



UNIVERSIDAD ALZATE DE OZUMBA

INCORPORADA A LA UNAM 8898-62

**PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A UN PACIENTE ADULTO
MAYOR CON RETINOPATÍA DIABÉTICA POR COMPLICACIÓN DE
DIABETES MELLITUS TIPO II**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ENFERMERIA

PRESENTA:

ALVARADO VARGAS GREGORIO

ASESOR: L.E.O IRMA ALICIA CABRERA GALICIA

Alzate de Ozumba, Agosto 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, Por haberme acompañado a lo largo de mi carrera por brindarme una vida de aprendizajes, experiencias, felicidad y sobre todo ayudarme a llegar al final.

A mis Padres de una manera tan especial por ser los pilares de mi vida quienes me han dedicado amor, confianza, dedicación en mi formación siendo mi mayor inspiración y permitiéndome alcanzar mis metas, quienes, con su apoyo incondicional, iluminando mi camino con sus consejos y paciencia me ayudaron a concluir este importante logro en mi vida.

A mi Hermano, por llenarme de alegría día tras día por las peleas, los gritos y el amor incondicional y representar la unidad familiar.

La finalidad de esta monografía ha requerido esfuerzo, dedicación, regaños y consejos de alguna forma no habría sido posible sin la valiosa cooperación desinteresada, por su sabiduría y experiencia de mi asesora L.E.O IRMA ALICIA CABRERA GALICIA que me acompañó en el arduo camino de este trabajo siendo un gran apoyo en momentos de angustia y desesperación en el proceso, me motivo a desarrollarme como persona y profesional

Índice

INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS	12
CAPÍTULO I	13
Anatomía y Fisiología del Páncreas	13
Anatomía y Fisiología Hepática.....	14
Anatomía y Fisiología Renal.....	17
Anatomía y Fisiología Ocular	21
CAPÍTULO II	30
DIABETES MELLITUS.....	30
TIPOS DE DIABETES.....	30
Fisiopatología de Diabetes Mellitus tipo II	30
Resistencia a la insulina	31
Retinopatía Diabética	33
CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA	33
DIAGNÓSTICO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA	34
HISTORIA NATURAL DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA	35
FACTORES DE RIESGO PARA LA PROGRESIÓN DE LA RETINOPATÍA.....	35
MANEJO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA.....	36
Fisiopatología de la Retinopatía Diabética	37
HISTORIA NATURAL DE LA DIABETES MELLITUS.....	38
Concepto.....	40
Periodo Pre patogénico	40
Huésped:.....	40
Agente Causal	41
Medio Ambiente.....	42
Estimulo	42
Periodo patogénico	43
Cambios Tisulares	43
Horizonte clínico.....	43
Signos y Síntomas Inespecíficos.....	44
Signos y Síntomas Específicos.....	45

Complicaciones.....	45
Cronicidad.....	47
Secuelas.....	47
Muerte.....	47
Periodo Pre patogénico.....	48
Prevención Primaria.....	48
Promoción de la Salud.....	48
Protección Especifica.....	48
Periodo Patogénico.....	49
Prevención Secundaria.....	49
Diagnóstico Temprano.....	49
Tratamiento oportuno y Adecuado.....	49
Limitación del daño.....	50
Prevención Terciaria.....	50
Rehabilitación.....	51
CAPÍTULO III.....	52
MODELO DE MARJORY GORDON.....	52
Patrones Funcionales de Marjory Gordon.....	52
Método de Aplicación del Modelo.....	54
Proceso Atención Enfermería.....	57
Características del Proceso de Atención de Enfermería.....	57
Objetivos del Proceso de Atención de Enfermería.....	58
Fases del Proceso de Atención de Enfermería.....	58
Fase de Valoración.....	58
Fase de Diagnóstico.....	58
Fase de Planificación.....	59
Fase de Ejecución.....	59
Fase de Evaluación.....	59
Composición de un Diagnóstico Enfermero.....	59
HISTORIA CLÍNICA DE ENFERMERÍA GUÍA DE VALORACIÓN DEL PACIENTE ADULTO MAYOR POR PATRONES FUNCIONALES.....	61
DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	61
MOTIVO DE LA CONSULTA:.....	61

ESTADO ACTUAL DE LA PERSONA:.....	62
PERFIL DEL PACIENTE:.....	62
DOMINIOS.....	63
1.- PROMOCIÓN DE LA SALUD:.....	63
2.- NUTRICIÓN:	63
3- ELIMINACION:.....	65
4.- ACTIVIDAD Y EJERCICIO:	67
5.- SUEÑO Y DESCANSO:.....	68
6.- PERCEPCIÓN/COGNICIÓN:.....	68
7.- AUTOPERCEPCION:.....	69
8.- ROL/RELACIONES:.....	70
9.- SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN:	70
10.- AFRONTAMIENTO/TOLERANCIA AL ESTRÉS:	71
11.- VALORES Y CREENCIAS:	71
12.- CONFORT:.....	72
13.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO:.....	72
RESUMEN CLÍNICO.....	73
Valoración.....	74
CAPÍTULO IV.....	75
Plan de cuidados de Enfermería (Place) (Etapa de planeación).....	75
EJECUCIÓN.....	101
CONCLUSIÓN.....	103
ANEXOS.....	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113

INTRODUCCIÓN

El término diabetes mellitus tipo II es una enfermedad crónica no transmisible que define alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizada por hiperglucemia crónica y con una mayor extensión a nivel mundial y en nuestro medio, ocupa el primer lugar de la atención en la consulta externa, que ocasiona un gran problema de salud pública con grandes consecuencias para el individuo, familia y comunidad además ocasiona grandes pérdidas económicas generando un impacto en la población y un incremento en la morbilidad y mortalidad en los últimos años. (NOM-015-SSA, 2010)

En 1991 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de la Diabetes (FID) crearon el Día Mundial de la Diabetes. La ONU publicó el 14 de noviembre como día oficial para la Diabetes mellitus, se llevó a cabo esta fecha por el nacimiento de Frederick Banting, quien junto a Charles Best, descubrieron la insulina en 1922. (OMS, 2016)

A nivel mundial la Federación Internacional de la Diabetes estima que en el 2019 había 463 millones de personas con diabetes y que puede aumentar a 578 millones para 2030 y a 700 millones en 2045. En el año 2018 en México se realizó una encuesta Nacional de Salud y Nutrición que 82 767 605 personas de 20 años y más, de las cuales 854 2718 personas contaron con Diagnóstico médico de Diabetes Mellitus.

El incremento de esta enfermedad conforme aumenta la edad de las personas a nivel nacional en población de 60 a 69 años 2.3 millones de personas refieren tener un diagnóstico previo a diabetes. Las mujeres de este grupo presentaron un porcentaje de 35.6% 1.4 millones de mujeres diabéticas siendo más alta que los hombres de 70 años y más ellos presentaron un total de 18.4% 714 mil personas.

En México, de acuerdo con los datos la mortalidad en el 2020, se reportaron 1 086 743 fallecimientos, de los cuales 14% (151 019) son defunciones por diabetes mellitus. Defunciones registradas por diabetes mellitus por sexo y grupo de edad,

por Diabetes Mellitus tipo II 2020, en edad de 65 y más se registraron 46031 Defunciones de Mujeres y en hombre 43769 Defunciones.

“En México, en el 2020, la diabetes mellitus pasó a ser la tercera causa de defunciones, superada por el COVID 19 y las enfermedades del corazón.” (INEGI, 2021)

La Organización Mundial de la Salud OMS 2016 informa que esta enfermedad con respecto a la morbilidad representa el 422 millón y 1.5 millones de mortalidad por año a causa de la Diabetes, se estima que afectara a 700 millones para el año 2045. “La Organización Panamericana de la Salud OPS 62 millones de personas en América Latina padecen de esta enfermedad y que 110 millones tendrán Diabetes para el año 2040.” (OPS,2020)

Norteamérica y los países no hispanos del caribe pueden aumentar el número de personas de 38 a 51 millones durante este mismo periodo, es una de las principales causas de muerte a nivel mundial y nacional.

Esta enfermedad se desarrolla comúnmente en población mayor de 40 años de edad y un estilo sedentario o con un régimen nutricional inadecuado, que asocien antecedentes familiares de Diabetes Mellitus tipo II. Se ha considerado un trastorno metabólico que padecían solo en adultos, pero actualmente se observa bastante en adultos jóvenes e incluso en adolescentes y niños.

En México, la diabetes es la tercera causa de muerte más grande siendo trastornos metabólicos que se caracteriza porque el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no la utiliza eficazmente esta hormona nos ayuda a nivelar la glucosa en la sangre, se caracteriza por las hiperglucemias constantes provocándonos alteraciones del metabolismo de las proteínas y lípidos estos se desencadenan cuando no hay la suficiente insulina a lo largo ocasiona problemas a nivel sistema nervioso, cardio vasculares, ojos, riñones, piel, problemas macro y microvasculares.(INEGI,2021)

Por otro lado, la Retinopatía Diabética es la principal causa de ceguera y no recuperable en adultos entre los 20 a 60 años de edad en México y Estados Unidos

de Norte América es una enfermedad progresiva y asintomática es un daño vascular que sus principales características son el aumento de permeabilidad y daño capilar se diagnóstica como no proliferativa y proliferativa. El riesgo de ceguera en pacientes diabéticos es 25 veces mayor el riesgo de padecer retinopatía que al resto de la población el 60 % de los diabéticos tipo II pueden padecer retinopatía después de 20 años de evolución de su enfermedad.

La acción del profesional de enfermería se centra en el cuidado en la actualidad sigue siendo un reto el desarrollo y la implementación del proceso de atención de enfermería en muchos entornos asistenciales, las múltiples circunstancias que ocurren en el trabajo diario de las enfermeras hacen que esto todavía sea complicado.

Sin embargo, este proceso sigue siendo fundamental en el ejercicio a diario y establece los principios para brindar un cuidado de calidad y efectivo.

Las vinculaciones taxonómicas aportan el lenguaje, específico de la profesión de enfermería al plasmar de manera ordenada el plan de cuidados, a esto se le encuentran modelos y teorías de enfermería los cuales son aplicables a diferentes circunstancias o su propio juicio clínico de cada profesionalista en donde el ser humano a perdido la salud.

En el presente trabajo se muestra un proceso de atención de enfermería a un paciente adulto mayor con diabetes mellitus tipo II más retinopatía diabética utilizando las taxonomías NANDA-I, NIC, NOC. Ayudándonos también con nuestro modelo de Marjory Gordon desglosando cada uno de nuestros patrones funcionales con nuestro usuario

Los modelos de enfermería tienen un doble significado por un lado nos representan una realidad que podemos denominar hecho enfermero y que es el modelo de llevar a cabo el proceso de cuidar. Y por el otro lado los modelos de enfermería son propuestas para llevar a cabo el proceso desde las aportaciones de la disciplina enfermera.

Un modelo es una representación de la realidad. Los modelos muestran que es la enfermería y también permiten desarrollar, aumentar y modificar su contenido disciplinar

Para poder realizar este cuidado se hace el reconocimiento del entorno que rodea al individuo, familia y cuidador explorar el estilo de vida mediante información, educación, atención directa y la toma de decisiones entorno a la situación es importante ejecutar acciones de promoción y cuidados por parte del equipo de enfermería que contribuya a la adaptación de un nuevo estilo de vida.

Al final se podrá mostrar cual es la aportación específica que hace enfermería y que es necesaria y considerada como disciplina científica y como actividad profesional.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es viable pues se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo, así mismo consiste en la aplicación del Proceso de atención Enfermería (PAE) tomando en cuenta la valoración del paciente por el análisis de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon. La elaboración de este PAE es para detectar los factores de riesgo existentes y complicaciones en la paciente y así mismo fomentar el cuidado y educación y mejorar la calidad de vida, permitiendo facilitar una mejor atención directa y completa, impulsando, conservando y orientando la importancia de mantener una vigilancia estricta de la salud en base a los fundamentales problemas y necesidades de la paciente.

Este trabajo pretende estudiar y conocer el paciente adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 y su complicación como lo es la retinopatía en el hogar, de la misma forma se realiza esta investigación con el propósito de aportar conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2. Hoy en día, el número de personas con diabetes mellitus tipo 2 se han incrementado debido a diversos factores que influyen, como la alimentación, actividad física, sedentarismo, consumo de sustancias nocivas y el estado emocional. Es por ello que conocer la enfermedad y el estilo de vida que practica el paciente me permitirá tomar medidas y las intervenciones adecuadas para mejorar su salud y estilo de vida. Para ello se aplicará un instrumento de evaluación y así mismo la ejecución de un plan de atención de enfermería para reducir complicaciones y prevenir algún riesgo por la enfermedad.

El envejecimiento fisiológico en la población, acompañado de estilos de vida no saludables y otros factores relacionados con el paciente y su entorno, predisponen a un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas en estos pacientes cuyo objetivo es controlar o mejorar sus síntomas y evitar posibles complicaciones y mejorar su calidad de vida.

“La Diabetes Mellitus se ha convertido en el principal padecimiento de la población adulto mayor que afecta la salud y bienestar de acuerdo con datos de INEGI 2016

la diabetes es la principal causa de muerte en personas 60 años y más en México.”
(INEGI, 2021)

OBJETIVOS

- **Objetivo general**

Aplicar el Proceso de Atención de Enfermería basado en el modelo de Marjory Gordon a una paciente Adulto Mayor con Diabetes Mellitus Tipo II más Retinopatía Diabética.

- **Objetivos específicos**

Analizar y explicar las intervenciones en el hogar en un adulto mayor con complicación de retinopatía por Diabetes mellitus tipo 2 ayudando la salud del paciente.

Identificar los patrones funcionales que están alterados en el paciente de acuerdo a su retinopatía diabética presentada.

Ejecutar las intervenciones de acuerdo al plan de cuidados específico de Enfermería mediante la matriz place aplicando la Taxonomía NANDA, NIC, NOC para la paciente.

CAPÍTULO I

Anatomía y Fisiología del Páncreas

Es un órgano retroperitoneal que mide alrededor de 12 a 15 cm de largo y 2.5 cm de ancho, pesa entre 85 y 100 gr, se localiza por detrás de la curvatura mayor del estómago que se divide en tres partes cabeza, cuerpo, cola. Y está conectado con el duodeno por medio de dos conductos la cabeza es la parte del órgano cercana a la curvatura del duodeno. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010, p. 680)

Los jugos pancreáticos transitan en las células exocrinas dentro de los conductillos que se unen para formar dos largos conductos el conducto pancreático y el conducto accesorio que invierte las secreciones del intestino delgado. El conducto pancreático conocido como (conducto de Wirsung) es el más largo de los dos se une con el conducto colédoco y entran en el duodeno como un conducto llamado ampolla hepatopancreática esta ampolla se abre en elevación conocida como papila duodenal es mayor a unos 10 cm por debajo del esfínter pilórico del estómago.

Los jugos pancreáticos y biliar pasan por la ampolla hepatopancreática hacia el intestino delgado el cual se regula por una masa de músculo liso.

El otro conducto llamado conducto de Santorini sale del páncreas y desemboca en el duodeno a unos 2,5 cm por encima de la ampolla hepatopancreática.

El páncreas está compuesto por dos tipos de glándulas:

- **Las exocrinas:** Son las que secreta enzimas digestivas. Estas enzimas son secretadas en una red de conductos que se unen al conducto pancreático principal. Este se extiende a lo largo del páncreas.
- **Las endocrinas:** Están compuestas de los islotes de Langerhans, secreta hormonas en el torrente sanguíneo como; estas células secretan las hormonas glucagón, insulina, somatostatina y el polipéptido pancreático.

Cada islote pancreático incluye 4 tipos de células secretoras de hormonas

1. Las Alfa o Células A que constituyen un 17% de las células de los islotes pancreáticos y secretan glucagón.
2. Las beta o Células B constituyen el 70% de las células de los islotes pancreáticos y secretan insulina.
3. Las delta o células D forman cerca del 7% de las células de los islotes pancreáticos y secretan somatostatina.
4. Las células F constituyen el resto de las células de los islotes pancreáticos y secretan polipéptido pancreático. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010, p. 688)

El páncreas tiene funciones digestivas y hormonales el páncreas produce entre 1200 y 1500 ml de jugo pancreático, líquido transparente e incoloro formado en su mayor parte por agua, algunas sales, bicarbonato de sodio y varias enzimas.

- Las enzimas que secreta la glándula exocrina en el páncreas ayudan a descomponer los carbohidratos, las grasas, las proteínas y los ácidos en el duodeno. Estas enzimas bajan por el conducto pancreático hasta el conducto colédoco, en estado inactivo. Cuando entran al duodeno, se activan. El tejido exocrino también secreta un bicarbonato para neutralizar el ácido del estómago en el duodeno. Esta es la primera sección del intestino delgado.
- Las hormonas principales secretadas por la glándula endocrina en el páncreas son la insulina y el glucagón. Estas hormonas regulan la concentración de glucosa en la sangre, y la somatostatina, que impide la secreción de insulina y glucagón. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

Anatomía y Fisiología Hepática

El hígado es un órgano intratorácico, que se encuentra detrás de las costillas y cartílagos costales, separado de la cavidad pleural y de los pulmones por el diafragma, pesa cerca de 2500 g. está ubicado en el cuadrante superior de la

cavidad abdominal en la línea media hacia el cuadrante superior izquierdo. Tiene un diámetro mayor, o transversal, 20 a 22,5 cm. En la faz lateral derecha, verticalmente, mide cerca de 15 a 17 cm y su mayor diámetro dorsoventral, 10 a 12,5 cm, está en el mismo nivel que la extremidad craneal del riñón derecho. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010, p. 980)

Los vasos relacionados con el hígado son la arteria hepática, la vena porta y las venas hepáticas, estos tres elementos se agregan también los nervios y los vasos linfáticos.

La circulación venosa comprende el flujo venoso que llega al hígado por medio de la vena porta y el drenaje venoso del hígado hacia la vena cava inferior a través de las venas hepáticas. La vena porta drena la sangre del área esplácnica y es responsable del 75% de la sangre que fluye hacia el hígado. Es una vena sin válvulas, con una extensión que varía de 5,5 a 8cm y un diámetro medio de 1,09cm, se encuentra detrás del páncreas. Anatómicamente la vena porta está formada por la confluencia de las venas mesentérica superior, esplénica y mesentérica inferior.

