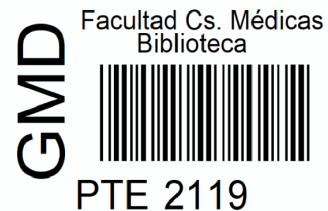


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



Proyecto de Tesina

Nivel de información y adherencia al tratamiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2 con la que cuentan los pacientes adultos mayores, que asisten al Centro de salud Noroeste de la ciudad de Rosario, durante el segundo semestre del año 2019

Por:

Enf. Silvia Daniela Robilar

Directora:

Lic. Denise Esusy

Docente Asesor:

Lic. Rosana Nores

Rosario, 12 de diciembre del 2018

Protocolo de Investigación para regularizar la actividad académica Tesina

RESUMEN

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una patología crónica con creciente prevalencia y que genera mayor discapacidad, años de vida perdidos y mortalidad que cualquier otra enfermedad crónica, por lo que ocupa gran parte de los recursos sanitarios de los gobiernos e implica un alto costo para el individuo y su familia.

El objetivo es identificar el nivel de información y adhesión al tratamiento con la que cuentan los pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, según sexo. Cabe destacar, que no se puede precisar cuál será el número exacto de la población total, por lo tanto se decide tomar un muestreo no probabilístico y dependerá de cada uno de los pacientes adultos mayores con DMT2 que concurran al el Centro de salud noroeste de Rosario, durante el segundo semestre del año 2019.

El estudio será de abordaje cuantitativo no experimental, de medición transversal y prospectivo. La técnica de recolección de datos será una entrevista, cuyo instrumento es un cuestionario de 20 preguntas de opción múltiples y una sola respuesta correcta. Para la agrupación de los datos, se utilizará la medida estadística descriptiva (frecuencia -relativa) y se presentarán en gráfico de torta.

Palabras claves: Adhesión al tratamiento, nivel de información sobre Diabetes Mellitus tipo 2, Sexo, Adultos mayores

INDICE GENERAL

Resumen y Palabras Clave	2
Índice General	3
Introducción	4
Planteamiento del problema en estudio	7
Hipótesis y Objetivos	7
Marco teórico	9
Material y Métodos	37
Tipo de estudio o Diseño	37
Sitio o contexto de la investigación	37
Población y Muestra	38
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	38
Cuidados Éticos	41
Personal a cargo de la recolección de datos	42
Plan de análisis	43
Plan de trabajo y Cronograma	44
Anexos	
I. Guía de estudio de convalidación o exploratorio de los sitios.	46
II. Instrumento de recolección de datos	48
III. Resultados del estudio exploratorio	54
IV. Resultados de la prueba piloto del instrumento	56
Bibliografía	57

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) ha sido considerada como una de las nuevas epidemias del siglo XX, debido a su creciente magnitud y además a su impacto negativo en la salud; es una enfermedad que se mantiene y avanza en el mundo a pesar de los esfuerzos de los servicios de salud, su impacto señala con absoluta claridad y certeza los factores sociales, culturales y económicos que producen y favorecen el aumento de personas que enferman de Diabetes Mellitus en todo el mundo.

Visto que la batalla es costosa, las medidas y soluciones establecidas por los gobiernos y suscritas por las más altas autoridades en diabetes de todo el mundo, no han tenido a la fecha el esperado efecto beneficioso, pues este mal no disminuye su frecuencia, intensidad y gravedad, como consecuencia de sus particulares características epidemiológicas. Sin embargo, se tiene la seguridad y la esperanza de que con el esfuerzo y las acciones continuas en todas las naciones, la humanidad se verá libre de las enfermedades crónicas no transmisibles, en un futuro que es de esperar que no tarde demasiado.

Hoy en día las enfermedades coronarias y accidentes cerebro-vasculares han constituido las principales causas de muerte y discapacidad entre mujeres y hombres que envejecen, siendo más significativo en pacientes diabéticos tipo 2; en comparación con la población no diabética. Los diabéticos tienen de dos a cuatro veces más riesgo de presentar enfermedades coronaria y de cuatro a cinco veces más de enfermedad cerebro vascular periférica. Por otra parte coexisten otros importantes factores de riesgos coronarios como: la hipertensión arterial, el tabaquismo, sedentarismo y obesidad. (1)

