



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



**COMPONENTE PRACTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCION DEL GRADO ACADEMICO DE
LICENCIADO EN NUTRICION Y DIETETICA**

**TITULO DEL CASO CLINICO
HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTE FEMENINO DE 40 AÑOS DE EDAD**

**AUTOR
JOEL UBALDO ALVAREZ SANDOYA**

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR – 2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. MIRIAM LINDAO CAÑIZARES, MSC.
DECANA
O DELEGADO (A)

Q.F. FATIMA MEDINA PINOARGOTE, MSC.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)

DRA. MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO, MSC.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO (A)

LCDA. DALILA GOMEZ ALVARADO
SECRETARIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



INDICE.

Tabla de contenido

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCION 1

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO.....	2
2. JUTIFICACION.....	13
3. OBJETIVOS.	
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	14
4. DATOS GENERALES.....	14

CAPITULO II

5. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	
5.1 ANALISIS Y MOTIVO DE LA CONSULTA.....	15
5.2 HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE.....	15
5.3 ANAMNESIS.....	15
5.4 ANALISIS Y DESCRIPCION DE LAS CONDUCTAS QUE DETERINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA.....	16
5.5 EXPLORACION CLINICA.....	16
5.6 FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PREVIO ANALISIS DE DATOS.....	17
5.7 CONDUCTAS A SEGUIR.....	17
5.8 INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	23
5.9 SEGUIMIENTO.....	26
5.10 OBSERVACIONES.....	26
6. CONCLUSIONES.....	26
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
8. ANEXOS.....	30



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



DEDICATORIA

Este estudio de caso clínico está dedicado para mi madre la *Sra. Carmen Sandoya Barzola* pilar fundamental en todas mis etapas de estudio; quien estuvo conmigo desde el principio hasta el final, impulsándome a cumplir mis sueños y que no me rinda en todo este proceso, y así apoyándome a realizar este gran sueño que lo tiene todo joven que es culminar esta etapa tan importante como la universidad. Motivo por la cual es a ella a quien dedico.

Joel Alvarez Sandoya



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por las fuerzas, las ganas, y la sabiduría que me otorgó en todo este proceso educativo, el cual no fue fácil pero tampoco imposible.

De igual manera a mi madre, hermanas que jamás permitieron que dé un paso atrás, impulsándome a seguir adelante, a ser una gran persona y poder llegar alcanzar una de mis tantas metas por cumplir.

También a mis maestros de clase que fueron una guía en el día a día impartiendo su cátedra en toda mi etapa universitaria, que con sus conocimientos y paciencia supieron cómo enseñar todo lo aprendieron en sus épocas de estudios y sus experiencias en la vida laboral como nutricionistas.

A mi grupo de compañeros que se convirtieron en grandes amigos, que tuve el agrado de conocer en todo este trayecto de la universidad, y que estuvieron conmigo a lo largo de mi carrera ayudándonos los unos a los otros para poder salir adelante juntos y poder llegar hasta el final de la carrera.



INTRODUCCION

El presente estudio de caso está basado en el estudio de una paciente de sexo femenino de 40 años de edad viuda hace dos años con 2 hijos. Esta paciente fue diagnosticada con hipertensión arterial hace cuatro años, acude con el médico tratante para pedir su tratamiento médico de cada mes, y también porque presenta molestias como cefalea todos los días acompañado de náuseas. Su presión sanguínea es de 130/80 mmHg lo cual significa que la paciente se encuentra en estadio I de hipertensión arterial.

De acuerdo a la evaluación nutricional que se somete la paciente se encuentra con sobrepeso de acuerdo al índice de masa corporal (IMC), por otra parte, también se le practicaron exámenes de rutina donde se le encuentra con hipercolesterolemia leve, mientras que los otros componentes bioquímicos estudiados se encuentran normales, además de que la paciente lleva un régimen alimenticio erróneo que se debe prevenir oportunamente para evitar problemas en su salud en un futuro.

El tratamiento dietético que se escogió para esta paciente de acuerdo a la patología que presenta es el modelo DASH (Dietary Approach Stop Hypertension), un patrón dietético que de acuerdo a estudios realizados se lo ubica como uno de los principales en ayudar con en el tratamiento de la hipertensión arterial, la paciente empezara a notar cambios en su estado de salud a partir de los 14 días que se inicia el tratamiento dietético, para eso se la llamara a consulta en 20 días para verificar la evolución de su estado de salud.



CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1 HIPERTENSION ARTERIAL.

La hipertensión arterial (HTA), conocida comúnmente como presión arterial alta, es un trastorno en la cual los vasos sanguíneos tienen una tensión siempre elevada, lo que puede ocasionar un daño de los vasos sanguíneos. Es frecuente que la mayoría de las personas con hipertensión no presenten ningún síntoma. Si no se lleva un control adecuado de la presión arterial la hipertensión puede provocar diversos problemas en la salud cardiovascular como: infarto de miocardio, un ensanchamiento del corazón, e insuficiencia cardiaca (OMS, 2016)

La HTA duplica los riesgos de tener un infarto de miocardio, un accidente cerebro vascular e insuficiencia cardiaca, por lo general estos problemas se presentan en personas adultas mayores de 65 años de edad, la presión arterial elevada suele ser común en ancianos. Los síntomas que se presentan en un paciente con hipertensión son: cefaleas seguidas, disneas, epistaxis, dolor a nivel del tórax, visión alterada, mareo, apnea del sueño, molestias gastrointestinales. (Escott-Stump, 2012, pág. 367)

La HTA se basa en el aumento persistente de la presión arterial, la fuerza con la que se ejerce sobre las paredes de las arterias, para definirse como hipertensión



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



la presión arterial sistólica tiene que ser superior a 120 mm Hg, de igual manera la presión arterial diastólica debe ser superior a 80 mm Hg. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)

Etiología.

Según (Brown, y otros, 2014) dicen lo siguiente: “Los antecedentes familiares y el origen característico son componentes que aumentan el riesgo de padecer hipertensión, los afro estadounidenses son los más proclives a padecer esta enfermedad. Cabe mencionar que una mayor ingesta de sal en la dieta es uno de los factores que contribuyen con HTA.”

Fisiología de la presión arterial.

La presión arterial (PA) corresponde a la tensión que se genera en las paredes dentro de las arterias, y está determinada por dos factores: el débito cardiaco y la resistencia periférica total. El débito cardiaco depende de la contractibilidad miocárdica y del volumen circulante intra-torácico. la frecuencia cardiaca en su participación es menor en el débito cardiaco. Mientras la resistencia periférica depende de las características estructurales de la pared arterial. El latido cardiaco solo inyecta sangre en las arterias durante la fase de la sístole ventricular, lo cual establece un flujo palpitante sobre las paredes de las arterias. El valor máximo de la presión durante la sístole se la denomina como presión arterial sistólica (PAS), y el valor mínimo durante la diástole se la llama presión arterial diastólica (PAD). (Tagle, 2018)

Clasificación de la hipertensión arterial.

