



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL**



TESIS

FACTORES QUE INCIDEN EN LA SOBREVIVENCIA EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL IMSS

PARA LA OBTENCION DE GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

ISRAEL SANCHEZ TZOMPANTZI

ASESOR:

**PILAR EVERARDO CAMPOS MENDOZA
ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS**

**ASESOR METODOLOGICO:
DR. EN CIENCIAS LUIS FLORES PADILLA**

CD JUAREZ, CHIHUAHUA. ENERO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Mi más sentido agradecimiento a todas las personas que han influido para que sea mejor como médico, que lo han hecho con desinterés, simplemente por el gusto de compartir sus conocimientos.

Aquellos que me han ayudado a aclarar dudas, quizás no contestándomelas, pero si encausándolas para poder hacerlo.

Aun así me doy cuenta que falta demasiado por aprender aun así le pido al creador como antes, que no sea yo el que le ocasione un mayor perjuicio a mi paciente, que es el que necesita nuestra ayuda y confía en nosotros...

INDICE

1.- RESUMEN	4
2.- MARCO TEORICO.....	5
3. JUSTIFICACION.....	19
3.- PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	21
5.- HIPOTESIS.....	22
6.- OBJETIVOS.....	23
7.- MATERIAL Y METODOS.....	24
8.- CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	25
9.- PROCEDIMIENTO.....	26
10.- VARIABLES DEL ESTUDIO.....	27
11.- RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS.....	29
12.- ANALISIS ESTADISTICO.....	30
13.- CONSIDERACIONES ETICAS.....	31
14.- RESULTADOS.....	32
15.- CONCLUSIONES.....	48
16.- ANEXO N.1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	51
17.- ANEXO N.2: INSTRUMENTO DE EVALUACION.....	52
18.- BIBLIOGRAFIA.....	55

RESUMEN

Los cambios demográficos a nivel mundial es una realidad con la inversión de la pirámide poblacional. La disminución de la tasa de fecundidad y el envejecimiento de la población, resulta en un crecimiento demográfico lento, con aumento en la proporción de personas mayores mientras que la de personas jóvenes disminuye y como consecuencia las poblaciones de los países envejecen rápidamente.

Entre los años 2005 al 2050 la mitad del aumento de la población mundial se deberá a la población de 60 o más años de edad, mientras que el número de personas menores de 60 años va a disminuir; en los países desarrollados se duplicara de 245 millones en 2005 a 406 millones en 2050, y conjunto de países en desarrollo el envejecimiento de la población se constituirá en el 20% de la población aumentando casi el triple, pasando de 673 millones en 2005 a 2000 millones en el 2050. La expectativa de vida mundial ha aumentado; esta mayor sobrevivencia mundial se refleja el aumento de los padecimientos crónico-degenerativos, aunado al incremento de los factores de riesgo asociados a estilos de vida poco saludables.

Objetivo: Determinar los factores que influyen en la sobrevivencia en los adultos mayores en urgencias del HGZ No. 6 de IMSS

Metodología: Descriptivo, retrospectivo. Se realizara en Hospital General de Zona No. 35 del IMSS de Ciudad. Juárez, Chihuahua; en expedientes con diagnostico de bajo peso al nacer de los hijos de Mujeres derechohabientes del IMSS

MARCO TEORICO

Los cambios demográficos a nivel mundial ya es una realidad. La inversión de la pirámide poblacional es el paradigma que nos ha alcanzado y no sabemos aun con certeza como nos adaptaremos a ella. La disminución de la tasa de fecundidad y el envejecimiento de la población, da un crecimiento demográfico lento, resultando en una población en la que la proporción de personas mayores aumenta mientras que la de personas jóvenes disminuye. Como consecuencia de la disminución de la fecundidad y el aumento de la longevidad, las poblaciones de los países envejecen rápidamente.

Entre los años 2005 al 2050 la mitad del aumento de la población mundial se deberá a la población de 60 o más años de edad, mientras que el número de personas menores de 15 años sufrirá una disminución. En el conjunto de países desarrollados, el 20% de la población tiene 60 años de edad o más, previéndose la casi duplicación de esta de 245 millones en 2005 a 406 millones en 2050, mientras que la de menos de 60 años seguramente descenderá de 971 millones en 2005 a 839 millones en 2050. En el conjunto de países en desarrollo el envejecimiento de la población es menos rápido, sólo el 8% de la población tiene hoy 60 años de edad o más, pero para 2050 se constituirá en el 20% de la población aumentando casi el triple, pasando de 673 millones en 2005 a 2000 millones en el 2050. Europa hoy tiene la población más vieja, con una edad mediana de 39 años, que en 2050 será de 47 años. En 2005, la edad mediana en 13 países desarrollados era superior a 40 años. La generalización del envejecimiento de la población queda reflejada en la proyección de que en 2050 habrá 93 países, 48 de ellos en desarrollo con poblaciones cuya edad mediana superará los

40 años. No obstante, la mayoría de esos países van a iniciar un período de rápido envejecimiento demográfico.¹

En México la población de más 60 años de 1990 al 2000 tuvo una tasa de crecimiento anual de 3.4%, que fue casi el doble para la población total en esos años. El INEGI en el 2000 reportó 97.4 millones de personas en el país y de ellas 6.9 millones tenían 60 años y más; se registraron 22.3 millones de hogares en donde 5.1 millones (23.1%) vivían al menos una persona de más de 60 años y de estos en 4.3 millones el jefe del hogar era una persona de 60 años o más; 1.2 millones de hogares (5.4%) se conformaba exclusivamente por adultos mayores. Hacia el 2004, la Población Económicamente Activa eran 43.4 millones y de estos solo 3.3 millones fueron de más de 60. Ya en el 2005 el total de población en el país fue de 103.3 millones de personas y aquellas mayores de edad representaban 8.2% del total de la población.² Para 2010 la población alcanza 108.4 millones de personas (aumentó 61 % en relación con hace 20 años) con 9.4 millones de 60 años y más, aunque el ritmo de crecimiento ha disminuido considerablemente a menos de la mitad (0.77% anual). Aunque la tasa de crecimiento ha descendido gradualmente, y la población sigue creciendo en números absolutos y se espera que a partir del año 2042 se registre un descenso de la población mexicana.^{3,4} De estos 108.4 millones de habitantes en la República Mexicana, 9.4 millones son de 60 años y más, de ellos 293,512 están en el estado de Chihuahua correspondiendo 96,147 al municipio de Cd Juárez.⁵

Ahora vivimos más. En prácticamente todo el mundo la expectativa de vida (EV) ha aumentado. La Centrally Intelligence Agency (US) en el año 2009 reportó que países

asiáticos como Singapur, Japón, y Hong-Kong son los que tiene el más alto promedio de años vividos con una expectativa de vida de 82 años; le siguen países desarrollados como Canadá, Suiza, Suecia, Francia con 81 años y posteriormente países de Europa central. En América Estados Unidos estaba a la par de Dinamarca, Irlanda y Portugal en ese año. En América Latina México con un promedio de 76 años junto con Paraguay, Uruguay, Ecuador. El promedio más bajo en la expectativa de vida es en África llegando incluso a los 39 años o menos en Zambia y Angola.⁶ Esta mayor sobrevivencia mundial se refleja más en las mujeres y México, sin excepción, continúa con esta tendencia, con una EV mayor en ellas: en el año 1990 era de 67.7 años en hombres y 73.5 años en mujeres, en el 2000 del 71.3 en hombres y 76.5 en mujeres. En 2010, las mujeres mexicanas vivían en promedio al rededor de cinco años más que los hombres con 77.8 y 73.1 años, respectivamente. Con esa tendencia para el año 2020 se calcula un promedio de vida de 77.5 en hombres y 79.5 en mujeres. Entre 1990 -2008 la EV de las mujeres presentó un incremento de 4 años, y en los hombres la ganancia en años fue de 5 años.^{7,8}