En consecuencia, el aparato cardiovascular es el más afectado, siendo el infarto del miocardio el más frecuente. En el cerebro, los accidentes vasculares, con su secuela de parálisis de los miembros inferiores. También será frecuente la ceguera, cuya principal causa es ya la Diabetes Mellitus, y en los riñones, la insuficiencia, paralelamente con la hipertensión arterial, cerrando el círculo del daño vascular generalizado, que con mucha frecuencia se manifiesta también en forma combinada, afectando los nervios periféricos, para dar como consecuencia el temido mal del pie

diabético, responsable de ser la causa más frecuente, después de las traumáticas, de la amputación de los miembros inferiores, con la consecuente incapacidad para caminar. Puede asegurarse que la Diabetes Mellitus afecta todos los órganos y tejidos del cuerpo humano, tanto en la persona adulta como en los niños y jóvenes, y además altera el embarazo en cifras importantes, al causar la diabetes gestacional, serio peligro para la vida de la madre y de su hijo. La descripción anatomopatológica de las consecuencias causadas por la Diabetes Mellitus. (2)

En lo que respecta en el 2013, en todo el mundo, 382 millones de personas en edades de 20 a 79 años se diagnosticaron portadoras de Diabetes Mellitus, de las cuales el 80% vive en los países con mayores condiciones de pobreza. Los cálculos indican que en menos de 25 años, el total de personas afectadas aumentará a 592 millones. En norteamericana, incluyendo Puerto Rico y México, la cifra actual de personas con esta enfermedad es de 37 millones. En Centroamericana, el resto de El Caribe, centro y toda Suramérica, la cantidad es de 24 millones. Destacan China, con 98,4 y la India, con 65,1 millones. África aumentará de 2013 a 2035, a 41,4 millones, un 109%. América Central y del Sur sufrirán un incremento del 60% (38,5 millones). Europa se proyecta con el menor aumento: solo un 22%. A su vez, los porcentajes de personas fallecidas por esta enfermedad fueron del 38% en Norteamérica y del 44% en centro y Suramérica, y la cifra mayor, un 76%, correspondió al continente africano. En casi todos los países, la gran mayoría de diabéticos reside en zonas urbanas.

Es interesante señalar que en personas en edades de 20 a 79 años, la prevalencia de diabetes en la Región Centroamericana, de El Caribe y América del Sur, es en promedio del 8%, y aumentará al 9,8% en 2035.(3)

Cabe destacar que las tasas de diabetes tipo 2 han aumentado notablemente desde 1960, en paralelo con la obesidad. Para 2010 existían aproximadamente 285 millones de personas diagnosticadas con la enfermedad en comparación con alrededor de 30 millones en 1985. La diabetes tipo 2 es típicamente una enfermedad crónica asociada con una disminución de la esperanza de vida de diez años. Las complicaciones a largo plazo de la hiperglucemia pueden incluir enfermedades del corazón, derrames cerebrales, retinopatía diabética, insuficiencia renal que puede requerir diálisis y mala circulación en las extremidades que conduce a amputaciones.(4)

Según en el la Organización Mundial de la Salud, los datos indican la que la prevalencia de la Diabetes Mellitus (DM) se duplicó en la población adulta del 4,7% en el año 1980 al 8,5% en el 2014. La DM fue responsable de 1,5 millones de muertes en el mundo en 2012. (5)

Es alarmante la prevalencia mundial de DMT2, la cual se debe principalmente al aumento de la obesidad y al envejecimiento poblacional, siendo la mayoría de los pacientes de DMT2 mayores de 64 años. En EE.UU, la diabetes en individuos mayores de 65 años es del 21,6% en España, la prevalencia de DMT2 también aumenta con la edad, siendo 30,7% en varones mayores de 75 años y 33,4% en mujeres.

De este modo; dada la gran complejidad de la población anciana, que incluye a sujetos con diferentes capacidades funcionales, cognitivas y con diferentes expectativas de vida, resulta difícil realizar una valoración global del anciano desde su perspectiva biopsicosocial y abordar integralmente los factores de riesgo vascular, planteando objetivos personalizados de control de glucémico. La estrategia terapéutica en el anciano con DMT2 debe individualizarse, mejorar la calidad de vida, preservar la seguridad del paciente y evitar los efectos adversos del tratamiento antidiabético. Deben ser objetivos básicos; dado la mayor predisposición de los ancianos a la hipoglicemias y sus graves consecuencias en esta población, deberían priorizarse las terapias antidiabéticas que minimicen el riesgo de episodios hipoglicémicos.

Las medidas específicas del tratamiento de la DM involucran el ejercicio físico periódico, una dieta determinada y la ingesta de uno o más medicamentos. La persona deberá generar cambios significativos y permanentes en su conducta, lo que generalmente ocasiona un estado de angustia y rechazo a la nueva condición de vida y afecta negativamente la terapia.

Dentro de la gama de posibilidades que incluye el tratamiento, las estrategias para el manejo del paciente con Diabetes consisten en cambios en estilo de vida como por ejemplo la realización de ejercicio, dieta y se destaca el abordaje interdisciplinario, emocional y familiar.