En la actualidad se la puede clasificar en formas según sea su criterio:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Clasificación de acuerdo a las cifras:

Según la American College of Cardiology (ACC) and American Heart Association (AHA) en su guía de hipertensión arterial del 2017:

“Se define como hipertensión arterial cuando la presión arterial sistólica y diastólica es 130/80 mm Hg, anteriormente se hablaba de HTA cuando la presión arterial se encontraba en niveles superiores a 140/90 mmHg.” (Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

La AHA/ACC clasifican la PA en 4 niveles (normal, elevada, estadio I, y estadio II). Para poder generar esta clasificación se encuentra datos basados en la asociación de la presión sanguínea sistólica (SBP) y la presión sanguínea diastólica (DBP) y el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), además de las modificaciones de los estilos de vida para disminuir la PA, y el tratamiento con medicación antihipertensiva. Además, la AHA y ACC refieren que los pacientes que se encuentran en HTA estadio II son los más propensos a padecer ECV. (Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

Categoría de la presión sanguínea	presión sanguínea sistólica	presión sanguínea diastólica
Normal	<120 mm Hg	<80 mm Hg
Elevada	120–129 mm Hg	<80 mm Hg
Estadio		
Estadio I	130–139 mm Hg	80–89 mm Hg
Estadio II	≥140 mm Hg	≥90 mm Hg

© 2017 American College of Cardiology Foundation and American Heart Association, Inc.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Si la PA se encuentra normal $< 120/80$ mmHg seguir hábitos de vida saludable y reevaluar en un año, PA elevada $120-129/80$ mmHg modificar estilos de vida terapia farmacológica no indicada reevaluar en 3 – 6 meses, HTA estadio I $130-139/80-89$ mmHg enfermedad cardiovascular arterioesclerótica riesgo estimado de diez años y $>10\%$ de enfermedad cerebro vascular sino se encuentra sobre esos valores de PA no terapia farmacológica reevaluar 3-6 meses; y si está en esos valores mediación hipolepimiente, antihipertensivos evaluar en un mes si se logra reducir los niveles de PA llamar a consulta de tres a seis meses; sino se llega al objetivo deseado evaluar y optimizar la terapia, estadio II de HTA $\geq 140/90$ mmHg terapia de antihipertensivos seguir protocolo de estadio I. (Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

Clasificación según su causa.

Hipertensión arterial primaria o esencial:

Se la considera cuando la PA se encuentra elevada a $140/90$ mm Hg, por lo que no existe un motivo que lo explique, a medida que la edad del paciente aumente su presión arterial sistólica se elevara de forma paulatina hasta los 80 años de edad mientras que la presión arterial diastólica aumenta hasta los 50 a 60 años de edad (Rosas, 2017, pág. 25)

Según Mahan, (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013) menciona que: “La HTA esencial se da por una mala conducta alimentarias, hábitos alimentarios erróneos alta ingesta de sodio pocas frutas y verduras, además de la expresión génica, tabaquismo, obesidad, y estrés.” (pág. 758)

Hipertensión arterial secundaria:



“Enfermedad que aparece a raíz de una patología que generalmente suele ser endocrina, este tipo de HTA si tiene una cura, pero depende de la gravedad de la enfermedad” (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)

Fisiopatología.

La PA es una función del gasto cardiaco multiplicado por la resistencia de los vasos sanguíneos al flujo de la sangre, de esta manera el diámetro del vaso afecta enormemente al flujo sanguíneo cuando el diámetro se reduce, así como en la aterosclerosis, la presión arterial aumenta. Y cuando el diámetro de los vasos sanguíneos aumenta sucede todo lo contrario (con fármacos vasodilatadores). Algunos sistemas mantienen el control homeostático de la PA, uno de los principales reguladores es el sistema nervioso simpático (SNS) para un control a corto plazo, y los riñones a largo plazo. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)

Cuando sucede una disminución de la presión arterial, el SNS secreta una hormona llamada noradrenalina, un vasoconstrictor que actúa sobre las arterias y arteriolas para elevar la presión arterial. Ciertas alteraciones suprarrenales son trastornos que provocan hiper estimulación del SNS y por lo tanto se produce un aumento de la presión arterial. El riñón es uno de los órganos que también ayudan a la regulación de la PA controlando el volumen de líquido extracelular y secretando renina ya que esta ayuda a la activación del sistema renina-angiotensina. La PA suele ser multifactorial en mayor parte de los casos la resistencia perifera aumenta, lo cual obliga al ventrículo izquierdo del corazón hacer más fuerza para bombear sangre. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013, pág. 761)

Factores de riesgo y complicaciones de la hipertensión arterial.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



La ACC/AHA 2017 dividen a los factores de riesgo en dos partes factores modificables (fumar cigarrillos, diabetes mellitus, dislipidemia/ hipercolesterolemia, sobrepeso y obesidad, inactividad física, el consumo de una dieta no saludable). Factores de riesgo relativamente fijos (historia familiar, aumento de la edad, bajo nivel socioeconómico o socio educativo, sexo masculino). Cabe destacar que la relación entre hipertensión y otros factores modificables es compleja factores de riesgo de enfermedad cardiovascular afectan a la presión arterial a través del sistema renina angiotensina aldosterona. (Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

“Otras complicaciones cardíacas: Engrandecimiento del corazón, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca. Exudados y hemorragias de la retina del ojo, edema de papila, alteraciones de la función renal.” (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013, pág. 760)

Diagnóstico de la presión arterial.

Tradicionalmente para realizar un diagnóstico de HTA se basaba en la medición de la PA cuando el paciente acude a la consulta. De esta manera se considera a un paciente hipertenso cuando presenta una PA mayor a 140/90 mm Hg, en varias mediciones. Generalmente no existe un número aceptado de mediciones ni de visitas necesarias para realizar un diagnóstico de HTA. Las guías internacionales no son tan específicas y la mayoría recomienda varias mediciones en la consulta en días diferentes, según la JN VI menciona que para el diagnóstico de HTA el paciente debe de acudir un promedio de dos visitas a la consulta y deben ser > 5 mm Hg, mientras que la OMS refiere que el diagnóstico para HTA debe estar basado en múltiples mediciones de la PA varias visitas en diferentes días, pero no especifica cuantas visitas, la AHA señala que múltiples mediciones de la PA recomienda un mínimo de dos mediciones que deben



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



hacerse en un intervalo de menos de un minuto, y si hay una diferencia de > 5 mm Hg, se procederá a la toma de dos mediciones de PA. (Tagle, 2018)

Aunque la HTA es fácil de detectar y generalmente controlable. Las modificaciones en cuanto al estilo de vida por lo que una dieta adecuada para la hipertensión tiene una función importante en la prevención primaria y en el tratamiento de la hipertensión. Los factores relacionados al estilo de vida que han sido tomados en cuenta son dietas de escasa calidad (alimentos ricos en sodio, poca ingesta de frutas y verduras), tabaquismo falta de actividad física y estrés. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)

Recomendaciones para el tratamiento de la HTA

Existe evidencia científica donde se demuestra el poder potencial de la dieta en la prevención de la HTA, especialmente en aquellos pacientes que se encuentran pre hipertensos, por lo cual dichos estudios han demostrado que la reducción de sodio menor a 1.600 mg/día además del alcohol y el mantener un peso corporal óptimo se asocia a la disminución de la HTA. (Salas-Salvado, I. Sanjaume, Trallero Casañas, Salo i Sola, & Burgos Perez, 2014)

Una pérdida de peso es una recomendación básica con un consumo reducido de calorías y el incremento de la actividad física, el efecto reductor de la PA y la pérdida de peso en pacientes con presión arterial elevada se logra reducir aproximadamente 1 mm Hg por kilogramo de pérdida de peso.

