UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA.

TRABAJO DE GRADUACIÓN:

"Variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia El Porvenir, Departamento de Santa Ana; durante el periodo de abril a julio de 2015."

PARA OPTAR AL TITULO DE:

Doctorado en Medicina

PRESENTADO POR:

Mario Roberto Figueroa Peñate.

Walter Eduardo Hernández Callejas.

José Manuel Hernández Valencia.

DOCENTE DIRECTOR:

Dr. Luis Fernando Avilés Murcia

NOVIEMBRE 2015

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES CENTRALES

2015

LICDO. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN
RECTOR INTERINO.

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZAVALETA DE AMAYA
SECRETARIA GENERAL

LICDA. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDA. NORA BEATRIZ MELÉNDEZ
FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES

ING. JORGE WILLIAM ORTÍZ SÁNCHEZ
DELEGADO DE RECTORÍA

LICDO. DAVID ALFONSO MATA ALDANA
SECRETARIO INTERINO DE LA FACULTAD

DRA. JULIA CONCEPCIÓN MORALES GARCÍA
JEFA INTERINA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecerle a DIOS y a la VIRGEN de Guadalupe por este hermoso triunfo que fue culminado con éxito, pensar que sería imposible realizarlo, pero gracias a las oraciones pude salir adelante, con dificultades en algunas ocasiones pero pude lograrlo.

Agradecerle a mi madre María Candelaria Callejas por darme la vida, a mi padre Jorge Alberto Hernández por su apoyo, por darme ese gran ejemplo de salir adelante a pesar de las adversidades, por confiar en mí a pesar que al principio de mi carrera todo era incierto.

A mi angelito Keren Valentina Hernández, gracias mi amor por adarme esas fuerzas de seguir adelante, a pesar que no hablabas en ese momento pero tu calorcito me ayudada.

A toda mi familia que se involucraron en mi desarrollo y especialmente a mi tía Cándida Virgínea Mancia y a mi abuela Graciela del Rosario Mancia por cuidarme cuando era un pequeño, cuando solo molestar era mi vida, que DIOS la tenga en su Santa Gloria, la recuerdo de todo corazón y muchas Gracias por todo.

Agradecerle a la Dra. Jessica Alejandra portillo Funes por estar conmigo y por hacerme una persona tan feliz en este momento, además por colaborar en el desarrollo de mi trabajo de graduación, TE AMO mi amor, igualmente a su familia por ser mis amigos y mi futura familia.

A la familia Valiente por su apoyo y sus consejos que sirvieron de mucho en mi carrera.

A todos mis amigos/as que me dieron ese toque de alegría en mi vida y a los que les caigo mal que Dios me los cuide y los Bendiga.

Este título no es mío, es de mi padre Jorge Alberto Hernández porque el sudó la camisa para que su hijo Dr. Walter Eduardo Hernández Callejas pudiera salir adelante, gracias viejo te quiero mucho.

WALTER EDUARDO HERNÁNDEZ CALLEJAS.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por ser siempre fiel conmigo.

A mis padres Manuel Hernández, mi madre Nelly de Hernández y demás familia por apoyo incondicional.

A mi novia por su apoyo en todo momento.

JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ VALENCIA.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso: que siempre va conmigo, que me iluminó a lo largo de la carrera y me dio mucha fortaleza para vencer cada obstáculo que se presentó.

A mis padres: por su apoyo incondicional y económico durante todo mi proceso de crecimiento humano y en mi formación Educativa, ser ejemplo de trabajo, por orientarme hacia principios éticos y morales; por haberme guiado siempre hacia el camino de la superación y por inculcarme la fe en Dios y la Virgen María.

A mis hermanos: por su apoyo incondicional, por creer siempre en mí y brindarme apoyo y tolerancia en todo mi proceso formativo.

A mi hija: Valentina por ser el motor que mueve mi vida y me impulsa a seguir, por darme fortaleza y el deseo de superación constante.

A mis compañeros de tesis: por compartir este proceso de superación, por su solidaridad, compañerismo y esfuerzo en cada una de las fases de este proceso.

A nuestro asesor: por su responsabilidad y orientación en el transcurso de este proceso y su apoyo incondicional.

Y finalmente a “Tony Stark” por inspirarme a estudiar esta carrera.

MARIO ROBERTO FIGUEROA PEÑATE.

Contenido

1. RESUMEN EJECUTIVO. 9

2. INTRODUCCION. 10

3. ANTECEDENTES. 11

4. JUSTIFICACIÓN. 15

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 17

6. OBJETIVOS. 18

6.1 Objetivo General: 18

6.2 Objetivo Específicos: 18

7 MARCO TEORICO. 19

7.1 Definición de Hipertensión Arterial: 19

7.2 Aspectos epidemiológicos. 19

7.3 Mecanismo de la hipertensión. 22

7.4 Factores relacionados con la prevalencia de la Hipertensión Arterial. 22

7.5 Clasificación de la hipertensión arterial: 25

7.6 Consecuencias patológicas de la hipertensión. 25

7.6.1 Corazón: 26

7.6.2 Encéfalo. 26

7.6.3 Riñones. 26

7.6.4 Arterias periféricas. 26

7.7 Clasificación de la presión arterial. 27

7.8 Tratamiento. 27

7.9 EL PORVENIR 29

8 METODOLOGIA. 31

8.1 Tipo de estudio: 31

8.2 Universo: 31

8.3 Muestra: 31

8.4 Criterios de inclusión y exclusión 31

8.4.1 Criterios de Inclusión: 31

8.4.2 Criterios de Exclusión: 31

8.5 Operacionalización de las variables 32

8.6 Instrumentos de recolección de datos: 34

8.7 Perfil de los administradores y capacitación 34
8.8 Procesamiento de datos 34
8.9 Presentación de la información. 35
8.9.1 Análisis de Resultados. 35
9 DISCUSIÓN. 44
10 CONCLUSIONES 46
11 RECOMENDACIONES 47
12 BIBLIOGRAFÍA 48
13 ANEXOS 49
ANEXO 1: Imágenes sobre área geográfica de El Porvenir. 49
ANEXO 2: Método utilizado para obtención de la muestra. 51
ANEXO 3: Instrumento de investigación. 52
ANEXO 4: Guía de revisión documental. 53
ANEXO 5: Imágenes de realización de actividades. 54
ANEXO 6: Consentimiento informado para participantes de la investigación. 57
ANEXO 7: Cronograma de actividades. 59
ANEXO 8: Presupuesto de investigación. 60

1. RESUMEN EJECUTIVO.

OBJETIVO: Determinar las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSFI El Porvenir Santa Ana durante el periodo de mayo a julio de 2015. Describiendo los principales factores de riesgo; definiendo la incidencia de los antecedentes familiares e identificando los factores ambientales que afectan a dichos pacientes con hipertensión arterial. METODOLOGÍA: la investigación realizada fue de tipo descriptiva, a todo usuario que consulta con cuadro de hipertensión arterial en la UCSFI El Porvenir, durante el periodo de estudio; los cuales son un total de 50 pacientes entrevistados que constituyen la muestra de nuestra investigación. RESULTADOS: se determinó que la población mayormente afectada es el género femenino; se presenta con mayor frecuencia en mayores de 60 años; El IMC promedio de la muestra en estudio oscila en el rango 25 a 30 kg/mt². La obesidad es un factor predisponente de hipertensión arterial; la complicación más frecuente de los pacientes en estudio es la arritmia cardiaca. Los pacientes que padecen de hipertensión arterial tienen una dislipidemia asociada; el tabaquismo, la modificación del estilo de vida y tipo de estrés al que está sometido el paciente guarda relación con la aparición de dicha patología. Se considera que es preocupante el saber que la mayoría de pacientes en estudio no conllevan un estilo de vida adecuado de acuerdo a su enfermedad. Se recomienda por lo tanto brindar la consejería adecuada y oportuna sobre enfermedades crónicas a la población en general.

2. INTRODUCCION.

La Hipertensión Arterial, siendo una silenciosa causa de muerte de la población a nivel mundial, sugiere a la salud pública un enfoque de tratamiento multidisciplinario, en donde, se enmarque la prevención y promoción de estilos vida saludables como la base de la recuperación de la salud. Los factores de riesgo como el tabaquismo, consumo de alcohol, inadecuada alimentación caracterizada por el excesivo consumo de grasas saturadas y alimentos altos en energía contribuyen al aumento de sobrepeso y obesidad que junto al sedentarismo conllevan al deterioro de la salud y consecuentemente a la aparición de enfermedades crónico degenerativas, entre ellas la hipertensión arterial, propias de las ciudades modernas del siglo XXI. En nuestro país, se ha impulsado el Buen vivir de las personas como eje central de la salud, tratando de disminuir dichos factores de riesgo promoviendo y rescatando las prácticas tradicionales desde el punto de vista natural; es decir, que a través de la cultura se identifique las formas adecuadas de llevar una vida sana para conseguir el bienestar individual y colectivo de todas las personas, sin ningún tipo de exclusión. (1) (2)

Existen varios estudios sobre prevalencia de hipertensión arterial y la forma de comportamiento en las diferentes poblaciones y se ha establecido las causas y tratamiento de la misma, las cuales deben aplicarse según las características de las personas. Con estos antecedentes, se realizó esta investigación en la UCSF El Porvenir, zona rural del departamento de santa Ana, con el objetivo de determinar la variables epidemiológicas de hipertensión arterial, describir su comportamiento en los pacientes y determinar los principales factores de riesgo como el sexo, la edad avanzada, sobrepeso y obesidad, consumo de cigarrillo y alcohol, alimentación inadecuada, alto consumo de sal, así como la baja actividad física y finalmente de acuerdo a los resultados planificar intervenciones para mejorar la situación.