Fisiológicamente el hígado tiene un papel vital para el organismo funcional, metabólica, digestiva, hemostática, inmunológica y de reservorio, con flujo de alrededor de 1500 ml de sangre por minuto. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010, p. 981)

El hígado actúa como la reserva de glucosa (o combustible) del cuerpo, y ayuda a mantener los niveles de azúcar en la sangre circulante y otros combustibles del cuerpo constantes. El hígado almacena y también fabrica glucosa dependiendo de la necesidad del cuerpo. La necesidad de almacenar o liberar glucosa es señalada principalmente por las hormonas insulina y glucagón. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010, p. 980)

El hígado es el principal responsable en el metabolismo de los carbohidratos consumiendo, almacenados y producción de glucosa. Todos los carbohidratos ingeridos en la dieta, se transforman bajo la acción de enzimas en monosacáridos, llegan al hígado por la vena porta, siendo rápidamente absorbidos por los

hepatocitos, cerca de 50% de la ingesta, para ser metabolizados. La penetración de la glucosa en los hepatocitos se da por transportador de membrana, lográndose rápidamente un equilibrio con la extracelular. En el hepatocito la glucosa es transformada en glucosa-6-fosfato y de ahí a glucosa-1-fosfato, siendo incorporada al glucógeno, reacción catalizada por la glucógeno sintetasa, proceso llamado de glucogénesis.

En la glucólisis, es la primera etapa en hepatocitos peri venosos, la fosforilación de glucosa en glucosa-6-fosfato que nos degrada la glucosa en ácido pirúvico. Que es precursor del radical acetilo y del ion acetato, que forman el Acetil-Coenzima A, esta etapa aeróbica da la oxidación de los carbohidratos y fase final común al metabolismo de lípidos y proteínas. La glucemia se controla por intermedio de la glucoregulación hecha por la insulina y el glucagón. (Pedone, F. 2013)

La glucogénesis: Es la producción de glucosa del glucógeno de reserva que se realiza, por lo general, en el hígado y en los músculos. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

El ciclo de Krebs: Es quien nos permite oxidar completamente los hidratos de carbono, lípidos aminoácidos y gran cantidad de energía metabólica. (Fernanda, A. 2022)

Tras la alimentación, el hígado interviene en el metabolismo de las proteínas captando aminoácidos de la circulación portal y a través de transaminación los recompone en proteínas estructurales y plasmáticas. En la desaminación, con formación de ácidos grasos y carbohidratos

Cuando está bajando el almacenamiento de glucógeno del cuerpo, éste comienza a conservar los suministros de azúcar para los órganos que siempre requieren azúcar. Estos incluyen: el cerebro, los glóbulos rojos y partes del riñón. Para suplementar el suministro limitado de azúcar, el hígado fabrica combustibles alternativos denominados cetonas provenientes de las grasas estas son ácidos que nuestro cuerpo produce cuando descompone la grasa para brindarnos energía. Este

proceso se llama cetogénesis cuando ya tenemos un nivel muy bajo de insulina. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

Anatomía y Fisiología Renal

El riñón es un órgano par que se ubica en la región retroperitoneal, entre el nivel de la doceava vertebra torácica y la tercera vértebra lumbar, su aspecto normal semeja un frijol forma de habichuela, el riñón derecho se ubica en posición más baja al ser desplazado por el hígado, Por el hilio renal a cada riñón llega una arteria y egresa una vena, El riñón derecho se relaciona con la vena cava inferior, la Los riñones son de color rojizo, en el adulto pesan entre 130 g y 150 g cada uno y miden unos 11cm. (de largo) x 7cm. (de ancho) x 3cm. (de espesor). En cada riñón se distingue un polo superior y uno inferior; dos caras, la anterior y la posterior; dos bordes, el externo o lateral convexo y el medial o interno cóncavo que presenta en su porción central el hilio renal, éste es una ranura por donde entran y salen nervios, vasos linfáticos, vasos arteriovenosos y la pelvis renal, estos últimos constituyen el pedículo renal que se dispone de la siguiente forma, de delante a atrás: vena renal, arteria renal y pelvis renal. segunda porción del duodeno, el hígado y el ángulo hepático del colon, con los dos últimos a través del peritoneo. El riñón izquierdo se relaciona con la arteria aorta abdominal, el estómago, el páncreas, el ángulo esplénico del colon y el bazo. El polo superior de cada riñón está cubierto por la glándula suprarrenal correspondiente, que queda inmersa en la cápsula adiposa. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

La funcionalidad del riñón se debe a las nefronas, de las cuales hay aproximadamente un millón por cada riñón. Su número se establece durante el desarrollo prenatal, y luego del nacimiento no se pueden generar nuevas nefronas. Todo esto se constituye por el glomérulo, túbulo contorneado proximal, rama descendente delgada, rama ascendente delgada, rama ascendente gruesa, túbulo contorneado distal, túbulo conector y túbulo colector (cortical y medular). Cada

túbulo colector recibe las terminales de seis túbulos conectores, y cada segmento nefrona está constituido por células con funciones de transporte específicas. (Aranalde, G. 2014)

La corteza está constituida principalmente por glomérulos, túbulos contorneados proximal y distal, mientras que las hazas de Henle y túbulos colectores ocupan principalmente la región medular. Las nefronas superficiales o corticales contienen asas de Henle cortas, mientras que las yuxtamedulares se caracterizan por glomérulos en la región de la corteza adyacente a la medula, y contiene asas de Henle largas que se extienden profundamente en la médula, y participan en la concentración de la orina. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

Fisiológicamente regulan la composición iónica de la sangre como sodio, potasio, calcio, cloruro y fosfato, Regulación del PH sanguíneo: los dos riñones excretan gran cantidad de iones de hidrogeno a la orina y conservan los iones de bicarbonato que son importantes para amortiguar los hidrógenos en la sangre, Regulación del volumen plasmático, Regulación de la presión arterial: secretando la enzima renina activa al sistema renina-angiotensina -aldosterona su aumento ocasiona el descenso de la aumento plasmático. (Aranalde, G. 2014)

Mantenimiento de la osmolaridad sanguínea regulando por separado la perdida de agua y solutos en la orina manteniendo una osmolaridad sanguínea relativa de 300mOsm/L. (Aranalde, G. 2014)

Las principales hormonas producidas por los riñones son: Renina, Vitamina D activa y Eritropoyetina. El sistema renina angiotensina aldosterona se inicia en el riñón con la síntesis de renina por la células yuxtaglomerulares o granulosas, ubicadas en la arteriola aferente de los glomérulos, las cuales están en estrecho contacto con la mácula densa, células epiteliales que ayudan la porción final de la rama ascendente gruesa del asa de Henle, que censan el contenido de cloruro de sodio en su luz tubular. Al disminuir el aporte de cloruro de sodio a los segmentos tubulares distales, estas células les informan a las células yuxtaglomerulares que la presión arterial sistémica o el volumen intravascular se encuentran bajos, liberándose renina hacia la luz de las arteriolas aferentes, alcanzando la circulación sistémica, y actuando

sobre el sustrato de renina convirtiéndolo en angiotensina, quien por acción de la enzima convertidora de angiotensina da lugar a la angiotensina. Esta última puede generar acción vasoconstrictora directa, estimular la reabsorción de sodio y cloro en el túbulo contorneado proximal y también liberar aldosterona de la glándula suprarrenal, con retención de sodio y agua en el túbulo colector, restaurándose de esta manera la volemia, presión arterial sistémica y flujo sanguíneo renal. (Aranalde, G. 2014)

El riñón también participa en la síntesis de vitamina D activa, la cual tiene varias acciones: estimular la absorción intestinal y reabsorción renal de calcio y fósforo, inhibir la secreción de la parathormona y favorecer la maduración de los osteoclastos al estimular la síntesis en el osteoblasto, La síntesis de vitamina D se origina principalmente en la piel.

Otra hormona que produce el riñón es la eritropoyetina (EPO), importante en el proceso de maduración del glóbulo rojo. La eritropoyetina en vida fetal se sintetiza principalmente en el hígado por células peri sinusoidales, pero en el adulto solo en los riñones, y por fibroblastos intersticiales especializados, localizados en la corteza interna y medula externa, cerca de células del epitelio tubular y capilares peritubulares. La eritropoyetina es una glicoproteína con capacidad de fijarse al receptor EPO de las células progenitoras eritroides BFU-e y CFU-e impidiendo que activen su apoptosis, y estimulando su posterior maduración a glóbulos rojos. La EPO se une a dos receptores localizados sobre la superficie de la célula, e induce la fosforilación de las tirosinas del dominio intracelular, iniciándose así la cascada de señalización intracelular que regula la expresión, proliferación y diferenciación de los precursores eritroides. (Aranalde, G. 2014)

Los riñones también actúan en la regulación de la concentración de glucosa sanguínea usando el aminoácido glutamina para gluconeogénesis, síntesis de moléculas de glucosa, liberan glucosa a la sangre y mantiene los niveles normales de glucosa.

Ellos desechan sustancias extrañas que no tiene utilidad la orina, son productos de reacciones metabólicas en el organismo

Amoniaco y urea: Desanimación de aminoácidos

Bilirrubina: Catabolismo de la hemoglobina

Creatina: Degradación de fosfocreatina de fibras musculares

Ácido úrico: Catabolismo de ácidos nucleicos

Otros: Fármacos y toxinas ambientales

Los riñones ejecutan la producción de orina las nefronas y los túbulos colectores desarrollan 3 procesos.

1.- Filtración glomerular: El Agua y solutos en el plasma sanguíneo se movilizan a través de la pared de los capilares glomerulares hacia la capsula Bowman y luego al túbulo renal

2.- Reabsorción tubular: El líquido filtrado fluye a lo largo del túbulo renal y a través de túbulo colector y las células tubulares reabsorben el 99 % aproximadamente del agua filtrada y solutos útiles, el agua de los solutos regresa a la sangre a medida que fluyen por los capilares peritubulares y vasos rectos

Reabsorción: Regreso de las sustancias al torrente sanguíneo

Absorción: entrada de sustancias nuevas al torrente sanguíneo

3.- Secreción Tubular: Mientras el líquido fluye a través de túbulo renal y túbulo colector las células secretan otras sustancias desechos, fármacos y iones en exceso.

Los riñones constituyen el 0.5% de la masa corporal, pero cerca del 25% del gasto cardiaco perfunde los riñones, de ahí un gasto cardiaco de 5 litros por minuto el flujo sanguíneo es de 1,5 litros/minuto, equivalente a un flujo plasmático de 600 ml/minuto. La tasa de filtración glomerular normalmente esta cercana a 125 ml/minuto, o 180 Litros por 24 horas, pero varia en condiciones normales con el sexo y edad. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

Anatomía y Fisiología Ocular

ÓRBITA

Cada globo ocular está alojado dentro de una cavidad ósea denominada órbita, la cual lo protege de los impactos. La órbita tiene forma cónica y en la conformación de sus paredes participan hasta siete huesos de la cara (frontal, malar, maxilar superior, esfenoides, etmoides, lacrimal y palatino). El nervio óptico parte del polo posterior del ojo y penetra al cráneo por un pequeño túnel en el vértice de la órbita llamado agujero óptico el nervio óptico se extiende desde la lámina cribosa hasta el quiasma. Presenta cuatro porciones: Intra escleral: 0,5 mm, Orbitaria: 30 mm, Intra canalicular: 7 mm, Intra craneana: 14 m. La órbita posee orificios adicionales para el paso de vasos sanguíneos y nervios que nutren y controlan a las estructuras intra orbitarias. La superficie de los huesos que constituyen la órbita está recubierta por el periostio, lo que conforma una capa de gran resistencia. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

La cavidad orbitaria esta rellena por tejido adiposo, el cual actúa como almohadilla, amortiguando y dando soporte al globo ocular. Sumergidos en este tejido graso retro ocular están los músculos extraoculares (que mueven al globo ocular), las ramas de la arteria oftálmica (que irrigan al globo ocular); son el nervio óptico, las ramas del III, IV, V y VI par, el ganglio ciliar y filetes simpáticos y parasimpáticos.

Sobre la grasa intra orbitaria está colocado el globo ocular la superficie anterior del globo ocular está cubierta por la mucosa conjuntival, que se extiende hasta cubrir también la superficie posterior de los párpados, formándose entre ambas superficies cubiertas por la mucosa el fondo de saco conjuntival

PÁRPADOS

Los párpados cubren la entrada a la cavidad orbitaria. La superficie posterior está cubierta por la mucosa conjuntival descrita líneas arriba, mientras que la superficie anterior está cubierta por la piel. Entre ambas superficies existe tejido muscular,

gracias al cual los párpados se pueden abrir y cerrar, tanto por acción voluntaria como refleja.

El parpadeo es un acto inconsciente, continuó e involuntario, que responde en forma refleja a los estímulos del ambiente sobre la superficie ocular. El parpadeo cumple con las siguientes funciones:

Distribuir la lágrima en forma homogénea sobre la superficie ocular.

Favorecer la circulación lagrimal sobre la superficie ocular.

Evitar el deslumbramiento por exposición del ojo a luz excesiva.

Proteger al ojo de proyectiles.

Proteger al ojo de la desecación por exposición al aire.

SISTEMA LAGRIMAL

En el canto interno está el punto lagrimal, a través del cual la lágrima drena hacia los canalículos lagrimales, que conducen al saco lagrimal. De ahí la lágrima fluye por el conducto lacrimo nasal hasta el meato inferior, donde puede evaporarse o ser reabsorbida por la mucosa nasal.

El sistema lagrimal está compuesto por las glándulas y vías lagrimales. La glándula lagrimal principal tiene dos porciones: orbitaria y palpebral situadas en el ángulo superoexterno de la órbita en la fosita lagrimal. La glándula orbitaria o principal tiene aspecto lobulado y mide aproximadamente 20 x 16 x 2 mm. Por su cara inferior ingresan la vena, la arteria y el nervio lagrimal. La vena lagrimal se comunica con la vena oftálmica superior y ésta a su vez con el seno cavernoso. La glándula lagrimal desemboca en el fondo de saco conjuntival superior a través de 10 a 12 conductillos. Las glándulas accesorias se encuentran en la conjuntiva (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

La vía lagrimal está compuesta por:

1. Puntos lagrimales: superior e inferior con un diámetro de 0,3 a 0,5 mm
2. Canalículos lagrimales con una longitud de 8 mm y un diámetro de 0,3 mm

3. Canalículo común o canal de unión con un diámetro de 1 mm
4. Saco lagrimal: Diámetro de 4 mm
5. Canal lacrimo nasal de 12 mm de longitud
6. Meato inferior

Proporcionar una superficie óptica pulida. Atrapar y enjaguar detritus.

Proporcionar agentes antimicrobianos.

Lubricar la interfase óculo-palpebral.

Proporcionar nutrientes a la córnea.

MUSCULOS EXTRAOCULARES

Cada globo ocular posee un grupo de seis músculos que se insertan sobre su superficie exterior y que, por su otro extremo, se fijan a las paredes de la órbita. La contracción de estos músculos es coordinada a nivel central a fin de mantener los ejes visuales paralelos entre si cuando se dirige la mirada en forma voluntaria hacia un punto particular de atención en la visión a distancia. En cambio, en la visión de cerca, los ejes visuales tienden a converger, siempre gracias a coordinación central, a fin de proporcionar una mejor apreciación de detalle. (Glosario, T. 2013)

GLOBO OCULAR

El ojo esfera de unos 24 mm de diámetro anteroposterior pesa 7 a 7,5 gr está compuesto por tres capas esféricas concéntricas, cada una de las cuales cumple con una función distinta. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

La capa externa está conformada por la córnea y la esclerótica. Tiene por función proteger el contenido ocular y mantener la forma del globo ocular. Ofrece, además, una superficie para la inserción de los músculos extraoculares. esta capa está compuesta por fibras colágenas, lo que le otorga una gran resistencia.

La capa media es una capa vascular de la cual depende el metabolismo de las capas externa e interna. Por su color, a esta capa se le denomina úvea, y por las

diferenciaciones que presenta, podemos reconocer en ella tres regiones: iris, cuerpo ciliar y coroides.

La capa interna es la retina, la cual genera impulsos nerviosos como respuesta a los estímulos luminosos. Estos impulsos eléctricos son transmitidos al cerebro para su interpretación. La retina puede subdividirse en dos unidades: el epitelio pigmentario y la retina neurosensorial.

Dentro de las tres capas descritas, que forman la pared del globo ocular, se encuentra una estructura lenticular transparente llamado cristalino, que separa al humor acuoso (que ocupa las cavidades anteriores del globo ocular: cámara anterior y cámara posterior) del humor vítreo (que ocupa la cavidad posterior del globo ocular).

CAPA EXTERNA

La capa externa está constituida por fibras colágenas, lo que permite cumplir con la función de proteger el contenido del globo ocular. La parte anterior de esta capa denominada córnea presenta modificaciones con respecto al parte posterior denominado esclerótica, lo que le confiere mayor transparencia:

A este nivel, las fibras colágenas se disponen ordenadamente, en forma paralela entre sí, para permitir el paso de las ondas de luz a través de ellas. Las fibras colágenas que conforman la córnea son más delgadas que las fibras colágenas que conforma la esclera. La córnea tiene un grado de hidratación de 70 %, mientras que la esclerótica posee un grado de hidratación del 99 %. A ese menor grado de hidratación le corresponde al tejido colágeno el máximo grado de transparencia posible. El endotelio corneal, al deshidratar en forma activa al estroma corneal, es responsable de esta diferencia.

La córnea y el humor acuoso son muy parecidos, Es la superficie refractante mayor del ojo y la más sensible del cuerpo, Parte de la túnica fibrosa del ojo, es la que conforma la porción anterior. Es un casquete de esfera transparente debido al arreglo uniforme de sus lamelas de colágeno. Mide aproximadamente 12,5 a 11,5 mm de diámetro, con un espesor central de 0,52 mm que periféricamente aumenta a 0,65

mm. El tercio central se denomina zona óptica, el cual es casi esférico con un radio de curvatura promedio de 43 dioptrías, lo que representa el 70% del poder refractivo del ojo, presenta cinco capas:

1. Epitelio
2. Capa de Bowman
3. Estroma
4. Membrana de Descemet
5. Endotelio

La esclerótica, al tener fibras colágenas dispuestas y al estar más hidratado que la córnea, es una estructura más opaca en comparación a la córnea que conforma los 4/5 posteriores de la capa externa del globo ocular. Sobre su superficie se insertan los músculos extraoculares.