El plan dietético DASH es una de las dietas que hasta ahora ha demostrado su eficacia para reducir la PA. Debido a que esta es alta en frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasas, ayuda a mejorar la ingesta de potasio, calcio magnesio y fibra, en adultos hipertensos ha logrado reducciones de PA de hasta 11 mm Hg estudios demuestran que fue más efectiva en personas de raza negra,



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



también se dice que el uso de otras dietas como las dietas bajas en calorías que vienen de carbohidratos, ricas en proteínas, y un patrón dietético mediterráneo disminuyen la PA. La intervención en la reducción del sodio en la dieta previene la HTA y reduce la PA además de prevenir ECV y resultan una reducción promedio de 2-3 mm Hg, y si está siendo tratado con medicamentos para la hipertensión reducen aún más la PAS en 3 mm Hg. El potasio en la dieta está relacionado con la PA se asocia con un menor incidente de accidente cerebro vascular ayuda a reducir la PA de 2 mm Hg y 4-5 mm Hg en adultos normotensos. El aumento de la actividad física reduce aproximadamente de 2-4 mm Hg y 5-8 mm Hg en adultos normotensos y con HTA. El efecto del consumo reducido del alcohol en la PA en adultos tiene una gran reducción de la PAS Y PAD en 5.5 y 4.4 mm Hg (Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

El aceite de pescado, los antioxidantes el ácido fólico, y una dieta mediterránea (abundantes verduras, pescados, y aceite de oliva) pueden obtener efectos positivos para la salud cardiovascular un consumo adecuado de fibra ayuda a la prevención de la hipertensión. De igual manera es de vital importancia la reducción del peso en el caso que el paciente presente sobrepeso u obesidad; la adiposidad abdominal al reducirse favorece a la concentración de la proteína C reactiva. (Escott-Stump, 2012)

Sustancias que potencian la presión arterial.

Los cambios en la presión arterial que ocurren por el uso de medicamentos se han asociado con HTA. Un cambio en la PA también puede ser el resultado de ciertas interacciones como son: fármaco-fármaco y fármaco-alimento. Limitar el consumo de alcohol < 1 bebida diaria para mujeres < 2 bebida para hombres, si se usa antidepresivos evitar alimentos que contengan tiramina con IMAO. Antipsicóticos (clozapina, olanzapina), cafeína limitar el consumo a < 300 mg/día



evitar en pacientes con HTA no controlada el uso de café está asociado con incrementos agudos de la PA. (Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

En la hipertensión estadio I no complicada los cambios dietéticos son el tratamiento inicial, luego se usa la terapia con fármacos antihipertensivos. El uso de diuréticos es parte de un plan terapéutico. Los fármacos con un buen resultado son para reducir complicaciones cardiovasculares son inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina (ECA), y bloqueadores de receptor de angiotensina bloqueadores β y antagonistas del conducto de calcio, el uso de estrógenos y anticonceptivos orales tienden a elevar la PA. (Escott-Stump, 2012)

1.2 Sobrepeso.

Declaran (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013) que “el sobrepeso se debe al desequilibrio entre los alimentos consumidos y la actividad física. Mientras que la obesidad es un problema vinculado con el estilo de vida y el trasfondo genético.”

El tener un buen control de peso en la actualidad es una preocupación en lo social y personal, los problemas de un peso corporal excesivo causas problemas en lo económico, físico y mental. El National Institute of Health (NIH) recomiendan que se use el índice de masa corporal (IMC) para clasificar a los pacientes de acuerdo a su estado nutricional (bajo peso, normal, sobrepeso, y obesidad). Aunque se lo relaciona con la cantidad de grasa corporal no mide la cantidad de grasa en el cuerpo. (Lutz & Rutherford Przytulski, 2011)

El sobrepeso se lo define cuando el paciente se encuentra en un IMC de 25 a 29 y la obesidad con un IMC mayor 30 kg/m^2 tanto el sobrepeso como la obesidad pueden elevar las posibilidades de padecer enfermedades crónicas. El perímetro abdominal, la proporción entre cintura y cadera y el IMC son predictores de enfermedades crónicas no transmisibles y mortalidad, las personas de raza negra



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



tienen una prevalencia más alta de obesidad que las de raza blanca, aunque existen una gran cantidad de opciones para el control de sobrepeso y obesidad, como son las dietas, ejercicio físico, técnicas de terapia conductual. Estudios demuestran que pequeños cambios en el peso y un aumento de la actividad física mejoran la salud del paciente. (Escott-Stump, 2012, pág. 609)

Realizar una evaluación inicial para identificar al paciente con sobrepeso y obesidad o aquellos que se encuentren en riesgos, en estas personas es fundamental llevar una historia clínica del paciente para investigar los hábitos alimenticios y la actividad física, se debe realizar una historia clínica específica para determinar la etiología del sobrepeso y de la obesidad y el riesgo cardiovascular, y el estilo de vida específicamente en el estado nutricional (historia dietética, y frecuencia de consumo), durante la entrevista del paciente es obligatorio identificar la edad y los periodos máximos donde el paciente incrementa su peso se recomienda documentar la estatura, peso, IMC, circunferencia de cintura, signos vitales actividad física y hábitos alimentarios . (Barrera Cruz, y otros, 2013)

Causas de sobrepeso y obesidad.

Algunos de los factores neurológicos y hormonales implicados en la regulación del peso son de tipo genético, las alteraciones leves de su expresión pueden tener una notable repercusión en el aumento de peso de acuerdo al estilo de vida se pueden activar estos genes inductores de la obesidad. Así mismo la falta de ejercicio y el sedentarismo debido a una sobrealimentación. Se ha establecido una relación directa con las enfermedades inflamatorias y la obesidad como enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo 2; la falta de sueño afecta a los mecanismos que regulan la actividad endocrina que controla el hambre, las hormonas que producen el apetito tienen un rol elevado y pueden ocasionar una ingesta de energía excesiva, otro factor importante es el estrés y que aquí se libera el cortisol en cuadros de estrés, por el cual se va estimular la secreción de



insulina para mantener los niveles de glucosa y tras consecuencia de esto se produce un aumento del apetito. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013, pág. 469)

1.3 Hipercolesterolemia.

Manifiesta (Gonzalez Martinez, 2012) “El colesterol es un alcohol esteroideo que forma un importante elemento estructural de las membranas de la célula y ayuda en la biosíntesis de los ácidos biliares y de hormonas esteroideas, es una grasa no soluble en agua.” (pág. 95)

Según (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013) dicen: “La determinación del colesterol total es el que se encarga de medir el colesterol concentrado en las lipoproteínas LDL tienen el 60-70%, las HDL un 20-30% los estudios demuestran que al existir concentraciones elevadas de colesterol sérico (LDL) son unos de los causantes de enfermedad coronaria.” (pág. 746)

Una hipercolesterolemia se presenta cuando el paciente tiene niveles elevado de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en la sangre pertenece al grupo de enfermedades de las dislipidemias, algunas de sus causas son modificables, como dieta y ejercicio físico. Según la OMS la hipercolesterolemia no es considerada una enfermedad, es considerada como uno de los mayores factores a desarrollar enfermedad cardiovascular como: la HTA, la obesidad y sobrepeso, y el alcohol. (Urtaran Laresgoiti & Nuño Solinis , 2017)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Con la medición de los lípidos en sangre se puede obtener información acerca del estado de la salud cardiovascular. Se recomiendan pautas específicas para el tratamiento de hipercolesterolemia además de los puntos de corte para evaluar la cantidad de lípidos presente en sangre donde un nivel de colesterol total < 200 mg/dl se lo considera como niveles normales. (Fernandez & Karime Haua Navarro, 2010, pág. 190)

La base del tratamiento dietético para hipercolesterolemia se encuentra basado en una dieta en baja en colesterol y grasas saturadas, pero teniendo en cuenta los ácidos grasos mono y poliinsaturados y predomina la fibra, la dieta será baja en calorías siempre y cuando el paciente presente algún grado de obesidad, la dieta debe ser variada en alimentos reduciendo el colesterol de la dieta a < 300 mg/día, se debe reducir la ingesta de carnes rojas y mantequilla, se recomienda el consumo de lácteos descremados, incrementar en la dieta el consumo de frutas, verduras, cereales y legumbres ya que para este tipo de alimentos no existe restricción alguna, fomentar la práctica del ejercicio. (Pereira Cunill & Garcia Luna, 2013)