3. ANTECEDENTES.

La hipertensión arterial (HTA) es una condición médica caracterizada por incremento de las cifras de presión arterial; esto como consecuencia de cambios hemodinámicos, macro y microvasculares, causados a su vez por disfunción del endotelio vascular y el remodelado de la pared de las arteriolas de resistencia, responsables de mantener el tono vascular periférico. Estos cambios, que anteceden en el tiempo a la elevación de la presión, producen lesiones orgánicas específicas definidas clínicamente. (1)

La HTA es desde hace más de dos décadas el problema de salud pública de mayor importancia en el mundo actual y se considera la enfermedad crónica más frecuente en la humanidad. Se estima que alrededor de 1000 millones de personas en el mundo cumplen con los criterios diagnósticos de HTA. Según recientes estudios más de la mitad de la población europea mayor de 50 años y la mayoría de más de 70 años, presenta HTA. Las cifras son algo mayores en el norte y centro de Europa y menores en los países del Mediterráneo. "En un reciente estudio comparativo en cinco Estados Europeos, Canadá y EEUU se han encontrado prevalencias del 27% y del 38% en Suecia e Italia, mientras que España, Inglaterra y Alemania superan el 47%" (3).

"En Norteamérica se calcula que esta patología afecta a 50 millones de norteamericanos y que el 90% de ellos sufre de hipertensión esencial o de causa no conocida y el resto tiene hipertensión secundaria a enfermedades del parénquima renal u otro tipo de enfermedades metabólicas". Según estudios, “en Latinoamérica desde comienzos de los años 50 todos los países han experimentado cambios importantes en varios indicadores de salud, en la demografía, en la epidemiología y en los perfiles socioculturales. (2)

Las enfermedades cardiovasculares como la HTA son la principal causa de muerte en la mayoría de los países de Latinoamérica a medida que se han reducido las enfermedades infecciosas y parasitarias. (4)

Los diversos reportes de la prevalencia de la hipertensión en adultos varía entre un 6% y un 43%, pero la mayoría se encuentran entre 20 y 30%, siendo esta

prevalencia equivalente a aquella reportada en el ámbito mundial; sin embargo, existe una considerable variación entre países y entre diversas ciudades de un mismo país". (3)

"Se considera que aproximadamente 1 de cada 4 Latinos y 1 de cada 5 Latinas tienen presión arterial alta y que más del 22 por ciento de los hispanos entre 20 y 74 años tienen presión arterial elevada." (3)

"Según la Alianza Nacional de Salud Hispana, el 25% de los hispanos que se sometieron recientemente a pruebas diagnósticas descubrieron que padecían de hipertensión y que no estaban conscientes de ello."

"En el primer estudio epidemiológico realizado en Guatemala sobre la prevalencia de hipertensión arterial se estimó que era del 13%, similar a la que notificó Estados Unidos para el año 2000 y mayor que la que presentan los países suramericanos". Se puede considerar que Guatemala, al igual que sus países vecinos en América Central, se encuentra en una etapa inicial de la transición epidemiológica que están experimentando los países en desarrollo en todo el mundo, la cual se caracteriza por el cambio de enfermedades transmisibles a las crónicas no transmisibles como fuentes principales de morbilidad y la mortalidad.

"En El Salvador según estudios realizados se estima que de cada 100 salvadoreños 30 tienen síndrome metabólico (obesidad, hipertensión arterial, trastornos en las grasas y diabetes)". (5)

La HTA puede considerarse una enfermedad cosmopolita, siendo más frecuente su incidencia en las sociedades industrializadas que en las que están en vías de desarrollo, según resultado de estudios de migraciones, la industrialización y la aculturación de pueblos aislados se asocia con un marcado aumento de la prevalencia de hipertensión, la causa de este cambio no es clara, algunos especialistas lo relacionan con cambios en el estilo de vida, el estrés o los hábitos alimentarios tradicionales basados en una alimentación relativamente rica en sodio y pobre en potasio y calcio, dieta que favorece el aparecimiento de dicha enfermedad. Los cambios en la forma de vida están asociados a las grandes

migraciones del campo a la ciudad, y al fenómeno de la globalización y la transculturización, entre otros. Estos cambios están aconteciendo en forma acelerada en países de América Latina, de modo que se observa con mayor frecuencia la coexistencia de enfermedades crónicas degenerativas como obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia, explicando su historia natural de peligro debido a que acorta la vida de quien la padece en un promedio de 10 a 15 años. Esta disminución en el promedio de vida, con mortalidad precoz, también lleva consigo una morbilidad seria como precipitante de complicaciones sistémicas, principalmente cardíacas, renales y vasculares.

Este problema es aún más grave de lo que aparenta debido a que el número de personas que padecen este trastorno es más elevado del que muestran las estadísticas, porque se estima que solo ha sido diagnosticado a 2 de cada 3 de las personas afectadas; de estas, alrededor del 75% recibe tratamiento farmacológico y solo el 45% de este porcentaje recibe un tratamiento para mantener cifras de tensión arterial adecuadas. (3)

"Es de suponer por ello, que una gran masa de hipertensos no están detectados, muchos no tratados y similar cuantía no controlados, por supuesto la cifra de enfermos no diagnosticados ni tratados adecuadamente es mucho mayor en países de escaso desarrollo socioeconómico".

La HTA se encuentra distribuida en todas las regiones del mundo atendiendo a múltiples factores de índole económicos, sociales, ambientales, genéticos, culturales, demográficos, geográficos, nutricionales y étnicos, en todo el mundo se ha producido un aumento de la prevalencia . Afecta principalmente a varones y ancianos, es 2 veces más frecuente en personas obesas que entre las que no lo son. Antes de la menopausia la hipertensión arterial es más frecuente en mujeres, invirtiéndose posteriormente a favor de los hombres. Afecta en su mayoría a grupos étnicos de raza negra-afroamericana (40.5%), a la blanca en un 27.4% y a los mexicanos americanos en un 25.1% Resulta compleja la evaluación del rol de la herencia como factor de riesgo de HTA, en razón de la dificultad para recabar datos de familiares de segundo grado y la gran cantidad de desconocimiento, aunque existen grandes estudios, los cuales han demostrado la alta probabilidad

de que las personas con HTA conlleven en la génesis de esta, el factor genético implicado para el desencadenamiento de la misma. "De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 millones son por enfermedades coronarias y 4,6 millones por enfermedad vascular encefálico"

La HTA está presente en la causalidad de estas defunciones. En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre un 15% y el 30%. La frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de HTA.

En la UCSF el porvenir Santa Ana durante el periodo de mayo a julio de 2015 consultan 50 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, pacientes que se encuentran en control y tratamiento farmacológico, muchos de los cuales padecen algún tipo de complicación debido a la hipertensión arterial, además estos pacientes poseen algún factor de riesgo que afectan su salud y contribuyen a su padecimiento, pero hasta la fecha no se ha realizado un estudio de las variables epidemiológicas que afectan a los pacientes con hipertensión arterial; es por ello que como grupo consideramos que es necesario realizar un estudio acerca del perfil epidemiológicos de aquellos pacientes con hipertensión arterial en la UCSF El Porvenir. (6)

4. JUSTIFICACIÓN.

El perfil epidemiológico de la Hipertensión Arterial, es un problema de salud pública a nivel mundial, en El Salvador, esta patología se encuentra entre las diez principales causas de morbilidad, así como, de mortalidad. (3)

Las complicaciones de esta enfermedad son graves y causan grandes gastos a los sistemas de salud de los países, por lo que es importante conocer la enfermedad y además incidir en su aparición, modificando los factores de riesgo que las personas tengan. (3)

La evidencia científica sugiere que la enfermedad cardiovascular tiene su origen en edades tempranas de la vida y que el riesgo de enfermedad cardiovascular está determinado por el efecto sinérgico de los factores de riesgo cardiovascular a través del tiempo. La asociación frecuente de obesidad, sedentarismo, dislipemia y diabetes aumenta el efecto aterogénico de la hipertensión arterial (7)

Los factores de riesgo cardiovascular aparecen tempranamente en la niñez y adolescencia, y producen una repercusión negativa sobre la calidad de vida. La OMS[1] menciona diez factores de riesgo responsables de la tercera parte de la mortalidad mundial, con diferencias regionales y de desarrollo. Los principales son: hipertensión arterial, tabaquismo, hipercolesterolemia, obesidad, el alcoholismo y la dieta inadecuada. (7)

Esta investigación es importante realizarla, en la comunidad “El porvenir” del departamento de Santa Ana, porque durante consultas realizadas en las unidades de salud, por parte de la población, gran parte de la misma se diagnostica de forma casual, por la presencia de signos y síntomas propios de la enfermedad, mismos que aquejan a la población.

Este problema se complica porque existe un gran porcentaje de personas que desconocen la enfermedad. El análisis y la determinación de los factores de riesgo, ayudará a buscar estrategias para prevención, promoción y tratamiento de

[1] OMS Organización Mundial de la Salud.

este problema. El Porvenir[2], es un sector en donde consulta muchos pacientes hipertensos, por tanto, su población es vulnerable a presentar hipertensión arterial; además esta comunidad no ha sido objeto de estudio en el que se puede evidenciar los factores de riesgo para la aparición de esta patología. De allí la importancia de conocer las variables epidemiológicas de la hipertensión arterial para plantear acciones de educación en salud, especialmente en los procesos de prevención que contribuyan al buen vivir de la comunidad. Los resultados de esta investigación, podrían ser un referente para posteriores investigaciones y he allí su relevancia, de esta manera, se estaría contribuyendo, al mejoramiento de la calidad de vida de la población y sería un importante aporte al sector de salud de la población.

[2] El porvenir es un municipio de la ciudad de Santa Ana, El Salvador.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Salvador, enfrenta un fuerte problema en relación a la aparición de nuevos casos de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, por lo cual ha surgido el interés de estudiar dichos factores asociados a este tipo de patología, con el objetivo de iniciar y poder controlar estos factores determinantes y así prevenir dicha enfermedad.