El espesor de la esclerótica varía desde 0,3 mm inmediatamente por detrás de la inserción de los músculos rectos, hasta 1-1,35 mm en el polo posterior. Por delante, en el limbo el espesor es de 0,6mm y en el ecuador varía entre 0,4 y 0,6 mm. La esclerótica está cubierta por la Cápsula de Tenon. Que es una estructura fibroelástica que actúa como una membrana sinovial, para el movimiento suave del ojo. El limbo es el área o la zona angosta que rodea la córnea y junto con, la esclerótica y la conjuntiva están sobrepuestas. Aquí la esclerótica se sobrepone sobre la córnea en su margen de unión. Para todo propósito, se puede considerar como una faja de 1,5 mm de ancho. (Glosario, t. 2013)

CAPA MEDIA

El iris conforma la parte anterior de la úvea es una membrana delicada, fina y pigmentada, que separa la cámara anterior de la cámara posterior. Tiene un orificio central llamado pupila, cuyas funciones permitir el paso de luz. El diámetro pupilar puede ser variado, ya sea por estímulos luminosos o farmacológicos, hay dos músculos presentes en el espesor del iris: el esfínter de la pupila y el dilatador de la pupila. Las fibras circulares del esfínter responden a los estímulos colinérgicos

propios del Parasimpático y al contraerse reducen el diámetro de la pupila, fenómeno denominado miosis. Las fibras radiales del dilatador responden a los estímulos adrenérgicos propios del Simpático y al contraerse aumentan el diámetro de la pupila, fenómeno denominado midriasis. La pupila regula la cantidad de luz que entra al ojo si la iluminación es deficitaria, habrá midriasis, si la iluminación es excesiva, habrá miosis. (Glosario, T. 2013)

El cuerpo ciliar une al iris con la coroides. Junto con los vasos sanguíneos, y en su espesor al músculo ciliar. El cuerpo ciliar tiene funciones como:

Producción de humor acuoso. Sus receptores betaadrenérgicos, que al ser estimulados activan a la enzima anhidrasa carbónica, lo que lleva a la secreción activa de humor acuoso hacia la cámara posterior.

Acomodación. Al contraerse, el músculo ciliar produce los cambios ópticos necesarios para variar la profundidad de foco del sistema óptico ocular. Ello permite enfocar y ver con claridad objetos cercanos.

La coroides conforma la parte posterior de la úvea. Es una membrana delgada y esponjosa, conformada principalmente por vasos sanguíneos de diversos calibres. Su función principal es nutrir a las otras dos capas del globo ocular.

CAPA INTERNA

El epitelio pigmentario de la retina es la porción más externa de esta capa y cumple con las siguientes funciones:

1. Constituye una barrera hemato ocular, que controla el paso de nutrientes de la coroides hacia la retina neurosensorial, manteniendo concentraciones apropiadas para la fisiología neural.
2. Participa en la eliminación de desechos, principalmente los que se originan a nivel de la foto receptores, los cuales son fagocitados.
3. Capta, almacena, distribuye y metaboliza a la vitamina A. La aldehida de la vitamina A es el cromóforo de todos los pigmentos visuales humanos.

En la retina neurosensorial podemos reconocer tres niveles de neuronas. El foto receptores, que son neuronas fotosensibles que se despolarizan al recibir la energía de un estímulo luminoso. Es una respuesta eléctrica que se constituye en un impulso nervioso al ser transmitida a una segunda neurona. Este segundo nivel neural está constituido por las células bipolares. Y el tercer nivel neuronal que recoge todos estos impulsos de las células bipolares para transmitirlos a áreas específicas del cerebro estas neuronas son denominadas células ganglionares. (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

Que pertenecen a la retina y tienen axones muy largos, el conjunto de los cuales conforma al nervio óptico que sale de cada ojo. Estos axones, luego de cruzarse en el quiasma, hacen sinapsis con un cuarto nivel neuronal que se encuentra en los cuerpos geniculados, desde los cuales se proyectan los axones que finalmente van a llegar a las neuronas de la corteza occipital.

Los foto receptores pueden ser bastones o conos. En la retina podemos reconocer un área central que normalmente coincide con el eje visual, llamada mácula. Ahí predominan los conos, lo que confiere alta calidad visual. La mácula nos permite fijar la mirada y examinar detalles. A medida nos alejamos de la mácula, para avanzar hacia la retina periférica, se observa que los conos se van enrareciendo y van predominando los bastones, los cuales son responsables de la visión de contrates.

El pigmento visual es una aldehida de la vitamina A que es capaz de absorber alguna región del espectro de ondas visibles, dando una reacción fotoquímica que produce un cambio en el potencial de membrana de fotorreceptor que lo contiene. Se han identificado cuatro variedades de pigmentos visuales en el ojo humano.

Uno de ellos ocurre sólo en los bastones, mientras que los otros tres han sido encontrados en otros tipos diferentes de conos. Dentro de cada fotorreceptor existe un solo tipo de pigmento visual.

El pigmento visual es la rodopsina. La rodopsina es sensible a todas las longitudes de onda que constituyen parte visible. Por ello, la función de los bastones es la percepción de contraste.

El pigmento visual que contiene un cono puede ser sólo uno de tres posibilidades:

Eritropsina (sensible a la longitud de onda que corresponde al color rojo).

La cloropsina (sensible a la longitud de onda que corresponde al color verde)

La cianopsina (sensible a la longitud de onda que corresponde al color azul). Existen tres tipos de cono, según el tipo de pigmento visual que contiene. La función de los conos es la percepción de colores y de forma. La ausencia de uno o más de estos pigmentos va a determinar defectos en la visión de color.

La visión es un proceso a través del cual los impulsos eléctricos generados a nivel de los fotorreceptores son transmitidos a las áreas cerebrales.

CRISTALINO

Es el más débil de los dos elementos que constituyen el sistema óptico humano. Su poder dióptrico equivale a unas veintiún dioptrías positivas. El cristalino se mantiene suspendido en su posición por detrás del iris que está constituido por fibras elásticas que salen del cuerpo ciliar para insertarse en el cristalino.

El poder dióptrico del cristalino es enfocar los rayos de luz que entran al globo ocular sobre la retina.

Cuando el músculo ciliar está relajado, el diámetro del anillo ciliar es máximo y la zónula está tensa. En estas condiciones, el poder dióptrico del cristalino permite enfocar la imagen de objetos lejanos sobre la retina.

Esta capacidad de modificar el poder dióptrico del cristalino, para poder enfocar la imagen del objeto que se desea observar, de acuerdo a la distancia a la cual se encuentra el objeto, se denomina acomodación. Por contracción del músculo ciliar. (Glosario, T. 2013).

HUMOR ACUOSO

El humor acuoso está por delante del cristalino, ocupa la cámara anterior y la cámara posterior. El humor acuoso es secretado a la cámara posterior por el cuerpo ciliar y luego pasa a la cámara anterior por la pupila. Abandona el ojo a través de la malla trabecular, que está ubicado en el ángulo irido-corneal, para llegar al canal de Schlemm. De ahí, a través de la vena de acuoso drena hacia la red venosa. Está compuesto por un 99.9% de agua, mientras que el otro 0.1% consiste en azúcares, vitaminas, proteínas y otros nutrientes esenciales. El humor acuoso cumple con dos funciones:

1. Determina la presión intraocular. Una obstrucción en la normal salida del humor acuoso va a causar un aumento de la presión intraocular.
2. Reemplaza a la sangre en la nutrición de tejidos avasculares, como son la córnea y el cristalino. Tal como lo haría la sangre, el humor acuoso distribuye los nutrientes esenciales para estos tejidos y recoge, asimismo, los productos de deshecho. Sin embargo, el humor acuoso carece de las células, pigmentos y proteínas que tiene la sangre, con lo cual se facilita el paso de la luz.

HUMOR VITREO

El humor vítreo es un gel que constituye un medio transparente que ocupa la mayor parte (4/5 partes) del volumen del globo ocular. Situado entre el cristalino, el cuerpo ciliar y la retina, constituye el volumen más amplio del ojo. Carente de vasos, se nutre de los tejidos próximos: coroides, cuerpo ciliar y retina. El vítreo es una estructura implicada en la génesis de los desprendimientos de retina

El vítreo cumple con dos funciones:

1. Nutrición del cristalino y la retina.
2. Absorbe y redistribuye las fuerzas aplicadas a los tejidos oculares circundantes, amortiguando los traumas dirigidos al globo ocular (Tortora, G. & Derrickson, B. 2010)

CAPÍTULO II

DIABETES MELLITUS

¿Qué es la diabetes mellitus?

Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por los niveles elevados de glucosa en sangre un defecto en la secreción de insulina, que se acompaña, de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas, cuando el páncreas no produce suficiente insulina que es la hormona que regula la glucemia o cuando el organismo no puede usar eficazmente la insulina lo que produce una afectación microvascular y macro vascular que afecta a diferentes órganos como ojos, riñón, nervios, corazón y vasos.(Tenorio, G., & Ramírez, S. 2010)

TIPOS DE DIABETES

La Diabetes Mellitus tipo I: La que antes se le llamaba diabetes insulino dependiente, diabetes juvenil o inicio en la infancia se caracteriza por la producción deficiente de insulina en el organismo. El sistema inmune destruye las células que secretan la insulina, lo que produce extrema deficiencia de insulina.

La diabetes mellitus tipo II: Es cuando los pacientes presentan resistencia a la insulina la que produce el páncreas no es reconocida por las células para permitir que la glucosa entre para producir energía y tienden a desarrollarse las hiperglucemias por las células de los músculos, el hígado y tejido adiposo no pueden utilizar la insulina de forma adecuada. (Tenorio, G., & Ramírez, S. 2010)

Fisiopatología de Diabetes Mellitus tipo II

Características Fisiopatológicas

Las alteraciones del metabolismo de la glucosa, se relacionan por la deficiente acción de la insulina, la deficiente secreción de la hormona. En la DM2 se acepta

como evento primario en su desarrollo a la resistencia a la insulina en los tejidos periféricos y como evento secundario, pero no menos importante, a los defectos asociados a una deficiencia relativa de secreción de la hormona. (International, F. 2019)

Se explica por tres tipos de alteraciones:

- La resistencia a la insulina
- La disfunción de las células del páncreas
- Aumento de la producción de glucosa por parte del hígado como consecuencia de ello, se producen unos niveles altos de glucosa en sangre que el organismo intentará expulsar mediante los riñones.

Resistencia a la insulina

La Resistencia a la insulina es cuando las células diana no receptan la insulina no responden de forma adecuada a ella, lo que reduce la glucosa en el tejido muscular y adiposo. Se debe a una falla en la vía de la insulina, que puede estar dada por modificaciones postraduccionales del receptor o de las IRS (sustrato del receptor de insulina). La insulina puede establecer las enzimas glucogénicas y ver la capacidad gluconeogénica del hígado, pero la ayuda de la insulina de regular la gluconeogénesis hepática ocurre mayormente en la inhibición de la lipólisis del tejido adiposo. La acción de la insulina en el músculo esquelético activa de Akt2 lleva a la fosforilación e inactivación de sustrato de Akt que disminuye su trabajo de las vesículas que contienen el transportador de glucosa tipo 4, a la membrana plasmática, el transporte celular de glucosa y la síntesis de glucógeno. Es los mecanismos independientes de la glucosa también activan su captación muscular.

Daño y muerte celular en Células Beta pancreáticas

Daño inducido por leptina y resistina: El incremento de leptina tiene la capacidad de inducir apoptosis en las células B dado que inhibe la síntesis de insulina, incrementa reacciones de tipo inflamatorias y genera estrés oxidativo. La resistina es otra molécula liberada desde el tejido adiposo que posee la capacidad de generar aumento de citocinas.

Lipotoxicidad: En pacientes diabéticos no controlados se puede ver una rápida movilización de triglicéridos que conduce a un aumento de los niveles. Las células B responden de manera bifásica a la acumulación anormal de lípidos, inicialmente en los islotes comienza una proliferación de las células B y aumenta la masa de estas, junto al incremento de la secreción de insulina; estos cambios proveen la producción de insulina suficiente para mantener la glucemia en parámetros normales.

Glucotoxicidad: Se asocia en la hiperglucemia de carácter postprandial y es consecuencia de un aumento en la entrada de glucosa a las células B. Este exceso de glucosa intracelular produce una disminución en la síntesis y secreción de insulina reduciendo las posibilidades de hiperinsulinemia compensatoria, al aumentar la glicosilación de proteínas como las del retículo endoplásmico y la producción de radicales libres de oxígeno que generan un efecto de autooxidación de la glucosa.

Complicaciones Metabólicas

Cuando el cuerpo no logra compensar la mala interacción de la insulina con su receptor, se aprecian los efectos de hipo insulinemia, como son la disminución de la internalización de la glucosa a las células y la activación de la gluconeogénesis y la glucogenólisis, secundario se genera un aumento en los niveles de glucemia plasmática.

Retinopatía Diabética

La retina es la capa del fondo del ojo que recibe los estímulos luminosos y percibe las imágenes que serán enviadas a nuestro cerebro. El resto de complicaciones crónicas de la diabetes mellitus, la presencia de niveles elevados de glucosa en sangre, produce alteraciones en los vasos sanguíneos de la retina que originan daño en el tejido ocular.

Al tener estas alteraciones vasculares dificultan el aporte de oxígeno a la retina, en la cual se producen micro aneurismas, hemorragias, así como fuga de lípidos y proteínas desde el interior de los capilares dañados. Esto ocurre cuando la diabetes no se controla correctamente y recibe el nombre de retinopatía diabética. (Tenorio, G., & Ramírez, S. 2010)

El daño en los capilares de la parte central de la retina, la mácula, puede producir una fuga de líquido hacia el tejido de la retina (edema macular diabético) que conduce a disminución importante de la visión del paciente.

CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

La Retinopatía Diabética se divide en 2 grupos:

No Proliferativa

Severidad- Lesiones Presentes

- Mínima - Solo Micro aneurismas
- Leve - Micro aneurismas, hemorragias retinales, exudados duros.
- Moderada - Exudados algodonosos, más hemorragias, rosarios venosos en 1 cuadrante.
- Severa – Hemorragias retinales/micro aneurismas severas en los 4 cuadrantes, Rosarios venosos en 2 o más cuadrantes, Intra Retinal Microvascular Abnormalities severo en por lo menos 1 cuadrante regla de 4, 2, 1.
- Muy Severa - Engrosamiento retiniano de un diámetro papila.

Proliferativa

Severidad- Lesiones Presentes

- Moderada - Neovascularización retiniana y/o Neovascularización papilar. menor a 1/3 del área papilar.
- Alto Riesgo - Neovascularización papilar mayor a 1/3 del área papilar, hemorragia pre retinal o vítrea asociada a neovascularización retinal o papila
- Avanzada - Hemorragia vítrea extensa y densa que ocluye el fondo, Desprendimiento de retina Proliferación fibrovascular.

EDEMA MACULAR

El Edema Macular es la causa más frecuente de daño visual en pacientes con Retinopatía Diabética, El EM se detecta mejor con técnicas estereoscópicas de examen, tales como la oftalmoscopia binocular en la lámpara de hendidura y fotografías del fondo de ojo. (Tenorio, G., & Ramírez, S. 2010)

DIAGNÓSTICO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

El diagnóstico precoz de la RD tiene como objetivo prevenir la pérdida visual en pacientes diabéticos. Primer examen oftalmológico según el siguiente esquema:

- Para los pacientes con DM tipo 1, se recomienda el primer examen oftalmológico a los 5 años después del diagnóstico.
- Para los pacientes con DM tipo 2, se recomienda el primer examen oftalmológico al momento del diagnóstico de DM.
- En mujeres con RD antes de embarazarse, se recomienda el primer examen antes del embarazo o temprano durante el primer trimestre. Posteriormente, el seguimiento se realiza dependiendo del nivel de severidad de la retinopatía. (Tenorio, G., & Ramírez, S. 2010)

HISTORIA NATURAL DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

El progreso de la RD es la formación de micro aneurismas de los capilares retinales, el aumento de la permeabilidad vascular, el cierre capilar y la neovascularización.

Micro aneurismas: Es el primer signo visible de RD. Se ven a la oftalmoscopia como pequeños puntos rojos en la retina y se ubican más frecuentemente en el polo posterior.

En los mecanismos se incluyen la liberación de un factor de crecimiento vascular en el endotelio, hace que la pared capilar se debilite debido a la pérdida de los pericitos, anomalías de la retina adyacente y un incremento de la presión intraluminal capilar. Con el paso del tiempo los micro aneurismas aparecen y desaparecen. Cuando su número aumenta, existe una mayor probabilidad de que otros cambios microvasculares de la RD también se encuentren presentes. (Glosario, T. 2013)

FACTORES DE RIESGO PARA LA PROGRESIÓN DE LA RETINOPATÍA

- **Control de la Glucemia:** El control de la glucemia disminuye el riesgo de perder visión por RD, pacientes deberían ser evaluados oftalmológicamente antes de que se inicie un tratamiento para controlar su glicemia.
- **Hipertensión Arterial:** El control de la hipertensión se asocia con una disminución del riesgo de progresión de la RD de 37%, tanto usando beta bloqueadores, como inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
- **Altos niveles de Lípidos Séricos:** Los altos niveles de lípidos séricos se asociaban con una mayor severidad de los exudados duros retinales.

- **Embarazo y Retinopatía Diabética:** La RD puede progresar durante el embarazo debido al cambios en el control metabólico
- **Permeabilidad Vascular:** Con la formación de micro aneurismas se puede producir un exceso de permeabilidad vascular, llevando al desarrollo de edema retinal, generalmente en el área macula. Se acompaña de exudados duros retinales. Estos exudados son depósitos de lípidos que se acumulan debido a la filtración de lipoproteínas.
- **Cierre capilar y Neovascularización:** Las hemorragias intra retinales. Cuando este cierre capilar se hace más extenso, es común ver muchas hemorragias intra retinales, venas retinales con segmentos dilatados (rosarios venosos) e Las hemorragias retinales y rosarios venosos se relacionan directamente con la magnitud del déficit de perfusión y la isquemia resultante es el desarrollo de neovascularización retinal. Se produce una proliferación endotelial en respuesta a esta isquemia.

MANEJO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

Intervenciones Primarias: Control de la Glucemia, Control de la Hipertensión Arterial, Reducción de Lípidos Sanguíneos.