Dice (Rodota & Castro, 2012) “Se recomienda la ingesta menos del 7% del VCT de grasas saturadas y grasas trans, también debe representar las grasas el 30% o menos del total de calorías según la AHA”

2. JUSTIFICACION

Según ENSANUT en su última encuesta en la actualidad en Ecuador la hipertensión arterial se ha multiplicado durante los últimos cinco años, por lo que se la ubica entre las diez primeras causas de morbilidad y mortalidad en Ecuador



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



tiene una prevalencia en personas de 18 a 59 años del 20.3% que representa un total de 717.529 personas, y un tercio de la población mayor de diez años (3'187.665) son pre hipertensos. Mientras que con sobrepeso existe una prevalencia de 62.8% (4'854.363 habitantes) según ENSANUT en el Ecuador existe un menor porcentaje de delgadez por parte de personas adultas, y con hipercolesterolemia un 38.9% frecuente en personas de 40 a 49 años. (Freire, y otros, 2014)

Por cual el tener una mala alimentación, la falta de actividad física, y de información acerca de las consecuencias que puede traer, son principales factores que pueden llevar a las personas a padecer sobrepeso y obesidad y tienden a alterar sus niveles de lípidos (colesterol) y por ende llegar a una hipertensión arterial, entre otras enfermedades que afectan al estado de salud de la población. Motivo por la cual mediante la realización de este estudio de caso es de vital importancia establecer un plan de alimentación de acuerdo a la patología que presenta la paciente, explicar la importancia de llevar un buen estilo de vida, mejorar sus hábitos alimenticios, explicar las consecuencias que puede llevar, para prevenir futuros problemas en su salud y así evitar complicaciones.

Por lo que este estudio de caso puede ser un referente o guía para posteriores investigaciones o casos parecidos a este en los que se encuentren la patología estudiada, y de esta manera contribuyendo a un mejor estado de salud, y una mejor calidad de vida de la población.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

- ✓ Mejorar el estado nutricional de la paciente mediante un plan de alimentación adecuado a sus necesidades.

3.2 Objetivos específicos:



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



- ✓ Reducir la morbilidad y mortalidad de acuerdo a la patología que presenta la paciente.
- ✓ Lograr un peso saludable de acuerdo a su talla.
- ✓ Analizar los factores en cuanto a la alimentación que potencian la presión arterial.
- ✓ Educar a la paciente sobre las complicaciones de la HTA y que puede ocasionar en su salud.

4. Datos generales.

Paciente de sexo femenino de 40 años de edad, viuda hace dos años con dos hijos, es ama de casa y se dedica a realizar las tareas domésticas de su hogar.

CAPITULO II

5. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.

5.1 Análisis y motivo de la consulta.

La paciente acude al centro de salud para el control de su hipertensión y pedir su tratamiento médico de cada mes, actualmente presenta cefalea, todos los días acompañado algunas veces de nauseas.

5.2 Historial clínico de la paciente.



Diagnosticada con hipertensión arterial hace cuatro años, para el control de su presión arterial, la paciente por su hipertensión toma Enapilatro de 10mg con la dosis de una diaria.

5.3 Anamnesis.

Se desconoce el comienzo de la enfermedad, además de si existe o no descendencia genética de la patología entre la familia de la paciente. Su temperatura se encuentra normal 37° C tiene la presión arterial elevada 130/80 mmHg. Lleva un patrón erróneo en cuanto a su alimentación por su hipertensión.

Además, cabe destacar que en la entrevista realizada a la paciente dice que en la actualidad no realiza actividad física, pero antes asistía al club de bailo terapia el cual dejo por falta de tiempo.

5.4 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.

Mediante la entrevista con el uso de un recordatorio de 24 horas se puede observar que la paciente tiene malos hábitos alimenticios, refiere que consume embutidos varias veces durante la semana, por lo que este tipo de alimentos que son realizados a partir de derivados cárnicos, tienden a subir el colesterol, traen efectos negativos para la salud, además del exceso de aditivos utilizados para la conservación del alimento. Contienen sodio ya que este ingrediente es uno de los que más se concentran en este tipo de alimentos por lo que afecta al estado de la salud cardiovascular, además de compuestos nitrificantes. Tienen niveles altos de sodio por lo que el contenido de este mineral sobrepasa las dosis diarias recomendadas, ya que un consumo excesivo de este mineral incrementa los niveles de la presión arterial. Por lo que no se recomienda el consumo de este alimento con este tipo de patología. Además de aportar excesivo sodio estos embutidos también son ricos en calorías y grasas saturadas lo que hace que se eleve el colesterol en la sangre y predisponen al aumento de peso hasta llegar



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



algún grado de obesidad, son de difícil digestión, provocando una mayor permanencia gástrica. Además del consumo de jugos que contienen aditivos y en su contenido se encuentran cantidades de sodio ocultas que de igual manera contribuyen al aumento de la presión arterial.

5.5 Exploración clínica.

Presenta temperatura de 37° C. su presión arterial es de 130/80 mm Hg.

Al momento de la valoración antropométrica ella se encuentra en un peso de 66,5 kilogramos, y su talla es de 1.57 metros.

5.6 Formulación del diagnóstico previo al análisis de datos.

Diagnóstico médico.

Presión Arterial

PRESION ARTERIAL DE LA PACIENTE	VALORES DE REFERNCIA	DIAGNOSTICO
130 /80 mm Hg	120/80 mm/Hg NORMAL	HTA ESTADIO I PAS 130 – 139 mm/Hg PAD 80 – 89 mm/Hg

(Pavel K. Whelton, y otros, 2017)

La paciente se encuentra en hipertensión arterial Estadio I de acuerdo a las guías de hipertensión arterial del 2017 el ACC/AHA.

Diagnostico nutricional.

De acuerdo al recordatorio 24 horas que se le realizo a la paciente presenta una malnutrición por exceso, la cual la lleva a hipercolesterolemia leve, y sobrepeso de acuerdo a la clasificación del IMC de la Organización Mundial de la Salud

(OMS). Además de que esta alimentación afecta también a la patología diagnosticada

5.7 Conductas a seguir.

Evaluación Nutricional.

Valoración Antropométrica.

Peso: 66.5 kg

Talla: 1.57 m

IMC: $\text{Peso(kg)/Talla (m}^2\text{)}$

IMC: $66.5 \text{ kg} / 1.57 \text{ m}^2 = 27.0 \text{ kg/m}^2$

Dx de acuerdo al resultado del IMC: **SOBRE PESO RIESGO INCREMENTADO DE ECV (Enfermedad Cardio Vascular)**. Según los patrones de la OMS

Peso Ideal.

P.I.= $20.6 \times \text{TALLA(m}^2\text{)}$ Según West Clinic mayo

P.I.= $20.6 \times (1.57 \text{ m}^2) = 50.6 \text{ kg}$

Evaluación Bioquímica.

Sus exámenes de laboratorio revelan los siguientes datos:

QUÍMICA SANGUÍNEA	VALORES DE EXÁMENES DE LABORATORIO	INTERPRETACION	VALORES DE REFERENCIA
Glicemia en ayunas	84.6 mg/dl	NORMAL	70-100 mg/dl
Colesterol total	230 mg/dl	AUMENTADO	<200 mg/dl
Triglicéridos	125.42 mg/dl	NORMAL	<150 mg/dl

Creatinina	1.0 mg/dl	NORMAL	Varones de 0.8 – 1.4 mg/dl Mujeres de 0.6 – 1.2 mg/dl
------------	-----------	---------------	--

(Fernandez & Karime Haa Navarro, 2010)

De acuerdo a los exámenes de laboratorio realizados a la paciente se puede observar que presenta hipercolesterolemia debido a que su colesterol total esta elevado de acuerdo a los patrones de referencia, y el resto de valores de los componentes estudiados de la química sanguínea se encuentran normales.