En relación, al aparecimiento de la hipertensión arterial en el perfil epidemiológico de El Salvador, no ha sido objetivo de vigilancia sistémica que permita garantizar un conocimiento certero de los factores de riesgo asociada a este tipo de patología.

Son pocas las investigaciones en materia de hipertensión arterial las que se han efectuado hasta la fecha y para el caso de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia “El Porvenir”, del municipio EL porvenir, Departamento de Santa Ana.

Si al conocer las variables relacionadas al surgimiento de nuevos casos de hipertensión arterial, se puede elaborar un programa de capacitación continua, con el fin que se pueda lograr mejoras en relación a la atención de estos pacientes e incidir en los hábitos de vida de ellos, además se tendrá un panorama más amplio de estos factores en el área y así poder incidir de forma orientada en el control de esta enfermedad.

Luego de analizar lo anterior, para intervenir esta poblacion de una manera eficiente, nuestro problema de investigación es: ¿Cuáles son las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia El Porvenir Departamento de Santa Ana durante el periodo de Abril a julio de 2015?

6. OBJETIVOS.

6.1 Objetivo General:

- Determinar las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia El Porvenir, Departamento de Santa Ana; durante el periodo de Abril a Julio de 2015.

6.2 Objetivo Específicos:

- Describir los principales factores de riesgo que presentan los pacientes con hipertensión arterial de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia, El Porvenir.

- Definir la incidencia de los antecedentes familiares patológicos en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia, El Porvenir.

- Identificar los factores ambientales que afectan a los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia, El Porvenir.

7 MARCO TEORICO.

7.1 Definición de Hipertensión Arterial:

Se define como la existencia de un valor de presión arterial (PA)[3] elevado que aumenta el riesgo de que los pacientes sufran lesiones orgánicas en diversos lechos vasculares, como la retina, el encéfalo, el corazón y las arterias de grandes calibres. (8)

La hipertensión duplica el peligro de que aparezcan enfermedades cardiovasculares, incluidas coronariopatías e insuficiencia cardiaca congestiva, accidente isquémico y hemorragia de vasos cerebrales, insuficiencia renal y arteriopatias periféricas. (9)

El incremento tensional suele acompañarse de otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, y es precisamente tal riesgo el que incrementa el impacto total de los factores de peligro. (9)

La administración de antihipertensivos disminuye netamente los peligros de las enfermedades cardiovasculares y renales, pero un gran segmento de la población de hipertensos recibe tratamiento inadecuado o no lo recibe. (9)

7.2 Aspectos epidemiológicos.

Los niveles de presión arterial, la rapidez con que aumenta la presión por acción del envejecimiento y la prevalencia de la hipertensión varían con el país y con la subpoblación dentro de una región o país. La hipertensión afecta a todas las poblaciones, excepto un corto número de individuos que viven en sociedades primitivas aisladas. (9)

Se ha calculado que la hipertensión explica el 6% de los fallecimientos a nivel mundial. (9)

En sociedades industriales, la presión arterial aumenta de manera gradual en los primeros 2 decenios de la vida. En niños y en adolescentes, la presión mencionada forma parte del crecimiento y maduración, se han hecho rastreos

[3] PA(Presión Arterial)

tensiónales con el transcurso de tiempos en niños y en adolescentes y la etapa joven de la vida adulta. (9)

En estados unidos la presión sistólica media es mayor en varones que en mujeres al comenzar la vida adulta, aunque en personas de mayor edad el incremento propio del envejecimiento es más intenso en la mujer. (9)

En consecuencia en individuos de 60 años y mayores las presiones sistólicas de las mujeres son mayores que las de los varones. En adultos, la presión diastólica también aumenta de manera progresiva hasta los 55 años, en promedio, y después de esa fecha tiende a disminuir. Por lo tanto, se ensancha la presión diferencial (la diferencia entre la presión sistólica y diastólica) después de los 60 años. (9)

En estados unidos en base a los resultados del National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 28.7% de los adultos estadounidenses (prevalencia ajustadas a edades) o en promedio 58.4 millones de personas, tiene hipertensión (definida por cualesquiera de los puntos siguientes: presión sistólica de 140 mm hg o mayor, presión diastólica de 90 mm hg o mayor, y los que reciben antihipertensivos). (9)

La prevalencia de la hipertensión es de 33.5% en sujetos de raza negra de extracción no hispánica, 28.9% en sujetos de raza blanca de extracción no hispánica y el 20.7% en los mexicanos estadounidenses. (9)

El impacto o sobrecarga de la hipertensión aumenta con el envejecimiento y su prevalencia es de 65.4% en personas de sesenta años y mayores. Datos sugieren que la prevalencia de tal enfermedad en estados unidos quizá vaya en aumento, tal vez como consecuencia de la mayor incidencia de la obesidad. La prevalencia de la hipertensión y los índices de mortalidad por ACV son mayores en la zona sureste de estados unidos, que en otras regiones. En afro-estadounidenses surge más tempranamente la hipertensión, suele ser más intensa y ocasiona índices mayores de morbilidad y mortalidad por ACV, hipertrofia del ventrículo izquierdo, insuficiencia cardiaca congestiva y nefropatía en etapa terminal que en estadounidenses de raza blanca. (9)

Factores ambientales y genéticos pueden contribuir a las variaciones regionales y raciales de la hipertensión arterial y en la prevalencia de la hipertensión. (9)

Los estudios de sociedades en fase de “aculturación” y de emigrantes de un entorno más o menos urbanizado, señalan que el ambiente hace una contribución profunda a la presión arterial. La obesidad y el incremento ponderal son factores de riesgo independientes y potentes de hipertensión. Se ha estimado que el 60%de los hipertensos tienen exceso ponderal mayor del 20%. (9)

Entre las poblaciones, la prevalencia del incremento tensional depende de la ingesta de cloruro de sodio con los alimentos, y el aumento por el envejecimiento pudiera ser intensificado por el consumo grande de la sal de mesa. (9)

La ingesta baja de calcio y potasio en alimentos también pudieran contribuir al peligro de la hipertensión. Factores ambientales adicionales que a veces contribuyen a la hipertensión comprenden el consumo de alcohol, el estrés psicosocial y niveles bajos de actividades físicas. (9)

Los estudios sobre adopción, gemelos y familia corroboran un componente hereditario notable en los niveles de presión arterial y de la hipertensión. (9)

Los estudios en familias, después de controlar el factor común del entorno, señalan que existe la posibilidad de heredar las características de la presión arterial, en límites de 15 a 35%. En estudios gemelares los estimados de posibilidad de que intervenga la herencia de la hipertensión arterial son de 60%, aproximadamente en los varones y de 30 a 40% en las mujeres. (9)

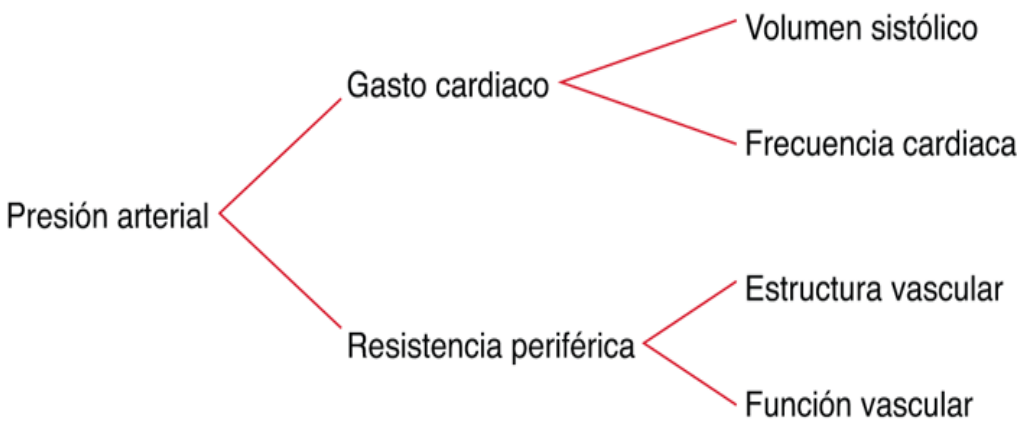
La mayor presión arterial antes de los 55 años afecta con una frecuencia 3.8 veces mayor a sujetos que tienen el antecedente familiar de hipertensión. Se ha identificado en algunas causas relativamente raras del problema orígenes genéticos específicos, pero ello no ha ocurrido en el caso de la gran mayoría de individuos hipertensos. En casi todas las personas es posible que la hipertensión constituya una enfermedad poligénica, en la cual un solo gen o una combinación de genes actúan de manera concentrada y conjunta con exposiciones ambientales para contribuir solo con un efecto leve en la presión arterial. (9)

7.3 Mecanismo de la hipertensión.

El médico, para contar con un esquema conceptual que le permita conocer la patogenia y las opciones terapéuticas de cuadros hipertensiones debe entender los factores que interviene en la regulación de la precesión arterial normal y su incremento. Otros factores determinantes de la presión arterial son el gasto cardiaco y la resistencia periférica. (fig.1)

El gasto del corazón se calcula por medio del volumen sistólico y la frecuencia cardiaca. El volumen sistólico depende de la contractibilidad del miocardio y el volumen de compartimiento vascular. La resistencia periférica se calcula por medio de los funcionales y anatómicos en arterias finas (con calibre de 100 a 400 mm) y arterias.

Figura 1. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial



Fuente: figura 1 Fauci-Braunwald-Kasper-Hauser-Longo-Jamenson-Loscalzo. Enfermedad Vascular Hipertensiva. In Harrison Principios de Medicina Interna.: McGrawHill 17° edicion; 2008. p. 1549.