Intervenciones Secundarias: Intervenciones Medicas, Agentes Antiplaquetarios, Inhibidores de la Aldosa reductasa,

Intervenciones con Láser y Cirugía para No proliferativa o Proliferativa y Edema Macular Diabético: Pan fotocoagulación retinal con Láser, Vitrectomía para

Hemorragia vítrea y RD Proliferativa, Láser focal, Vitrectomía para el Edema Macular y Corticoides Intravítreos.

Fisiopatología de la Retinopatía Diabética

Cuando un Capilar retinal que emerge desde una arteriola que cruza de izquierda a derecha sobre un lecho fibras nerviosas. Lo que sucede es la muerte de los pericitos, que son células nodrizas, que normalmente rodean a los capilares retíales.

Después tenemos la pared capilar, cuya membrana basal se ha glicosilado, aumenta su permeabilidad, permitiendo la salida de plasma rico en lipoproteínas, formándose gotitas de color amarillo brillante, visibles en los exámenes de fondo de ojo como, exudados céreos.

Todos estos signos céreos pueden hacer disminuir la agudeza visual si es que están cerca de la mácula. Una vez que la pared capilar se encuentra débil por la pérdida de pericitos se puede agrietarse y producir "microhemorragias", las que no causan síntomas porque no afectan a la mácula, que carece de capilares. El debilitamiento de la pared capilar puede llegar al extremo de causar dilataciones llamadas "micro aneurismas". Pueden formarse micro trombos, con la consiguiente oclusión capilar e isquemia retinal todos estos factores nos reducen el flujo capilar

Por otro lado, también se producen micro infartos de retina, que, aunque son asintomáticos, destruyen fibras nerviosas y producen en el examen oftalmoscópico, manchas pálidas de bordes difusos, llamadas "exudados algodinosos". En esta etapa, los tejidos retíales tratan de defenderse de la isquemia, produciendo sustancias que estimulan el crecimiento de nuevos capilares.

La aldosa reductasa en el vaso capilar y la patogénesis de la RD puede dividirse en 2 fases:

Fase del Pericito: En presencia de hiperglicemia, la enzima aldosa reductasa produce sorbitol a partir de glucosa, y otra enzima, el sorbitol deshidrogenasa, transforma el sorbitol en fructosa, desvían el metabolismo de la glucosa hacia una

vía aparte, llamada "síntesis de Novo de diacil-glicerol es un activador natural de la proteína kinasa.

Fase del Endotelio: Aumenta la expresión del endotelio, citoquina que hace disminuir el flujo capilar, causando "isquemia retinal de la fase del pericito". La respuesta del pericito es la producción de factor endotelial de crecimiento vascular.

Que permite la apertura de las uniones intercelulares, con salida de plasma rico en lipoproteínas, generando los exudados céreos la mitosis de las células endoteliales al debilitamiento de la pared capilar (por la muerte de los pericitos) no sólo permite la salida de glóbulos rojos, también formando micro hemorragias los micro aneurismas al pasar los años, se debilitan como los micro aneurismas forman micro trombos, que causan micro infartos de retina. (International, D. 2019)

HISTORIA NATURAL DE LA DIABETES MELLITUS

Los egipcios la mencionan en el papiro de Ebers (1550 a. C.), Posteriormente, el griego Areteus de Cappadocia (30 a 90 d. C.) le dio el nombre de diabetes, que significa sifón, Por uno de sus síntomas de la diabetes consiste en que la pérdida de agua es mayor al líquido que se consume, el nombre retrata el aumento en la frecuencia de micciones o poliuria. En el siglo VI, en la India, se reconoció la dulzura de la orina como señal de la enfermedad, característica que se incorporó a su nombre, pues el adjetivo mellitus viene del griego y significa de miel.

Apolonio de Menfis (250 a. C.), el atribuyo el término diabetes, destaca la poliuria, seguida de sed intensa y debilidad extrema. Con Aulio Cornelio Celso (30-50 a. C.) ellos señalan dos principios del tratamiento de la diabetes: la dieta y el ejercicio.

Thomas Sydenham (1624-1689) clasificó las enfermedades en agudas y crónicas, atribuyendo a las primeras alteraciones atmosféricas (las cuales tenían a Dios como autor) y a las segundas el régimen de vida del enfermo. Comenzó a reflexionar sobre la esencia de la diabetes, a la cual ubicó como enfermedad sistémica de la

sangre, producto de una digestión defectuosa que hace que parte del alimento sea excretado por la orina.

Thomas Willis (1621- 1675), hizo la primera referencia en la literatura médica occidental sobre la “orina dulce.”

John C. Brunner (1653-1727) publicó en 1683 que la extirpación del páncreas en el perro producía síntomas de diabetes. Mathew Dobson (1725-1784) informó que sus pacientes “tenían azúcar en la sangre y en la orina”, la cual se formaba en la sangre por defecto de la digestión y cuyo exceso era eliminado por los riñones. John Rollo (siglo XVIII), quien dio el término diabetes mellitus, describió el olor a acetona y propuso una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, observó reducción de azúcar en sangre y mejoría en algunos casos.

Thomas Cawley hizo la observación de que la diabetes mellitus tenía su origen en el páncreas “por la formación de un cálculo” y publicó la primera necropsia practicada en un diabético en The London Medical Journal en 1788.

Claude Bernard evidenció en 1848 que el azúcar que aparece en la orina de los diabéticos había estado almacenado en el hígado en forma de glucógeno y que el sistema nervioso central estaba implicado en el control del azúcar. Hizo este hallazgo por una hiperglucemia transitoria en un conejo consciente,

Mientras tanto, Paul Langerhans, estudiante de medicina, en 1869 describió la anatomía microscópica del páncreas y distinguió los islotes pancreáticos, también conocidos posteriormente como islotes de Langerhans. Ya en el siglo XX, Banting y su alumno de medicina aislaron el principio activo de los islotes pancreáticos, al cual llamaron Insulina descubriéndola en 1922.

Un indicador de la importancia de la insulina para el hombre es que la insulina fue una de las primeras proteínas puras que se cristalizaron, en 1926, fue la primera proteína de la cual se obtuvo la secuencia de aminoácidos, en 1955, la primera en ser sintetizada químicamente y la primera proteína humana que se sintetizó por biotecnología.

La insulina es una hormona producida por el páncreas por células especiales, llamadas células beta.

Concepto

Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia secundaria a un defecto en la secreción de insulina, que se acompaña, de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas, cuando el páncreas no produce suficiente insulina (hormona que regula la glucemia) cuando el organismo no puede usar eficazmente la insulina lo que produce una afectación micro vascular y macro vascular que afecta a diferentes órganos como ojos, riñón, nervios, corazón y vasos.(NOM-015-SSA2,2010)

Retinopatía Diabética es la causa de ceguera en adultos entre 40 a 60 años de edad causada por la Diabetes Mellitus causando ceguera Se trata de una enfermedad progresiva y asintomática como resultado por los vasos sanguíneos daño vascular que se caracteriza por aumento de permeabilidad y daño capilar. Se diagnostica como retinopatía diabética no proliferativa y retinopatía diabética proliferativa, principalmente a un factor de crecimiento endotelial, producido por múltiples cambios celulares en la retina por isquemia. (Tenorio, G., & Ramírez, S. 2010)

Periodo Pre patogénico

Huésped: En este elemento la triada ecológica existen ciertas variables y características en el hombre.

- Inmunidad: Nelson en 1992 nos señala que algunos diabéticos no tienen ninguno de los leucocitos humanos A. Las pruebas en el mecanismo inmunitario causante de las células tisulares para iniciar ciertos agentes inmunosupresores que están en fase experimental.
- Grupo Étnico y Edad: La diabetes tipo 2, tiene prevalencia específica en mayores de 30 años, con obesidad y personas de la tercera edad mayores de 65 años. En estados unidos corresponde a una alta tasa de diabetes en latinos y negros de 20 a 50 % en adultos.

- Estado Nutricional: Su alimentación es el principal problema sanitario en los latinos apareciendo la diabetes en edad temprana antes de 20 años. Esta incidencia por una dieta alta en carbohidratos, grasas, y baja en alimentos con proteína y fibra como una vida sedentaria.
- Sexo: En México la prevalencia en adultos de todas las edades es de un 8 a 10 % pero uno de cada cuatro individuos mayores de 50 años tienen diabetes al sexo femenino se duplica por la falta de ejercicio y mal hábito alimenticio.
- Herencia: Harrison en 1990 establece que la diabetes es hereditaria se caracteriza por un mayor portador de genes diabetogénicos, diversos factores ambientales como embarazo, antecedentes familiares, agentes infecciosos por hormonas que modifican el riesgo de padecer la enfermedad entre ellos la obesidad. El 80% de los pacientes diabéticos presentan un sobre peso produciendo intolerancia a los carbohidratos, niveles elevados de insulina, insensibilidad de tejido muscular y adiposo a la insulina.

Agente Causal

La diabetes se origina por falta relativa o absoluta de insulina, pero la causa fundamental de diabetes se desconoce aunque existen agentes que pudieran dar origen al padecimiento tales como los factores hereditarios y factores inmunitarios en que hay formación de anticuerpos contra las células beta de los islotes de Langerhans en el páncreas, son también causas que originan la diabetes, por otra parte las toxinas son agentes diabetogénicos que dañan a las células beta pancreáticas y provienen de la ingesta de carbohidratos o grasas saturadas que favorece la síntesis de interleucina, la cual es tóxica para las células beta.

Según Whaley en 1992 dio una respuesta inmunitaria a factores causantes de la diabetes en la actualidad se cree que tumores pancreáticos, pancreatitis, fármacos esteroides, enfermedades estresantes que afectan otras glándulas endocrinas y enfermedades virales participantes en el origen de la diabetes.

Agentes Químicos Endógenos como una hemoglobina elevada o disminución de la capacidad vital pulmonar, así como una deficiencia de la insulina en el cuerpo.

Agentes Biológicos como el virus de la rubeola que producen un efecto diabetógeno mediante toxicidad directa sobre las células beta pancreáticas, además de provocar una reacción autoinmunitaria de antígeno anticuerpo que provoca la destrucción de las células beta y afectando la síntesis de insulina. (Cisneros, G. 2016)

Medio Ambiente

Esta enfermedad debido a sus factores desencadenantes, generalmente se presenta con cualquier nivel socioeconómico y cultural por lo que es una enfermedad que aparece a nivel mundial por el estilo de vida, inactividad física, sedentarismo, algunos casos hereditarios y sociedades como con un estilo moderno donde mayormente se da este problema. El ambiente por sí solo no ha sido reconocido como agente causal de diabetes, sin embargo, existen factores que predisponen la aparición y desarrollo de la enfermedad otros factores que también influyen son el estrés, nivel educativo, estrato socioeconómico, creencias, valores entre otros.

Estimulo

Unos de los factores que desencadenan la Diabetes mellitus tipo II.

Clínicos: Alta ingesta de grasas saturadas (más de 30% del aporte calórico/día), elevada ingesta alcohólica, sedentarismo, grupos étnicos de alto riesgo: afroamericanos, latinos y afroasiáticos, edad mayor de 45 años o 30 años con un IMC mayor de 25 kg/m², antecedentes familiares de DM2 en familiares de primer grado, obesidad visceral, hipertensión arterial, Síndrome de ovario poliquísticos, diabetes gestacional, madres de hijo con peso mayor de 4 kg al nacer, hipogonadismo masculino.

- Otros: Macrosomía, hiperandrogenismo, adrenarquia temprana, menopausia precoz, multiparidad, bajo peso al nacer, antecedentes de polihidramnios, mortinato o recién nacido fallecido en la primera semana, gota, esteatosis hepática.

Metabólicos: Glucemia alterada en ayunas, intolerancia en el test a la glucosa, dislipidemia, triglicéridos mayores de 150 mg/dl y HDL-C menor de 35 mg/dl, prueba de tolerancia anormal a las grasas (lipemia postprandial), niveles elevados de insulina basal, hiperuricemia.

La DM2 tiene una predisposición genética. Aquellos individuos con un padre diabético tienen un 40% de posibilidad de desarrollar la enfermedad, si ambos padres son diabéticos el riesgo se eleva a un 70%.

Sobrepeso y obesidad: Representan los más importantes para el desarrollo de DM2. La prevalencia de la obesidad va en aumento progresivo a nivel mundial y muy especialmente en Latinoamérica.

Sedentarismo: Es bien conocido que la inactividad física es un factor para desarrollar DM2, tanto en hombres como en mujeres, por lo que sujetos activos tienen una menor prevalencia de diabetes.

Hipertensión arterial (HTA): Tanto los pacientes prehipertensos como los hipertensos presentan un mayor riesgo de desarrollar DM2, por una mayor posibilidad de tener resistencia a la insulina. (Cisneros, G. 2016)

Periodo patogénico

Cambios Tisulares

Los islotes de Langerhans, son infiltrados por células inmunitarias, como linfocitos y macrófagos después de algunas semanas empiezan a parecer las lesiones de destrucción que limita en forma absoluta a las células pancreáticas que segregan las hormonas digestivas. También se destruyen las células alfa que agregan glucógeno hormona que también está implicada en el metabolismo de los glúcidos.

Horizonte clínico

El horizonte clínico nos ayuda saber el momento en que estímulos participan en el periodo prepatogénico son percibidos manifestaciones de la enfermedad.

Signos y síntomas; Asintomáticas en las fases iniciales la diabetes puede abarcar aumento de micción, visión borrosa, disfunción eréctil.

Diagnóstico diferencial; Polidipsia, polifagia, poliuria, prurito genital y neuropatía.

Incapacidad; El cuerpo produce insulina, pero no es la suficiente o el cuerpo no puede utilizarla adecuadamente.

Defecto; Resistencia celular a las acciones de la insulina “Insulinorresistencia”

Estado crónico: Macrovasculares; cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral enfermedad vascular periférica

Microvasculares; Retinopatía, glaucoma, nefropatía, y neuropatía.

Metabólicas: Neuropatía y Catarata hipotrofia

Mixtas: Cardiopatía diabética, pie diabético, necrobiosis lipídica, dermatopatía diabética y neuropatía. (International, F. 2019)

Muerte: Complicaciones de la diabetes una vez evolucionada la enfermedad y no tratadas las complicaciones

Horizonte subclínico

Alteraciones tisulares: A personas de 45 años de edad con sobrepeso IMC alto.

Localización y multiplicación del agente: No se tiene un agente causal determinante puede ser provocado por diversos factores como genéticos, alteraciones metabólicas, hábitos alimenticios incorrectos. La multiplicación del agente ocurre cuando al dejar que los factores que afectan al huésped sigan su curso normal con alteraciones como: reducción o aumento del tamaño y número de los islotes de Langerhans del páncreas, disminución de las células beta, deficiencia de glucosa, daño renal, afección en las corneas, problemas nerviosos. (International, F. 2019)

Signos y Síntomas Inespecíficos

La diabetes tipo 2 puede desarrollarse lentamente y los síntomas pueden confundirse fácilmente en destinado tiempo al principio, en ocasiones, es fácil confundir los síntomas de la Diabetes mellitus con otras afectaciones de salud como la gripe, un virus estomacal o una infección urinaria, anemia. Estos síntomas no

pueden ser obviados. Si la Diabetes no se diagnostica a tiempo y la persona mantiene altos niveles de azúcar por largos periodos de tiempo debido a la falta de insulina, se acumulan productos químicos en la sangre, conocidos como cetonas. Niveles altos de estas cetonas pueden provocar una complicación de salud llamada cetoacidosis diabética, que inicialmente provoca un coma y puede ser mortal.

- Polifagia
- Falta de energía
- Fatiga
- Pérdida de peso
- Polidipsia
- Poliuria
- boca seca
- Visión borrosa

Signos y Síntomas Específicos

La sintomatología de Diabetes Mellitus en sus primeras fases es la falta de glucosa por el organismo. La falta de insulina trae como consecuencia parte de los azúcares que se obtienen de los alimentos en lugar de quemarse como energía, que es el objetivo principal se acumula en forma de grasa o se elimina por orina.

Los signos y síntomas como tales pasan inadvertidos y tienden a irse acumulando durante un periodo prolongado como la sensación de cansancio, heridas que tardan en sanar, piel seca con escozor e infecciones frecuentes, poliuria (orinar mucho), polidipsia (tener mucha sed) y pérdida de peso. Son los 3 síntomas característicos de la enfermedad.

La glucosa es una sustancia osmótica, es decir, arrastra gran cantidad de agua, al eliminarse mucho azúcar por la orina también se elimina mucha cantidad de agua y eso justifica la gran cantidad de orina que producen estos pacientes.

Complicaciones

Las complicaciones se dividen en dos categorías principales agudas y crónicas.

Complicaciones agudas

Las complicaciones serias, que representan una amenaza para la vida, pueden surgir rápidamente, las complicaciones agudas surgen de azúcares altas en sangre sin control hiperglucemia y azúcares bajas en sangre hipoglucemia causadas por una falta de coincidencia entre la insulina disponible y la necesaria. En resumen, o tomó demasiado medicamento para la diabetes, o demasiado poco. Algunas complicaciones agudas requieren atención médica inmediata.

- Hiperglucemia
- Cetoacidosis Diabética

Complicaciones crónicas

Las complicaciones crónicas tienden a surgir con el transcurso de años o décadas. Con frecuencia, existe daño antes de que haya síntomas, así que se recomiendan análisis preventivos de rutina para detectar y tratar los problemas antes de que ocurran o empeoren.

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus incluyen

Complicaciones oculares: principalmente retinopatía diabética (que junto con la nefropatía diabética se adscribe a las complicaciones microangiopáticas), cataratas, trastornos de la refracción, glaucoma hemorrágico secundario, alteración de los movimientos oculares (mononeuropatía de los pares craneales III, IV o VI)

Complicaciones renales: nefropatía diabética, infecciones recurrentes del sistema urinario (favorecidas por la vejiga neurogénica hipotónica), necrosis de papilas renales, tubulopatías

Neuropatía diabética (sensitivo motora periférica y autonómica)

Complicaciones microangiopáticas: relacionadas principalmente con el desarrollo acelerado de aterosclerosis (la diabetes mellitus es un factor de riesgo

independiente del desarrollo de aterosclerosis), especialmente en personas jóvenes, que se caracteriza por lesiones diseminadas de las arterias de menor calibre, una alteración de la formación de circulación colateral como consecuencia de la microangiopatía y unos eventos ateroscleróticos indoloros (infarto del miocardio). Síndrome de pie diabético: como consecuencia de lesiones microangiopáticas y la neuropatía, complicaciones óseas, articulares y cutáneas. (Alborch, J. & Alabuig, C. 2019)

Cronicidad

La Diabetes Mellitus es una enfermedad endocrina y metabólica que no tiene cura y con una fuerte predisposición hereditaria. Esta enfermedad, si no se trata adecuadamente ocasiona complicaciones graves de salud, como infartos de miocardio, ceguera, fallas renales, amputaciones de las extremidades inferiores y muerte prematura. La esperanza de vida en personas con diabetes se reduce entre 5 y 10 años si no es tratada correctamente. La diabetes mellitus es considerada una enfermedad crónica degenerativa debido a sus manifestaciones físicas y psicológicas, tales como el deterioro de la calidad de vida de los pacientes, (Claramunt, J. 2009)

Secuelas

Las secuelas asociadas a la Diabetes incluyen el aumento de las enfermedades en la piel y la boca y que la persona diagnosticada es más susceptible de sufrir infecciones bacterianas y así mismo la osteoporosis, obesidad, enfermedades de la tiroides, hipotiroidismo o hipertiroidismo y la dislipidemia colesterol y grasas altas en la sangre, retinopatía diabética, nefropatía diabética, neuropatía diabética y enfermedades cardiovasculares todo esto ha sido relacionado a la diabetes mellitus.