Evaluación dietética

La paciente refiere en el recordatorio 24 horas que desayuna café y un pan y a veces toma batido de leche con guineo, consume embutidos de 3 a 4 veces por semana, y acompaña sus comidas más con jugos que con agua, por lo cual lleva en patrón dietético erróneo el cual perjudica a su presión arterial En la siguiente consulta se le debe realizar a la paciente un recordatorio de 24 horas más profundo, para conocer más hábitos acerca de su alimentación que puedan afectar aún más con la patología que padece.

Intervención dietética nutricional.

Calculo de calorías.

Según Mifflin-St. Jeor, 1990

$$\text{GER (kcal)} = [9.99 \times \text{peso(kg)}] + [6.25 \times \text{talla (cm)}] - [4.92 \times \text{edad (años)}] - 161$$

$$\text{GER (kcal)} = [9.99 \times 50.6] + [6.25 \times 157 \text{ cm}] - [4.92 \times 40 \text{ años}] - 161$$

$$\text{GER (kcal)} = [505.494] + [981.25] - [196.8] - 161$$

$$\text{GER (kcal)} = 505.494 + 981.25 - 196.8 - 161$$



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



GER (kcal)= 1.128 kcal

Factor de actividad física según RDA (Recommended Dietary Allowances)

AF= GER X 1.5

AF= 1.128 kcal x 1.5

AF= 1.692 kcal

Ingesta total de calorías al día: **1.692 kcal/día**

Distribución de macronutrientes.

MACRONUTRIENTES	PORCENTAJE	CALORIAS	GRAMOS
Carbohidratos	60%	1015.2	253.8 gr
Proteínas	15%	253.8	63.45 gr
Grasas	25%	423	47 gr
TOTAL	100%	1.692 kcal	

Distribución de calorías de la dieta durante la dieta.

COMIDAS	PORCENTAJE	CALORIAS
Desayuno	20%	338.4 kcal
Almuerzo	40%	676.8 kcal
Refrigerio	10%	169.2 kcal



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA



Merienda	30%	507.6 kcal
TOTAL	100%	1.692 kcal

Plan de cuidado nutricional.

Prescripción dietética.

Dieta de 1.692 kcal/día, hiposódica moderada de 1 gr de sodio (1.000 mg de sodio) baja en grasas saturadas, fraccionada en 4 comidas.

DIETA DE 1.692 KCAL/DIA

DESAYUNO							
ALIMENTO	PORCION	MEDIDAS	KCAL	CHO	PROT	GRASAS	SODIO
Leche descremada	1 vaso	200 ml	68	9.92	6.74	0.16	212
Pan integral	1 rebanada	40 gr	98.8	16.51	5.18	1.34	199.3
Mermelada de mora	1 cucharada	30 gr	79.8	29.9	0.04	0.6	50
Guineo	1 unidad	100 gr	89	22.84	1.09	0.33	1
ALMUERZO							
Arroz blanco cocido	1 taza	150 gr	195	43.09	3.54	0.28	1.5
Pechuga de pollo	1 filete	90 gr	150		10	8.30	180
Tomate	1 unidad	100 gr	18	3.89	0.88	0.2	8
Cebolla	1 unidad	100gr	40	9.34	1.1	0.1	6



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA



Pimiento rojo	1 unidad	100 gr	31	6.03	0.99	0.3	6
Aceite de oliva	2 cucharadita	20 gr	176.8			20	
Sandia	1 unidad	200 gr	60	15.1	0.5	0.3	
Agua	1 vaso	200 ml					
REFRIGERIO							
Yogurt natural descremado	1 vaso	200 ml	112	15.36	11.46	0.36	170
Manzana	1 unidad	110 gr	57.2	15.19	0.28	0.18	20.3
MERIENDA							
Arroz blanco cocido	1 taza	150 gr	195	43.09	3.54	0.28	1.5
Pavo	1 filete	90 gr	126.9		15	5.07	150
Lechuga	2 hojas	20 gr	3	0.57	0.27	0.03	8
Tomate	1 unidad	100 gr	18	3.89	0.88	0.2	5
Pimiento verde	1 unidad	100 gr	20	4.64	0.86	0.17	3
Lechuga	2 hojas	30 gr	5.1	0.98	0.3		8.4
Aceite de oliva	1 cucharadita	10 gr	88.4			10	
Durazno	1 unidad	90 gr	35.1	8.58	0.81	0.22	0.9
Agua	1 vaso	200 ml					

Porcentaje de adecuación

COMIDAS	KCAL	CHO	PROT	GRASAS	SODIO
Desayuno	335.6	79.17	13.05	2.43	412.3
Almuerzo	675.6	77.45	17.01	29.53	212.9
Refrigerio	169.2	30.55	11.74	0.54	330
Merienda	519.2	68.43	23.46	16.16	572.9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



TOTAL	1.699 kcal	255.6 gr	65.26 gr	48.66 gr	1.030
RECOMENDADO	1.692 kcal	253.8 gr	63.45gr	47 gr	1.000 gr
% DE ADEC.	100%	100.7%	102%	103 %	103%

Menú

Desayuno:

- ❖ 200 ml de leche descremada
- ❖ 40 gr de pan integral
- ❖ 30 gr de mermelada de mora sin azúcar
- ❖ 1 guineo

Almuerzo:

- ❖ 150 gr de arroz blanco cocido
- ❖ 90 gr de pechuga de pollo sin piel a la plancha
- 2 tazas de ensalada con:
 - ❖ 100 gr de tomate
 - ❖ 100 gr de cebolla paiteña
 - ❖ 100 gr de pimiento rojo
 - ❖ 20 gr de aceite de oliva
 - ❖ Pera de 140 gr
 - ❖ 200 ml de agua

Refrigerio:

- ❖ 200 ml de yogurt natural descremado
- ❖ Manzana de 110 gr

Merienda:

- ❖ 150 gr de arroz blanco cocido
- ❖ 90 gr de filete de pavo al vapor
- ❖ 20 gr de lechuga



- ❖ 80 gr de zanahoria
- ❖ 100 gr de tomate
- ❖ 100 gr de pimiento verde
- ❖ 10 gr de aceite de oliva
- ❖ Durazno fresco de 90 gr
- ❖ 200 ml de agua

5.8 Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

En este caso clínico de acuerdo a la patología que presenta la paciente se escogió un tratamiento dietético reconocido principalmente por recomendarse en personas con enfermedades cardiovasculares (ECV). Basada en estudios de investigación patrocinados por el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre (NHLBI).