Es decir, que la adherencia al tratamiento es entendida como “el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, además requiere conformidad del paciente”, es

un problema de tal magnitud, que la OMS lo considera un tema prioritario de Salud Pública y que por lo tanto deben emprenderse acciones para su prevención y control. En los últimos años se ha prestado atención especial a los factores relacionados con la adherencia al tratamiento de la diabetes, especialmente el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, las habilidades de autocuidado y afrontamiento, la autoeficacia, la percepción de síntomas, el estrés y el apoyo social; con respecto a este último se sabe que involucrar la familia en el cuidado del paciente mejora su control glucémico del mismo. Etiológicamente, la adherencia al tratamiento también involucra factores asociados al paciente (cultura, creencias nivel cognitivo y sensorial), factores asociados al ambiente y factores asociados al contexto económico. (6)

En otras palabras, el autocuidado se relaciona con la voluntad y la capacidad de las personas para influir activamente en diversas conductas de la vida cotidiana, específicamente en los comportamientos de prevención y manejo de enfermedades y condiciones crónicas. El autocuidado puede definirse como la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados las cuales informan la existencia de relaciones positivas entre la autoeficacia, el nivel de autoestima y el estado de salud percibido o percepción de bienestar.

Es importante conceptualizar el término *autocuidado* ya que es fundamental en el tratamiento de los pacientes diabéticos y la relación con múltiples factores como la elección de una alimentación saludable, monitoreo glicémico, realización de actividad física, cuidado de los pies, prevención de las complicaciones agudas y crónicas. Dichas acciones se recalcan con énfasis para incentivar al paciente mediante la educación para lograr el autocuidado. (7)

El problema de estudio se refiere ¿Qué relación existe entre el nivel de información y adherencia al tratamiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2 con la que cuentan los pacientes adultos mayores según sexo que asisten al Centro de salud Noroeste de la ciudad de Rosario, durante el segundo semestre del año 2019?

La hipótesis que se sostiene es la siguiente:

- Los pacientes adultos mayores de ambos sexos presentan un déficit en la adhesión al tratamiento.

Mi objetivo general del estudio es identificar el nivel de información y adhesión al tratamiento con la que cuentan los pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, según sexo que concurren al centro de salud noroeste de Rosario en el segundo semestre del año 2019.

Para llegar al objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el nivel de información que poseen los pacientes del centro de salud Noreste de Rosario.
- Identificar nivel de adhesión al tratamiento.
- Determinar el nivel de información con la que cuentan los pacientes adultos mayores de diferente sexo.
- Incorporar información general de Diabetes Mellitus tipo 2

El propósito de esta investigación es llegar a resultados estadísticos, elevarlos a las autoridades del centro de salud noroeste de la ciudad de Rosario, permitiendo así su oportuna y necesaria intervención para optimizar el nivel de información de los adultos mayores con diabetes tipo 2 y adherencia al tratamiento en forma temprana y de este modo mejorar la calidad de vida.

MARCO TEÓRICO

Las enfermedades crónicas son afecciones de larga duración y por lo general, de progresión lenta. No hay un consenso acerca del plazo a partir del cual una enfermedad pasa a considerarse crónica; pero por término medio, toda enfermedad que tenga una duración mayor a seis meses puede considerarse como crónica; cuyas características son diferentes al resto de las enfermedades; como su nombre lo indica la palabra crónica hace referencia a que no se curan y obligan a las personas a convivir permanentemente con ellas, por ende el sujeto debe someterse a cambios profundos en su estilo de vida.

No solo ponen en riesgo la vida de quienes la padecen, si no también alteran las actividades diarias de los miembros de la familia; tanto el enfermo como la familia sufren diferentes cambios con respecto a la alimentación, costos, horarios, comidas, actividades cotidianas, comunicación y otros tantos aspectos relacionados a la forma de enfrentar la enfermedad y sus complicaciones.

En consecuencia, el grupo de enfermedades crónicas no transmisibles constituyen un problema público global. Dentro de ellas se consideran las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, la diabetes y el cáncer como las de mayor prevalencia (8)

A saber, una de las enfermedades crónicas que produce un deterioro funcional es la Diabetes Mellitus, que es una patología que tiene un período de latencia largo con una fase preclínica y puede pasar desapercibida, por ende el diagnóstico es tardío.