Normalmente en los ancianos hay cambios fisiológicos y constitucionales importantes que lo hacen diferente al resto de la población. En la composición corporal hay disminución de la Masa corporal y agua corporal total con aumento de grasa corporal. A nivel cardiovascular hay cambios escleróticos arteriales generalizados, con un aumento en la resistencia vascular periférica (disminuye la fuerza en la fibra muscular cardiaca) produciendo disminución en el índice cardiaco de aproximadamente un 1% anual. Se produce una disminución en la capacidad para aumentar la frecuencia cardiaca, con alteración de la respuesta a las catecolaminas y en la capacidad de

vasoconstricción; la falta de reserva cardiovascular limita la capacidad cardiaca para adaptarse a los cambios de volumen y finalmente la frecuencia de hipertensión aumenta en razón de la edad. A nivel respiratorio hay una importante pérdida en la cantidad de cilios del árbol respiratorio que reduce la efectividad del reflejo de la tos y aumentan la probabilidad de retención de secreciones; hay una disminución en la elasticidad de la pared torácica, que da como resultado una mayor dependencia a la respiración diafragmática. Los pacientes por arriba de los 65 años tienen menor superficie alveolar, lo que condiciona la capacidad ventilatoria que puede abatirse hasta un 50%, con una consecuencia importante de pérdida de reserva pulmonar. A nivel gástrico hay aumento del pH gástrico, disminución de la motilidad intestinal, disminución del flujo sanguíneo intestinal y del área de absorción de la mucosa intestinal; a nivel del metabolismo hepático hay modificación de unión a proteínas, disminución de la albumina plasmática con aumento de la gammaglobulina y glicoproteínas, disminución de masa hepática por disminución del número de hepatocitos, disminución del flujo hepático y la actividad de enzimas microsomales. A nivel renal se presentan cambios significativos vasculares determinando la disminución del porcentaje de flujo sanguíneo renal; el número total de nefronas disminuye y la masa renal disminuye un 20% alrededor de los 70 años, con caída en la tasa de filtración glomerular; la depuración de creatinina sufre una disminución de casi 15% por década de vida (8 ml/min) y la capacidad de absorción y excreción a nivel tubular se encuentra afectada, aspecto muy importante porque la creatinina sérica puede encontrarse disminuida como resultado de masa renal disminuida dando la falsa apreciación de una buena función renal. A nivel cerebral se presenta una disminución

en el flujo cerebral y en la cantidad y capacidad de los neurotransmisores que condiciona pérdida en la velocidad de impulsos, por esos años se presenta una disminución en el peso del cerebro de aproximadamente un 10% por contracción cerebral, lo que aumenta los espacios intracraneanos aumentando la probabilidad de hematomas. La función endocrina se ve afectada por la edad, con una disminución en la producción de hormonas tiroideas y la respuesta tisular a las mismas también está disminuida, simulando un hipotiroidismo clínico. Estas “deficiencias constitucionales y funcionales” lo hacen diferente al resto de la población, aunado a que generalmente, son portadores de enfermedades crónicas como padecimientos metabólicos (diabetes mellitus), cardiacos (trastornos del ritmo, hipertensión, etc.), respiratorios (enfermedades obstructivas y restrictivas), isquemia cerebral, etc. Una persona sufre deterioro en sus capacidades orgánicas de alrededor de 5-10% por cada década de vida después de los 30 años, que significa que un paciente arriba de 70 años tiene un deterioro de aproximadamente 40% en sus funciones orgánicas y en sus características anatómicas. Todo lo anterior condiciona que el paciente anciano sufra importante deterioro en sus características anatomo-fisiológicas que modifican su respuesta al estrés o trauma.⁹

Se han mencionado la declinación funcional hacia el final de la vida así como las diferentes trayectorias vinculadas con la muerte que pueden: repentina o sorpresiva; esperable (tanto a corto como a largo plazo); y las de entrada-reentrada, en la que los individuos declinan lentamente pero regresan a sus hogares en medio de varias internaciones hospitalarias y que son las mas que observamos en un departamento de urgencias. La declinación funcional antes de la muerte se diferencia según la edad;

entre los enfermos crónicos, la patología específica influye sobre el patrón de discapacidad funcional. Estas ideas han sido expresadas como un conjunto de trayectorias funcionales a partir de las cuales las muertes esperables a corto plazo (enfermedades terminales) están separadas de las muertes esperables a largo plazo (debilitamiento).¹⁰

Uno de los principales retos que el sistema sanitario del país enfrenta es el aumento de los padecimientos crónico-degenerativos, como resultado de la transición epidemiológica y demográfica que experimenta México, aunado al incremento de los factores de riesgo asociados a estilos de vida poco saludables.⁶ Si aumenta el número de años que vivimos aumentan también las enfermedades crónico-degenerativas. Estadísticas de salud en el 2002 en total de los egresos hospitalarios en los hospitales del Sistema Nacional de Salud del país la población de 60 años y más, concentro 16.1%, que se tradujo en 685 mil casos de enfermos en hospitales. Las enfermedades sistema cardiovasculares, digestivas, genitourinario, diabetes mellitus, tumores malignos y enfermedades respiratorias los diagnósticos más frecuentes en orden decreciente.² La descompensaciones de dichas enfermedades o la agregación de nuevas patologías a las de base producen un cuadro agudo que amerita una atención de urgencia, siendo estas vistas en los departamentos respectivos de cada hospital. El IMSS reporto en el 2010 el Total Nacional de consultas de urgencias de 12, 961,758 y en chihuahua 550,049. El numero de ingresos a hospital el total nacional es de 1.4 millones y de ellos 1.09 millones por el servicio de urgencias.¹¹

La muerte es la culminación del ciclo de vida, que natural e invariablemente está programada en cada individuo, y que sin embargo esta puede acelerarse por los procesos patológicos presentes. La mortalidad corresponde al número de muertes en cierto periodo de tiempo. La mortalidad en el año 2004 tuvo una estimación mundial de muertes ocurridas de 59 millones, correspondiendo 31 millones a hombres y 28 millones a mujeres. Más de la mitad de todas las muertes fueron en población de 60 – 69 años, 22 millones fueron de 70-79, y 11 millones de 80 años y más.¹² Derivado de los cambios demográficos y epidemiológicos que experimenta México, en 2008 la mortalidad entre los adultos mayores se ubicó en 47 defunciones por mil habitantes en este grupo de edad. Entre los hombres de 65 años y más se registró una mortalidad de 51.7 defunciones por mil varones de esta edad y entre las mujeres se registraron 43.1 muertes. El IMSS reporta en el año 2010 un total de defunciones hospitalarias a nivel nacional en los derechohabientes de 86,534 y de ellas en el grupo etario de más 60 años fue de 29,989 en hombres y 29,477 en mujeres, siendo el grupo más numeroso con mucho, seguido del grupo etario de 20 a 59 años.¹³

Los cambios en el perfil epidemiológico y demográfico de México se reflejan en el comportamiento de la mortalidad según causa y grupo de edad, lo que ha generado que las enfermedades crónico-degenerativas, como diabetes, cáncer de próstata y pulmón, la cirrosis y otras enfermedades del hígado, así como las causas violentas se ubiquen dentro de las principales causas de muerte y discapacidad. Las principales causas defunciones de la población de 60 años en el 2002 reportadas por el INEGI: Enfermedades del corazón, Diabetes mellitus, Tumores malignos, Enfermedades cerebrovasculares, Enfermedades del hígado, Enfermedades pulmonares obstructivas

crónicas, (Accidentes, Influenza y neumonía, Desnutrición y otras deficiencias nutricionales, Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma, Insuficiencia renal y otras.

La valoración pronóstica de los ancianos es excesivamente compleja para simplificarla a un único parámetro pues varios aspectos relacionados tanto con la enfermedad aguda como con el proceso de envejecimiento deben ser tenidos en cuenta. Establecer el pronóstico de los ancianos con enfermedades agudas supone un difícil reto para los clínicos que deben tomar decisiones terapéuticas en una población cada vez más envejecida. Ante la evidencia de que los ancianos son una población con mayor riesgo de complicaciones y mortalidad, se ha considerado la edad como un factor determinante de mal pronóstico y se ha incorporado en la mayoría de índices pronósticos que Incluso en política sanitaria se ha propuesto la edad como criterio para racionalizar la asistencia sanitaria aunque estudios posteriores nos dicen que la **edad cronológica** no es en sí misma un factor determinante de mal pronóstico en las enfermedades agudas ni se debe utilizar como sinónimo de dependencia funcional, comorbilidad o fragilidad.