El tratamiento dietético se basa en el uso de la dieta DASH Dietary Approaches to Stop Hypertension (Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión), este tipo de dieta se lo considera como parte del tratamiento para la hipertensión más cambios en el estilo de vida, esta dieta es una de los procedimientos no farmacológicos para reducir los niveles de la presión arterial. (ADA, 2009)

El patrón dietético DASH logra conseguir resultados similares a los hipotensores para la HTA, el uso de la dieta DASH se la asocia a la disminución de 8-14 mmHg, la dieta DASH se basa en una dieta hiposódica moderada donde predomina las frutas y verduras (5 porciones al día), cereales ricos en fibra (7 porciones al día), derivados lácteos bajos en grasas (2-3 porciones al día), limita la ingesta de carne principal las que contienen grasa. Es una dieta pobre en grasa saturada, trans, colesterol, y sal. Rica en calcio magnesio y potasio. También la práctica del ejercicio contribuye a la reducción de la PA de 4-9 mmHg. (Salas-Salvado , I. Sanjaume, Trallero Casañas, Salo i Sola, & Burgos Perez, 2014)



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
NUTRICION Y DIETETICA**



Estos estudios demostraron que la dieta DASH además de reducir la presión arterial, mejora los niveles de colesterol elevados, además de que ayuda a la reducción de peso en pacientes con sobrepeso y obesidad. Este tipo de dieta consiste en aumentar el consumo de alimentos como: frutas, vegetales, lácteos descremados, granos enteros, pollo, pescado, frutos secos; reducida en grasa total y ácidos grasos saturados. (Escott-Stump, 2012, pág. 369)

Se pueden notar cambios en la salud del paciente después 14 días que inicio el plan nutricional, deben distribuirse cantidades adecuada de potasio derivados de lácteos descremados, frutas y verduras 5 a 10 porciones al día. Una vez que se da la adopción a la dieta la presión arterial sistólica PAS reduce de 8 – 14 mm Hg, la ingesta de sodio puede ser leve moderada o estricta de acuerdo al estadio de HTA que se encuentre el paciente (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)

La restricción dietética de sodio produce efectos iguales a los diuréticos lo que causa un balance de agua lo que produce un balance de agua y sodio mientras se realiza el tratamiento que llevan a la reducción de la presión arterial. Ciertos pacientes que utilizan antihipertensivos como tratamiento en la HTA pueden beneficiarse de una dieta hiposodica se dice que la restricción de sal ayuda a aumentar los efectos hipotensores de la clortalidona y de los bloqueadores beta. (Salas-Salvado , I. Sanjaume, Trallero Casañas, Salo i Sola, & Burgos Perez, 2014)

“Por otro lado, también se reducen los niveles de sodio en la dieta que debe ser menos de 2.300 mg/día, si se cumple con esta recomendación y no se logra bajar la presión se debe reducir el sodio hasta 1.000 mg/día, reduciendo 2-8 mmHg seguido de un patrón dietético dieta DASH.” (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013, pág. 762)



Es por eso que mediante diferentes estudios realizados se muestra que la reducción moderada de la sal en la dieta produce una excreción urinaria de sodio y disminución de las cifras de presión arterial a mediano o largo plazo. Esto señala que el cumplimiento de las dietas hiposódicas a largo plazo es posible. La restricción dietética del sodio produce efectos parecidos a los diuréticos, los que comportan un balance de sodio y agua negativo durante el tratamiento prolongado que evita la retención y produce cambios hemodinámicos que conllevan a la reducción de la presión arterial. (Salas-Salvado , I. Sanjaume, Trallero Casañas, Salo i Sola, & Burgos Perez, 2014)

La dieta DASH aparte de usarse como tratamiento de la HTA también es utilizadas en otras patologías del corazón como: cardiopatías valvulares, e insuficiencia cardiaca.

5.9 Seguimiento.

Se la llama a consulta en un lapso aproximado de 20 días, para verificar la disminución del peso, mediante la evaluación del estado nutricional, además de contrastar la reducción de los niveles de presión arterial, y de los niveles de colesterol total si van descendiendo con la dieta, por lo cual se le realizara un examen bioquímico en sangre para verificar sus niveles de colesterol. Luego llamarla a consulta en un mes.

5.10 Observaciones.

Mediante la aplicación del plan de cuidado nutricional se espera que la paciente, haya cumplido con los estándares de la dieta y se verificara la reducción del peso, al igual a que sus niveles de colesterol y presión arterial. Explicar los efectos positivos que tiene esta dieta en su salud, para evitar futuros problemas, además de brindarle a la paciente una buena educación nutricional ya que mediante la encuesta del recordatorio de 24 horas se puede notar que la paciente posee malos hábitos con respecto a su alimentación los cuales impiden que sus niveles



de presión arterial disminuyan, debido a que ella se mantiene solo con medicamentos y no con una alimentación adecuada para su patología, ya que el tratamiento debe ir acompañado de una terapia nutricional y farmacológica.

6 CONCLUSIONES.

Con la intervención nutricional se logra reducir la morbilidad y mortalidad referente a la patología que presenta mediante la dieta, y también que llegue un peso ideal de acuerdo a los valores normales del IMC, también analizar de manera detenida los factores alimenticios que son un principal potenciador de la presión arterial y educar a la paciente sobre las complicaciones y explicar las consecuencias que puede desencadenar en su salud el llevar una alimentación inadecuada.

7 Recomendaciones.

- ✓ Evitar el consumo de alimentos procesados y enlatados ya que en estos alimentos se pueden encontrar sustancias ocultas tales como: glutamato monosódico, fosfato di sódico, benzoato de sodio, hidróxido de sodio, debido a sus concentraciones altas en sodio elevan la presión arterial
- ✓ Mantener el consumo de lácteos bajos en grasas ya que estos evitan menor riesgo de hipertensión.
- ✓ Consumir aceites de origen vegetal como el aceite de oliva ya que de esta manera pueden sustituirse las grasas saturadas.
- ✓ Incluir frutas y vegetales todos los días en sus comidas.
- ✓ Tomar dos litros de agua diarios.
- ✓ Evitar las comidas altas en azúcares como los pasteles ya que estos alimentos pueden contener ingredientes como el bicarbonato de sodio que afectan a la presión arterial.
- ✓ Retomar la actividad física por lo menos 30 minutos al día para evitar un incremento de peso en cuanto a su masa grasa, ya que la obesidad genera un estado proinflamatorio que potencia aún más la hipertensión arterial.



- ✓ Llevar un descanso adecuado dormir mínimo ocho horas diarias.
- ✓ Llevar un control diario de su presión arterial el cual se recomienda medirse por lo menos dos veces al día para en que partes del día se eleva la presión arterial y así poder comunicar al médico a la siguiente consulta.
- ✓ No olvidar tomar los medicamentos antihipertensivos.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barrera Cruz, A., Avila Jiminez, L., Cono Perez, E., Molina Ayala, M., Parrilla Oritz, J., Ramos Hernandez, R. I., . . . Gutierrez Aguliar, J. (2013). GUIA PRACTICA CLINICA PREVENCIÓN, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EXOGENA. *Revsta Medicadel Instituto Mexicano de Seguro Social*, 357. Recuperado el 2 de febrero de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/jmss/jm-2013/jm133u.pdf>
- Brown, J. E., Isaacs, J. S., Krinke, U. B., Lechtenberg, E., Murtaugh, M. A., Sharbaugh, C., . . . Wooldridge, N. H. (2014). *NUTRICION EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE VIDA* (Quinta ed.). D.F., Mexico: McGraw - Hill Interamericana Editores S.A.
- Escott-Stump, S. (2012). *NUTRICION DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO*. Estados Unidos: Lippincott Willians and Wilkins.
- Fernandez, A. S., & Karime Hava Navarro. (2010). *EL ABCD DE LA EVALUACION DEL ESTADO DE NUTRICION*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Freire, W. B., Ramirez Luzuragia, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva-Jaramillo, K., Romero, N., . . . Monge, R. (2014). *ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICION*. Quito: El Telegrafo. Recuperado el 2 de Febrero de 2018, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf

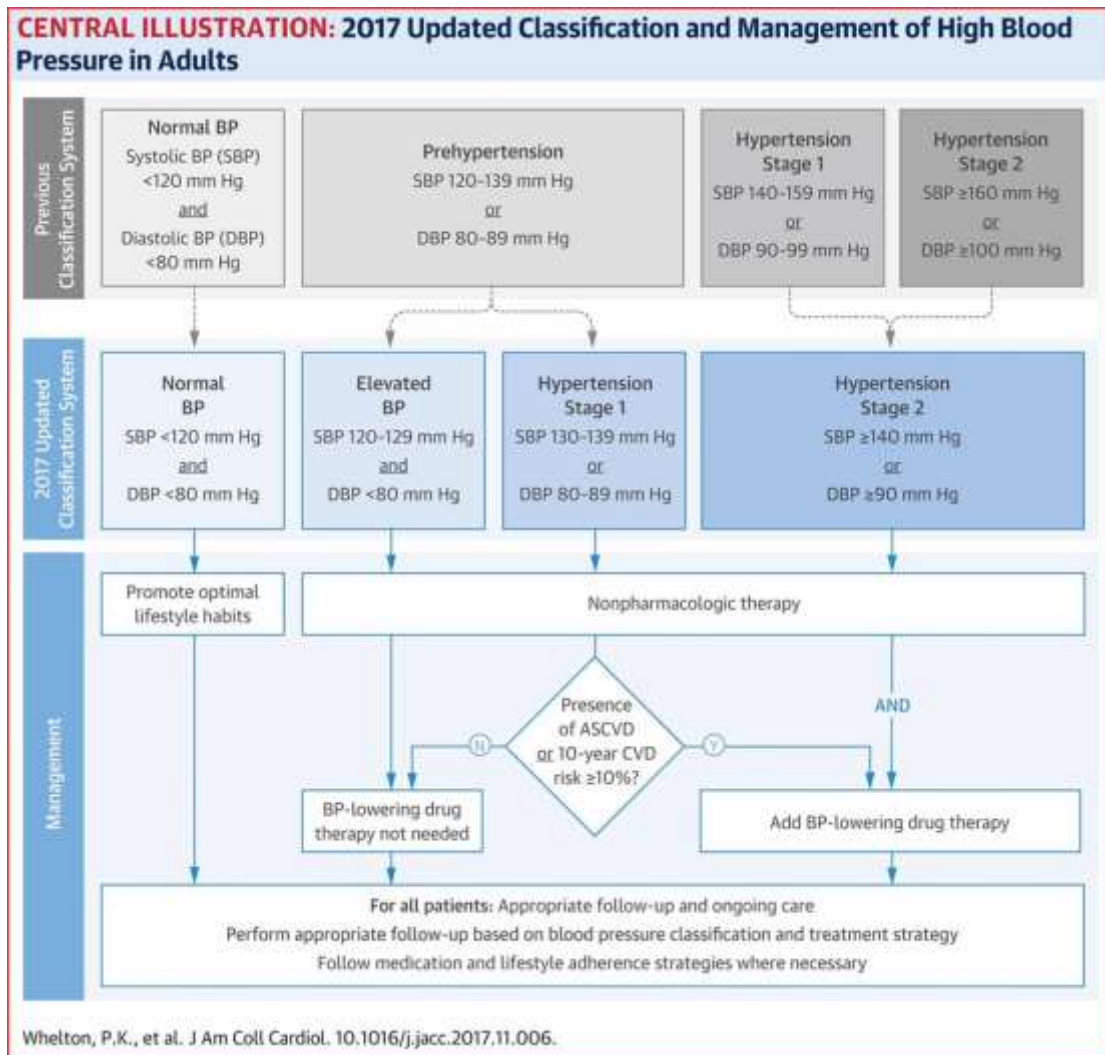


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



- Gonzalez Martinez, M. T. (2012). *LABORATORIO CLINICO Y NUTRICION*. Mexico: El Manual Moderno S.A.
- Lutz , C. A., & Rutherford Przytulski, K. (2011). *NUTRICION Y DIETOTERAPIA*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2013). *DIETOTERAPIA DE KRAUSE* (13va. ed.). Barcelona, España: Elsevier.
- OMS. (2016). *HIPERTENSION ARTERIAL*. Recuperado el 1 de Febrero de 2018, de <http://www.who.int/topics/hypertension/es/>
- Pavel K. Whelton, Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., & Palma, S. M. (2017). *Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*. Dallas. Recuperado el 1 de Febrero de 2018, de <http://hyper.ahajournals.org/content/hypertensionaha/early/2017/11/10/HYP.0000000000000065.full.pdf>
- Pereira Cunill, J. L., & Garcia Luna, P. P. (2013). *RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA EL PACIENTE CON HIPERCOLESTEROLEMIA*. España. Recuperado el 3 de febrero de 2018, de <http://www.seen.es/docs/apartados/106/hipercolesterolemia.pdf>
- Rodota, L. P., & Castro, M. E. (2012). *NUTRICION CLINICA Y DIETOTERAPIA* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Rosas, E. A. (2017). *HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL*. Mexico: D. C. G. Mario Alfredo Rodriguez.
- Salas-Salvado , J., I. Sanjaume, A. B., Trallero Casañas, R., Salo i Sola, M. E., & Burgos Perez, R. (2014). *NUTRICION Y DIETETICA CLINICA* (Tercera ed.). Barcelona, España: Elsevier Masson.
- Tagle, R. (2018). *DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION ARTERIAL*. España: Elsevier. Recuperado el 7 de febrero de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-diagnostico-de-hipertensin-arterial-S0716864018300099>
- Urtaran Laresgoiti, M., & Nuño Solinis , R. (2017). *HIPERCOLESTEROLEMIA UN LLAMDO A LA ACCION*. España. Recuperado el 3 de febrero de 2018, de <https://dbs.deusto.es/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Expires&blobheadername2=content-type&blobheadername3=MDT-Type&blobheadername4=Content-Disposition&blobheadervalue1=Thu%2C+10+Dec+2020+16%3A00%3A00+GMT&blobhead>
- WHO. (2004). *BODY MASS INDEX (BMI)*. Recuperado el 2 de febrero de 2018, de http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

9 ANEXOS



		SBP (mm Hg) →				
		<120	120–129	130–139	140–159	160+
← DBP (mm Hg)	<80	Normal	Elevated	Stage 1	Stage 2	Stage 2
	80–89	Stage 1	Stage 1	Stage 1	Stage 2	Stage 2
	90–99	Stage 2	Stage 2	Stage 2	Stage 2	Stage 2
	100+	Stage 2	Stage 2	Stage 2	Stage 2	Stage 2

Tabla 1© 2017 American College of Cardiology Foundation and American Heart Association, Inc.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Table 1: The International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI

Classification	BMI(kg/m ²)	
	Principal cut-off points	Additional cut-off points
Underweight	<18.50	<18.50
Severe thinness	<16.00	<16.00
Moderate thinness	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Mild thinness	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal range	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Overweight	≥25.00	≥25.00
Pre-obese	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obese	≥30.00	≥30.00
		30.00 - 32.49
Obese class I	30.00 - 34.99	32.50 - 34.99
		35.00 - 37.49
Obese class II	35.00 - 39.99	37.50 - 39.99
		≥40.00
Obese class III	≥40.00	≥40.00

Source: Adapted from WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004.