Muerte

El 80 por ciento de las personas con diabetes fallece por enfermedad cardiovascular, el riesgo de mortalidad de una persona con diabetes tipo 2 son infartos. Por tanto, en el caso de este tipo de pacientes, prevenir las enfermedades cardiovasculares es clave y debe realizarse un buen control de la glucemia desde el diagnóstico, controlar la presión arterial y el colesterol. Para ello es fundamental,

mantener un peso adecuado y unos hábitos de vida saludables, dieta correcta, la práctica de ejercicio físico regular, no fumar ni consumir bebidas alcohólicas.

Si las complicaciones de la diabetes no fueron tratadas a tiempo y evoluciona la enfermedad y no tratada se tiene como finalidad la muerte. (Alborch, J. & Alabuig, C. 2019)

Periodo Pre patogénico

Prevención Primaria

Abarca las medidas necesarias para reducir la incidencia de la enfermedad en la población general y, en especial, en todas las personas con factores de riesgo. Se deben promover hábitos higiénico dietéticos, adecuados y ejercicio físico, sin olvidar que muchos de estos pacientes tienen, además, obesidad, hipertensión y dislipidemia y son portadores ya de complicaciones arterioscleróticas. La administración de dietas hipocalóricas con disminución de grasas saturadas y azúcares refinados mejora la tolerancia glucídica. El ejercicio físico mejora la sensibilidad a la insulina al actuar en diversos ámbitos: flujo vascular, transportadores del GLUT, actividad de la glucógeno sintetasa, etc. El ejercicio se ha comprobado que, en sujetos, reduce la incidencia de diabetes.

Promoción de la Salud

Realizar un examen anual que permita valorar el estado de salud del individuo, Brindar información a la comunidad sobre enfermedades que pueden adquirir ya sea por transmisión o de manera hereditaria, mantener un régimen alimenticio equilibrado, Realizar actividades deportivas o algún deporte de manera regular.

Protección Especifica

Mantener el peso corporal dentro de los parámetros normales, Realizar programas dirigidos a la comunidad en general con énfasis en individuos con factores de riesgo a la salud, Promover en la comunidad el programa de detección oportuna de diabetes, Promover en la comunidad la integración de grupos para disminuir factores de riesgo como: grupos para hacer ejercicio, control de estrés, peso, etc.

Periodo Patogénico

Prevención Secundaria

Consiste en procurar un diagnóstico y un tratamiento tempranos de la enfermedad con el objeto de retardar su progreso, así como evitar las recaídas en pacientes. Si queremos prevenir la DM2, más que medir la glucemia lo que hay que hacer es reducir los factores de riesgo, aunque la glucemia sea normal: recomendar nuevos hábitos dietéticos y la realización de ejercicio físico, junto con el empleo de fármacos que mejoren o que aumenten la secreción de insulina, tales como metformina, acarbosa, pioglitazona, etc. Con buenos resultados clínicos.

Diagnóstico Temprano

Criterios para el diagnóstico glucosa al azar mayor o igual a 200 mg más síntomas y signos clásicos como polidipsia, poliuria, polifagia, heridas que tardan en sanar y pérdida de peso, glucosa en ayuno mayor o igual a 140 mg, elevación de la glucosa después de dos horas de comer 200mg. El diagnóstico de la diabetes se hace mediante una analítica de sangre para conocer cuáles son los valores de azúcar (glucosa) en la sangre.

Hemoglobina glicosilada (HbA1c) igual o superior a 6,5%. Prueba muestra tu nivel promedio de glucosa sanguínea durante los últimos 2 a 3 meses. Mide la cantidad de glucosa sanguínea unida a la proteína que transporta oxígeno en los glóbulos rojos. Cuanto más alto sea el nivel de glucosa sanguínea, mayor será la cantidad de hemoglobina con azúcar unida. Un nivel de hemoglobina glucosilada A1c de 6,5 % o superior en dos pruebas distintas significa que tienes diabetes. (Alborch, J. & Alabuig, C. 2019)

Tratamiento oportuno y Adecuado

El objetivo principal del tratamiento de la diabetes es normalizar la actividad de la insulina y la glucemia para reducir el desarrollo de las complicaciones vasculares y neuropatías. Disminuir la concentración de glucosa tanto como sea posible.

Dieta

Vigilancia

Ejercicio

Medicamento (cuando sea necesario)

Limitación del daño

Una vez que el individuo presenta la enfermedad en esta etapa se procura darle medios de orden terapéutico, con el objetivo de disminuir en mayor medida las molestias y no causar interrupción de sus actividades diarias, una dieta equilibrada, tomar fármacos según prescripción médica, satisfacer necesidades básicas de higiene personal, alimentación, movilización, entre otras.

Prevención Terciaria

Se aplica rehabilitación al paciente, psicológica y social para que pueda adaptarse a su vida y fomentar la productividad. Consiste en prevenir la aparición y el desarrollo de las complicaciones específicas de la enfermedad nefropatía, retinopatía, impotencia, neuropatía, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca, insuficiencia vascular periférica. Debe abandonar el tabaco y moderar las comidas y bebidas, sobre todo las de relación social. Tiene que aprender a comer renunciando o al menos moderando la ingesta de alimentos que debe conocer que son perjudiciales. Debe realizar ejercicio físico, por lo menos caminar 30 min cada día, y saber que puede alterar su estado de ánimo y conducirle a una depresión, más frecuente en las mujeres que en los varones a su vez, aumenta la secreción de cortisol y, con ello, la glucemia.

Es importante que no oculte la enfermedad a sus familiares y amigos con el fin de que conozcan la presencia de los síntomas de las hipoglucemias y las hiperglucemias y qué deben administrar al paciente para evitarle situaciones graves, cómo ayudarles a seguir la dieta y comprender mejor sus comportamientos sociales. (Alborch, J. & Alabuig, C. 2019)

Rehabilitación

Consiste en que el paciente logre independizarse en el hogar, trabajo y comunidad por lo que tenemos que escuchar a nuestro paciente con atención y estimularlo a seguir adelante con su rehabilitación.

Dentro de los objetivos que perseguimos con el tratamiento y las intervenciones de rehabilitación, se incluye:

Restauración de las capacidades físicas, mentales sociales y adaptación a la lucha contra la enfermedad persistente.

El paciente y la actividad física puede obtener bastantes beneficios:

Mejora del control glucémico, Disminución del requerimiento de insulina y mejora de la sensibilidad a la misma, Aumento del gasto calórico ayudando a mantener el peso adecuado, Mantenimiento de los niveles adecuados de colesterol, triglicéridos y tensión arterial, Disminución del riesgo cardiovascular, Mejora de la calidad de vida implicando beneficios a nivel psicológico y social. (International, F. 2019)

CAPÍTULO III

MODELO DE MARJORY GORDON

Marjory Gordon elaboro un método que le permite a la enfermera, la identificación de patrones mediante la recolección de datos de forma continua su método se divide en 11 patrones funcionales de salud y los cuales se encuentran agrupados en físicos y emocionales. La palabra patrón para Gordon significa “Secuencia de comportamientos” para los que funcionan bien o mal

De la valoración de los patrones funcionales se obtiene datos relevantes de la persona (físicos, psíquicos, sociales, del entorno en la revisión de la historia clínica, describen salud y bienestar. Los patrones disfuncionales alterados, describen situaciones que no responden a la salud esperada de una persona, se definen como problemas de salud, limitan la autonomía del individuo, la familia y la comunidad. (Bertha, A., & Rodríguez, S. 2016)

Patrones Funcionales de Marjory Gordon

1. Percepción de la salud

Valora la percepción del usuario en relación con su estado de salud y sus conductas para el cuidado de la salud.

2. Nutrición y Metabolismo

Valora los hábitos y costumbres de su alimentación y su ingesta de líquidos, identifica problemas metabólicos y la capacidad general para la curación.

3. Eliminación

Valora la capacidad del individuo para eliminar los desechos del organismo intestinales, urinarios y cutáneos.

4. Actividad y Ejercicio

Valora su capacidad del organismo para la actividad física y la satisfacción de necesidad y sus funciones respiratorias, cardíaco y locomotor.

5. Sueño y Descanso

Valora la relajación, descanso, y sueño del usuario su calidad para identificar alteraciones y consecuencias en actividades de la vida diaria y en la salud.

6. Cognición y Percepción

Valora las capacidades sensoriales, experiencias de la persona con el dolor, procesos del pensamiento y capacidad para la toma de decisiones.

7. Autopercepción y Autoconcepto

Valora la percepción del individuo según cuatro variables; imagen corporal, estimación propia cumplimiento del cometido e identidad personal.

8. Rol y Relaciones

Valora las relaciones interpersonales, el rol familiar, laboral, social, la capacidad para la comunicación.

9. Sexualidad y Reproducción

Valora la capacidad para expresar la sexualidad y lograr relaciones inter personales satisfactorias y el estado reproductivo.

10. Tolerancia al Estrés

Valora las respuestas ante situaciones de estrés y adaptación frente al problema de salud.

11. Valores y Creencias

Valora el sistema de creencias del individuo, valores, fe, esperanza y normas sociales. (Pedone, F. 2013)

Método de Aplicación del Modelo

Valoración

Es la primera etapa del proceso enfermero que nos permite saber el estado de salud del usuario, familia y comunidad. Con lo que se logra el conocimiento de la persona o grupo.

Para Gordon los patrones funcionales de salud permiten recolectar información sobre respuestas humanas y fisiopatológicas para valorar y organizar información y como método para un examen físico. (Bertha, A., & Rodríguez, S. 2016)

Son tres pasos que indica Gordon para realizar la etapa de valoración:

1. Recolección de la información.

Inicia en el primer encuentro con el usuario y continua en cada encuentro hasta que la persona se da de alta, tenemos que recolectar la información más completa que podamos con el usuario y familiares ya que ellos son nuestra primera fuente de información

2. Validación de la información.

Una vez reunida toda su información del usuario tiene que ser válida para estar seguros que los datos obtenidos son verídicos, tenemos que evitar interpretaciones, omisiones y errores si no hacemos una adecuada validación de datos en la etapa de nuestro diagnóstico se presentaran dificultades para la agrupación de nuestra información.

3. Registro de información.

Informar y registrar los datos obtenidos durante la entrevista o examen físico para favorecer la comunicación entre los miembros del equipo así mismo dar una mejor calidad de atención y poder tener un registro legal permanente para la investigación de enfermería.

Diagnostico

Es la segunda etapa del proceso inicia después de la valoración y otorga establecer los juicios clínicos sobre las respuestas del individuo, familia y comunidad de las capacidades existentes.

El diagnóstico se divide en etapas para Gordon son 3 pasos fundamentales para realizar el diagnóstico:

1. Razonamiento Diagnóstico.

Es cuando aplicamos el pensamiento crítico a la solución del problema, la enfermera integra sus conocimientos adquiridos y experiencias para concluir su juicio clínico

2. Formulación de Diagnostico Enfermero.

Una vez realizada la valoración conocer las categorías y diagnosticas de la Nanda y su estructura como diagnóstico enfermero y los problemas de acuerdo a sus características.

3. Registro de los DX Enfermeros y Problemas interdependientes.

Una vez la enfermera terminada su juicio clínico es responsable de su predicción, prevención y tratamiento sobre la respuesta fisiopatológica todo esto se le conoce problema interdependiente. (Pedone, F. 2013)

Planeación

Consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del paciente sano, evitar, reducir o corregir la respuesta del Enfermo.

Pasos de la planeación:

- Establecer Prioridades.

Después de la valoración y el diagnóstico se concluye con un cierto número de diagnósticos lo que tenemos que identificar cual será el que tendrá más nuestra atención para realizar acciones inmediatas.

- Elaborar objetivos.

Son importantes en la etapa de planeación por que con estos se valoraran el logro de nuestros resultados.

- Determinar acciones de Enfermería.

Son las estrategias que se diseñan para ayudar al paciente con su problema y a conseguir los objetivos establecidos.

- Documentar el plan de Cuidados.

Es el registro que el Enfermero realiza del plan de cuidados en un formato específico.

Ejecución

Es la cuarta etapa del Proceso Enfermero está enfocada en nuestras intervenciones que fueron llevadas a cabo en nuestro paciente y se consiguieron los objetivos deseados.

Pasos de la ejecución:

- Preparación.

La preparación consiste en todas nuestras acciones sean acuerdo a las características de nuestro usuario nuestras habilidades, conocimientos, actividades sea compatibles con otros profesionales de atención a la salud

- Intervención.

Damos inicio a la prestación de nuestros cuidados para conseguir nuestros objetivos.

- Documentación.

Registraremos toda la actividad que hicimos como personal de enfermería en nuestro registro legal, con la finalidad de mantener informado a nuestro equipo los datos de valoración del usuario.

Evaluación

Es la última etapa del Proceso y como fue la evolución en todo el proceso enfermero continuo formal de lo que estuvo presente en la valoración, diagnóstico, planificación y ejecución, determinando el logro de los objetivos, si hay que mantener el plan o modificarlo o darlo por finalizado.

Cuando los resultados no fueron lo esperado o no hubo respuesta satisfactoria el enfermero tiene que revisar cada una de las etapas del proceso, detectar las posibles fallas y corregirlas. (Bertha, A., & Rodríguez, S. 2016)

Proceso Atención Enfermería

Es la aplicación del método científico en la práctica asistencial, a la guía profesional al trabajo en la práctica de Enfermería. En evaluar los avances y cambios en un estado de bienestar de la persona, familia y/o grupo a partir de los cuidados otorgados por la enfermera. (INEPEO, 2013)

Características del Proceso de Atención de Enfermería

Es una serie de pasos mentales a seguir por la enfermera (o), que le permiten organizar su trabajo y solucionar problemas relacionados con la salud de los usuarios, lo que posibilita la continuidad de los cuidados con las etapas del método de solución de problemas y de método científico.

Está conformado de cinco etapas que obedecen a un orden lógico y conducen al logro de resultados valoración, diagnóstico, planeación ejecución y evaluación. Al mismo tiempo que valora los recursos capacidades, el desempeño del usuario y de la propia enfermera(o). (INEPEO, 2013)

Objetivos del Proceso de Atención de Enfermería

Es construir una estructura teórica que pueda cubrir, individualizando, las necesidades del paciente, la familia y la comunidad. Es realizar a través de los planes de cuidado al objetivo de criterios de atención y procurar la máxima calidad de la misma. Captar la respuesta humana a la situación que están viviendo las personas objeto de nuestra intervención de esa manera garantizar la calidad en la atención. (INEPEO, 2013)

Fases del Proceso de Atención de Enfermería

Las fases constituyen las etapas de actuación operativo, el proceso de enfermería es todo un cíclico, dinámico e inseparable, se distinguen cinco etapas:

Fase de Valoración

Esta fase incluye la recopilación de datos de la persona, sus necesidades y problemas y las respuestas humanas, limitaciones, incapacidades, etc., que se producen ante ellos. Permite determinar la situación de salud que están viviendo las personas. También incluye su comportamiento del Proceso de Atención de Enfermería.

Fase de Diagnóstico

En esta etapa se produce la identificación de los Diagnósticos de enfermería y de los problemas interdependientes, familiares o de la comunidad a problemas de salud, que requiera la intervención de enfermería con el objetivo de resolverlo o disminuirlo.

Como se Clasifican

El Diagnóstico real se refiere a una situación que existe en el momento actual.

El de Riesgo (Potencial) se refiere a una situación que puede ocasionar dificultad en el futuro.

El Diagnóstico de Salud es un diagnóstico real que se formula cuando la persona, familia o comunidad gozan un nivel aceptable de salud o bienestar y quieren llevar un nivel mayor.

Fase de Planificación

Es la etapa en la que se elabora el plan de cuidados adecuados con base en los diagnósticos de enfermería. En esta fase se trata de establecer y llevar a cabo los cuidados de enfermería, y ayudar al usuario a prevenir, reducir o eliminar los problemas detectados.

Fase de Ejecución

Se pone en práctica el plan de cuidados elaborado con la recopilación y valoración de datos por el Profesional. Manteniendo el plan de cuidados actualizado, se incluye al paciente y a la familia, así como a otros miembros del equipo asistenciales de cada persona tratada.

Fase de Evaluación

Las actividades de esta fase determinan el progreso del paciente hacia los objetivos, actúa como evaluación del mecanismo de retroalimentación y de control para todo el proceso completo. (INEPEO, 2013)

Composición de un Diagnóstico Enfermero

Etiqueta Diagnóstico: Es el Nombre del Diagnóstico que utilizamos, es un nombre concreto y conciso y no debe de modificarse ya que está apoyado por referencias y revisiones bibliográficas.

Definición: Es la descripción del diagnóstico refuerza y clara el significado de la etiqueta diagnóstica y también está sustentado y validado en referencias bibliográficas

Factores Relacionados: Son elementos que se sabe que están asociados a un problema de salud de forma específica. Pueden describirse como antecedentes asociados con, relacionados con, contribuyentes a, y/o coadyuvantes al diagnóstico.

Factores de Riesgo: son elementos físicos, genéticos, fisiológicos, etc. Que incrementan la posibilidad de que aparezca un problema al individuo, familia o comunidad. Se intuye que pueda ser la causa o contribuir a que aparezca un problema de salud.

Características Definitorias: Son referencias observables y medibles que se agrupan como signos y síntomas de un problema real y que definen y representan un diagnóstico de salud. Código diagnóstico es un número de cinco dígitos que lleva asignado cada diagnóstico y que lo identifica.