La atención de la salud para los pacientes de este grupo de edad se va volviendo tremendamente importante y la información pronóstica en los ancianos es de gran valor para la toma de decisiones clínicas respecto al tipo de tratamiento y cuidados del paciente. Precisamente el estimar el pronóstico en ellos es mucho más complicado debido a la heterogeneidad de su estado de salud. Existen tests pronósticos aplicables

a ancianos como el ***Burden of Illness Score for Elderly Persons (BISEP)***, ***Índice de Walter, Identification of Seniors at Risk (ISAR)***, ***Hospitalized Elderly Longitudinal Model (HELP) Survival Model***, ***Hospital Admission Risk Profile (HARP)***, ***Índice de Yale*** para la predicción del declive funcional, que en la práctica clínica son útiles para identificar pacientes de alto riesgo que puedan beneficiarse de una intervención terapéutica especial pero estos no predicen mortalidad, solo permiten mejorar y dar mayor confianza al juicio clínico. Hay test pronóstico en situaciones concretas como en la neumonía adquirida en comunidad (NAC) con el "***Pneumonia Severity Index (PSI)***" "***Índice de Fine***", para tomar decisiones como el ingreso hospitalario o de ingreso en UTI, ***Escalas de evaluación de la British Thoracic Society***, o el ***SAPS (Simplified Acute Physiology Score)*** que son menos precisas e incluso predicen una mayor mortalidad de la observada. También se encuentran El TISS-28 y el ***APACHE***. El ***Acute Physiology And Chronic Health Evaluation o APACHE*** ha tenido una evolución importante desde su creación en 1981 y posteriormente ya con APACHE II Y APACHE III en 1991, es un instrumento adecuado en los procesos patológicos agudos y da a la *gravedad de la enfermedad* un papel pronóstico importante, valorando la intensidad terapéutica que requiere (predictores de mortalidad a corto plazo en Unidad de Semicríticos e intrahospitalaria), maximizando la sensibilidad y especificidad pronostica frente a otros indicadores. Valora también otros factores como la comorbilidad con especial interés cuando se analiza el pronóstico (si bien no hay estudios con análisis multivariado de los predictores de mortalidad a largo plazo en UTI) que son importantes junto con otros indicadores predictores como edad, sexo, diagnóstico, estado funcional previo y la inmunodepresión (aunque quedo mostrado

que después de los 70 años, el estado funcional es el que adquiere mayor importancia). El APACHE II analiza parámetros con importante valor estadístico en la predicción de mortalidad: TA media, temperatura, edad, frecuencia respiratoria, escala Glasgow, enfermedad crónica y creatinina; y aquellos con poca significancia estadística como gases, hematocrito, pH, Na⁺, frecuencia cardíaca. El APACHE III maneja algunos parámetros que presentan mayor utilidad práctica en un hospital general, que de acuerdo a su factibilidad o disponibilidad para monitorizar se dividen en *muy accesibles*: pulso, frecuencia respiratoria, TAM, temperatura y gasto urinario; *en accesibles*: leucocitos, hematocrito, glucosa, BUN, creatinina y Na⁺; y *poco accesibles*: PaO₂, diferencia alveolo-arterial de O₂, albumina y bilirrubina. Esto son de extrema utilidad para hospitales generales, que tienen recursos limitados en países en desarrollo, que atienden diversidad de patologías y el fin práctico reside en determinar si los recursos tecnológicos se deben atender a un paciente con pocas probabilidades de recuperación o a uno que tiene mayores posibilidades de mejoría.¹⁴

Un correcto pronóstico de enfermedades agudas de los ancianos puede mejorar la supervivencia por medio de la correcta aplicación de medidas. En los Departamentos de urgencias se reciben a diario a pacientes ancianos con patologías agudas y crónicas agudizadas exacerbados por distintos factores intrínsecos y extrínsecos. Estos pueden llegar en estado muy inestable o incluso crítico. El paciente en este estado se encuentra a menudo en un ambiente clínico y fisiológico cambiante, por lo tanto la selección de los parámetros a monitorizar y su interpretación, son de gran utilidad solamente cuando van asociados a un buen razonamiento clínico de la condición del

paciente, basado en los elementos de la historia clínica, examen físico y los auxiliares diagnósticos.

La atención de pacientes críticamente enfermos ha ido en crecimiento durante las últimas décadas el cual se ha relacionado con la mayor longevidad y que sin embargo la gran mayoría no son candidatos de ingresar a UTI pues no son catalogados de alta prioridad (pacientes con enfermedades crónicas subyacentes y pacientes terminales); siendo en mayoría de baja prioridad (prioridad III y IV) que son pacientes en riesgo de requerir una terapia intensiva por condiciones médicas graves, pero que se pueden considerar irreversibles e incapacitantes, como enfermedades crónicas, irreversibles o terminales.^{15,16} Así entonces, el ingreso a UTI en los países en desarrollo esta supeditado a el tamaño y tipo del hospital, así como el número de camas como parámetros fundamentales para la selección de criterios de ingreso a la UCI. Contrariamente a los países desarrollados como en los Estados Unidos donde el número de camas de UTI en USA son el 8% de todas las camas de cuidado agudo mientras que en otras naciones occidentales son el 1-2%. Por eso en USA los pacientes que están en UTI son menos graves (prioridad II y III) y con mayor edad, además con una gran proporción de pacientes que ingresan solo para monitoreo. Factores considerados para el ingreso a UTI, diagnostico, severidad de la enfermedad, edad, enfermedades coexistentes, reserva fisiológica, pronostico, respuesta al tratamiento diario.

Es un hecho que países en desarrollo como el nuestro, con recursos limitados, hay circunstancia particulares en hospitales generales como en los de zona del IMSS, con

pacientes graves en urgencias, en pisos de medicina interna y cirugía, que no ingresan a terapia intensiva, sin aplicársele una escala de gravedad, que puede ser útil para tener una idea objetiva de su pronóstico.¹⁷ Lo ideal para este tipo de pacientes son la Unidades de cuidados Semicríticos o Cuidados intermedios. Estas están diseñadas para proveer recursos apropiados a un subgrupo de pacientes críticos que no requieren todos los recursos de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tradicional pero que necesitan mayor cuidado del que está disponible en las salas convencionales. Un número creciente de ancianos está siendo atendido en estas áreas, pero se conoce poco acerca de las características (estado funcional, comorbilidad y gravedad de la enfermedad) y el pronóstico a corto y largo plazo de estos pacientes. Esta información es importante para tomar decisiones como iniciar maniobras de soporte vital o iniciar técnicas de sustitución de órganos que fracasan (ventilación mecánica o hemodiálisis), o el traslado a la UTI. Sin embargo, los estudios acerca de este tema en las Unidades de Semicríticos son escasos pero se concluyen que vale la pena la atención de los pacientes ancianos en Unidades de Semicríticos.¹⁸ sin embargo en una estimación de costos continua siendo unidades caras de atención pues en promedio puede llegar a costar el día-cama alrededor de 6,000 pesos por lo que es otra desventaja en los países en vías de desarrollo.¹⁹ La atención de la unidad de cuidados intermedios que deberían tenerlos los hospitales de 2do nivel de atención está reglamentado por la **NORMA OFICIAL MEXICANA** que refiere que en todo establecimiento de segundo nivel que incluya la atención de urgencias y cuente con una a cuatro especialidades básicas, debe existir sala de terapia intermedia. Otro problema de atención que tradicionalmente se presentan son los tiempos de estancia prolongados en el servicio

de urgencias, también reglamentados los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica y que tiene que ver con la atención de pacientes ancianos: “los pacientes no deberán permanecer en los servicios de urgencias más de 8- 12 horas por causas atribuibles a la atención médica. En ese lapso, se establecerá el manejo y diagnóstico inicial, así como el pronóstico para determinar, de acuerdo al caso, si el paciente debe ser egresado a su domicilio, ingresado a hospitalización, derivado a consulta externa o trasladado a otra unidad de mayor capacidad resolutive.” Si se necesita ser trasladado el paciente, debe primero ser estabilizado. Todos los profesionistas de la salud que laboren en unidades o servicios de urgencias, sean médicos, médicos especialistas en disciplinas médicas y médico-quirúrgicas, médicos residentes de una especialidad (apéndice normativo A) que durante su formación se les asigne periodo de rotación en los servicios o unidades de urgencias, enfermera general, o enfermera auxiliar, deben demostrar documentalmente, que han acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención médica de urgencias, y deberán contar, de acuerdo al caso concreto, con diploma, y/o con cédula de especialidad, expedidos por autoridad educativa competente, así como haber acreditado satisfactoriamente los cursos de atención médica de urgencias (Apartado 6, características del personal). Todo esto contribuye a la no adecuada atención a este tipo de pacientes, que por su gravedad ameritan una atención más intensa. La hora de oro del enfermo crítico (que pueden ser varias horas) no empieza en la UTI, sino que muchas veces termina al llegar a ella.²⁰