PESO IDEAL SEGÚN WEST (Clinic Mayo)

MASCULINO	22.1 X TALLA (m ²)
FEMENINO	20.6 X TALLA (m ²)

FORMULA PARA DETERMINAR LA INGESTA DE KCAL/DIA

Mifflin-St Jeor, 1990

MUJER: GER (kcal)= [9.99 x peso (kg)] + [6.25 x talla(cm)] – [4.92 x edad] – 161	Fue diseñada a partir de datos de personas con peso normal, sobrepeso, y	Observaciones: presenta la mejor capacidad predictiva cuando es comparada con otras ecuaciones como Harris Benedict, OMS/FAO,
HOMBRES:		



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



$\text{GER (kcal)} = [9.99 \times \text{peso (kg)}] + [6.25 \times \text{talla (cm)}] - [4.92 \times \text{edad}] + 5$	obesidad con rangos de edades de 19-78 años de edad.	tanto en personas con peso normal y sobrepeso u obesidad. Es la ecuación de elección en pacientes con sobrepeso y obesidad
--	--	--

(Fernandez & Karime Haua Navarro, 2010)

ACTIVIDAD FÍSICA RDA⁴ (Recommended Dietary Allowances)

<p>HOMBRES:</p> <p>Muy ligera GER x 1.3</p> <p>Ligera GER x 1.6</p> <p>Moderada GER x 1.7</p> <p>Pesada GER x 2.1</p> <p>Excepcional GER x 2.4</p> <p>MUJERES:</p> <p>Muy ligera GER x 1.3</p> <p>Ligera GER x 1.5</p> <p>Moderada GER 1.6</p> <p>Pesada GER x 1.9</p> <p>Excepcional GER x 2.2</p>	<p>Clasificación de actividad física:</p> <p>Muy ligera: personas sedentarias que realizan muy poca actividad física todo el tiempo como ver televisión y leer.</p> <p>Ligera: personas que trabajan en oficinas abogados maestros, médicos amas de casa que no usen aparatos de aseo eléctricos. Se incluyen 8 horas de sueño y 12 horas de estar parado o sentado y 3 horas de actividad leve.</p> <p>Moderada: personas que trabajan en industrias, carpinteros, constructores.</p> <p>Pesada: deportistas de tiempo completo, bailarinas trabajadores de campo.</p> <p>Excepcional: trabajadores forestales, mujeres obreras, mineros, constructores de obras pesadas.</p>
---	---

(Fernandez & Karime Haua Navarro, 2010)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Ciencias de la Salud

SECRETARÍA



CERTIFICACION

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

Certifica:

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 21 de septiembre del 2017**, donde se indica: *“Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **ALVAREZ SANDOYA JOEL UBALDO, C.I. 1207718543** en la carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**”*.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.

Babahoyo, 27 de Septiembre del 2017

Abg. Vanda Aragundi Herrera
SECRETARIA



Recd
03/10/2017





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE			
CEDULA:	1207718543		
NOMBRES:	JOEL UBALDO		
APELLIDOS:	ALVAREZ SANDOYA		
SEXO:	MASCULINO		
NACIONALIDAD:	ECUATORIANA		
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	SAN JUAN AV. AURORA ESTRADA		
TELÉFONO DE CONTACTO:	0983377834		
CORREO ELECTRÓNICO:	JOELALVAREZ21@YAHOO.ES		
APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS			
IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI
DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE			
FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD		
CARRERA:	NUTRICION Y DIETETICA		
MODALIDAD:	SEMESTRE		
FECHA DE FINALIZACIÓN			
MALLA CURRICULAR:	09/15/2017		
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	NO		
TRABAJA:	NO		
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	NO		
MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA			
EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA			

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.

Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 2 de Octubre de 2017


ESTUDIANTE


03/10/2017 14:09
SECRETARIO(A)





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Señor.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **JOEL UBALDO ALVAREZ SANDOYA ;**

Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1207718543** ; con matrícula estudiantil #: _____ ;
habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: 15 de Septiembre del 2017 ;
estudiante de la carrera de: **NUTRICION Y DIETETICA**

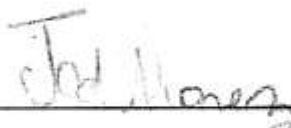
una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás
compentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación
por medio de de la siguiente opción de titulación:

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

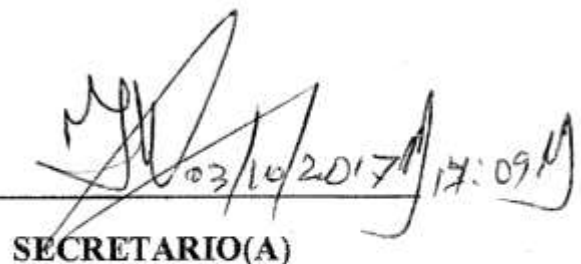
Mi correo electrónico es: **JOELALVAREZ21@YAHOO.ES**

Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,



ESTUDIANTE



SECRETARIO(A)





**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**



Babahoyo 3 de octubre del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**
Presente. –

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **ALVAREZ SANDOYA JOEL UBALDO**, con cedula de ciudadanía **120771854-3**, egresado de la carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la forma más comedida autorice a quien corresponda, me recepte la documentación para la inscripción en el Proceso de Titulación en la modalidad **EXAMEN COMPLEXIVO** de esta Facultad.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

ALVAREZ SANDOYA JOEL UBALDO
C.I. 120771854-3
Solicitante

03/10/2017 11:14:09



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Babahoyo, 26 de enero del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

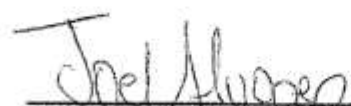
Por medio de la presente Yo, **JOEL UBALDO ÁLVAREZ SANDOYA** con cédula de ciudadanía N° **1207718543**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte el **Componente Práctico (Caso Clínico)** del Examen Complexivo con el Tema:

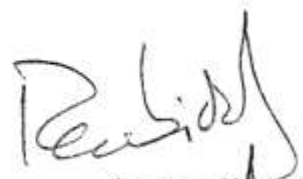
PACIENTE FEMENINO DE 40 AÑOS DIAGNOSTICADA CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Para que pueda ser evaluado por el jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,


JOEL UBALDO ÁLVAREZ SANDOYA
C.I. 1207718543


26/01/2018

CASO 2

Una paciente de 40 años de edad, viuda hace 2 años con 2 hijos, fue diagnosticada hace 4 años con hipertensión arterial por lo que acude al centro de salud para el control de su hipertensión y pedir su tratamiento médico de cada mes.

Actualmente presenta cefalea, todos los días acompañado algunas veces con nauseas. Al momento de su valoración ella presenta un peso de 66,5 kilogramos; talla: 1.57 metros, una temperatura de 37°C, su presión sanguínea es de 130/80 mmHg. Para el control de la presión la paciente utiliza Enalaprilato de 10 mg con la dosis de una diaria.

En un recordatorio de 24 horas ella menciona que desayuna café y un pan y a veces toma batidos de leche con guineo, le gustan los embutidos y lo consume de 3- 4 veces por semana, la forma como prepara su comida es haciéndolo empanado, ella acompaña sus comidas con agua o jugos, pero más frecuente lo hace con jugos.

En la actualidad no realiza actividad física, pero antes asistía al club de baile terapia, que lo dejó por falta de tiempo ya que ella es ama de casa y se dedica a realizar los quehaceres domésticos en su hogar.

Sus exámenes de laboratorio revelan lo siguiente: glicemia en ayunas: 84.6 mg/dl, colesterol total : 230mg/dl ;triglicéridos: 125.42mg/dl; Creatinina: 1.0 mg/dl ,por lo cual el médico solicita interconsulta con la nutricionista

VALORE DE FORMA INTEGRAL LA PATOLOGIA DESCRITA SEGÚN LA METODOLOGIA ENTREGADA POR LA UNIDAD DE TITULACION.

Joel Alvarez
Recibido
26/01/2017


26/01/2018 11:30 AM



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Babahoyo, 2 de abril del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **ALVAREZ SANDOYA JOEL UBALDO**, con cédula de ciudadanía 120771854-3, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, carrera Nutrición y Dietética, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados requeridos en los Casos Clínicos (Dimensión Práctica) del Examen Complexivo con el tema: **HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTE FEMENINO DE 40 AÑOS DE EDAD**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el Consejo Directivo.

Atentamente,

Alvarez Sandoya Joel Ubaldo
C.I: 120771854-3

02/04/2018 14:50 AM