El Diagnóstico Real este compuesto de tres partes: Problemas de Salud/ Factores Etiológicos o relacionados/ Características definitorias.

El Diagnóstico es el juicio crítico que hace enfermería sobre la motivación del paciente, familia o comunidad para aumentar su estado de salud y valorar su implicación en los cuidados de salud, estos diagnósticos vienen formulados en las etiquetas como disposición para y para validar este diagnóstico nos apoyamos en las características definitorias. (INEPEO, 2013)

Un Diagnóstico enfermero Potencial o de Riesgo, describe respuestas humanas a los procesos que pueden presentar al paciente, la familia o la comunidad.

El diagnóstico Potencial está compuesto de dos partes: Problemas de salud/ Factores de riesgo

Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC)

La Clasificación de Intervenciones Enfermeras recoge las intervenciones de enfermería en con sanación con el diagnóstico enfermero, adecuadas al resultado

que esperamos obtener en el paciente, y que incluyen las acciones que se deben realizar para alcanzar dicho fin. La NIC utiliza un lenguaje normalizado y global para describir los tratamientos que realizan los profesionales de enfermería desde la base de que el uso del lenguaje normalizado no inhibe la práctica; si no que más bien sirve para comunicar la esencia de los cuidados de enfermería a otros y ayuda a mejorar la práctica a través de la investigación. (Universidad, B. 2015)

La Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Incorpora una terminología y unos criterios estandarizados para describir y obtener resultados como consecuencia de la realización de intervenciones de enfermeras. Estos resultados representan los objetivos que se plantearon antes de efectuar estas intervenciones. También hace uso de un lenguaje estandarizado de cara a universal el conocimiento enfermero. Facilita la comprensión de resultados y la inclusión de indicadores específicos para evaluar y puntuar los resultados obtenidos con el paciente. Su contenido favorece la optimización de la información para la evaluación de la efectividad de los cuidados enfermeros completándose con la información aportada a través de otras clasificaciones. (Universidad, B. 2015)

HISTORIA CLÍNICA DE ENFERMERÍA GUÍA DE VALORACIÓN DEL PACIENTE ADULTO MAYOR POR PATRONES FUNCIONALES

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: B. E. C. R. Género: Femenino Edad: 66 años

Lugar de procedencia: Ixtapaluca Estado de México

Escolaridad: Auxiliar en Enfermería

Edo. Civil: Viuda Religión: católica

Nombre del responsable: J. R. V. C.

MOTIVO DE LA CONSULTA:

Enfermedad actual: Retinopatía Diabética

Diagnostico actual: Diabetes tipo II más, Retinopatía Diabética severa.

Tratamiento actual: 35 U de Insulina de larga duración Glargina c/24 horas, Metformina 1 antes de cada alimento, Acido acetilico 150 mg c/24.

ESTADO ACTUAL DE LA PERSONA:

Inicio de la enfermedad (Como y cuando): A sus 49 años refiere ser diagnosticada como paciente diabético tipo II por presentar sus glicemias descontroladas después de un tiempo, mucho cansancio polifagia, poliuria y polidipsia.

¿El paciente conoce su diagnóstico? Si, lo tiene muy claro y presente en su vida.

El paciente se ha hospitalizado anteriormente por el mismo padecimiento: No

Especifique otra causa de hospitalización: Refiere a ver tenido una cirugía en miembro inferior derecho por varices hace 20 años y por contagio de Covid-19 hace 2 años.

Signos vitales: Temp: 38.8°C FR: 14 x min FC: 88x min TA:128/90 Spo2: 94%

Glicemia: 170 mg/dl

PERFIL DEL PACIENTE:

Composición familiar: Madre de tres mujeres y un hombre.

Ocupación: (tipo, horario, exposición a factores de riesgo físicos, psicológicos, etc.) Ama de casa expuesta a una caída en las escaleras de su vivienda y se queda sola en casa un lapso de 3 horas.

Ingreso económico familiar mensual: 7,000 Siete mil pesos mensuales

Saneamiento ambiental: Cuenta con todos los servicios públicos

Vivienda características: Muros de concreto, techo de loza, suelo con loseta, ventanas, puertas. Disponibilidad de servicios de urbanización: Cuenta con agua potable, luz, recolección de basura, transporte público, calle pavimentada.

Contacto con animales domésticos (que animales tiene en su casa) Un perro y un gato de tamaño mediano.

Antecedentes de importancia relacionados con el estado actual:

Enfermedades anteriores: (personales y familiares) Varices.

DOMINIOS

1.- PROMOCIÓN DE LA SALUD:

Toma de conciencia el paciente del cuidado de la salud

Reconocimiento del bienestar y funcionamiento normal, (disposición que tiene para controlar y fomentar el bienestar): Si lo tiene muy presente, pero en ocasiones tiene desesperación y deja de importarle descuidando su estilo de vida.

Manejo de la salud: No procura su estilo de vida

El paciente realiza acciones para mantener la salud y el bienestar:

Cuáles? Si, no consumir alcohol ni tabaquismo.

Asiste en forma periódica al control médico: Asiste a sus chequeos rutinarios

Hábitos higiénicos que realiza frecuencia

Aseo personal, baño y cambio de ropa: Baño diario, cambio de ropa interior y exterior.

Aseo de dientes: cuantas veces al día: tres veces al día

Lavado de manos: cuantas veces al día: Antes de comer y después de ir al baño.

Arreglo personal: (descuidado o esmerado, ha repercutido su estado físico <cansancio> o emocional <depresión>) Esmerado con gran iniciativa de arreglarse al día, si en algunos días se siente agotada.

Maneja algún régimen terapéutico, ¿Cuál? Si, podólogo y examen rutinario de la vista

Da cumplimiento al régimen terapéutico: Si Continuamente

Esquema de vacunación recibido actualmente: Si cuenta con esquema de vacunación y completo.

Adicciones: Ninguna.

Tabaquismo: Negado.

Alcoholismo: Negado.

Drogas: Aclara nunca ver ingerido ninguna sustancia.

2.- NUTRICIÓN:

Hábitos Alimenticios: (Patrón de alimentación: cantidad y calidad, núm. de comidas): 4 comidas y 2 colaciones cada comida un aproximado de 350 gr

Sistema Gastrointestinal (Anotar las características observadas y manifestadas por el paciente: Refiere malestar con la comida picante y estreñimiento con el atún

Mucosa oral: Hidratadas

Encías: Gingivitis y sensibles a la hora de realizar el lavado
Lengua: fisurada y sensible
Labios: Hidratados
Faringe: Sin presencia de dolor e inflamación
Masticación: Muy lenta para masticar
Deglución: Normal
Digestión: Perezosa
Incontinencia fecal: 1 vez por día
Diarrea: Niega padecerlo
Heces: Características: Normal en forma de salchicha
Estreñimiento: Si refiere con frecuencia
Hemorroides: Nunca
Apetito: Normal y en ocasiones refiere mucha hambre
Anorexia: Nunca
Náuseas: Cuando presenta Hipoglucemias.
Vómito: En ocasiones cuando la comida no cae bien
Polifagia: si cuando presenta desesperación o preocupaciones
Polidipsia: Cuando recién fue diagnosticada
Disfagia: Nunca
Regurgitación: Cuando consume comida picosa
Pirosis: Si solo cuando come alimentos picosos o irritables
Gastritis: Refiere intolerancia a la comida picante
Peristaltismo intestinal: Intenso y continuo
Distensión abdominal: Cuando ingiere bastante porción de comida
Flatulencia: Solo cuando consume alimentos condimentados
Uso de Laxantes: No
Hidratación: Hidratada
Calambres: Si muy constantes y si no toma agua refiere más calambres continuos
Alimentación excesiva: En ocasiones
Alimentación deficiente Nunca demostrado
Alteración en las cifras de glucemia: De acuerdo con su alimentación que ingiera y

si está preocupada refiere alteraciones

Infusiones (nutrición enteral y parenteral): Nunca demostrado

Drenajes: Nunca demostrado

Ostomías: Nunca demostrado

Estenosis, obstrucción: Nunca demostrado

Perímetro Abdominal: 84 cm

Intolerancia alimenticia: Picante

Alimentos que le agradan: Caldo de gallina

Ingesta habitual de líquidos: Litro y medio a dos litros diarios

Laboratoriales recientes: Ningunos

Estudios recientes: Ningunos

3- ELIMINACION:

Función urinaria

Diuresis, características de la orina (volumen, color, olor, concentración,)

Transparente en cada micción 300 ml olor normal y a veces a medicamento

Infección de Vías Urinarias: Refiere haber tenido en el año 2019 y 2021 remitiendo con tratamiento médico

Poliuria: Cuando fue diagnosticada

Polaquiuria: Cuando está preocupada

Disuria: Nunca demostrado

Oliguria: Cuando no toma agua suficiente o que tiene indicada

Incontinencia urinaria: Nunca demostrado

Retención urinaria: Nunca demostrado

Nicturia: Nunca demostrado

Enuresis: Nunca demostrado

Edema (sitio e intensidad): Cuando esta mucho tiempo de pie

Sudoración: Nunca demostrado

Desequilibrio Hidroelectrolítico: Nunca demostrado

Balance de líquidos: Nunca demostrado

Drenaje urinario: Nunca aplicado

Resultados de examen por tiras reactivas: No realizado

Hematuria: Nunca demostrado

Coluria: Nunca demostrado

Proteinuria: Nunca demostrado

Glucosuria: Nunca demostrado

Sistema tegumentario y respiratorio (Características de lo observado y lo que manifesté El paciente): Buena coloración en tegumentos con buena expansión torácica buena ventilación mecánica en campos pulmonares ventilados y presencia de estertores.

Piel: Reseca

Cabello: Nutritivo y sin caspa

Uñas: En buen estado y refiere asistencia al podólogo

Heridas : Refiere ver padecido ulceras

Drenaje: Nunca demostrado

Llenado capilar: 3 Segundos

Sudoración: No demostrado

Disnea: Negado

Cianosis: Nunca demostrado

Acrocianosis: Nunca demostrado

Disfonía: Negado

Epistaxis: Negado

Intercambio gaseoso: Pulmones ventilados con presencia de estertores

Asma: Nunca demostrado

Dolor torácico: Nunca demostrado

Laboratoriales recientes (cuales y poner resultados): Química sanguínea

Glucosa: 140 mg/dl

Ac. Úrico: 4.5 mg/dl

Urea: 30.6 mg/dl

Creatinina: 0.59 mg/dl

Colesterol: 202.4 mg/dl

Triglicéridos: 60.1 mg/dl

Proteínas totales: 6.9 mg/dl

Hemoglobina: 3.5 mg/dl

Colesterol HDL: 71.0 mg7dl

Colesterol LDL: 119.4 mg/dl

Estudios recientes cuales y poner resultado: Nunca demostrados

4.- ACTIVIDAD Y EJERCICIO:

Actividad/ejercicio, respuesta cardiovascular y autocuidado

Actividad: Realiza la comida, lava, plancha, trapear, etc.

Ejercicio: Negado

Problema de la movilidad física: Sin ninguna manifestación al menos para hincarse.

Fuerza muscular: No realiza cargas pesadas

Postura: Sentada

Traslación: Flexión y extensión de miembros un poco lentos

Deambulación: Mímica rígida, codos ligeramente flexionados, Inclinación así adelante, rodillas ligeramente flexionadas y su marcha es un poco lenta.

Problema para la deambulación: Necesita compañía para poder trasladarse por su problema de vista

Sedentarismo: La mayoría del tiempo refiere estar en casa realizando sus deberes domésticos y descansando en su sala

Dolor en las articulaciones: Negada

Actividades recreativas: Juegos de mesa

Disnea: Nunca demostrado

Ventilación asistida: Refiere ver utilizado oxígeno en el año 2021 por contagio de COVID-19

Palpitaciones: Nunca demostrado

Hormigueos: Refiere en miembros inferiores después de mucho tiempo estar de pie

Lipotimia: Refiere hace 6 meses ver padecido un desmayo en su cocina

Mareos: Cuando o no a consumido nada de alimentos

Intolerancia a la actividad: Niega el gusto por realizar ejercicio

Autocuidado: Tiene capacidad aun de realizar sus actividades

Laboratoriales recientes: Ningunos

Estudios recientes: Mastografía por chequeo rutinario

5.- SUEÑO Y DESCANSO:

Patrón de sueño: Corto

Sueño normal: Recurrente

Alteración de sueño: Interrumpido por ruidos por vecinos y Muy sensible

Insomnio: Si al menos dos veces por semana

Cuantas horas duerme diariamente: 6 horas

Tiene periodos de descanso a lo largo del día: si como 1 hora en la tarde

Utiliza alguna técnica para lograrlo: Cierro ventanas y puerta para descansar mejor

Toma alguna sustancia para dormir: No demostrado

Cansancio: Debes en cuando, cuando no puede dormir bien

6.- PERCEPCIÓN/COGNICIÓN:

Estado de los órganos de los sentidos:

Gusto: Considera tener buen gusto y sabor por las cosas

Olfato: Detecta muy bien los olores

Audición: Buena audición

Visión: Le cuesta mucho trabajo ver cosas chicas y a distancias retiradas y refiere tener lentes oculares

Equilibrio: Normal

Atención: Presta muy buena concentración en sus cosas

Desatención: Jamás demostrado

Conciencia del tiempo: Consciente y orientado

Conciencia del espacio: Orientado

Conciencia de personas: Consciente y orientado

Trastorno de la percepción sensorial: Ninguno aparente

Solución de problemas: Eficaz y segura de sí misma

Conocimientos deficientes (especificar sobre qué): Si
Confusión: Nunca demostrado
Indiferencia: Nunca demostrado
Irritabilidad: Cuando hay mucha gente, los gritos y el ruido
Falta de concentración: Muy buena concentración
Deterioro de la memoria: A veces refiere olvidar las cosas que iba a realizar
Deterioro de la comunicación verbal: Ninguno
Signos meníngeos: ninguno
Hidrocefalia: Nunca demostrado
Perímetros Cefálico; Normal
Comunicación efectiva: Normal
Estudios recientes: Ningunos

7.- AUTOPERCEPCION:

Trastornos de la identidad personal: Problema de las varices
Impotencia: Cuando no puede realizar algo que ella quiera.
Desesperanza: Si
Soledad: En ocasiones
Tristeza: Si muy continuamente
Nerviosismo: Normal
Sentimientos de culpa: Ningunos
Conducta: Pacífica
Violenta: Nunca demostrado
Apatía: Nunca demostrado
Autoconcepto: Comprensiva y buena persona con los demás
Auto estima: Elevada
Percepción de la imagen corporal: Tener buena vista
Estado de ánimo: Sensible
Creencias: católicas
Estudios recientes: Ninguno

8.- ROL/RELACIONES:

Rol de padre: Muy buena relación

Rol de madre: Muy buena relación

Rechazo del paciente por su familia: Ninguno

Violencia intrafamiliar: Nunca visto

Interés por el paciente: Su salud el poder sentirse bien la mayoría del tiempo

Apoyo que el paciente recibe de su familia: Vive con ella su hijo menor y está a cargo de ella y cuando es de cuidar de ella por algún malestar todos sus hijos se turnan para cuidar de ella.

Convivencia familiar: De un cierto tiempo niega el convivir con la familia

Recreación: Juegos de mesa

Tareas que el paciente realiza prepara de comer, trapea, lava, plancha, en ocasiones cuida a su nieto y conocer nuevos lugares turísticos,

Dificultad para expresarse: Ninguno

Dificultad para expresar sentimientos: Si por que no se considera cariñosa

Dificultad en la comunicación: ninguno

Cambios en el estado de ánimo: Si momentos se siente bien y momentos quiere llorar.

Llanto: Tras la pérdida de su esposo

Cólera: Nunca demostrado

9.- SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN:

Alteración en genitales: Ninguna

Alteración en glándulas mamarias: Ninguna

Funcionamiento sexual normal: No aplica

Disfunción sexual: No aplica

Ciclo Menstrual (características) Menopausia en el año 2010

Educación sexual: No muy buena

Vida sexual activa: No

Prácticas sexuales: No aplica

Secreción transvaginal: No aplica
Hemorragia transvaginal: Nunca demostrado
Empleo de métodos de planificación familiar: No aplica
Autoexamen de mamas: Si
Examen citológico (Papanicolau) No aplica
Embarazos: 4 en total 3 partos y 1 cesárea.
Atención prenatal: No aplica
Puerperio: No aplica
Laboratoriales recientes: Ningunos
Estudios recientes: Ningunos

10.- AFRONTAMIENTO/TOLERANCIA AL ESTRÉS:

Estrés: Cuando no puede realizar alguna actividad sola
Temor: Nunca demostrado
Ansiedad: Cuando ocurren problemas de su familia
Aflicción: Si tras el fallecimiento de su esposo
Duelo : Pérdida de su Esposo
Inquietud: Cuando le indican que tiene que guardar reposo
Negación: Nunca demostrado
Adaptación: Adaptable y resolutiva
Tensión muscular: No demostrado
Postura rígida: Se adapta
Manos húmedas: Nunca demostrado
Boca seca: En algunos problemas o noticias fuertes
Negación del problema
Hipersensibilidad a la crítica: Nunca demostrado
Conducta manipuladora: Ninguna

11.- VALORES Y CREENCIAS:

Valores: se define como una persona, educada, con ética, respetuosa en todo momento y comprensiva.
Creencias: miércoles de ceniza, Día de la virgen de Guadalupe, Nacimiento del

niño Jesús, Experiencias personales de las personas y en la iglesia católica.

Mitos: Ninguno

Espiritualidad: En la paz de Dios

Sufrimiento: Tras la pérdida de algún ser querido

Capacidad de decidir: Auto eficiente, Clara y Autónoma.

Aceptación de su enfermedad: Refiere en ocasiones desesperación, pero consiente y resignada del padecimiento actual.

Impotencia: Cuando le cuesta trabajo al realizar alguna actividad

12.- CONFORT:

Sensación de bienestar: Confort, calma y placer.

Satisfacción: Completamente satisfecha

Disposición de colaborar: Iniciativa

Rechazo: Nunca demostrado

Incomodidad física: Ninguna

Aislamiento: Si, niega la convivencia familiar últimamente

Dificultad en la comunicación: Ninguna

Dolor: Refiere dolor en miembros inferiores después de estar mucho tiempo de pie de 5 valorado por escala de Eva

Náuseas: Al percibir olores podrido o rancio

Estudios recientes: Ningunos

13.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO:

Datos somato métricos: Peso: 80 kg Talla: 1.60 cm IMC: 31.3

Simetría: Cuenta con cuello cilíndrico y simétrico.