La permanencia de los pacientes en los servicios de urgencias no deberá exceder por razones médicas de 8-12 horas, reglamentado a los hospitales generales de 2o. nivel

que tienen cuatro especialidades y para los hospitales de 3er. nivel; en este tiempo se dará el abordaje inicial y se determinará si deben ser: ingresados a hospitalización, transferidos a otro nivel resolutivo, referidos a la consulta externa o a su unidad de origen, o egresarse como alta a su domicilio.

Justificación

Los cambios demográficos a nivel mundial son consecuencia de la disminución de la fecundidad y del aumento de la longevidad, que dan un crecimiento demográfico lento, resultando en una población en que la proporción de personas mayores aumenta mientras que la de personas jóvenes disminuye. Estas poblaciones envejecen rápidamente en un número de países cada vez mayor. Según previsiones de la OMS para el año 2050 la cifra de personas mayores de 60 años aumentara logarítmicamente llegando hasta 406 millones mientras que el resto de la población general menor de 59 años descenderá. Y aunque en países desarrollados aun es más lento el proceso de envejecimiento para ese año se prevé que se triplicara la población mayor de 60 años. Si aumenta el número de años que vivimos también aumentan las enfermedades crónico-degenerativas, contribuidas también por condiciones del declive anatómico funcional inherentes al propio proceso de envejecimiento. Entonces es previsible que aumentara la incidencia de este tipo de enfermedades y con ello las cargas económicas y sociales.

En nuestro medio hospitalario en el departamento de urgencias la atención a pacientes mayores de 60 años es de alta frecuencia, sobre todo en aquellos periodos donde el clima es más inclemente. Esto pacientes llegan desde un estado de inestabilidad hemodinámica hasta aquellos en un estado francamente crítico y que por sus mismas condiciones no tienen la opción de ingresar a una UCI, pero que por sus condiciones declive funcional necesitan cuidados diferentes a un paciente cronológicamente más joven. Porque tienen un estado de fragilidad y sus respuestas a las situaciones de estrés o trauma no son las adecuadas.

Si no hay lugar especial para su atención entonces el proceso de muerte puede presentar más rápidamente, y realmente sin opción para variar este desenlace.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo que contribuyen a la supervivencia debido a la atención medica-integral de los adultos mayores en HGZ n 6 del IMSS de Ciudad Juárez chihuahua?

Hipótesis

Las unidades de cuidados intermedios es la mejor opción para supervivencia en la atención de enfermos críticos mayores de 60 años que no pueden ingresar a la UCI

Hipótesis de trabajo:

La atención médica integral inadecuada disminuye la supervivencia en el adulto mayor en urgencias

Objetivos

Objetivo General

Determinar los factores que influyen en la sobrevivencia en los adultos mayores en urgencias del HGZ No. 6 de IMSS

Objetivo Específicos

Identificar los factores de la atención medica en los adultos mayores en urgencias

Identificar la mortalidad en los adultos mayores en Urgencias

Identificar si el score de APACHE es el adecuado para el ingreso a UCI

MATERIAL Y METODOS.

Tipo de Estudio:

Descriptivo, Transversal

Lugar del estudio:

Urgencias del Hospital General de Zona No. 6, del IMSS de Ciudad. Juárez, Chihuahua

Universo de trabajo:

Adultos mayores que ingresen a urgencias por cualquier patología que se consideran en esos momento paciente es estado crítico.

Tamaño de la Muestra

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

$$N = 138$$

$$Z^2 = (1.96)^2$$

$$P = 0.10$$

$$Q = 0.90$$

$$D = (0.05)^2$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 60 años
- Derechohabientes con adscripción al HGZ No 6
- De cualquier genero
- Con enfermedades crónicas previas o no
- Ingresados por el servicio de urgencias
- Pacientes catalogados como en estado critico

Criterios de no inclusión

- Pacientes menores de 60 años
- Que no sean derechohabientes del IMSS
- Que no sean ingresados por en servicio de urgencias
- Que no estén en condiciones graves.

Criterios de eliminación

- Expediente Incompleto.
- Que no se les haya tomado exámenes y gasometría complementarios para predecir mortalidad por escores.

PROCEDIMIENTO.

La presente investigación se llevo a cabo en el HGZ No 6 del IMSS de Mayo a Diciembre del 2011 por un investigador: médico residente de medicina de Urgencias, con dos asesores metodológicos.

Se revisaron todos los expedientes correspondientes a dicho periodo de pacientes mayores de 60 años que ingresan al HGZ 6 por el servicio de urgencias con diagnósticos graves.

Variables del estudio

Dependientes:

Atención medica

Independientes:

a). Sociodemográficos:

- Escolaridad: Nivel máximo de estudios referido por el paciente. Ordinal. Grupos de edad, media, desviación estándar
- Estado civil: Situación social en que se encuentra el individuo. Nominal. Grupos de edad, media, desviación estándar
- Edad: tiempo cronológico desde su nacimiento al momento de la encuesta de la madre. Cuantitativa. Grupos de edad, media, desviación estándar
- Ocupación: Quehacer o labor en la una persona emplea su tiempo. Nominal. Grupos de edad, media, desviación estándar
- Lugar de origen: Sitio geográfico del cual procede el individuo. Nominal. Grupos de edad, media, desviación estándar

b). Médicos:

- Enfermedades crónico-degenerativas: Enfermedades regularmente asociadas con la edad y el envejecimiento , que aparecen típicamente después de los 30 años de edad y que están presentes por años; que evolucionan mal con el paso del tiempo

- Sobrevivir: Vivir después de un determinado plazo o de cierto suceso en el que ha habido un gran peligro de fallecer
- Score APACHE

c). Conductuales:

- Tabaquismo: Toxicomanía originada por el consumo de tabaco. Nominal. Grupos de edad, media, desviación estándar.
- Alcoholismo: enfermedad provocada por el abuso de alcohol. Nominal. Grupos de edad, media, desviación estándar.

Recursos humanos

1 Investigador residente urgencias medicas

Recursos físicos

1.- Cuatro computadoras.

2.- Paquete estadístico.

3.- Correo electrónico.

4.- Material de oficina:

- 2000 hojas blancas tamaño carta
- 30 lápices, 10 plumas
- 30 borradores

Recursos financieros

La presente investigación fue autofinanciada por los investigadores.

Análisis estadístico

Se utilizó análisis invariado, con Chi 2, con intervalo de confianza mayor a 1, con una probabilidad menor de 0.05. con una muestra poblacional obtenida a través de expedientes de la población médica de Hospital general de zona número 6 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Ciudad Juárez, en el servicio de Urgencias, en la presentación de los resultados es por medidas de frecuencia relativa: media, mediana, moda, porcentajes, desviación estándar, datos absolutos, razones y promedios. Se presentaron a través de gráficas y tablas descriptivas

CONSIDERACIONES ETICAS.

De acuerdo al “reglamento de la ley del Salud en materia de investigación para la salud” (Ley General de Salud), el presente trabajo se considera investigación sin riesgo (artículo 17). No tiene implicaciones éticas en virtud de que no pone en riesgo la integridad ni la vida de las mujeres, y se sujeta a las declaraciones internacionales de bioética en investigación. Considerando la privacidad, autonomía y beneficencia de las mujeres. Se solicita el consentimiento de las autoridades para recabar la información mediante los expedientes clínicos y los reportes de la clínica de displasias en el departamento de pediatría.