7.4 Factores relacionados con la prevalencia de la Hipertensión Arterial.

7.4.1 Edad y sexo:

La prevalencia de HTA aumenta con la edad en todas las poblaciones estudiadas. En España se sitúa alrededor del 35% en adultos, pero supera el 65% por encima

de los 60 años. El envejecimiento poblacional hace que la hipertensión sea cada vez más prevalente y se debe dedicar más atención y recursos a esta patología. Las mujeres soportan mejor la hipertensión que los hombres, y tienen tasas de mortalidad coronaria más bajas a cualquier nivel de presión. Sin embargo, estudios han demostrado importantes consecuencias de la HTA para ellas, aunque a niveles más elevados de PA. Hay que notar que a partir de los 50 años el aumento en la PAS es mayor en el sexo femenino, lo que explicaría su mayor prevalencia a partir de los 60 años. (10)

7.4.2 Origen étnico:

En la mayoría de estudios, realizados casi todos en Estados Unidos (EEUU), se han encontrado prevalencias de HTA más elevadas entre la población negra afroamericana, así como en la población asiática, comparada con la blanca. Sin embargo, estas poblaciones referidas son residentes en este país, lo que puede sesgar los datos aportados por estos estudios. En un reciente estudio comparativo en cinco Estados Europeos, Canadá y EEUU se han encontrado prevalencias del 27% en los dos países norteamericanos y del 38% en Suecia e Italia, mientras que superan el 47% España, Inglaterra y Alemania. (10)

7.4.3 Estilo de vida:

- Dieta:

Revisiones sistemáticas recientes han estudiado la influencia del consumo de sal en la dieta, marcando la asociación entre la reducción del consumo de 2 a 3 gr diarios, tanto en normo como en hipertensos, en la reducción de las cifras tensiónales, fundamentalmente el componente sistólico en ancianos. Sin embargo, la elaboración de los alimentos suele tener una composición excesiva en sodio, por lo que hay actualmente algunas iniciativas gubernamentales para disminuir el sodio en los alimentos elaborados. La mayoría de Guías de hipertensión aconsejan la dieta DASH (Enfoques Dietéticos Para Reducir la Hipertensión; en Inglés - Dietary Approaches to Stop Hypertension), rica en vegetales y frutas y muy bajos niveles de sodio. Estas dietas reducen por sí solas de forma importante las cifras tensiónales, sobre todo en las personas con factores de riesgo

acompañantes. Así ocurre con la llamada dieta mediterránea, basada fundamentalmente en frutas y verduras. (10)

El consumo de cafeína incrementa la PA a corto plazo. Sin embargo, el consumo de dosis moderadas de café a largo plazo no se ha relacionado con un aumento de las cifras tensiónales. Tampoco se han encontrado pruebas de que el consumo de té influya sobre la presión arterial. El consumo de alcohol tiene un efecto dosis-dependiente sobre la HTA[4]; es mayor con cifras elevadas de PA y ocasiona alta morbimortalidad, fundamentalmente hemorragias subaracnoideas e intracerebrales. “A pesar de la identificación de todos estos factores causales de HTA, incluyendo el exceso de peso corporal, el exceso de sodio en la dieta, la actividad física reducida, el inadecuado consumo de vegetales, frutas y potasio, y un excesivo consumo de alcohol, tan solo un 20% de la población se compromete a realizar ejercicio físico adecuado a diario. (10)

El 75% de los alimentos elaborados llevan una cantidad excesiva de sodio y, en algunos estudios, solo un 25% consumen 5 o más raciones de frutas o vegetales al día”. (10)

- Tabaquismo:

El tabaquismo se asocia con resistencia a la insulina, atenuación de la relajación dependiente del endotelio y aumento de los niveles de endotelina. Todos estos efectos se agregan a las principales lesiones cardiovasculares directas producidas por el tabaco. (10)

Por otro lado, en los fumadores, el monóxido de carbono (10 veces mayor que en los no fumadores) produce hipoxia del endotelio vascular aumentando su permeabilidad al colesterol circulante y formando placas de ateroma. La nicotina aumenta de forma aguda la PA a partir de la media hora posterior al cigarrillo. No se desarrolla tolerancia, de forma que la PA seguirá aumentando con el tabaco mientras se siga fumando. (10)

- Obesidad, sedentarismo y ejercicio:

Un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado incrementa claramente el riesgo de HTA. Cuando el IMC es > 30 el porcentaje de hipertensos es el doble que entre

[4] HTA (Hipertensión Arterial)

los no obesos. Un estudio reciente en la población española encuentra que el porcentaje de obesidad/sobrepeso es del 48.3% (20% obesos) de la población estudiada. Es conocida desde hace mucho tiempo la asociación entre obesidad e hipertensión, así como entre el sedentarismo y las cifras tensiónales, se ha demostrado que el ejercicio aeróbico reduce las cifras tensiónales tanto en hipertensos como en normotensos. (10)

- Alteraciones psicológicas:

Si bien en algunos estudios realizados se ha podido observar el aumento de la PA en condiciones de vida estresantes como ambientes ruidosos, desempleo, etc. frente a las bajas cifras en zonas rurales y determinados colectivos como en monjas de clausura, algunos estudios recientes demuestran que la actividad simpática está aumentada en los pacientes hipertensos y que algunas actuaciones a largo plazo sobre el estrés individual han obtenido resultados positivos en éstos. Algunos estudios controlados han demostrado el beneficio del tratamiento ansiolítico en estados de ansiedad en pacientes con cifras de PA excesivas, aunque deben confirmarse estos resultados en presiones más bajas. Si bien no hay datos de relación entre HTA y depresión, sí hay estudios que advierten de los aumentos de cifras tensiónales por tratamientos con algunos antidepresivos. (10)

7.5 Clasificación de la hipertensión arterial:

Desde el punto de vista etiológico podemos clasificar la HTA en dos grandes grupos: una hipertensión esencial, que engloba el 90-95% de todos los pacientes, y en la que no se llega a encontrar una causa, y otra denominada HTA secundaria, que representa el 5-10% y en la que sí podemos determinarla. A menor edad, mayor probabilidad de que la HTA sea secundaria. (10)

7.6 Consecuencias patológicas de la hipertensión.

La hipertensión es un factor de riesgo de todas las manifestaciones clínicas de ateroesclerosis. Constituye un factor independiente que predispone a la insuficiencia cardiaca, a la artropatía coronaria, al accidente vascular cerebral, a nefropatías y a arteriopatias periféricas (peripheral arterial disease, PAD.) (9)

7.6.1 Corazón:

Las enfermedades del corazón o cardiopatías constituyen la causa más frecuente de muerte en hipertensos. Las cardiopatías por hipertensión son consecuencia de adaptaciones estructurales y funcionales que culminan en hipertrofia de ventrículo izquierdo, difusión diastólica, anormalidades del flujo de sangre por ataque ateroesclerótico de arterias coronarias y enfermedades microvasculares en ellas y arritmias. (9)

7.6.2 Encéfalo.

La hipertensión es un factor importante de riesgo de infarto y hemorragia del encéfalo. En promedio, 85% de los accidentes vasculares cerebrales provienen de infarto y el resto, de hemorragia, sea intracerebral o subaracnoidea. La incidencia de accidente vascular cerebral aumenta de manera progresiva conforme lo hacen los niveles de la presión arterial, en particular la sistólica en sujetos mayores de 65 años. (9)

7.6.3 Riñones.

La nefropatía primaria constituye la causa más frecuente de hipertensión segundaria, por lo contrario, la hipertensión constituye un factor de peligro de lesión renal y enfermedad renal en etapa terminal.

Desde el punto de vista clínico dos marcadores tempranos de daño renal son la macroalbuminuria (razón de la Albumina/creatinina en la orina tomada sin horario fijo ≥ 300 mg/g) o microalbumininuria (Razón albumina/creatinina en orina tomada sin horario fijo, de 30 a 300 mg/g) ambos también son factores de riesgo de evolución de la nefropatía y de enfermedad cardiovascular. (9)

7.6.4 Arterias periféricas.

Los vasos sanguíneos, además de contribuir a la patogenia de la hipertensión, pueden ser el destino en que se localice la enfermedad ateroesclerótica que surja como consecuencia de la hipertensión de vieja fecha. Las hipertensiones con arteriopatias de extremidades pélvicas están expuestas a mayor peligro futuro de enfermedades cardiovasculares. Los sujetos con lesiones estenóticas de extremidades pélvicas posiblemente no tengan síntomas, pero el signo clásico de

PAD [5] es la claudicación intermitente; se caracteriza por dolor sordo en las pantorrillas o glúteos, durante la marcha con el reposo. (9)

7.7 Clasificación de la presión arterial.

Cuadro 1. Clasificación de la Hipertensión Arterial

				Inicio Terapia	
Clasificación PA	PAS* mmHg	PAD* mmHg	Estilos de Vida	Sin indicación clara	Con indicación clara (ver Tabla 8)
Normal	**<120**	Y < 80	Estimular	No indicado tratamiento farmacológico	Tratamiento Indicado***
Prehipertensión	**120-139**	ó 80-89	Si		
HTA: Estadío 1	**140-159**	ó 90-99	Sí	Tiazidas en la mayoría. Considerar IECAs, ARA II, BBs, BCC ó combinaciones	Fármacos según las indicaciones presentes***. Otros antihipertensivos (diuréticos, IECAs, ARA II, BBs, BCC) según sea necesario
HTA: Estadío 2	**>160**	ó >100	Sí	Combinación dos fármacos en la mayoría** (usualmente tiazídicos, IECAs, o ARA II, BBs ó BCC)	

* Tratamiento determinado por la elevación de la PA
** La terapia combinada inicial debe usarse con precaución cuando exista riesgo de hipotensión ortostática
***Tratamiento en enfermedad renal crónica o diabetes con objetivo PA <130/80 mmHg

Fuente: Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. JNC7. 2004 Agosto.

