS | DIAGNOSTICO INCOMPLETO RETARDO EN EL DIAGNOSTICO | DIAGNOSTICO INNECESARIO DIAGNOSTICO NO INDICADO |
| TERAPEUTICOS | TRATAMIENTO INCOMPLETO RETARDO EN EL TRATAMIENTO | TRATAMIENTO INNECESARIO TRATAMIENTO NO INDICADO |

Cuadro 2

INCIDENTE ADVERSO

REPERCUSION ORGANOFUNCIONAL

| LEVE | MODERADO | SEVERO |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| TERAPIA RUTINARIA DE APOYO | TERAPIA INTENSIVA - ESPECIFICA | MUERTE DEL ENFERMO |

Cuadro 3

ción de medicamentos de moda, cuyas indicaciones precisas se ignoran en la mayoría de los casos. (Cuadro 4), (12, 13).

Error por omisión en la ejecución: Se entiende por éste concepto, errores por deficiencia de la comunicación, en la vigilancia del enfermo, en la consulta de criterios, tanto diagnósticos como terapéuticos especializados; en la in experiencia o en el mal funcionamiento del equipo médico o quirúrgico. Como ejemplo se menciona la falta de detección oportuna de hipokalemia en un enfermo grave. (Cuadro 4).

Error de comisión en la ejecución: Al emplear terapéutica de moda, por la necesidad de perfección del médico o por diliberación o análisis insuficiente. Como ejemplo se menciona la utilización de albúmina en enfermos con edema agudo pulmonar. (Cuadro 4).

Error de comisión en el tratamiento: Se incluyen en esta clasificación, aquellos I.A. debidos a procedimientos médicoquirúrgicos innecesarios o no indicados, cuando existe ejecución defectuosa de procedimientos médicos indicados, cuando existe ejecución defectuosa de procedimientos quirúrgicos indicados o cuando existen procedimientos quirúrgicos innecesarios con indicación de cirugía. Como ejemplo de esta clasificación sería el efectuar anastomosis con tensión excesiva y en consecuencia retracción y dehiscencia, o resección-

masiva con carácter paliativo de un carcinoma metastásico de un enfermo en fase terminal. (2, 5, 18). (Cuadros 2, 5).

CRITERIOS DE APLICACION:

Para establecer la relación causa efecto entre acciones profilácticas, diagnósticas o terapéuticas y el I.A. se han establecido criterios que permiten fundamentar dicha relación ya que de otra manera pueden atribuirse mecanismos de lesión o daño, sin que realmente sea secundario al acto médico, y que por el contrario sea parte de la misma enfermedad. Estos criterios fueron postulados por Karch y Lasagna en 1975.- (2, 4), (Cuadros 6, 7).

Criterios de relación causa efecto entre I.A. y actos médicos:

a) Secuencia temporal razonable entre la administración de la droga y la reacción o identificación de cifras elevadas de la droga en plasma.

b) Patrón de respuesta similar al registrado en la literatura médica mundial.

c) Reacción no explicable por el estado clínico del enfermo.

INCIDENTES ADVERSOS

| FUENTE DE ERROR | OMISION | COMISION |
|---|--|---|
| <p>ERROR EN LA TOMA DE DECISION</p> | <p>ERROR DE JUICIO</p> <p>ERROR POR NEGLIGENCIA</p> <p>DELIBERACION Y ANALISIS INSUFICIENTE</p> | <p>TRATAMIENTO OPTIMISTA</p> <p>URGENCIA NO GARANTIZADA</p> <p>ACCION DIAGNOSTICA O TERAPEU TICA MAYOR A LO NECESARIO .</p> |
| <p>ERROR EN LA EJECUCION</p> | <p>EN LA COMUNICACION</p> <p>EN LA VIGILANCIA</p> <p>EN LA CONSULTA</p> <p>MAL FUNCIONAMIENTO DE EQUI PO MEDICO-QUIRURGICO</p> | <p>TERAPEUTICA DE MODA</p> <p>NECESIDAD DE PERFECCION</p> <p>DELIBERACION Y ANALISIS INSUFICIENTE.</p> |

Cuadro 4

ERROR DE COMISION EN EL TRATAMIENTO.

1. PROCEDIMIENTOS MÉDICO QUIRURGICOS INNECESARIOS Y NO INDICADOS.
2. EJECUCION DEFECTUOSA DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS INDICADOS.
3. EJECUCION DEFECTUOSA DE PROCEDIMIENTOS MEDICOS INDICADOS.
4. PROCEDIMIENTO QUIRURGICO INNECESARIO CON INDICACION DE CIRUGIA.