RESULTADOS

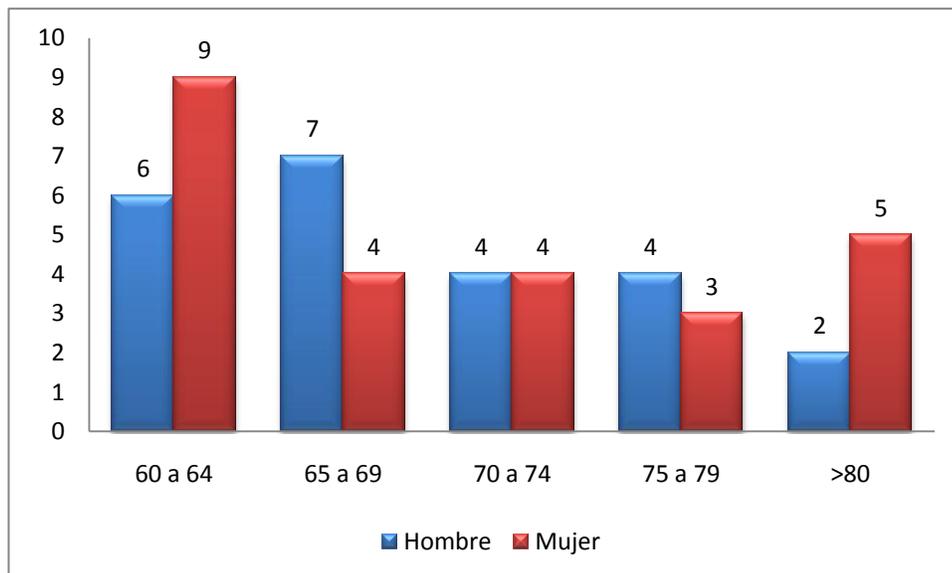
Se identifico a 48 pacientes mayores de 60 años, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en el área de urgencias los cuales ingresaron con un diagnóstico grave o subdiagnosticado, y que por la evolución y apoyo de para clínicos se catalogaba como un paciente crítico. Del total de los pacientes incluidos en este estudio fueron casi la mitad del sexo femenino y la otra mitad del sexo masculino. En este grupo etario el promedio de edad fue de una media de 70.3 años, con una edad mínima de 60 años y una edad máxima de 89 años.

TABLA N. 1

CONTINGENCIA POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
60 a 64	6	9	15
65 a 69	7	4	11
70 a 74	4	4	8
75 a 79	4	3	7
>80	2	5	7
Total	23	25	48

Edad min: 60
Edad max: 89
Media: 70.3 años



Las características en cuanto a genero con relación a las enfermedades crónicas de cada paciente se idéntico en el género masculino que las enfermedades crónicas que padecían más frecuentes fueron; HAS, DM, Cardiopatías e insuficiencia renal en orden decreciente. En el género femenino también se identifico a HAS como la patología más frecuente, pero en segundo lugar fueron la IRC. (Tabla n.2)

**TABLA N. 2
CONTINGENCIA POR APP Y SEXO**

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	Hombre
APP	DM	5	3	8
	HAS	6	8	14
	Cardiopatía	4	2	6
	IRC	3	5	8
	Hepatopatía	2	2	4
	EPOC	1	1	2
	Cáncer	0	2	2
	HD	1	0	1
	EVC	1	1	2
	Tiroides	0	1	1
Total		23	25	48

FIGURA N. 2

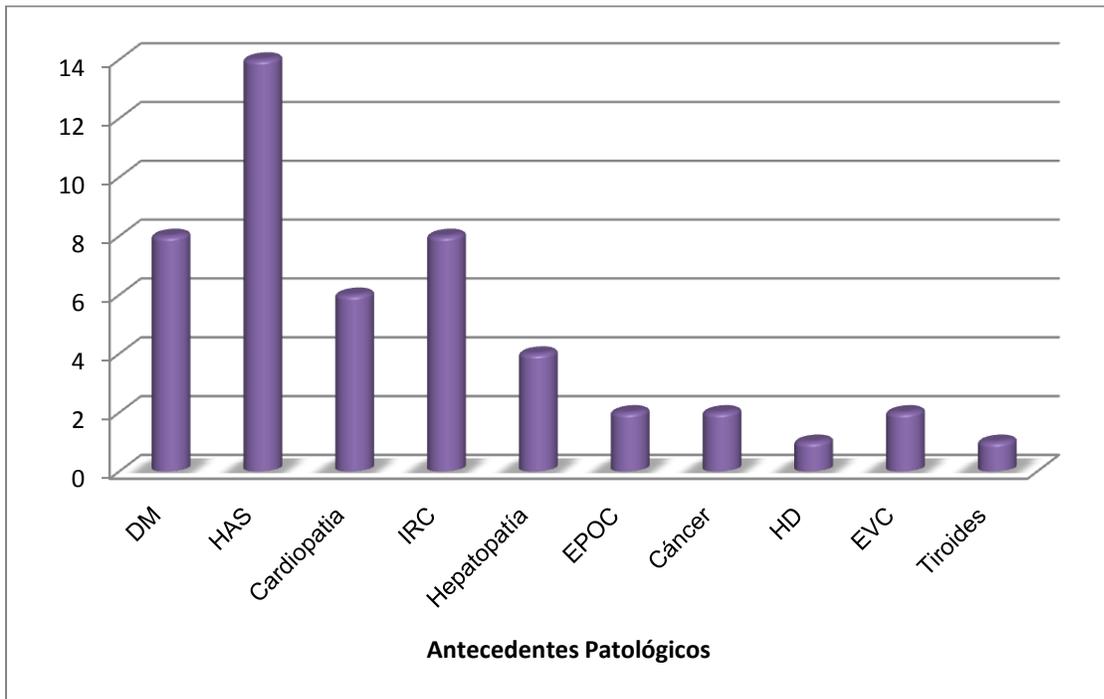


TABLA N.3
CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES DE ACUERDO A GÉNERO

		Masculino		Femenino	
		n	%	n	%
Edad	60 a 64	6	12.50	9	18.75
	65 a 69	7	14.58	4	8.33
	70 a 74	4	8.33	4	8.33
	75 a 79	4	8.33	3	6.25
	>80	2	4.17	5	10.42
APP	DM	5	10.42	3	6.25
	HAS	6	12.50	8	16.67
	Cardiopatía	4	8.33	2	4.17
	IRC	3	6.25	5	10.42
	Hepatopatía	2	4.17	2	4.17
	EPOC	1	2.08	1	2.08
	Cáncer	0	0.00	2	4.17
	HD	1	2.08	0	0.00
	EVC	1	2.08	1	2.08
	Tiroides	0	0.00	1	2.08

Para estratificar el riesgo y probabilidad de mortalidad de estos pacientes se utilizaron las escalas APACHE II y SOFA para predecir la mortalidad de cada paciente: En la escala de Score Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) y su pronóstico de mortalidad quirúrgica la mitad de las defunciones se presentaron en la predicción de 35% de mortalidad y la otra mitad en el 70%. (Tabla No. 4)

TABLA N. 4
PRONOSTICO DE MORTALIDAD DE ESCALA APACHE II Y
LA INICIDENCIA DE MUERTE
(PRONOSTICO QUIRURGICO)

		PORCENTAJE DE MORTALIDAD QUIRURGICA						Total
		8	12	29	35	70	80	
Muerte	Si	0	0	0	3	3	0	6
	No	4	12	5	14	6	1	42
Total		4	12	5	17	9	1	48

Haciendo un comparativo de la misma clasificación APACHE II pero en la mortalidad médica también la mitad de las defunciones registradas fueron cuando la predicción de mortalidad decía que tenía 50% de probabilidades de morir. Las defunciones restantes cuando la predicción fue del 70% de mortalidad

TABLA N. 5

PRONOSTICO DE MORTALIDAD DE ESCALA APACHE II Y LA INIDENCIA DE MUERTE (PRONOSTICO MEDICO)

		PORCENTAJE MORTALIDAD MEDICA							Total
		12	25	40	50	58	70	80	
Muerte	Si	0	0	0	3	0	3	0	6
	No	4	12	5	13	1	6	1	42
Total		4	12	5	16	1	9	1	48

De acuerdo a la Clasificación de Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) se presentaron la mortalidad en percentil, clasificación o índice una defunción en el en el pronóstico de mortalidad del 20%, en el pronóstico del 33% se presentaron 3 defunciones, siendo el pronóstico de mortalidad del 50% con la mayoría de las defunciones (tabla n.6).