7.8 Tratamiento.

7.8.1 Modificaciones en el modo de vida.

Las modificaciones en el modo de vida que mejoran la presión arterial tienen consecuencias para la prevención y el tratamiento de la hipertensión. Se recomiendan las modificaciones en el modo de vida que se orienta a la salud en personas con fase pre hipertensiva y como complemento de la farmacoterapia en individuos hipertensos. Dichas intervenciones deben ocuparse de riesgo global de enfermedades cardiovasculares. (9)

La transcendencia de las intervenciones en el modo de vida en la presión arterial es más intensa en sujetos con hipertensión, pero en estudios por lapsos breves se ha demostrado que la perdida ponderal y la disminución del

cloruro de sodio en alimentos evitan que surja la hipertensión. En individuos con hipertensión, incluso si con las intervenciones anteriores no se logra una disminución suficiente de la presión arterial para no recurrir a fármacos, se puede disminuir el número de medicamentos a las dosis necesarias para el control de la presión. Las modificaciones alimentarias que disminuyen de manera eficaz la presión. Las modificaciones alimentarias que disminuyen de manera eficaz la presión arterial son la perdida ponderal, el menor consumo de sal de mesa, mayor consumo de potasio, moderación en el consumo de bebidas alcohólicas y un esquema global de dietas sanas (cuadro 2.). (9)

Cuadro 2: modificaciones en el modo de vida para combatir la hipertensión

Modificación	Recomendación	Reducción Aproximada PAS (Rango)
Reducción de peso	Mantenimiento del peso corporal normal (IMC 18,5-24,9Kg/m²).	5-20 mmHg/10 Kg. de reducción de peso[23.24]
Dieta tipo DASH	Consumo de dieta rica en frutas, vegetales Y pocas grasas diarias saturadas y totales	8-14 mmHg[25-27]
Reducción de Sodio En la Dieta	Reducir consumo de Sodio, no más de 100 mmol día (2.4 g sodio ó 6 de cloruro sódico	2-8 mmHg[25-27]
Actividad Física	Hacer ejercicio físico aerobio regular como Caminar rápido (al menos 30´ al día, casi todos los días de la semana)	4-9 mmHg[28.29]
Moderación en consumo de alcohol	Limitar el consumo a no mas de 2 copas (30 mL de etanol) al día en varones y no mas de 1 en mujeres	2-4 mmHg[30]

DASH, Dietary Approaches to STOP Hipertensión.
* Para reducción de todos los factores de riesgo, dejar de fumar
+ Los efectos de estas modificaciones son dosis y tiempo dependientes, y pueden ser mayores en algunos individuos.

Fuente: Grupo de HTA de la SAMFYC.. Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. JNC7. 2004 Agosto

7.8.2 Farmacoterapia.

Se recomienda la administración de fármacos en sujetos cuya presión arterial sea de 140/90 mm Hg o mayor la magnitud del beneficio obtenido de los hipertensivos depende del grado de disminución de la presión arterial. bajar la presión sistólica 10 a 12 mm Hg y la diastólica, 5 a 6 mm Hg, permite disminuciones del riesgo relativo de accidente vascular cerebral, 35 a 40 %, y

en el caso de CHD, 12 a 16%, en términos de cinco años de iniciar el tratamiento. El peligro de insuficiencia cardiaca disminuye de la mitad. (9)

Cuadro 3: fármacos usados para la Hipertensión arterial

Medicamento antihipertensivo	Dosis diaria inicial, mg	Dosis meta en los estudios revisados, mg	Número de dosis al dia
Iinhibidores de la ECA			
- **Captopril**	50	150-200	2
- **Enalapril**	5	20	1 - 2
- **Lisinopril**	10	40	1
Bloqueadores del receptor de angiotensina			
- **Eprosartán**	400	600 – 800	1 - 2
- **Candesartán**	4	12 – 32	1
- **Losartán**	50	100	1 – 2
- **Valsartán**	40 - 80	160 – 320	1
- **Irbesartán**	75	300	1
B-bloqueadores			
- **Atenolol**	25- 50	100	1
- **Metoprolol**	50	100 – 200	1 - 2
Bloqueadores de los canales de calcio			
- **Amlodipina**	2,5	10	1
- **Diltiazem de liberación extendida**	120 – 180	360	1
- **Nitrendipina**	10	20	1 – 2
Diuréticos tipo tiazidas			
- **Bendroflumetiazida**	5	10	1
- **Clortalidona**	12,5	12,5 – 25	1
- **Hidroclorotiazida**	12,5 – 25	25 - 100	1 – 2
- **Indapamida**	1,25	1,25 – 2,5	1

Fuente: Quesada DJAA. GUÍAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA EL MANEJO DE LA PRESIÓN ARTERIAL ELEVADA. Actualización Médica Periódica. 2014 enero;(152).

7.9 EL PORVENIR

El Municipio de El Porvenir, inicio a los mediados de los años 1860, los primeros propietarios de lo que ahora es la zona urbana fue la familia Calderón; en este entonces era una hacienda llamada Hacienda El Porvenir, el local donde ahora funciona la Alcaldía Municipal era el conocido casco de la Hacienda.

El Sr. Manuel de Jesús Calderón (comandante del Ejército y Alcalde del Municipio), repartió terrenos a los colonos y fue así como inicio la urbanización del municipio, fue nombrado pueblo en 1893.
El gobierno municipal actual es precedido por el partido PCN (Partido de Concertación Nacional)
El Municipio de El Porvenir cuenta con una Superficie territorial: 52.52 Km2, su densidad poblacional es 178 habitantes por Km2.

La fundación del establecimiento de salud se realizó en el año de 1972; el Sr. Miguel Salguero compró y dono el terreno que actualmente ocupa la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia, en el año de 1974 se construyó la infraestructura para unidad móvil y puesto de salud, el 60% fue aportado por fondos de la alcaldía y el 40% por la comunidad.
El ministerio de salud (MINSAL) en el proceso de reforma de salud, implementando un nuevo modelo de atención con la creación de los ECOSF (Equipos Comunitarios en Salud Familiar) en el 2010 el equipo de salud de El Municipio de El Porvenir quedó conformado por 4 ECOSF: Amate Blanco, El Cerrón, San Juan Chiquito y el ECOSF urbano, ubicado en el Barrio El Centro del Municipio de El Porvenir. Este equipo está bajo la responsabilidad geográfica del Cantón El Rosario y el área urbana del municipio, con un total aproximado de 525 familias, junto a él en la misma cede esta la UCSFI El Porvenir. (VER ANEXO 1).
Tiene bajo su responsabilidad poblacional tres zonas geografías distribuidas de la siguiente forma:

- Zona A: Colonia Buena Vista, Calle La Ronda, Calle Los Positos, Colonia Las Brisas.
- Zona B: Colonia El Socorro, Colonia Monterrosa, Colonia San Francisco y Barrio El Centro.
- Zona C: Calle Manigua, Colonia El Progreso, Hacienda La Colina y Cantón El Rosario.

8 METODOLOGIA.

8.1 Tipo de estudio:

Descriptivo.

8.2 Universo:

Es todo usuario que consulta con cuadro de hipertensión arterial en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar EL PORVENIR, municipio de El Porvenir departamento de Santa Ana durante el periodo de mayo a julio de 2015; los cuales son un total de 50 pacientes.

8.3 Muestra:

La muestra de nuestro universo de investigación para el presente trabajo siendo 100% representativa es de 50 personas que padecen de hipertensión arterial, en la UCSFI EL PORVENIR, las cuales están censadas en dicha unidad. (VER ANEXO 2).

8.4 Criterios de inclusión y exclusión

8.4.1 Criterios de Inclusión:

- Todo paciente mayor de 12 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.
- Paciente que consulte en la unidad de salud del Porvenir.
- Pacientes con alteración de órganos blancos.

8.4.2 Criterios de Exclusión:

- Pacientes menores de 12 años.
- Mujeres con HTA inducida por el embarazo.
- Pacientes con diagnostico diferente a hipertensión arterial.

8.5 Operacionalización de las variables

Objetivo general	Objetivo específico 1	Variables Definición conceptual	Indicadores Son los diferentes elementos de la definición operativa de la variable	Como se recogerán los datos (Técnica)	Que preguntas si es encuesta o entrevista o acciones se harán si es otra forma de recolección de datos	Fuente de donde se recolectara la información
Determinar las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSI El Porvenir Santa Ana, durante el periodo de Abril a Julio de 2015.	Describir los principales factores de riesgo que presentan los pacientes con hipertensión arterial de la UCSFI El Porvenir.	Factores de riesgo. Definición: es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.	Edad. Sexo. Obesidad tabaquismo Dislipidemias	Revisión Documental. Entrevista estructurada.	Edad: 1. 12 – 20 años 2. 21 a 30 años 3. 31 a 40 años. 4. 41 a 50 años. 5. 51 a 60 años 6. Mayor de 60 años Sexo: 1. Masculino 2. Femenino Obesidad: 1. IMC < 18 2. IMC 18-24.9 3. IMC 25-30 4. IMC 30-35 5. IMC > 35 Tabaquismo 1. Si 2. No Dislipidemias 1. Hipercolesterolemia 2. Hipertrigliceridemia 3. Dislipidemias mixta	Expediente Clínico. Paciente

Objetivo general	Objetivo específico 2	Variables Definición conceptual	Indicadores Son los diferentes elementos de la definición operativa de la variable	Como se recogerán los datos (Técnica)	Que preguntas si es encuesta o entrevista o acciones se harán si es otra forma de recolección de datos	Fuente de donde se recolectara la información
Determinar las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSI El Porvenir Santa Ana, durante el periodo de Abril a Julio de 2015	Definir la incidencia de los antecedentes familiares patológicos en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la UCSI El Porvenir.	Antecedentes familiares Definición: Los miembros de una familia tienen en común genes, comportamientos, estilos de vida y ambientes que juntos pueden influenciar su salud y su riesgo de enfermedades crónicas.	Antecedentes familiares.	Revisión Documental Entrevista Estructurada.	Antecedentes familiares de: 1. HTA 2. Obesidad 3. Cardiopatía 4. Diabetes Mellitus 5. IRC Antecedentes de muerte en la familia por: 1. Muerte súbita 2. Infarto agudo de miocardio. 3. Insuficiencia renal crónica. 4. HTA 5. Otra	Expediente clínico y Paciente.