Cuadro 5

Criterios de relación causa efecto entre actos quirúrgicos y el I.A.:

- a) Secuencia temporal razonable entre el acto quirúrgico y el I.A.
- b) Patrón de respuesta similar al registrado en la literatura médica mundial.
- c) Reacción no explicable por el estado clínico del enfermo.
- d) Criterio bacteriológico: Es útil en casos en que el I.A. es infeccioso, (como ejemplo: en el caso de la septicemia-relacionada con cateterización venosa, si se encuentra en el catéter y hemocultivos positividad en tres ocasiones o más, del mismo microorganismo.
- e) Criterio anatómico: Demuestra si el I.A. fué secundario al acto quirúrgico; como por ejemplo, la presencia de una fístula arteriovenosa después de la inserción de un catéter, etc. (6, 7).

CRITERIOS DE RELACION CAUSA EFECTO ENTRE ACTOS MEDICOS
Y EL INCIDENTE ADVERSO.

1. SECUENCIA TEMPORAL RAZONABLE ENTRE LA ADMINISTRACION DE LA DROGA Y LA REACCION.
2. DETECCION DE VALORES ELEVADOS DE LA DROGA EN LIQUIDOS CORPOALES.
3. PATRON DE RESPUESTA SIMILAR AL REGISTRADO EN LA LITERATURA MEDICA MUNDIAL.
4. REACCION NO EXPLICADA POR EL ESTADO CLINICO DEL ENFERMO.

Cuadro 6

CRITERIOS DE RELACION CAUSA EFECTO ENTRE ACTOS QUIRURGICOS Y EL INCIDENTE ADVERSO

1. SECUENCIA TEMPORAL RAZONABLE ENTRE EL ACTO QUIRURGICO Y EL INCIDENTE .
2. PATRON DE RESPUESTA REGISTRADO EN LA LITERATURA MEDICA MUNDIAL.
3. REACCION NO EXPLICADA POR EL ESTADO CLINICO DEL ENFERMO.
4. CRITERIO BACTERIOLOGICO .
5. CRITERIO ANATOMICO .

Cuadro 7

ENFERMOS Y METODO:

A) Criterios de inclusión: Se seleccionaron a los enfermos que tuvieron uno o más I.A. como causa de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, (U.C.I.) así como aquellos que durante su estancia en la misma se les produjo. El período estudiado comprendió de Junio de 1984 a Junio de 1985.

B) Criterios de exclusión: Se excluyeron aquellos enfermos en los que no fué posible establecer relación directa-
causa efecto de acuerdo a los criterios ya mencionados, y aquellos enfermos con patología secundaria a autoagresión.

Se analizó prospectivamente la causa de ingreso, edad, sexo, tiempo de estancia y severidad de acuerdo a la definición y clasificación de I.A., así como la evolución clínica y cronológica del padecimiento hasta su egreso o defunción.

RESULTADOS:

Ingresaron en total 904 enfermos (100%), de los cuales 70 tuvieron alguna I.A. Fueron 36 femeninos (51%) y 34 masculinos (49%). El rango de edad varió de 17 a 80 años con edad media de 45.76 ± 18 . (Cuadros 8, 9).

PREVALENCIA

| INGRESO | N° | % |
|-------------------------|-----|-----|
| GENERAL | 904 | 100 |
| POR INCIDENTES ADVERSOS | 70 | 8 |

Cuadro 8

INCIDENTES ADVERSOS

| SEXO | N° | % |
|------------|-----------|-----------|
| FEMENINOS | 36 | 51 |
| MASCULINOS | <u>34</u> | <u>49</u> |
| | 70 | 100 |

| EDAD | AÑOS | |
|----------|-------|------|
| RANGO | 17 | a 80 |
| PROMEDIO | 45.76 | + 18 |

Cuadro 9

PERIODO DE DETECCION.

El tiempo que transcurrió entre la producción del I.A. y su ingreso a la U.C.I., fué en 2 enfermos (3%) 2 meses antes (\pm 27 días); 12 (17%) 14 días antes (\pm 6); 25 (36%) 6 días antes (\pm 4); 17 al momento de ingresar (24%), 7 en las primeras 24 horas de estancia (10%); y 7 (10%) en los que se ignoró. -- (Cuadro 10).