TABLA N.6

PRONOSTICO DE MORTALIDAD DE ESCALA SOFA Y LA INIDENCIA DE MUERTE

		PORCENTAJE MORTALIDAD SOFA							Total
		7	12	20	22	33	50	95	
Muerte	Si	0	0	1	0	2	3	0	6
	No	14	1	6	6	9	5	1	42
Total		14	1	7	6	11	8	1	48

TABLA N. 7

Clasificación		Riesgo	Muertes	%	OR	IC	x2	p
APACHE II	Pac	35%	1	2.08	0.61	0.35-11.21	0.02	0.877
	Qx	70%	3	6.25	3.56	0.97-36.98	4.39	0.036*
	Pac	50%	3	6.25	0.82	0.39-12.56	0.86	0.355
	Med	70%	3	6.25	3.56	0.97-36.98	4.39	0.036*
SOFA		20%	1	2.08	0.02	0.11-12.14	0.02	0.877
		33%	2	4.17	0.39	0.28-11.66	0.42	0.516
		50%	3	6.25	4.27	1.16-47.19	5.48	0.019*

* P< 0.05

De acuerdo al pronóstico medico de mortalidad del Score Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II), la mortalidad tiene 6 veces más riesgo de presentarse cuando están en el rango de predicción de 70% de mortalidad; en el pronóstico quirúrgico el riesgo fue similar (tabla 7). A diferencia de Clasificación Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) donde hay 6 veces más riesgo de presentarse cuando la predicción era cuando tenían 50% de probabilidades de morir.

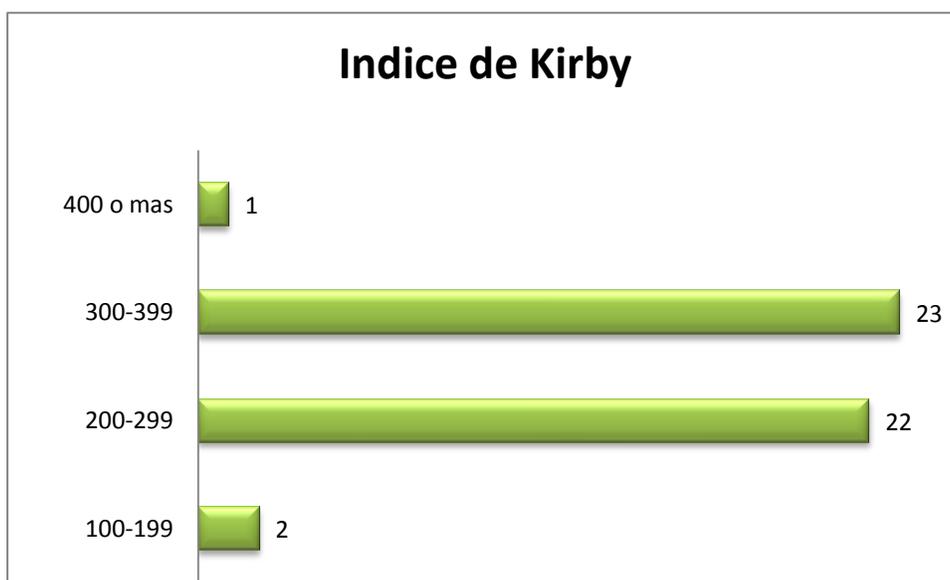
El índice de oxigenación o Kirby es un parámetro que se utiliza como parte de estas 2 clasificaciones predictorias. Por lo que se midió en cada paciente critico. El índice de oxigenación (IK) presente en pacientes se identifico una media de 295. Casi la mitad presentaban cifras que podrían corresponder a lesión pulmonar, y solo 2 con un índice muy grave que podría corresponder a SDRA.

TABLA N.8
INDICE DE KIRBY

IK	Frecuencia	Porcentaje
100-199	2	4.16667
200-299	22	45.8333
300-399	23	47.9167
400 o mas	1	2.08333
Total	48	100

Min: 180
Max: 466
Media: 295

FIGURA N. 8



En el presente estudio encontramos una significancia estadística de 10 veces más de riesgo de fallecer cuando se presentó un índice de Oxigenación menor de 299, tomándolo como un mayor predictor de fallecer.(tabla n. 9 y 9ª)

**TABLA N. 9
RELACION DE IK Y LA MUERTE**

		Muerte		Total
		si	no	1
IKgpo	100-199	1	1	2
	200-299	5	17	22
	300-399	0	23	23
	400 o mas	0	1	1
Total		6	42	48

IK	Muertes	%	OR	IC	x2	p
100-199	1	2.08	1.77	0.44-152.52	2.68	0.101
200-299	5	10.41	4.11	1.78-68.63	3.88	0.049*

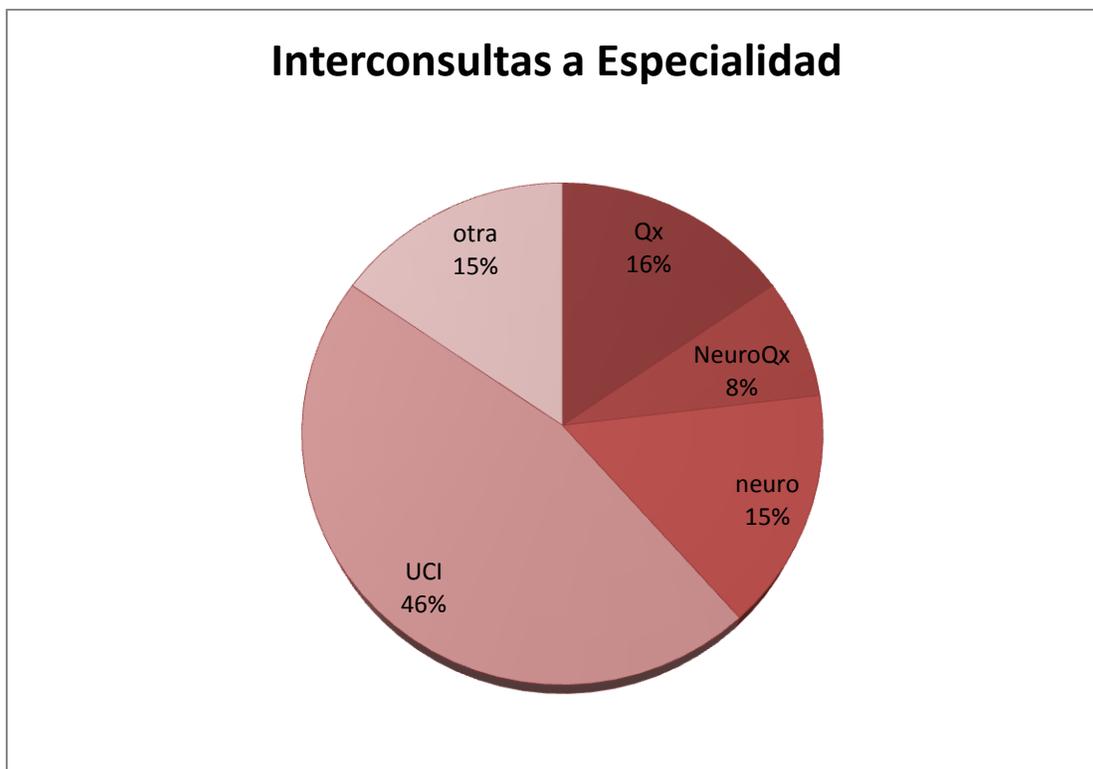
* P< 0.05

Durante su estancia se solicitaron interconsultas a otras especialidades tanto médicas como quirúrgicas y a la UTI, siendo esta ultima la más frecuente con un 12 %. En la gran mayoría de los casos no se solicito interconsulta a otra especialidad