Objetivo general	Objetivo específico 3	Variables Definición conceptual	Indicadores Son los diferentes elementos de la definición operativa de la variable	Como se recogerán los datos (Técnica)	Que preguntas si es encuesta o entrevista o acciones se harán si es otra forma de recolección de datos	Fuente de donde se recolectara la información
Determinar las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSI El Porvenir Santa Ana, durante el periodo de Abril a Julio de 2015	Identificar los factores ambientales que afectan a los pacientes con hipertensión arterial en la UCSFI El Porvenir.	Factores Ambientales Definición: estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades o afecciones	Estrés. Sedentarismo. Dieta.	Entrevista Estructurada.	Estrés. 1. Familiar. 2. Laboral. Sedentarismo. 1. Actividad física. Dieta. 1. Sal 2. Bebidas Alcohólicas	Paciente.

8.6 Instrumentos de recolección de datos:

8.6.1 Contenido de los instrumentos

Se detalla en cada instrumento, se obtuvieron los datos suficientes para nuestra investigación. (VER ANEXOS 3, Y 4).

8.6.2 Forma de administración

Se realizó de forma directa con los involucrados, se hizo de acuerdo a los instrumentos a utilizar. (VER ANEXO 5).

8.6.3 Componente ético

Como se realizó una encuesta a cada paciente se hizo uso de un consentimiento informado. (VER ANEXO 6).

8.7 Perfil de los administradores y capacitación

Se realizaron capacitaciones especialmente para la revisión de fichas y expedientes.

Técnica	Instrumento	Población o fuente
Entrevistas semi estructurada	Guía de entrevista semi estructurada.	
Análisis documental	Guía de análisis	Se revisaran: Fichas de datos. Expedientes clínicos.

8.8 Procesamiento de datos

Procesamiento de los datos: Para procesar los datos de las encuestas, se diseñará una base de datos en SPSS (IBM Statistics Editor de datos) que contiene las respuestas a cada pregunta en forma de código, de ella se realizaron los cálculos estadísticos necesarios para el análisis de los datos.

Además, se hizo uso de tablas y gráficos estadísticos para describir algunas variables.

Para procesar las entrevistas se seleccionó la parte del discurso que responde a cada interrogante y ese fragmento fue parte del análisis.

8.9 Presentación de la información.

8.9.1 Análisis de Resultados.

- **Características Sociodemográficas para la muestra de cohorte en estudio. Objetivo:** Describir los principales factores de riesgo que presentan los pacientes con hipertensión arterial de la UCSFI El Porvenir.

Tabla 1: Genero del paciente.

Genero del paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	masculino	16	16/50
	femenino	34	34/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: para este estudio se encontró una distribución de género de 34/50 para mujeres y de 16/50 para hombre, dando una relación femenino/masculino de 2:1. Resultado que al comparar con la literatura se observa que la población mayormente afectada con esta patología es el género femenino o se piensa que la mujer es la que se preocupa más que los hombres por los controles de su enfermedad.(Ver tabla 1).

Tabla 2: Grupo etario de pacientes**.**

Grupo etario de pacientes			
		Frecuencia	proporción
Válido	De 21 a 30 años	2	2/50
	De 31 a 40 años	8	8/50
	De 41 a 50 años	8	8/50
	De 51 a 60 años	10	10/50
	Mayor de 60 años	22	22/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Analisis de datos: Para este estudio de cohorte se encontro una media de Edad de 60 años con edades que oscilaron desde los 21 hasta 92 años, siendo el rango más frecuente el de mayor de 60 años con una proporcion de 22/50 pacientes encuestados dando como resultado que la mayor parte de personas afectadas con hipertension arterial son los mayores de 60 años (ver tabla 2).

Tabla 3: Estado civil.

Estado civil			
		Frecuencia	Proporción
Válido	casado	9	9/50
	acompañado	30	30/50
	soltero	3	3/50
	divorciado	4	4/50
	viudo	4	4/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: Se realizó estudio acerca del estado civil de los pacientes encuestados en la unidad comunitaria en salud familiar dando como resultado que 30 pacientes de los 50 encuestados están acompañados (ver tabla 3).

Tabla 4: Procedencia del Paciente.

Procedencia del Paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	Urbano	29	29/50
	Rural	21	21/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: En relación a la procedencia del paciente 29 de los 50 pacientes encuestados provienen del área urbana, mientras que 21 de los 50 pacientes provienen del área rural, además los 50 pacientes en estudio es del municipio de Santa Ana. Por lo que podemos decir que tanto la zona rular como urbana presenta pacientes con hipertensión arterial puede estar sesgado debido a que la zona geográfica de influencia de la UCSF el porvenir es urbano. (Ver tabla.4).

- **Manifestaciones clínicas. Objetivo:** Definir la incidencia de los antecedentes familiares patológicos en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la UCSI El Porvenir.

Tabla 5: IMC del paciente.

IMC del paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	< 18	1	1/50
	18-24.9	15	15/50
	25-30	18	18/50
	30-35	11	11/50
	mayor de 35	5	5/50
	Total	50	50/50

Fuente: encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: El IMC promedio de la muestra en estudio oscila en el rango 25 a 30 Kg/mts², por lo que 18/50 se encuentra en el rango de 25 a 30 Kg/mts², con sobre peso, 11/50 se encuentran entre 30 a 35 Kg/mts² con obesidad y el 5/50 de los pacientes se encuentran por arriba de los 35 Kg/mts² obesidad mórbida. Por la cual decimos que el sobre peso y la obesidad son factor predisponente de hipertensión arterial mas no así que los pacientes con un IMC normal no están propensos a presentar dicha patología (ver gráfico 5).

Tabla 6: Complicaciones del paciente.

Complicaciones del paciente			
		Frecuencia	proporción
Válido	IAM	4	4/50
	Angina	2	2/50
	Arritmia	13	13/50
	IRC	8	8/50
	Retinopatía	3	3/50
	Ninguna	20	20/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: se realizó estudio de las comorbilidades más frecuentes de los pacientes en estudio, encontrar que la más frecuente son las arritmias con 13/50 y 20/50 de los pacientes en estudio no presentaron ninguna comorbilidad. Dato que se correlaciona con la literatura presentada como daño a órgano blanco. (Ver tabla 6).

Tabla 7: Edad del paciente/Complicaciones del paciente tabulación cruzada.

Edad del paciente/Complicaciones del paciente tabulación cruzada								
		Complicaciones del paciente						Total
		IAM	Angina	Arritmia	IRC	Retinopatía	Ninguna	
Edad del paciente	21-30	0	0	0	0	0	2	2
	31-40	1	1	2	1	0	3	8
	41-50	1	0	2	1	0	4	8
	51-60	1	0	3	3	0	3	10
	mayor de 60	1	1	6	3	3	8	22
Total		4	2	13	8	3	20	50

Fuente: encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: se observa que los pacientes con más probabilidad de presentar una complicación arterial son los pacientes mayores de 60 años como se muestra en la tabla, correlacionando con la literatura que es el grupo etario mayormente afectado el que presenta mayores complicaciones (Ver tabla7).

Tabla 7: Tipo de Dislipidemia del paciente.

Tipo de Dislipidemia del paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	Hipercolesterolemia	10	10/50
	Hipertrigliceridemia	15	15/50
	Dislipidemia mixta	16	16/50
	Ninguna	9	9/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: Se encontraron 41 pacientes que presentaron dislipidemia. Siendo la dislipidemia mixta la presentación más frecuente de todas ellas 16/50 seguida por la hipertrigliceridemia 15/50. Por lo tanto según los resultados y la literatura los pacientes que padecen de hipertensión arterial tienen una dislipidemia asociada (ver tabla 7).

Tabla 8: Antecedentes médicos familiares del paciente.

Antecedentes médicos familiares del paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	hipertensión	28	28/50
	obesidad	7	7/50
	cardiopatía	3	3/50
	diabetes	2	2/50
	IRC	4	4/50
	ninguno	6	6/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: Se estudió los antecedentes médicos de los pacientes en estudio encontrando que de los 28/50 pacientes tienen solo antecedentes de hipertensión arterial, mientras que 16/50 pacientes tienen antecedentes de otras patologías asociadas a la cabeza la obesidad con 14/50 pacientes afectados (ver tabla 8).

- **Factores ambientales: objetivo:** Identificar los factores ambientales que afectan a los pacientes con hipertensión arterial en la UCSFI El Porvenir

Tabla 9: Consumo de tabaco.

El paciente es tabaquista			
		Frecuencia	Proporción
Válido	Si	17	17/50
	No	33	33/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: Entre los factores de riesgo que más afectan a los pacientes con antecedentes de hipertensión arterial se encuentra el tabaquismo y en este estudio el 17/50 de los pacientes en estudios son o fueron tabaquistas. (Ver tabla 9).

Tabla 10: Estilo de vida del paciente.

Estilo de vida del paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	disminución del consumo de sal	8	8/50
	no consume bebidas alcohólicas	14	14/50
	actividad física	14	14/50
	Ninguna	14	14/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis de datos: Se realizó estudio acerca del estilo de vida del paciente con antecedentes de hipertensión arterial en el cual 36/50 de los pacientes en estudio realiza alguna modificación del estilo de vida (disminución del consumo de sal, no consume bebidas alcohólicas y/o realiza actividad física), 14/50 de estos pacientes no realiza ninguna modificación en su estilo de vida. Por lo tanto este tipo de modificaciones es un factor ambiental que afecta a los pacientes con hipertensión arterial (Ver tabla 10).