DIAS ESTANCIA:

El promedio de días estancia global por patologia diversa fué de 2.1 ± 1.8 , comparado con 5.1 ± 4.7 días por -- I.A.

El promedio de días estancia de enfermos con I.A. que sobrevivieron fué de 6.4 ± 4.5 comparado con 4.4 ± 4.6 en los -- que la severidad del incidente los llevó a la muerte. (Cuadro 11, 12).

No hubo enfermos con algún I.A. por procedimientos pro-
filácticos. En los procedimientos diagnósticos con error por-
omisión, la estancia fué de 5.4 ± 5.2 días. En los enfermos-
con error en el tratamiento, la omisión representó 2.4 ± 2 --
días, y en la comisión fué de 5.2 ± 4.9 días. (Cuadro 13).

TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA PRODUCCION DEL INCIDENTE ADVERSO Y EL INGRESO A LA UCI

| | N° | % |
|------------------------------------|-----------|------------|
| 60 DIAS (+27) ANTES | 2 | 3 |
| 14 DIAS (+6) ANTES | 12 | 17 |
| 6 DIAS (+4) ANTES | 23 | 36 |
| A SU INGRESO | 17 | 24 |
| PRIMERAS 24 HRS. DE ESTANCIA | 7 | 10 |
| SE IGNORA | 7 | 10 |
| TOTAL | <u>70</u> | <u>100</u> |

Cuadro 10

INCIDENTES ADVERSOS

| DIAS ESTANCIA | |
|-----------------------|-----------|
| GENERAL | 2.1 ± 1.8 |
| POR INCIDENTE ADVERSO | 5.1 ± 4.7 |

Cuadro 11

ESTANCIA Y SOBREVIDA

| | DIAS |
|---------------|-----------|
| SOBREVIVIERON | 6.4 ± 4.5 |
| FALLECIERON | 4.4 ± 4.6 |

Cuadro 12

INCIDENTES ADVERSOS

ESTANCIA Y TIPO DE INTERVENCION

| TIPO DE INTERVENCION | DIAGNOSTICO | | TRATAMIENTO | |
|----------------------|-------------|----------|-------------|----------|
| | OMISION | COMISION | OMISION | COMISION |
| DIAS ESTANCIA | 5.4± 5.2 | --- | 2.4± 2.0 | 5.2± 4.9 |

Cuadro 13

SOBREVIDA

Sobrevivieron 6 enfermos con I.A. en el diagnóstico; 5-enfermos (21%), con error de omisión, y uno (4%) por comisión.

En los I.A. en el tratamiento sobrevivieron 18 enfermos uno, (4%) con error por omisión, y 17 (78%) con error de comisión, en total sobrevivieron 24 enfermos que representó el 34%.

MORTALIDAD

Fallecieron 18 enfermos (34%) por error de omisión en el diagnóstico.

No se registraron fallecimientos atribuibles a comisión en el diagnóstico. Los I.A. en el tratamiento produjeron la -- muerte a 34 enfermos (65.0%), de los cuales 4(8%) fueron por error de omisión y 30 (57%) por error de comisión. (Cuadro --- 14,15).

La morbimortalidad por aparatos y sistemas fué como sigue:

Para el digestivo fueron 36 enfermos (100%), fallecieron 27 (82%) y sobrevivieron 9 (28%).

Del nervioso central fueron en total 13 enfermos (100%)

Fallecieron 11 (85%) y sobrevivieron 2 (15%).

Reproductor con total de 8 (100%), fallecieron 7 (87%) y solo uno sobrevivió (13%).

Cardiopulmonar, 7 enfermos (100%), fallecieron 3 (43%) y sobrevivieron 4 (57%).

Hematológico, 5 enfermos (100%), fallecieron 2 (40%) y sobrevivieron 3 (60%).

Esqueleto, un enfermo que sobrevivió. (Cuadro 16).

El seguimiento que se realizó de los enfermos demostró que 49 de ellos (70%) fallecieron durante su estancia en la U.C.I. Trece, (19%) egresaron por mejoría, cinco (7%) se trasladaron a otros hospitales y tres (4%) egresaron por irrecurabilidad y posteriormente fallecieron. (Cuadro 17).