TABLA N. 10
SOLICITUD DE A OTRA ESPECIALIDAD

IC especialidad	Frecuencia	%
Cirugía	2	4.17
Neurocirugía	1	2.08
neurología	2	4.17
UTI	6	12.50
otra	2	4.17
ninguna	35	72.91
Total	48	100

FIGURA N. 10



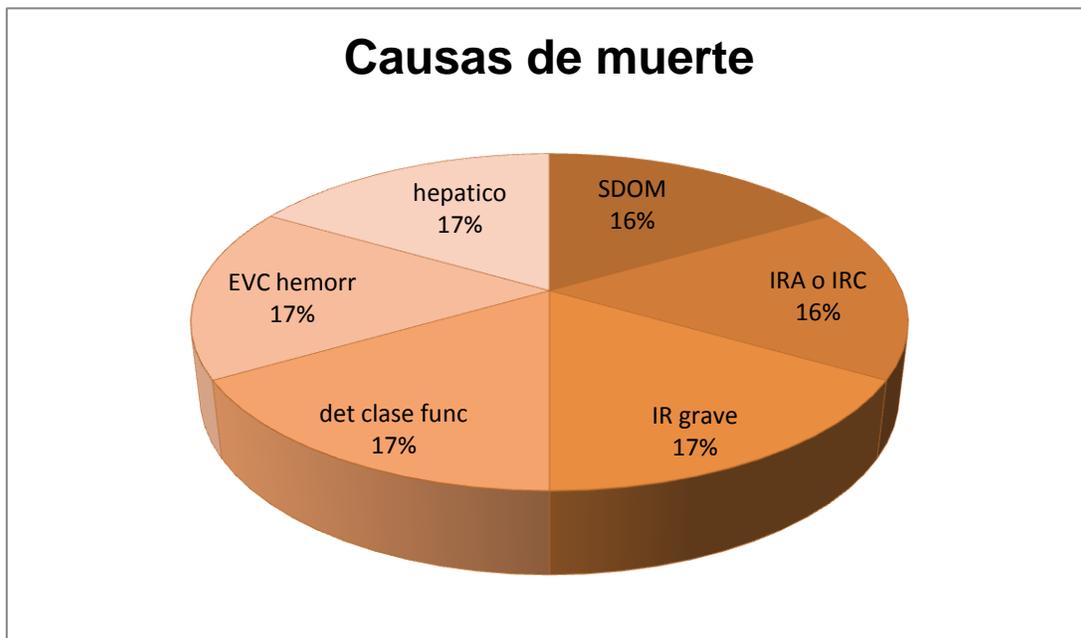
Las causas de muerte en este grupo de paciente crítico de edad avanzada, fueron diversas sin haber predominio de cierta patología. Las causas encontradas fueron SDOM, IRA, ICC grave con choque, EVC hemorrágico, insuficiencia hepática terminal (tabla 1. 11). No hubo diferencias de fallecimientos en ambos sexos (tabla n. 12)

TABLA N. 11
CAUSAS DE MORTALIDAD

Diagnostico	Muerte		Total
	Sí	No	
SDOM	1	2	3
IRA	1	1	2
Otra	1	5	6
ICC	1	2	3
EVC hemorrágico	1	3	4
Hepatopatía	1	1	2
TOTAL	6	42	48

**TABLA N. 12
COMPARATIVA DE FALLECIMIENTOS POR SEXO**

		Masculino		Femenino	
		N.	%	N.	%
Falleció	Sí	3	6.25	3	6.25
	No	20	41.67	22	45.83



HORAS DE ESTANCIA EN URGENCIAS

En promedio los pacientes tuvieron una media de horas de estancia de 27 hrs que por mucho supera los estándares de calidad de atención establecidos. En el presente estudio poco menor de la mitad de los pacientes permanecieron en estancia en urgencias más de 24 horas. 2 muertes se presentaron cuando tuvieron una estancia menor de 15 hrs y la mayoría cuando tenían más de 24 hrs.

TABLA No 13
MORTALIDAD Y HORAS DE ESTANCIA

Horas	Muerte		Total
	Si	No	
8-15	2	2	4
16-23	1	9	10
24-31	3	21	24
32-39	0	6	6
40-48	0	4	4
Total	6	42	48



Con relación a la estancia de 8 a 15 hrs en urgencias tiene cinco veces más riesgo de muerte, Las muertes se presentaron más cuando tenían más de 24 hrs en el servicio pero este dato sin significancia estadística.

Hrs de estancia	Muertes	%	OR	IC	X ²	P = 0.05
8-15	2	4.17	3.81	1.09-91.44	5.61	0.018*
16-23	1	2.08	0.07	0.07-7.09	0.07	0.788
24-31	3	6.25	0.00	0.18-5.53	0.00	1.000

* P< 0.05

CONCLUSIONES

Nuestra población envejece. Los cambios demográficos poco a poco no obligan a ir poniendo mayor atención a este grupo de edad. y que inequívocamente vamos a llegar . En el departamento de urgencias la incidencia de atención al adulto mayor es grande, incluso son la mayoría en ciertos periodos del año; por lo que es de gran importancia el conocimiento de los cambios anatómicos, fisiológicos, y funcionales presentes, deteriorados por una patología crónica y es ese momento desestabilizada por factores inherentes, o por otra patología aguda agregada.

Al momento del ingreso el paciente crítico anciano vital nuestra primera revisión, adecuada estabilización, paraclínicos y auxiliares diagnósticos, para integrar un pronóstico adecuado, que nos permita aplicar medidas adecuadas en su atención. Nosotros utilizamos 2 escores, concluyendo que el APACHE II es más eficaz en el pronóstico de muerte, en estos paciente, aunque es más laborioso que el otro score utilizado.

Muchos de los pacientes graves que ingresan a urgencias tienen compromiso respiratorio el cual se debe de tener la capacidad de definir el origen y de qué tipo de qué tipo. La hipoxemia es común en el paciente en estado crítico y esta puede ser causada por hipo ventilación, trastorno en la ventilación/perfusión, cortocircuito de derecha-izquierda, o limitación de la difusión a través de la membrana alvéolo- capilar (aunque también puede ocurrir como resultado de bajas presiones inspiradas de O₂ como sucede en grandes alturas). La hipoxemia es piedra angular en la definición del

síndrome de dificultad respiratoria aguda (SIRA). La relación PaO_2/FiO_2 (P/F) se incluye en la definición de la conferencia del Consenso Americano-Europeo (lesión pulmonar aguda ≤ 300 y SIRA si es ≤ 200). El presente estudio se identificó en los fallecimientos que se presentaron en aquellos pacientes con un índice de oxigenación (Kirby) menor de 299, que en ciertos criterios corresponde a lesión pulmonar aguda ya sea como consecuencia del mismo proceso crítico. Solo un paciente falleció con un índice de oxigenación menor de 200 que corresponde a una SDRA, que sin embargo el pronóstico empeora ; estos pacientes necesitan un manejo ventilatorio diferente al del resto y para ello hay que tener conocimiento para poder sospecharlo y darle manejo correspondiente.

En el presente estudio el promedio de estancia en urgencias supera por mucho el promedio recomendado, además de ser paciente grave siendo 27 hrs la media. Aunque la frecuencia de muertes fueron en los lapsos de tiempos de estancia de más de 8 hrs estos no tienen significancia estadística, puesto que dependen más de la gravedad en que llega el paciente y de los recursos. Se pone de manifiesto de 34 mucho mas de la mitad de los pacientes permanecieron en urgencias más de 24 hrs

Es un hecho que países en desarrollo como el nuestro, con recursos limitados, hay circunstancia particulares en hospitales generales como en los de zona del IMSS, con pacientes graves en urgencias, en pisos de medicina interna y cirugía, que no ingresan a terapia intensiva, sin aplicársele una escala de gravedad, que puede ser útil para tener una idea objetiva de su pronóstico. Lo ideal para este tipo de pacientes serian las Unidades de cuidados Semicríticos o Cuidados intermedios, que están diseñadas para

proveer recursos apropiados a un subgrupo de pacientes críticos que no requieren todos los recursos de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tradicional pero que necesitan mayor cuidado del que está disponible en las salas convencionales. Un número creciente de ancianos está siendo atendido en estas áreas, pero se conoce poco acerca de las características (estado funcional, comorbilidad y gravedad de la enfermedad) y el pronóstico a corto y largo plazo de estos pacientes. Esta información es importante para tomar decisiones como iniciar maniobras de soporte vital o iniciar técnicas de sustitución de órganos que fracasan (ventilación mecánica o hemodiálisis), o el traslado a la UCI. Sin embargo, los estudios acerca de este tema en las Unidades de Semicríticos son escasos pero nosotros concluimos que vale la pena la atención de los pacientes ancianos en Unidades de Semicríticos.