Tabla 11: Tipo de estrés al que está sometido el paciente.

Tipo de estrés del paciente			
		Frecuencia	Proporción
Válido	laboral	11	11/50
	familiar	18	18/50
	ninguno	21	21/50
	Total	50	50/50

Fuente: Encuesta realizada en la UCSFI EL PORVENIR en el periodo de mayo a julio del 2015.

Análisis: se realizó estudio acerca del tipo de estrés al que está sometido el paciente con hipertensión arterial encontrado que el 21 pacientes de 50 asegura no tener ningún tipo de estrés, mientras que 29 de los 50 pacientes está sometido a estrés de algún tipo por lo cual se observa que el estrés es un factor ambiental muy importante en el desencadenamiento de hipertensión arterial. (Ver tabla 11).

9 DISCUSIÓN.

El presente estudio realizado en pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial tenía como fin el identificar las Variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSFI El Porvenir Santa Ana, así como la identificación de variables asociadas a su presentación.

La patología de la Hipertensión Arterial es muy frecuente en la UCSFI El Porvenir Santa Ana, por ende, el conocimiento de la caracterización global de estos pacientes cobra una gran importancia para el adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico así como también su manejo integral, como seria para el caso de este estudio y el conocimiento del comportamiento del perfil epidemiológico de dicha patología.

Nuestra muestra obtenida según los criterios de inclusión, mostro que esta patología se presenta más frecuentemente en el sexo femenino, en el sector etario de mayores de los 60 años, lo cual coincide con lo reportado en la literatura. El dato de la procedencia urbano/rural de nuestros pacientes, de ser mayoritariamente urbanos, puede estar sesgado debido a que la zona geográfica de influencia de la UCSFI El Porvenir es urbana.

En nuestro estudio se encontró una mayor prevalencia de hiperlipidemia mixta dando un proporción del 16/50 pacientes, seguido de la hipertrigliceridemia con un 15/50pacientes, es importante mencionar que esto al ser comparado con los demás estudios hechos en otras poblaciones tienen diferencias en su presentación, esto refleja la diversidad de trastornos lipídicos que un paciente hipertenso puede presentar, aunque cabe recalcar que la mayoría de los estudios presentan prevalencias altas de hipertrigliceridemias.

Se debe dar valor también a que muchas de estas dislipidemias tienen un componente mixto por presentar alteraciones en dos o más tipos de lípidos.

En cuanto a los antecedentes médicos familiares de los pacientes de nuestro estudio se encontró que el 28 de los 50 pacientes tienen antecedentes de hipertensión arterial, obesidad, cardiopatías, IRC y diabetes mellitus.

Igualmente llamo la atención encontrar que los pacientes de nuestro estudio tuvieran un IMC dentro de valores de sobre peso, a pesar que en El Salvador se reporta en estudios de estado nutricional normal, una prevalencia de 34/50 de sobrepeso en la población en general.

En nuestro estudio además pudimos encontrar que 20/50 de los pacientes en estudio no manifestó ninguna complicación relacionada con la hipertensión arterial, sin embargo es importante destacar que una buena proporcion de nuestros pacientes 13/50 presento arritmia cardiaca como complicación, dato que se correlaciona con la literatura presentado como daño a órgano blanco.

10 CONCLUSIONES

- ✓ Se ha logrado determinar que las personas con mayor riesgo de presentar hipertensión arterial oscilan entre las edades mayores de 60 años con una relación femenina-masculina de 2:1, además se puede comprobar q tanto en el área rural como urbano se presenta dicha enfermedad.

- ✓ Se demuestra q tanto los antecedentes familiares como el estilo de vida tienen mucho que influir en la evolución de la hipertensión arterial, presentando índices de sobrepeso en la mayoría de los pacientes, dato sumamente alarmante.

- ✓ Se comprueba en el estudio que los factores ambientales en relación a hipertensión arterial tienen mucha relevancia tanto en pacientes tabaquistas como alcohólicos, se observó de igual manera que el estrés producido por el área laboral y familiar contribuyen a la evolución de dicha enfermedad.

- ✓ Un dato muy preocupante obtenido es que ningún paciente tiene un estilo de vida adecuado en relación a su enfermedad, lo que nos hace cuestionarnos acerca de la información y consejería brindada a los enfermos crónicos, creyendo que no es adecuada ni oportuna.

11 RECOMENDACIONES

AL PERSONAL MEDICO:

- ✓ Se recomienda al personal de salud, principalmente al medico de año social brindar consejería de enfermedades crónicas, haciendo énfasis en hipertensión arterial, sus factores de riesgos, brindando además recomendaciones en estilo de vida.

- ✓ Del mismo modo se hace énfasis en la importancia de incentivar a la población a que asista a sus chequeos médicos y controles, así como al apego adecuado al tratamiento indicado.

AL PACIENTE:

- ✓ Se le recomienda cumplir con las indicaciones médicas, tomar el medicamento tal como se le es indicado por su médico y consultar oportunamente ante cualquier morbilidad o complicación asociada.

AL MINISTERIO DE SALUD:

- ✓ Hacer una mayor promoción por parte del personal de salud y sistema de salud sobre los estilos de vida adecuados en relación a enfermedades crónicas, con énfasis en hipertensión arterial, en ello tomando en cuenta el consumo de tabaco, alcoholismo y sedentarismo, entendiéndose éstas como unos de los factores de riesgo más relacionados con la mala evolución de dicha patología.

- ✓ Promover políticas en los lugares de trabajos tanto formales como informales para incentivar la salud mental mediante la disminución del estrés laboral, logrando de esta manera disminuir el desarrollo de complicaciones en una persona hipertensa, contribuyendo al mismo tiempo a una mayor calidad en las labores desempeñadas.

12 BIBLIOGRAFÍA

1. Cardiologia SEC. Sociedad Española de Cardiologia. [Online].; 2014 [cited 2015 Abril 15. Available from: http://www.riesgo-vascular.com/.

2. Balcones DDV. Cardioteca. [Online].; 2014 [cited 2015 Abril 15. Available from: http://www.cardioteca.com/hipertension-arterial-hta-blog/889-jnc-8-nuevas-guias-americanas-para-el-manejo-de-la-hipertension-arterial-diez-anos-despues-mas-evidencia.html.

3. Moreno DRP. Monografias.com. [Online]. [cited 2015 Abril 15. Available from: http://www.monografias.com/trabajos10/confind/confind.shtml.

4. AHYA S, FLOOD K, PARANJOTHI S. Hipertension Arterial. In AHYA S, FLOOD K, PARANJOTHI S. El Manual Washington de Terapeutica Medica. Washintong: Waverly Hispanica S.A; 2001. p. 20.

5. Dra EJ. Sindrome Metabolico. [Online].; 2011 [cited 2015 agosto martes. Available from: www.laprensagrafica.com.

6. PORVENIR UE. REGISTRO DE PACIENTES CRONICOS. 2015..

7. Cardiología FAd. Estudio de los factores de RIesgo Cardiovascular en Adolescentes. Revista de la Federación Argentina de Cardiología. 2013 enero-marzo; 42(1).

8. Angela L. Brown ACGKEHKLAKyNFm. Hipertension. In MANUAL WASHINTON DE TERAPEUTICA MEDICA.: 33a edicion; 2010. p. 65.

9. Fauci-Braunwald-Kasper-Hauser-Longo-Jamenson-Loscalzo. Enfermedad Vascular Hipertensiva. In Harrison Principios de Medicina Interna.: McGrawHill 17° edicion; 2008. p. 1549.

10. SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA DE FAMILIA. Manual de Hipertension Arterial en la Practica Clinica de Atencion Primaria. [Online]. ESPAÑA; 2006 [cited 2015 JULIO DOMINGO. Available from: www.samfyc.es.

11. Grupo de HTA de la SAMFYC.. Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. JNC7. 2004 Agosto.

13 ANEXOS

ANEXO 1: Imágenes sobre área geográfica de El Porvenir.

UCSFI El Porvenir, Municipio El Porvenir, 2015.

Calle La Ronda, Municipio El Porvenir, 2015

Venta ambulante frente a UCSFI El Porvenir, Municipio El Porvenir, 2015.

Juzgado de Paz El Porvenir, Municipio El Porvenir, 2015.

ANEXO 2: Método utilizado para obtención de la muestra.

Tamaño muestral para % de frecuencia en una población (muestras aleatorias)		
Tamaño de la población	50	Si es grande, déjela en un millón
Frecuencia (p) anticipada %	50	Escriba entre 0 y 99.99. Si no lo conoce, utilice 50%
Límites de confianza como +/- porcentaje de 100	5	Precisión absoluta %
Efecto de diseño (para estudios con muestras complejas—EDFF)	1.0	1.0 para muestras aleatorias

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(*N*):50
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (*p*): 50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(*d*): 5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-*EDFF*): 1

Tamaño muestral (*n*) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	45
80%	39
90%	43
97%	46
99%	47
99.9%	48
99.99%	49

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF*Np(1-p)]/ [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2}*(N-1)+p*(1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor
Imprimir desde el navegador con ctrl-P
o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

ANEXO 3: Instrumento de investigación.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

No. Instrumento_____

CEDULA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA A LOS PACIENTES QUE ADOLECEN HIPERTENSION ARTERIAL EN LA UNIDAD DE SALUD EL PORVENIR.

TEMA: Determinar las variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSI El Porvenir Santa Ana, durante el periodo de Abril a Julio de 2015

Estimado paciente solicitando de manera cordial su valiosa colaboración para el desarrollo del trabajo de investigación.