SOBREVIDA Y TIPO DE INTERVENCION

| | DIAGNOSTICO | | | | TRATAMIENTO | | | | TOTAL | |
|---------------|-------------|----|----------|---|-------------|---|----------|----|-------|-----|
| | OMISION | | COMISION | | OMISION | | COMISION | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SOBREVIVIERON | 5 | 21 | 1 | 4 | 1 | 4 | 17 | 78 | 24 | 100 |
| FALLECIERON | 18 | 34 | - | - | 4 | 8 | 30 | 57 | 52 | 100 |
| TOTAL | 23 | 30 | 1 | 1 | 5 | 7 | 47 | 62 | 76 | 100 |

Cuadro 14

INCIDENTES ADVERSOS

Y SOBREVIDA :

| | N° | % |
|---------------|----|-----|
| SOBREVIVIERON | 18 | 26 |
| FALLECIERON | 52 | 74 |
| TOTAL | 70 | 100 |

Cuadro 15

APARATOS O SISTEMAS Y SOBREVIDA

| APARATO AFECTADO | SOBREVIDA | | MORTALIDAD | | TOTAL | |
|------------------|-----------|-----|------------|----|-------|-----|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| DIGESTIVO | 9 | 28 | 27 | 82 | 36 | 100 |
| NERVIOSO CENTRAL | 2 | 15 | 11 | 85 | 13 | 100 |
| REPRODUCTOR | 1 | 13 | 7 | 87 | 8 | 100 |
| CARDIOPULMONAR | 4 | 57 | 3 | 43 | 7 | 100 |
| URINARIO | 4 | 67 | 2 | 33 | 6 | 100 |
| HEMATOLOGICO | 3 | 60 | 2 | 40 | 5 | 100 |
| ESQUELETICO | 1 | 100 | | | 1 | 100 |
| TOTAL | 24 | 32 | 52 | 68 | 76 | 100 |

Cuadro 16

SEGUIMIENTO

| | N° | % |
|---------------------------------|-------|-------|
| FALLECIERON EN LA UCI | 49 | 70 |
| EGRESARON POR IRRECUPERABLES | 3 | 4 |
| EGRESARON POR MEJORIA | 13 | 19 |
| TRASLADADOS | 5 | 7 |
| | <hr/> | <hr/> |
| TOTAL | 70 | 100 |

Cuadro 17

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DISCUSION :

En el presente estudio el ingreso a una U.C.I. polivalente de tercer nivel, por I.A. fué bajo, representó el 8% -- del ingreso total. Al comparar éste resultado con la prevalencia en países desarrollados, demuestra cifras ligeramente menores. La literatura (1,11) la cita el 12% como causa de ingresos. Este hecho se explica por la relación estrecha que -- existe entre el desarrollo tecnológico en la atención médica y la prevalencia de I.A., ésto traduce que a mayor tecnología el riesgo de I.A. aumenta. (Cuadro 18).

El hospital donde se realizó el estudio es de concentración, al que llegan enfermos referidos de otras unidades -- de segundo o tercer nivel; se observó que el tiempo que transcurre entre la producción del I.A. y su ingreso a la U.C.I. -- fué, en el 36% de los enfermos de 6 días antes (+ 4), y que -- por su misma naturaleza motivó su traslado al tercer nivel.

En orden de frecuencia ingresaron 17 enfermos (24%) -- con I.A. no diagnosticados, lo cual demuestra que la mayoría de los I.A. no se diagnostican oportunamente, pasando inadvertidos considerados como parte del mismo padecimiento.

En relación a los días-estancia de los enfermos con -- I.A. el promedio se duplicó al compararlo con el global y se-

triplicó en los enfermos que sobrevivieron, lo que explica la repercusión del I.A. en la evolución del padecimiento de fondo y retardo en la recuperación del enfermo.

En cuanto a la clasificación del incidente adverso, - la omisión en el diagnóstico y la comisión en el tratamiento son los mecanismos que con mayor frecuencia prolongan la estancia de los enfermos y que en forma directa aumentan la mortalidad. En el primer caso el error en la ejecución, la deliberación y análisis insuficiente fueron la principal causa. - (Cuadro 14). En segundo término, los más frecuentes fueron -- los errores en la toma de decisión por deliberación y análisis insuficiente.

Este estudio demostró que los I.A. aumentan en 33% la mortalidad, 7 veces los costos y cuatro veces la estancia, lo anterior probablemente debido a la deficiente capacidad para prevenir e identificar I.A. en las clínicas de 1° y 2° nivel-- aunado a la carencia de recursos materiales y falta de protocolos por padecimiento que repercute con omisiones en los procedimientos diagnósticos y tratamiento inadecuado. (Cuadro -- 19).