Respuesta a estímulos: Cuenta con la capacidad y capta lo que va expresar con respuesta de sus organismos y miembros.

Respuesta cognitiva, sensorial y motora: Piensa sus cosas o actividades antes de realizarlas correctamente, le cuesta trabajo ver a lo lejos por su padecimiento de vista, se mueve sin ninguna dificultad, pero mucho tiempo de pie la agota.

RESUMEN CLÍNICO

Paciente Femenino B.E.C.R. de 65 años de edad, procedente de Ixtapaluca Estado de México, estado civil viuda, escolaridad mínima auxiliar en enfermería, ocupación ama de casa , habita en casa propia cuenta con todos los servicios, convive con su hijo, nieto, un perro y un gato, menciona no tener antecedentes heredofamiliares, no realiza actividad física, acostumbra hábitos higiénicos diarios, cambio de ropa diario, mantiene buenos hábitos alimenticios, ingiere 4 comidas al día 2 colaciones, consume aproximadamente dos litros de agua al día, duerme 6 horas al día y menciona que tardar 30 minutos para conciliar el sueño, refiere ser diagnosticada de Diabetes Mellitus hace 17 años. Ingresa a quirófano por hemorragia y desprendimiento de retina el cual se le realizo un lavado vítreo e inyecciones intravítreas, la lesión fue ocasionada el 17 de noviembre del 2020

Al momento de la valoración se encuentra en su domicilio signos vitales; temperatura:36.8°C, T/A de 128/90, FC 88min, FR 14min, Peso 80kg, estatura 1.60mts, Glucemia 170 mg/dl presenta mucosas orales hidratadas, tiene la dentadura completa, presenta piel húmeda e hidratada, refiere dolor en miembros inferiores de 5 valorado por escala de Eva por lo cual se mantiene inquieto, se encuentra con limitación de movimiento debido a dolor por varices en las piernas, posición fowler, mantiene una dieta equilibrada y baja en azucares, evacuaciones 1 vez al día, con aspecto solido color café de olor fétido ,orina color amarilla transparente más de 4 micciones al día , consiente orientado en tiempo y espacio con escala de Glasgow de 15, percepción y cognición normal responde a todos los estímulos, se mantiene alerta sin dificultad para la comunicación, no presenta problemas auditivos,. Se describe como una persona positiva a pesar de la situación por la cual se encuentra atravesando, sin embargo, hay momentos en los que se siente triste y preocupada por pensar en el bienestar de su familia.

Continúa con tratamiento a base de 35 U de Insulina de larga duración Glargina c/24 horas, Metformina 1 antes de cada alimento, Acido acetílico 150 mg c/24.

Valoración

Datos Históricos	Datos Actuales
<ul style="list-style-type: none"> • Estado civil viuda • Escolaridad mínima Auxiliar en Enfermería • Niega antecedentes heredofamiliares • Tres partos • 1 Cesárea • Cirugía en miembro inferior derecho por varices hace 20 años • Ingresa a Quirófano por hemorragia y desprendimiento de retina hace tres años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad 65 años • Temperatura 36.8°C • T/A 128/90 • F/C 88 x min • F/R 14 x min • Glucemia 170 mg/dl • Miembros inferiores con dolor de 5 valorado por escala de Eva • Angustiada • Mantiene tratamiento a base de 35 U de Insulina de larga duración Glargina c/24 horas, Metformina 1 antes de cada alimento, ácido acetílico 150 mg c/24.

CAPÍTULO IV

Plan de cuidados de Enfermería (Place) (Etapa de planeación)

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Riesgo de nivel de Glucemia inestable r/c no adherencia al plan terapéutico de la diabetes

DOMINIO: 02Nutricion/04Conocimiento Conducta y salud.	CLASE: 04 Metabolismo/			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>Riesgo de nivel de Glucemia inestable (00179)</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Conocimientos deficientes sobre el manejo de la diabetes (p.ej. plan de acción)</p> <p>Falta de control de la diabetes (plan de acción)</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Manejo de la medicación</p>	<p>(1619) Autocontrol: Diabetes Acciones personales para manejar la diabetes, su tratamiento y evitar complicaciones.</p> <p>(2300) Nivel de Glucemia: Medida en la que se mantienen los niveles de glucosa en plasma y en orina dentro del rango normal.</p> <p>(1622) Conducta de cumplimiento: Dieta prescrita</p>	<p>161901 Acepta el diagnóstico</p> <p>161909 Realiza el régimen de tratamiento según lo prescrito.</p> <p>161913 Trata los síntomas de hipoglucemia</p> <p>230001 Concentración sanguínea de glucosa.</p> <p>162202 Selecciona alimentos y líquidos compatibles con la dieta prescrita.</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p> <p>Mantener en:3 Aumentar a: 5</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p>

<p>INTERVENCIÓN (NIC): (5614) Enseñanza: Dieta prescrita CAMPO:03Conductual CLASE: Educación para los pacientes Intervenciones para facilitar el aprendizaje</p>	<p>INTERVENCIÓN (NIC): (2120) Manejo de la Hiperglucemia Campo:02 Fisiología: Complejo Clase: G Control de Electrolitos y ácido básico</p>
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente acerca de la dieta prescrita. <p>Realizar encuesta de que alimentos y líquidos son los que consume. Y explicarle las consecuencias de una mala alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el propósito del seguimiento de la dieta para la salud general. • Informar al paciente sobre los alimentos permitidos y prohibidos como: <p>Evitar las bebidas azucaradas, alcohólicas, harinas, comidas fritas, carnes rojas, frutas como la naranja, mango, papaya y fomentar el consumo de verduras hervidas, pescado y salmón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir a la familia: en el seguimiento de la dieta, cuidar que consuma los alimentos permitidos, no exceder el tiempo establecido sin consumir alimentos. 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia Poliuria, Polidipsia, Polifagia, Debilidad, malestar, cefalea, letargo o visión borrosa • Vigilar la Glucemia capilar • Explicar el propósito del seguimiento de la dieta como nos ayudara a controlar sus niveles de glucemia. • Administración de Insulina glargina indicada 35 Unidades, Metformina 850mg 1 antes de cada comida y Ácido acetilsalicílico 500 mg c/ 24hrs. • Potencializar la ingesta oral de líquidos <p style="text-align: center;">Tomar 2 litros de agua</p>

<p>INTERVENCIÓN (NIC): (5602) Enseñanza Proceso de enfermedad CAMPO: 03 Conductual CLASE: Educación a los pacientes</p> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p>	<p>INTERVENCIÓN (NIC): (5614) Enseñanza dieta prescrita Campo: 01 Fisiológico: Básico Clase: S Educación a los pacientes</p> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel actual de conocimiento del paciente relacionado con la enfermedad específico <p>Realizar encuestas sobre la enfermedad que padece, complicaciones,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar la fisiopatología de la enfermedad y su relación con la anatomía y la fisiología <p>Enseñarle al usuario las complicaciones que puede desencadenar la diabetes mellitus y como trabajar su organismo a comparación de otra persona</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar cambios en el estado físico del paciente <p>Explicar sus cuidados de la piel, calzado y corte adecuado de uñas, pérdida de la sensibilidad de sus extremidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir al paciente sobre la forma de planificar las comidas adecuadas • Crear un plan y control de sus comidas por semana de lo que consumirá al día, para evitar confusiones y disgustos • Explicarle las consecuencias de consumir alimentos y líquidos prohibidos como: Refresco, alcohol, carnes rojas, grasas, harinas, dulces.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Riesgo de caídas r/c alteración en el nivel de glucosa en sangre

DOMINIO: 11 Seguridad/Protección		CLASE: 02Lesion Física		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00155) Riesgo de caídas relacionado con alteración en el nivel de glucosa en sangre. Vulnerable a un aumento susceptible a las caídas que pueden causar daño físico y que pueden comprometer la salud</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Edad igual o superior a los 65 años</p> <p>Historia de caídas</p> <p>Dificultades visuales</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Cambios de niveles de glucemia postprandial</p> <p>Mareos al girar el cuello</p>	<p>(1912) Caídas: Numero de caídas que el individuo se cae</p> <p>(1828) Conocimiento: Prevención de caídas Grado de conocimiento trasmitido sobre la prevención de caídas</p>	<p>191207 Caídas al bajar escaleras</p> <p>191202 Caídas caminando</p> <p>182803 Calzado adecuado</p> <p>182808 Cuando pedir ayuda personal</p> <p>182813 Condiciones crónicas que aumentan el riesgo de caídas</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 4 Aumentar a: 5</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 5</p> <p>Mantener en: 4 Aumentar a: 5</p> <p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p>

INTERVENCIÓN (NIC): Mejorar la Comunicación:
Déficit Visual (4978)

CAMPO: 03 Conductual

CLASE: Q Potenciación de la Comunicación

ACTIVIDADES

- Proporcionar una iluminación adecuada del hogar
- Tener siempre una buena iluminación en el hogar o sitio donde se encuentre, y fomentar el uso diario de anteojos
- Minimizar el deslumbramiento (ofrecer gafas cuando sea necesario)
- Usar el antejo adecuado de acuerdo al ambiente en que se encuentre

INTERVENCIÓN (NIC): Prevención de caídas (6490)

Campo: 04 Seguridad

Clase: V Control de Riesgo

ACTIVIDADES

- Colocar los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos
 - Enseñar al paciente como caer para minimizar el riesgo de lesiones
 - Evitar la presencia de objetos desordenados en la superficie del suelo
 - Identificar las características del ambiente que puedan aumentar las posibilidades de caídas (suelos resbaladizos escaleras sin barandillas) y advertirles a los familiares
 - Instruir a la familia sobre la importancia de identificar los peligros del hogar y modificarlos
- Invitarlos a que coloquen agarraderas, barandales, y mantener el piso libre de objetos, tener la luz prendida cuando deambule para evitar el menor riesgo posible

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Desequilibrio Nutricional: Ingesta inferior a las Necesidades r/c Incapacidad para absorber los Nutrientes

DOMINIO: 02 Nutrición		CLASE: 01 Ingesta		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00002) Ingesta de Nutrientes insuficiente para satisfacer las necesidades metabólicas.</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Incapacidad para absorber los nutrientes</p> <p>Suministración inadecuada de alimentos</p> <p>Información Inexacta</p> <p>Interés inadecuado por la comida</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Hipoglucemia</p>	<p>(1411) Autocontrol del trastorno de alimentación</p>	<p>141101 Identifica estados y síntomas que afectan la ingesta de alimentos y líquidos</p> <p>141127 Expresa determinación para recuperarse del trastorno alimenticio</p> <p>162109 prepara los alimentos siguiendo las recomendaciones dietéticas</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 1 Aumentar a: 2</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 1 Aumentar a: 3</p>

INTERVENCIÓN (NIC): Educación para la salud (5510)

CAMPO: 03 Conductual

CLASE: S Educación de los pacientes

ACTIVIDADES

- Desarrollar materiales educativos escritos en un nivel de lectura adecuado a la audiencia
- Dar platicas al usuario sobre alimentos Permitidos y Prohibidos sus veneficios y consecuencias, Importancia de la administración de medicamentos como lo es con la Insulina Glargina, Metformina antes de cada comida, la importancia de cuidar e hidratar su piel para evitar una herida.

- Utilizar información informatizada, televisión, videos interactivos y demás tecnologías.
- Reproducirle videos sobre la enfermedad como prolifera en su organismo, mostrarle imágenes de la anatomía.
- Determinar el apoyo de la familia, compañeros y comunidad que induzcan a la salud.
- De igual forma enseñarles a los familiares la importancia de la dieta prescrita, los cuidados físicos, la importancia de evitar una caída y herida en nuestro usuario y su administración de medicamentos prescritos.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Autogestión Ineficaz de la Salud/ Dificultad para manejar un régimen terapéutico complejo

DOMINIO: 1 Promoción de la salud		CLASE: 2 Gestión de la salud		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00276) Manejo insatisfactorio de síntomas, régimen de tratamiento, consecuencias físicas, cambios de estilo de vida inherentes a vivir con una enfermedad crónica.</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Dificultad para manejar un régimen terapéutico complejo</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Presenta secuelas de la enfermedad</p> <p>Expresa insatisfacción con la calidad de vida</p> <p>Descuido de los síntomas de la enfermedad</p>	<p>(3102) Autocontrol enfermedad crónica</p> <p>(3103) Conocimiento: control de la Diabetes y/o hipertensión</p>	<p>(310201) Acepta Diagnóstico</p> <p>(310304) Busca información acerca de la enfermedad</p>	<p>1. Grave</p> <p>2. Sustancial</p> <p>3. Moderado</p> <p>4. Leve</p> <p>5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 2</p> <p>Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en:2</p> <p>Aumentar a: 3</p>

INTERVENCIÓN (NIC): Facilitar la Autorresponsabilidad (4480)

CAMPO: 03 Conductual

CLASE: R Ayuda para el Afrontamiento

ACTIVIDADES

- Apoyo emocional

Escuchar a nuestro paciente siempre, platicar con él, la importancia de saber cómo se siente emocionalmente.

- Ayudar al paciente e identificar el efecto de la enfermedad sobre el autoconcepto

Que nos diga en todo momento su estado actual y enseñarle las características específicas de la enfermedad.

- Fomentar la independencia, pero ayudar al paciente cuando no pueda realizar la acción dada
- Animar al paciente a que asuma tanta responsabilidad de sus propios autocuidados como sea posible
- Explicarle las causas que tendrá por no llevar a cabo su tratamiento.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Dolor agudo

DOMINIO: 12 Confort		CLASE: 01 Confort físico		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00132) Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descriptiva</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Agentes lesivos Biológicos</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Cambios de la presión arterial</p> <p>Postura para evitar el dolor</p> <p>Expresión facial</p>	<p>(1605) Control del dolor</p> <p>(2102) Nivel del dolor</p>	<p>160502 Reconoce el comienzo del dolor</p> <p>210204 Duración de los episodios de dolor</p>	<p>1. Grave</p> <p>2. Sustancial</p> <p>3. Moderado</p> <p>4. Leve</p> <p>5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 1</p> <p>Aumentar a: 2</p> <p>Mantener en:2</p> <p>Aumentar a: 3</p>

<p>INTERVENCIÓN (NIC): Manejo del Dolor (1400) CAMPO: 01 Fisiológico: Básico CLASE: E Fomento de la comodidad física ACTIVIDADES</p>	<p>INTERVENCIÓN (NIC): Enseñanza individual (5606) Campo: 03 Conductual Clase: S Educación de los pacientes ACTIVIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar analgésicos como: • Ibuprofeno, Ketorolaco, Diclofenaco, Metamizol, Paracetamol. • Observar signos no verbales de molestias • Visualizar si hay Expresión facial o quejido. • Seleccionar y desarrollar aquellas medidas farmacológicas, no farmacológicas e interpersonales que faciliten el alivio del dolor según corresponda • Masajear el área con dolor, vendar, movilizar lo menos posible, administración tópica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber si nuestro usuario tiene conocimientos de algunos medicamentos, para que son, dosis etc. • Explicarle que es, como se llama y para qué sirve el medicamento y vía de administración. • Enseñarle al familiar que medicamento le puede administrar, dosis, vía y para qué sirve. • Verificar si nuestra usuaria puede identificar los tipos de medicamentos con los que cuenta.

<p>INTERVENCIÓN (NIC): Mejorar la comunicación: Déficit Visual (4978) CAMPO: 03 Conductual CLASE: Q Potenciación de la Comunicación</p> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p>	<p>INTERVENCIÓN (NIC): Manejo ambiental: Seguridad (6486) Campo: 04 Seguridad Clase: V Control de Riesgo</p> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones rutinarias de la visión • Realizarle preguntas frecuentes de su estado de vista • Saber si tiene visión borrosa, fosfenos, irritación ocular. • Proporcionar de preferencia textos con letras grandes • Leerle periódico, otras informaciones pertinentes al paciente 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los riesgos de seguridad en el ambiente (físicos, biológicos) • Mantener el suelo libre de objetos para evitar alguna caída, • Identificar algún objeto que ocasione daño a la usuaria físicamente • Identificar las necesidades de seguridad, según la función física cognitiva y el historial del paciente. • Uso de anteojos • Importancia de usar el calzado adecuado

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Riesgo de lesión Corneal

DOMINIO: 11Seguridad/Protección		CLASE: 04 Peligros del entorno		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00245) Riesgo de lesión Corneal Susceptible a una infección o lesión inflamatoria en el tejido corneal que pueda afectar las capas superficiales o profundas y puede comprometer la salud.</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Conocimiento inadecuado sobre los factores modificables del ambiente</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Exposición del globo ocular</p>	<p>(19279) Control de riego de ojo seco</p> <p>(19280) Función sensitiva: visión</p>	<p>885001 Utilizar dispositivos para proteger los ojos</p> <p>885002 Limitación de exposición a la contaminación del aire</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p>

<p>INTERVENCIÓN (NIC): Prevención de la sequedad ocular (1350) CAMPO: 04 Conocimiento/conducta de salud CLASE: T Control de riesgo y seguridad</p> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p>	<p>INTERVENCIÓN (NIC): Cuidados de los ojos (1650) Campo: 04 Conocimiento/conducta de salud Clase: T Control de riesgo y seguridad</p> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar signos y síntomas (p.ej. eritema, quemazón, prurito, exudado, dificultad para abrir el ojo al despertarse, visión borrosa, mover los párpados) • Monitorizar la cantidad lagrimal y el ojo rutinariamente • Aplicar un lubricante como Hialuronato de sodio y observar si este húmedo • Fomentar el uso de anteojos • Protección ocular según corresponda al ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay enrojecimiento, exudado o ulceración. • Protección ocular y uso de anteojos en todo momento • Aplicar un lubricante como Hialuronato de sodio y observar si este húmedo • Administración de medicación oftálmica si está indicado • Protección ocular según corresponda al ambiente • Tapar los ojos con parches, si es necesario • Indicar al paciente que no se toque los ojos, frote. • Incitar a sus consultas rutinarias.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Autogestión ineficaz del ojo seco