ANEXO No1

Factores de Riesgo atención inadecuada a pacientes ancianos

Hospital General de Zona No 6

Actividad	2011						
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Diciembre
Planeación y organización	+						
Trabajo de campo		+	+	+			
Elaboración de base de datos		+	+	+			
Captura de base de datos				+			
Validación de datos					+		
Análisis					+		
Redacción de documentos						+	+
Presentación de resultados							+

ANEXO N.2

Fecha: _____

1. **NOMBRE:**

MATRICULA:

2. **EDAD:**

3. **SEXO:** Masc (1) Fem (2)

❖ 5. **FECHA DE INGRESO:** (MES)

6. **HORA:**

❖ **APP-ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS (APP):**

- (1). DM (2) HAS (3) Cardiopatía: isquémica, arritmia, etc (4) IRC (5) Hepático
(6) Inmunológicas (7) EPOC (8) Cancer (9) HEMORR DIGEST (10) EVC sec
(11) Tiriodes

❖ **DIAGNOSTICO:**

- (1). Hemorr Digest a. Grave b. moderado
(2). Cardíaco a. Grave (SICA)
(3). IRA o IRC agudizada a. Grave: Sx Uremico, sobrecarga de volumen, hiperazoemia
(4). ICC a. Grave: choque b. deterioro clase funcional c) COR
(5). EVC a. Hemorragic b. isquemico
(6). Intestinal a. Oclusión intestinal b. Pancreatitis
(7). Hepático a. Grave: Encefalopatía Hepática III-IV; Ch P 10-15 b. Moderado
(8). Cáncer a. Grave: Fase terminal b. metástasis
(9) Electrolítico a. grave: trast de Na b. Trast de K
(10) Choque: a. Hipovolemico b. distributivo. C. séptico
(11). DM descom. a. HHNC b. CAD c. Hipoglicemia
(12). Otras a. SDOM b. NAC c Absceso renal

SCORE APACHE II

	RESULTADO	PUNTUACION
Temperatura rectal (axial+0.5°C)		
PAM (mmHg)		
Frecuencia Cardíaca (respuesta ventricular)		
Frecuencia respiratoria (no ventilado o ventilado)		
Oxigenación: elegir a o b	a. si FiO2 >0,5 anotar PA-aO2	
	b. si FiO2 < 0,5 anotar PaO2	
*Ph arterial (preferido)		
Na+ sérico (mEq/l)		
K+ sérico (mEq/l)		
*Creatinina sérica (md/dl)		
*Doble puntuación en caso de fallo renal agudo		
Hematocrito (%)		
Leucocitos (total/mm3 en miles)		
Glasgow (15 – G real)		
Suma	Patol previa	+ Edad
		+ Fisiol

Edad	Puntos
<44	0
45-54	2
55-64	3
65-74	5
>75	6

❖ 18. ESCORE APACHE _____ Pronostico: Qx. _____ Med _____

SCORE SOFA	0	1	2	3	4
Respiración^a PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg)	>400	<400	<300	<200	<100
Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirubina (mg/dL)	<1.2	1.2–1.9	2.0–5.9	6.0–11.9	>12.0
Cardiovascular^b Hipotensión	No hipotensión	PAM <70	Dopamina </=5 o dobutamina (cualquier ds)	Dopamina >5 norepinefrina </=0.1	Dopamina >15 o norepinefrina >0.1
SNC Score Glasgow de Coma	15	13–14	10–12	6–9	<6

Renal	<1.2	1.2–1.9	2.0–3.4	3.5–4.9	>5.0
Creatinina (mg/dL)				o <500	o <200
o flujo urinario (mL/d)					

❖ **ESCORE:** _____ . Pronostico SOFA_____

❖ **INDICE DE KIRBY (IK):**_____

❖ **. SOLICITUD DE VALORACION A OTRAS ESPECIALIDADES:**

QUIRURGICAS (1) a. Cx b. NeuroCx c. Maxilo d. T y O

MÉDICAS (2): a. Neuro b. UCI c. Otras

NO (3)

HORA:

❖ **FECHA SU PRIMERA VAL. DE OTRA ESPECIALIDAD:**

HORA:

LAPSO DE TIEMPO DE LA IC:

FECHA SOLICITUD DE INGRESO:

HORA:

FECHA DE INGRESO A PISO

HORA:

LAPSO DE TIEMPO DE SU INGRESO A PISO:

❖ **INGRESO A UCI**

SI (1)_____

NO (2)_____

❖ **DESCESO:**

SI (1)_____

NO (2)_____

❖ **HORAS DE ESTANCIA EN URGENCIAS:**

BIBLIOGRAFIA

1. Roa García MJ. Cambio demográfico y desarrollo financiero: efectos sobre el crecimiento económico. Revista Empresa y Humanismo. Vol. XI, 1/08, pp. 231-272.
2. Instituto nacional de estadística, geografía e informática. Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. México, DF a 1 de octubre de 2004.
3. Secretaría General del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Principales causas de mortalidad en México 1980 – 2007. Documento de Trabajo XLIII Periodo de Sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo “Salud, morbilidad, mortalidad y desarrollo”. Nueva York, 12 a 16 de abril de 2010.
4. “Análisis demográfico y socioeconómico de la población de adultos mayores de México, 2006-2050”. Cámara de Diputados, Servicios de Investigación y Análisis. Centro de Documentación, Información y Análisis.
5. www.sinais.salud.gob.mx/demograficos/poblacion.html
6. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
7. Consejo Nacional de Población. Indicadores demográficos

8. Rendición de Cuentas en Salud 2008. Secretaría de Salud. Primera edición, 2009.
www.dged.salud.gob.mx

9. Magaña Sánchez J. Trauma en el anciano. Bases anatómicas y fisiológicas para una adecuada evaluación y manejo inicial. Cirujano general, Vol. 29 Núm. 2 – 2007.

10. Lunney J, Lynn J, Foleys D. Patterns of Functional Decline at the End of Life. JAMA, May 14, 2003; Vol 289, No. 18

11. http://www.imss.gob.mx/dpm/dties/Tabla.aspx?ID=SCRS04_0020_12&OPC=opc04&SRV=M00-1

12. Global Burden of Disease 2004. Causes of death. World Health Organization. Report 2004, part 2.

13. http://www.imss.gob.mx/dpm/dties/Tabla.aspx?ID=SCRS04_0020_12&OPC=opc04&SRV=M00-1

14. Medina Cerón H, Trejo Morales JL. Utilidad de la Escala APACHE en los servicios de medicina interna. Revista de especialidad medico quirúrgicas, ISSSTE. Diciembre, años/ vol 7, número 003

15. Bone RC, McElwee NE, Eubanks DH, Gluck EH. Analysis of indications for intensive care unit admission. Clinical efficacy assessment project: American College of Physicians. Chest 1993;104;1806-1811

16. Guidelines for ICU Admission, Discharge, and Triage. Critical Care Medicine 1999 Mar; 27(3):633-638

17. Olivares Durán E. Marcadores Pronósticos Apache II y Apache III. Experiencia en Tres Unidades Mexicanas de Terapia Intensiva. Anestesia en México, Vol.17, No.3, Septiembre - Diciembre, 2005.

18. Torres O, Francia E, Longobardi V, Gich I. short and long term outcomes older in patients in intermediate care units. Intensive care med, 2006. 32; pp: 1052-1059.

19. Modulo de atención de costos. Secretaria de salud, subsecretaria de innovación y calidad. Primera edición 2004

20. Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.