En base a lo anterior se propone:

1.- Adiestramiento y actualización del personal médico y para

médico.

- 2.- Revisión periódica de manuales de rutinas, de normas y -- procedimientos.
- 3.- Elaboración de programas de vigilancia.
- 4.- Creación de comisiones por servicio, del hospital e insti tucional.
- 5.- Los incidentes adversos son potencialmente previsibles. - (Cuadro 20).

INCIDENCIA Y MORTALIDAD COMPARADA.

| | CMV. | USA. |
|----------------|------|------|
| DIAS ESTANCIA. | 9 | 10 |
| MORTALIDAD. | 6% | 7% |
| PREVALENCIA. | 8% | 12% |

Cuadro 18

INCIDENTES ADVERSOS.

| | |
|------------------|----------------------------------|
| | 33 % VECES LA MORTALIDAD. |
| AUMENTA : | 7 VECES LOS COSTOS. |
| | 4 VECES LA ESTANCIA. |

Cuadro 19

PARA LA PREVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN OPORTUNA DE

INCIDENTES ADVERSOS SE PROPONE :

- 1. ADIESTRAR Y ACTUALIZAR AL PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO.**
- 2. REVISAR PERIÓDICAMENTE LAS RUTINAS Y MANUALES DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS POR SERVICIO.**
- 3. ELABORAR PROGRAMAS DE VIGILANCIA.**
- 4. CREAR COMISIONES POR SERVICIO, POR HOSPITAL E INSTITUCIONAL.**

Cuadro 20

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Patrick Trunet, MD; Jean Roger Le Gall, MD; Francois Lhoste Bernard Regnier, MD. The Role of Iatrogenic Disease in Admissions to Intensive Care. JAMA, 1980;244:2617-2620.
- 2.- Couch NP, Tilney NL, Rayner A. The High cost of low frequency events. N Engl J Med. 1981, 304: 634-637.
- 3.- Patrick Trunet, MD; Jean Roger Le Gall, MD; Francois Lhoste Bernard Regnier, MD; The Role of Iatrogenic Disease in Admissions to Intensive Care. JAMA, 1980;244:2617-2620.
- 4.- Karch, FE, Lasagna L: Adverse Drugs Reactions: A critical review. JAMA. 1975;234: 1236-1241.
- 5.- Couch NP, Tilney NL, Moore FD, The cost of Misadventures in Colonic surgery: A model for the analysis of adverse outcomes in standard procedures. Am J Surg. 1978; 135:641-6.
- 6.- Smith JW, Seidl LG, Cluff LE. Studies on the epidemiology of adverse drugs reactions: V. clinical factors influencing susceptibility. Ann Intern Med. 1966;65:629-640.
- 7.- Jick H: Drugs remarkably non toxic. N Engl J. Med. 1974; - 291:824-828.

- 8.- Miller RR: Hospital admissions due to adverse drugs reactions. Arch Intern Med: 134:219-223, 1974.
- 9.- Norman S. Abramson, MD; Karen Silvasy Wald, RN; Ake N. -- Adverse Occurrences in Intensive Care Units. JAMA 1980; - 244:1582-84.
- 10.- Adar R, MD; Walden R, MD; Iatrogenic Complications in -- Surgery. Ann Surg. 1982; 196:725-729.
- 11.- Couch NP, Tilney NL, Rayner A. The High cost of low frequency events. N Engl J Med. 1981; 304:634-637.
- 12.- Karch FE, Lasagna L. Adverse Drug Reactions: A critical-revew. JAMA. 1975;234:1636-1241.
- 13.- Miller RR: Hospital admissions due to adverse drug reactions. Arch Intern Med. 1974. 134:219-223.
- 14.- Petty TL: Complications occurring during mechanical ventilation. Heart Lung. 1976;5:112-117.
- 15.- Baier K: The ethics of passive euthanacia. Crit Care Med. 1976;4:317-319.
- 16.- Reindenberg M. Lowenthal DT: Adverse non drug reactions.-

N Engl J. Med. 1968; 279:678-679,

17.- Kock-Weser J: Fatal reactions to drug therapy. N Engl J-
Med. 1974; 291:302-303.

18.- Inft HS, Bunker JP, Enthoven AC. Should operations be --
regionalized?: The empirical relation between surgical -
volume and mortality. N Engl J. Med. 1979; 301: 1364- -
1369.