DOMINIO: 04 Conocimiento y conducta de salud	CLASE: Control de riesgo y seguridad			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00277) Manejo insatisfactorio de síntomas, régimen de tratamiento, consecuencias físicas, cambios de estilo de vida inherente a vivir película lagrimal inadecuada.</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Disfunción cognitiva</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Visión borrosa</p> <p>Verbalización fatiga de ojo</p> <p>Dificultad para llevar a cabo el cuidado de los parpados</p>	<p>01916) Control del riesgo Deterioro visual</p>	<p>661001 Identificar los factores de riesgo de deterioro visual</p> <p>661002 Controla el entorno para identificar peligros para los ojos</p> <p>661003 Evita el traumatismo ocular</p> <p>661004 Hace descansos en la actividad que causa tensión ocular</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 1 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p>

INTERVENCIÓN (NIC: Cuidado de los ojos (1650)

CAMPO: 04 Seguridad

CLASE: V Control de riesgo

ACTIVIDADES

- Aplicar un lubricante como Hialuronato de sodio y observar si este húmedo
- Administración de medicación oftálmica si está indicado
- Observar si hay enrojecimiento, exudación o ulceración.
- Protección ocular según corresponda al ambiente
- Tapar los ojos con parches, si es necesario
- Indicar al paciente que no se toque los ojos, frote.
- Incitar a sus consultas rutinarias.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Disposición para mejorar la nutrición

DOMINIO: 02 Nutrición		CLASE: 01 Ingestión		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00163) Patrón de aporte nutrientes que resulta suficiente para satisfacer las necesidades metabólicas y que pueda ser reforzado</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Diabetes Mellitus</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Expresa deseo de mejorar la nutrición</p>	<p>(1622) Conducta de cumplimiento: Dieta prescrita</p> <p>(1802) Conocimiento: Dieta prescrita</p>	<p>162202 Selecciona alimentos y líquidos compatibles con la dieta prescrita</p> <p>162207 Evita alimentos y líquidos no permitidos en la dieta</p> <p>180202 Beneficios de la dieta</p> <p>180206 Alimentos permitidos en la dieta</p> <p>180207 Alimentos que deben evitarse</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 1 Aumentar a: 4</p> <p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p> <p>Mantener en: 1 Aumentar a: 2</p>

INTERVENCIÓN (NIC): Asesoramiento Nutricional (5246)

Campo: 01 Fisiológico Básico

Clase: D apoyo Nutricional

ACTIVIDADES

- Facilitar la identificación y cambios de las conductas alimentarias que se desean cambiar.
- Consumir: Verduras vegetales, granos integrales arroz integral, quinoa, avena Proteínas como carnes magras, pollo, pavo, pescado, huevos, nueces, frijoles, lentejas y productos lácteos descremados bajo en grasas leche, yogurt y queso.
- Evitar: Alimentos azucarados como dulces, galletas, pasteles, helados, cereales endulzados y frutas enlatadas con azúcar agregada
- Bebidas con azúcares añadidos, como jugos, refrescos regulares y bebidas deportivas o energéticas regulares
- Arroz blanco, tortillas, panes y pastas, especialmente los elaborados con harina blanca
- Verduras con almidón, como papas blancas, maíz y guisantes
- Fomentar el seguimiento de la dieta

INTERVENCIÓN (NIC): Disminución de la Ansiedad (5820)

Campo: 03 Conducta

Clase: T Fomento de la comodidad Psicológica

ACTIVIDADES

- Indicar que duerma lo suficiente el usuario
- Incitar a comer alimentos saludables
- Salir de casa
- Realizar caminatas o ejercicio
- Que hable con familiares o personal de salud cuando se sienta nervioso, triste o asustado.
- Integrarse en alguna actividad grupal
- Establecer y respetar un horario de sus actividades

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Conocimientos Deficientes

DOMINIO: 05 Percepción/Cognición		CLASE: 04 Cognición		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00126) Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Falta de interés en el aprendizaje</p> <p>Mala interpretación de la información</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Seguimiento inexacto de las instrucciones</p>	<p>(1820) Conocimientos: Control de la Diabetes</p>	<p>182002 Papel de la dieta en el control</p> <p>182003 Plan de comida prescrita</p> <p>182006 Hiperglucemia signos y síntomas relacionados</p>	<p>1. Grave</p> <p>2. Sustancial</p> <p>3. Moderado</p> <p>4. Leve</p> <p>5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p>

INTERVENCIÓN (NIC): Manejo de la Hiperglucemia 2120

CAMPO: 02 Fisiología/Complejo

CLASE: G Control de electrolitos y ácido básico

ACTIVIDADES

- Observas si hay signos y síntomas de hiperglucemia Poliuria, Polidipsia, Polifagia, Debilidad, malestar, cefalea, letargo o visión borrosa
- Vigilar la Glucemia capilar
- Explicar el propósito del seguimiento de la dieta como nos ayudara a controlar sus niveles de glucemia.
- Administración de Insulina glargina indicada 35 Unidades, Metformina 850mg 1 antes de cada comida y Ácido acetilsalicílico 500 mg c/ 24hrs.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Aislamiento social

DOMINIO: 12 Confort		CLASE: 03 Confort social		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (PROBLEMA) (P)</u></p> <p>(00053) Soledad experimentada por la persona y percibida como negativa</p> <p><u>FACTORES RELACIONADOS (CAUSAS) (E)</u></p> <p>Falta de interés</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)</u></p> <p>Enfermedad</p> <p>Falta de persona o personas de apoyo significativo</p>	<p>(1203) Severidad de la Soledad</p>	<p>120304 Sensación de desesperanza</p> <p>120306 Sensación de perdida debido de otra persona</p> <p>120321 Cefaleas</p> <p>120328 Deprimida por problemas familiares</p>	<p>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</p>	<p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p> <p>Mantener en: 2 Aumentar a: 3</p> <p>Mantener en: 4 Aumentar a: 5</p> <p>Mantener en: 3 Aumentar a: 4</p>

INTERVENCIÓN (NIC): Fomentar la implicación Familiar (7110)

CAMPO: 05 Familiar

CLASE: X Cuidados durante la vida

ACTIVIDADES

- Fomentar la relación entre el paciente y los miembros de la familia
- Comentarles la importancia de incluir al paciente en sus planes, Que tengan alguna actividad recreativa juntos cómo; Juegos de mesa, domino, cartas, etc.
- Salidas familiares, comidas familiares, invitaciones, platicas constructivas, visitas continuas a su hogar.
- Incitarla a que platiqué con algún familiar o personal de salud cuando se sienta triste, angustiada, sola, etc.

(Hather Hardman, T., & NANDA International & Kemitsuru, Sheigemi. 2021)

(Moorhead, S., & Swanson, E., & Johnson, M., & Maas, L. Meriden. 2018)

(Butcher, Howard. K., & Bulechek, Gloria. M., & Dochterman, Janne, M., & Wahner, Cheryl. M. 2018)

EJECUCIÓN

ACTIVIDADES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20
Selección del Tema	■																			
Objetivos	■																			
Introducción																■				
Justificación																	■	■	■	
Anatomía y Fisiología	■	■	■	■	■									■	■	■	■			
Fisiopatología Diabetes Mellitus II				■	■	■	■													
Historia Natural de Retinopatía						■	■	■												
Historia Natural de Diabetes Mellitus							■	■	■	■										
Modelo Marjory Gordon			■																	
Método de Aplicación del Modelo										■										
Proceso Atención Enfermería											■									
Composición Diagnostico Enfermero												■								
Historia Clínica			■																	
Entrevista			■																	
Resumen Clínico				■																
Valoración				■																
Plan de Cuidados				■																
Intervenciones					*															
Evaluación																			■	■
Anexos																				■

Se especifican Intervenciones en el siguiente recuadro

INTERVENCIONES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20
Platica Educativa Alimentación correcta y Balanceada																
Platica Alimentos y bebidas prohibidas que debe evitar																
Platica Importancia del cuidado e Hidratación de la piel																
Platica de Importancia del Corte adecuado de uñas y Uso de Calzado adecuado																
Platica de la Importancia de Administración Medicamentos prescritos / El uso de anteojos																
Administración de Medicamentos																
Toma de Glucemia Capilar																
Relación personal con el paciente y los miembros de la familia que estarán implicados en el cuidado																
Actividades Recreativas/Juegos de mesa/Reuniones Familiares																

CONCLUSIÓN

Finalizada la intervención de enfermería al paciente adulto mayor femenino B.E.C.R de 65 años de edad diagnosticada hace 17 años de diabetes mellitus tipo II más retinopatía diabética, En tratamiento con 35 Unidades de Insulina de larga duración Glargina, C/24 horas, Metformina 850 mg 1 antes de cada comida, Ácido Acético 150mg C/24 horas. Tras la ejecución de los diagnósticos planteados.

Pasando los días se comprueba que tras el seguimiento de los cuidados planteados el resultado enfermero se puede conseguir una mejoría en las deficiencias señaladas una mejor calidad de vida. De esta manera la diferencia entre el NOC Inicial y el NOC final evidencian que las intervenciones de enfermería mediante el sistema de apoyo y educativo, contribuyeron a mejorar el nivel de conocimiento, el desarrollo de habilidades y la motivación en la usuaria para llevar a cabo y mantener acciones de seguridad en el manejo y monitoreo de la enfermedad y no dejar que proliferen más de lo usual.

En cuanto a la efectividad de las actividades planteadas se lograron un 80% ya que en el diagnóstico Enseñanza de dieta prescrita fue reorientada simultáneamente hacia una dieta equilibrada, mayor ingesta de líquidos y los alimentos prohibidos con la importancia de los alimentos que debe evitar previamente bebidas azucaradas y carnes rojas. En cuanto a este último el paciente refiere tener problemas de voluntad por seguir la dieta prescrita.

Llevada a cabo esta investigación podemos concluir como es fundamental conocer a profundidad la enfermedad crónica degenerativa su daño que produce la patología tanto a nivel físico, emocional y psicosocial al ser humano. Darnos cuenta como es un problema a nivel mundial, el cómo afecta directamente a la persona, familia y comunidad.

El presente Plan de Atención de Enfermería me permitió expresar conocimientos del padecimiento que afecta en gran medida a la comunidad, utilizando como herramienta de apoyo una valoración basada en Marjory Gordon a través de sus 11 patrones funcionales lo cual se logran identificar las principales afectaciones en el paciente adulto mayor con diabetes mellitus tipo II más retinopatía diabética.

El Seguimiento de este caso clínico, demostró que la práctica de enfermería no debe ser una rutina, sino un proceso sistemático, organizado y controlado que parte de la valoración, luego pasa por la definición de diagnósticos de enfermería NANDA, la clasificación de resultados de enfermería NOC, y la clasificación de enfermería NIC.

Las actividades y acciones de enfermería que se plantearon en el PAE antes mencionado colaboraron para lograr reducir afectaciones al paciente y poder tener una mejor calidad de vida. Se obtienen conocimientos específicos de la enfermedad

que el personal de enfermería puede proporcionar a los demás pacientes que padezcan diabetes mellitus tipo II con el objetivo de disminuir los riesgos que conlleva esta enfermedad crónica y también orientar a pacientes que aún no son diagnosticados, pero pueden llegar a desencadenar dicha enfermedad.

ANEXOS

Anexo 1. Valoración de Enfermería Basada en Marjory Gordon

Fecha: 04/02/2023

Nombre: B. E. C. R.

Género: Femenino

Edad: 66 años

Peso: 80 kg

Talla: 1.60

Alergias: Negadas

Lugar de procedencia: Ixtapaluca Estado de México

Escolaridad: Auxiliar en Enfermería

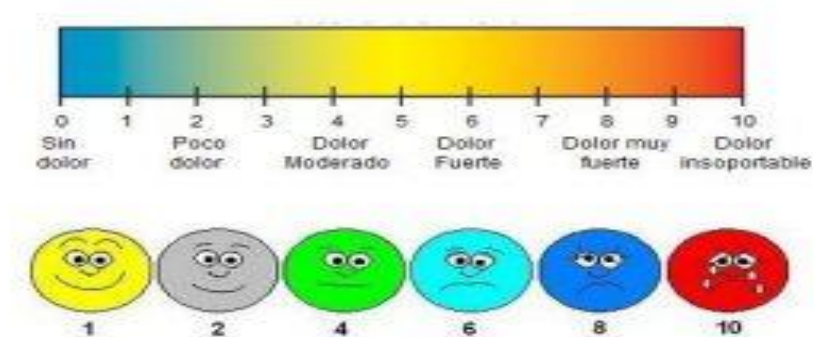
Edo. Civil: Viuda

Religión: católica

Nombre del responsable: J. R. V. C.

Patrón 1: Percepción- Manejo de salud
Patrón 2: Nutricional- Metabólico
Patrón 3: Eliminación
Patrón 4: Actividad /ejercicio
Patrón 5: Sueño- Descanso
Patrón 6: Cognitivo-Perceptivo
Patrón 7: Autopercepción- autoconcepto
Patrón 8: Rol- Relaciones
Patrón 9: Sexualidad y Reproducción
Patrón 10: Tolerancia al estrés
Patrón 11: Valores y Creencias

Anexo 2. Escala de Dolor de Eva



Anexo 3. Escala de Riesgo de Caídas Crichton

ESCALA DE CRICHTON	
VALORACIÓN DEL RIESGO	PUNTUACIÓN
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgo	2
Problemas de idioma o socioculturales	2
Problemas sin factores de riesgo evidentes	1
TOTAL	10

RIESGO DE CAÍDA		
ALTO	MEDIO	BAJO
4 a 10 puntos	2 a 3 puntos	0 a 1 puntos

Anexo 4. Toma de Signos Vitales.



Anexo 5. Toma de Glucemia Capilar.



Anexo 6. Administración de Medicamentos



Anexo 7. Platicas de Educación.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alborch, J & Alabuig, C. (2019, marzo 09). Protocolo de diabetes mellitus tipo II . Sociedad española de medicina interna . https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/capitulo-12_2.pdf
2. Aranalde, G. (2014). Fisiología Renal . Corpus.pp.39-41.. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48906779/Fisiologia_Renal-libre.pdf?1474112438=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRenal_physiology.pdf&Expires=1681848111&Signature=
3. Aranalde, G.. (2014). Fisiología Renal . Corpus.pp.39-41.. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48906779/Fisiologia_Renal-libre.pdf?1474112438=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRenal_physiology.pdf&Expires=1681848111&Signature=
4. Bertha, A., & Rodríguez, S. . (2016). Proceso Enfermero Aplicación Actual. Cuellar
5. Butcher, Howard. K., & Bulechek, Gloria. M., & Dochterman, Joanne. M., & Wagner, Cheryl. M. (2018, noviembre). Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Elsevier España 2014
6. Cisneros, G.. (2016). Modelos y Teorías en Enfermería . Popayan2000
7. Claramunt, J. (2009). Retinopatía Diabética. Departamento de Oftalmología. Clínica las Condes. , Vol.20 N° 5, pp.670-679
8. Fernanda, A. (2022, julio 22.). Ciclo de Krebs: qué es y cómo ocurre (esquema). significados. <https://www.significados.com/ciclo-de-krebs/>
9. Glosario, T.. (2013). Anatomía e Histología Ocular . Óptica y Optometría . <https://ocw.unizar.es/ciencias-de-la-salud-1/laboratorio-virtual-en-anatomia-e-histologia-ocular/pdfs/Glosarioterminologico.pdf>
10. Glosario, T.. (2013). Anatomía e Histología Ocular . Óptica y Optometría . <https://ocw.unizar.es/ciencias-de-la-salud-1/laboratorio-virtual-en-anatomia-e-histologia-ocular/pdfs/Glosarioterminologico.pdf>
11. Heather Hardman, T., & NANDA International & Kemitsuru, Shigemi.. (2021, Agosto). Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2021-2023. Elsevier España

12. INEPEO. (2013, Enero-Julio). Proceso de Atención de Enfermería Nursing care process. Revista Salud Pública Paraguay , Vol.3 N° 1., pp. pp.41-48.
13. Instituto, N. D. E. Y. G. (2021). Panorama Nacional Sobre la Morbilidad y Mortalidad por Diabetes. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf
14. International, D. . (2019). Atlas de la Diabetes de la FID.. Federación Internacional de Diabetes.. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
15. International, D. . (2019). Atlas de la Diabetes de la FID.. Federación Internacional de Diabetes.. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
16. International, F.. (2019). Atlas de la Diabetes IDF. Catálogo . <https://catalogoinsp.mx/files/tes/55511.pdf>
17. Leiva, M., & Martinez, A.. (2018). Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 . Nutrición Hospitalaria , Vol.35 N°2, pp. p.50
18. Moorhead, S., & Swanson, E., & Johnson, M., & Maas, L. Meridean. (2018, noviembre). Clasificación de resultados de enfermería NOC 6ta, Ed.. 2014 Elsevier España
19. OPS. (2020). Día Mundial de la Diabetes . Organización Panamericana de la Salud . <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-diabetes-2020>
20. Organización, M. S.. (2016). Informe Mundial Sobre la Diabetes.. Organización Mundial Sobre la Salud . <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
21. Organización, M. S.. (2016). Informe Mundial Sobre la Diabetes.. Organización Mundial Sobre la Salud . <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
22. Pedoné, F.. (2013, mayo.). Hepatopatías crónicas y Soporte nutricional . Universidad FAST, Facultad de ciencias médicas .. http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/3080/2/2013_n_30_3_L.pdf
23. Secretaria, G.. (2010, noviembre 23.). NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. NORMA Oficial

Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010#sc.tab=0

24. Tenorio, G., & Ramírez, S.. (2010 julio). Retinopatía diabética; conceptos actuales . Revista Médica del Hospital General de Mexico., 73. Issue 3., pp. pp.193-201.
25. Tenorio, G., & Ramírez, S.. (2010 julio). Retinopatía diabética; conceptos actuales . Revista Médica del Hospital General de Mexico., 73. Issue 3., pp. pp.193-201.
26. Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2010). Principios de Anatomía y Fisiología (13ª. ed., 4a. reimp.). Buenos Aires: Medica Panamericana.
27. Universidad, B.. (2015). Nic y Noc. Dos pilares del conocimiento enfermero . Sant Joan de Déu. Campus Docent..
<http://www.santjoandedeu.edu.es/ES/NOTICIAS/NIC-NOC-DOS-PILARES-CONOCIMIENTOS-ENFERMERO>
28. Ventura, M., & Radillo, L. . (2019). El duelo en pacientes con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2 . mar del IMSS, Oaxaca..
https://www.oaxaca.gob.mx/salud/wpcontent/uploads/sites/32/2019/10/Art%C3%ADculo-Original_Duelo-y-diabetes.pdf