Recomendaciones: Lea adecuadamente la pregunta y señale con una X la respuesta que a usted le parezca correcta

1. ¿Cuál es su sexo?			
1. Masculino	2. Femenino		
2. ¿Cuál es su edad?			
1. 12 – 20 años	2. 21 – 30 años	3. 31 - 40	
4. 41 – 50 años	5. 51 – 60 años	6. Mayor de 60 años	
3. ¿Es usted tabaquista?			
1. SI	2. No		
4. ¿Tiene antecedentes médicos en la familia de?			
1. HTA	2. Obesidad	3. Cardiopatía	4. Diabetes Mellitus.
5. IRC	6. Ninguno		
5. ¿Tiene antecedentes de muerte en la familia por alguna de las siguientes enfermedades?			
1. Muerte súbita	2. Infarto agudo del miocardio	3. Insuficiencia renal crónica	4. Hipertensión arterial
6. Derrame cerebral	7. Ninguna		
6. ¿A que tipo de estrés considera que se enfrenta en su vida cotidiana?			
1. Estrés laboral	2. Estrés familiar	3. Ninguno	
7. ¿Que tipo de modificaciones de su estilo de vida realiza en relación a su enfermedad?			
1. Disminución del consumo de sal.	2. No consumo de bebidas alcohólicas	3. Actividades físicas	4. Ninguna

Muchas gracias.

Encuestador: _____

Fecha: _____Hora de administración _____

ANEXO 4: Guía de revisión documental.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DPTO. MEDICINA INTERNA.

Guía de revisión documental: Expedientes clínicos.

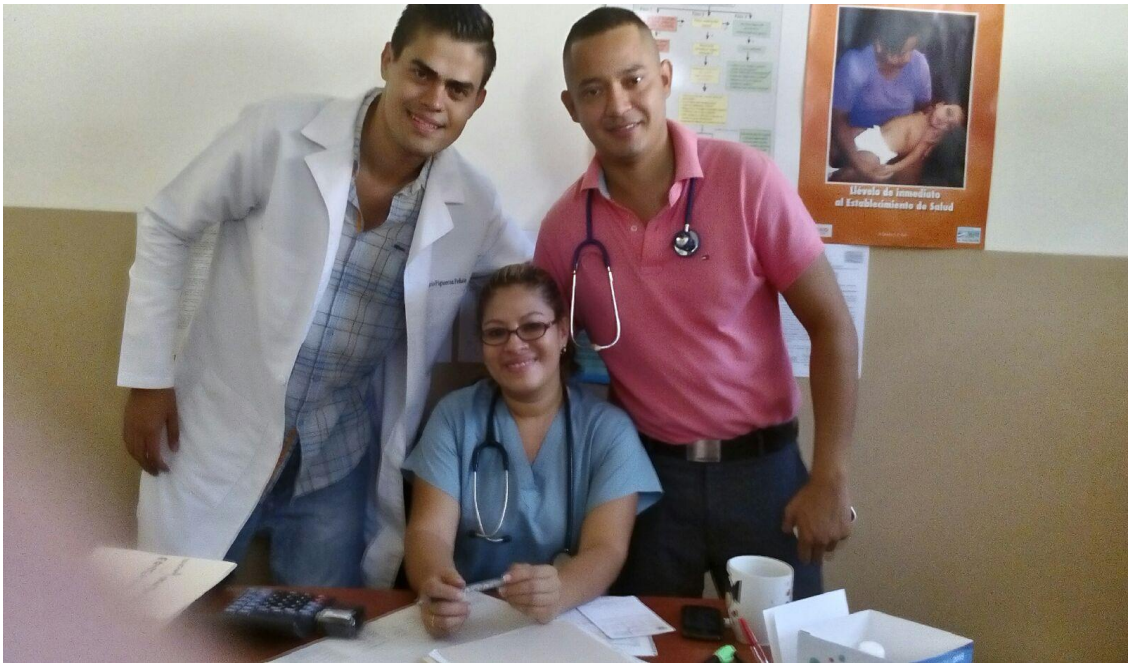
Parte I Características epidemiológicas				
1. Edad de paciente.				
1. 12 – 20 años	2. 21 – 30 años	3. 31 – 40		
4. 41 – 50 años	5. 51 – 60 años	6. Mayor de 60 años		
2. Sexo de paciente				
1. Masculino	2. Femenino	3. Transgenero		
3. Origen de paciente.				
1. Santa Ana	2. Sonsonate	3. Ahuachapán		
4. La Libertad	5. San Salvador	6. La Paz		
7. Chalatenango	8. Usulután	9. La Unión		
10. San Miguel	11. San Vicente	12. Cabañas		
13. Morazán	14. Cuscatlán	15. Otros		
4. Procedencia de paciente				
1. Urbano	2. Rural			
5. Estado Familiar				
1. Casado	2. Acompañado	3. Soltero		
4. Divorciado	5. Viudo			
6. El IMC del paciente está en el rango de:				
1. IMC < 18	2. IMC 18-24.9	3. IMC 25-30	4. IMC 30-35	5. IMC > 35
7. **Padece de algún tipo de Dislipidemias.**				
1. Hipercolesterolemia	2. Hipertrigliceridemia	3. Dislipidemia Mixta		
8. Hay hallazgos de complicaciones crónicas por exámenes de gabinete				
1. IAM	2. Angina	3. Arritmia		
4. IRC	5. Retinopatía	6. No hay exámenes		

Fecha de revisión de expediente: _____

Encargados de realizar la revisión.

1._____

ANEXO 5: Imágenes de realización de actividades.



Junto a Directora de UCSFI El Porvenir, 2015.

Instalaciones de UCSFI El Porvenir, 2015.

Toma de peso y talla a paciente en estudio en UCSFI El Porvenir, 2015.

Toma de presión arterial a paciente en estudio en UCSFI El Porvenir, 2015.

Junto a pacientes en estudio en UCSFI El Porvenir, 2015.

Junto a pacientes en estudio en UCSFI El Porvenir, 2015.

ANEXO 6: Consentimiento informado para participantes de la investigación.

"Variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSF I el Porvenir Santa Ana durante el periodo de mayo a julio de 2015."

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Mario Roberto Figueroa Peñate, Walter Eduardo Hernández Callejas, José Manuel Hernández Valencia de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente/UES, la meta del estudio es "Variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSF I el Porvenir Santa Ana durante el periodo de mayo a julio de 2015."

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta. Esto tomará aproximadamente veinte minutos de su tiempo.

La participación es este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez analizadas las encuestas, se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Mario Roberto Figueroa Peñate, Walter Eduardo Hernández Callejas, José Manuel Hernández Valencia de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente/UES, He sido

informado(a) de que la meta de este estudio es “Variables epidemiológicas de los pacientes con hipertensión arterial en la UCSF I el Porvenir Santa Ana durante el periodo de mayo a julio de 2015.”

Me han indicado también que tendré que responder preguntas en una encuesta, lo cual le tomará aproximadamente veinte minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta entrevista es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acaree perjuicio alguno para mi persona.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a: Eduardo Callejas 71652839

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a: Eduardo Callejas 71652839 al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del participante	Firma del participante
Fecha	

Versión 1.1 Fecha de emisión. 21/Junio de 2013.

ANEXO 7: Cronograma de actividades.

Mes / Actividad	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Elección del tema de investigación	X						
Inscripción del tema.	X						
Asesorías		X	X	X	X	X	X
Entrega del perfil de investigación		X					
Elaboración de la metodología de investigación			X				
Entrega del protocolo de investigación			X				
Recolección de datos			X	X	X		
Tabulación y análisis de resultados.					X	X	
Entrega del informe final						X	
Defensa de tesis							X

ANEXO 8: Presupuesto de investigación.

Rubro		Fecha del gasto	Precio unitario	Precio total
Transporte		Marzo-Noviembre	$7.5 dólares c/ viaje	$150.00
Salarios	1 Digitador	Marzo-Noviembre	$50 dólares	$50.00
	1 Asesor Metodológico	Marzo – Noviembre	$2,200.00 dólares	$2,200.00
	1 Consultor de Expedientes	Julio-Septiembre	$50.00 dólares c/u	$50.00
Materiales	5 Resmas de papel Bond Tamaña carta	Mayo- Noviembre	$5.00 dólares	$25.00
	20 Folders tamaño carta	Mayo- Noviembre	$0.25 c/u dólares	$5.00
	1 Caja de lapiceros negros	Mayo-Noviembre	$3.00 dólares	$3.00
	1 caja de lápices	Mayo-Noviembre	$2.00 dólares	$2.00
	Marcadores de colores rosado , verde , azul(tres de C/U)	Mayo – Septiembre	$1.25 dólares	$11.25
	Fotocopias.	Marzo – Noviembre	$0.03ctv.c/u (1100 copias)	$33.00
	Cartuchos de tinta Negra	Marzo – Noviembre	$15.00 c/u	$60.00
	Cartuchos de tinta Color	Marzo – Noviembre	$23.00 c/u	$46.00
	Memoria USB	Marzo-Noviembre	$10.00	$10.00
Equipo	Computadora Laptop	Marzo- Noviembre	$535.00 dólares	$535.00
	Impresora	Abril-Noviembre	$ 90.00 dólares	$90.00
	Anillado	Marzo-Noviembre	$2.00 c/u (4 anillados)	$8.00
	CD`s	Mayo – Noviembre	$0.25 c/u (5 CD`s)	$1.25
	Empastado	Noviembre	$20.00	$60.00
Otros	Gasto telefónico	Marzo-Noviembre	$24.00 c/mes	$216.00
	Internet	Marzo-Noviembre	$35 c/mes	$315
Defensa de Tesis	Arreglos	Noviembre	$60.00	$60.00
	Refrigerio	Noviembre	$75.00	$75.00
	Vestuario	Noviembre	$115.00 c/u	$345.00
	Material didáctico	Noviembre	$35.00	$35.00
Total.				**$4,385.05**