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) es un trastorno metabólico caracterizado por la presencia de hiperglicemia crónica, que resulta de la resistencia a las acciones de la insulina en los tejidos periféricos, así como la secreción inadecuada de la insulina y una supresión deficiente de la secreción de glucagón en respuesta a la glucosa ingerida. (9)

Por lo tanto, la DMT2 involucra al menos dos mecanismos patógenos primarios:

- (a) Una disminución progresiva en la función de las células de los islotes pancreáticos que resulta en una reducción de la secreción de insulina y una supresión inadecuada de la secreción de glucagón;
- (b) La resistencia a la insulina periférica que resulta en una disminución en el metabolismo metabólico respuestas a la insulina. (10)

Es ampliamente reconocido que tanto la secreción de insulina como la resistencia a la insulina son elementos importantes en la patogénesis de la DMT2. Los sujetos con resistencia a la insulina requieren más insulina para promover la captación de glucosa en los tejidos periféricos, y los individuos genéticamente predispuestos pueden carecer de la capacidad secretora de células beta necesaria. La deficiencia de insulina resultante, altera la regulación de la producción de glucosa en el hígado y es un elemento clave en la patogénesis de la intolerancia a la glucosa. En poblaciones con una alta prevalencia de DMT2 (Ej. individuos obesos), la resistencia a la insulina está bien establecida mucho antes del desarrollo de cualquier alteración en la homeostasis de la glucosa, particularmente en sujetos con acumulación de grasa abdominal (hígado, músculo). Sin embargo, siempre que la célula beta pueda segregar cantidades suficientes de insulina para compensar la gravedad de la resistencia a la insulina, la tolerancia a la glucosa sigue siendo normal. Esta interacción dinámica entre la secreción de insulina y la resistencia a la insulina es esencial para el mantenimiento de la tolerancia normal a la glucosa (NGT) y la interrupción de esta interferencia entre la célula beta y los tejidos periféricos produce un deterioro progresivo de la homeostasis de la glucosa.

Los mecanismos patógenos en DMT2 involucran no solo a la insulina, sino también al glucagón siendo la interacción entre estos dos procesos el componente clave en la comprensión de la fisiopatología de la DMT2. La prevalencia de la DMT2, sus complicaciones específicas y la presencia de otras enfermedades que a menudo acompañan a la DMT2 hacen de esta enfermedad uno de los principales problemas sociales y de salud pública de hoy en día.

Después de la ingestión de glucosa, el equilibrio entre la producción de glucosa endógena y la captación de glucosa en los tejidos se interrumpe. El aumento en la

concentración de glucosa en plasma estimula la liberación de insulina de las células beta pancreáticas, y la hiperinsulinemia e hiperglicemia resultantes sirven para estimular la captación de glucosa en los tejidos espláncnicos (hígado e intestino) y periféricos (principalmente músculos) y para suprimir la producción de glucosa en el hígado. (11)

La hiperglicemia, en ausencia de hiperinsulinemia, ejerce su propio efecto independiente sobre la captación muscular de glucosa y suprime la producción endógena de glucosa de forma dependiente de la dosis. La mayoría (80-85%) de la glucosa que es absorbida por los tejidos periféricos, de forma dependiente de la insulina, se elimina en el músculo, y solo una pequeña cantidad (4-5%) es metabolizada por los adipocitos. Otro 10% es eliminado por tejidos espláncnicos a través de mecanismos no dependientes de insulina. Aunque el tejido graso es responsable de solo una pequeña cantidad de eliminación total de glucosa en el cuerpo, desempeña un papel muy importante en el mantenimiento de la homeostasis de la glucosa en todo el cuerpo. La insulina es un potente inhibidor de la lipólisis e incluso pequeños incrementos en la concentración de insulina en plasma ejercen un potente efecto antilipolítico (síntesis de triglicéridos en los adipocitos) que conduce a una reducción marcada en la liberación de ácidos grasos en el tejido adiposo y, posteriormente, a una disminución en el nivel de ácidos grasos libres en plasma. (12)

Por otra parte, la respuesta metabólica a los carbohidratos ingeridos es marcadamente diferente en individuos con tolerancia normal a la glucosa en comparación con aquellos con DM2. Las personas con un metabolismo normal de la glucosa tienen un perfil típico de insulina, glucosa y glucagón en el plasma en respuesta a la ingestión de una comida con carbohidratos.

En el estado posterior a la absorción, la mayoría de la glucosa que se extrae del cuerpo se produce en tejidos independientes de la insulina. Aproximadamente el 50% de toda la utilización de glucosa se produce en el cerebro, otro 25% de la captación de glucosa se produce en el área esplácnica (tejido hepático más gastrointestinal) y el 25% restante de captación de glucosa en el estado postabsortivo (ciclo alimentación-ayuno) tiene lugar en tejidos dependientes de insulina, principalmente músculo. La utilización basal de la glucosa promedia 2,0 mg / kg. Min y se ajusta exactamente a la tasa de producción de glucosa endógena. Aproximadamente el 85% de la producción de

glucosa endógena se deriva del hígado, y la cantidad restante es producida por el riñón. Aproximadamente la mitad de la producción de glucosa hepática basal se deriva de la glucogenólisis y la mitad de la gluconeogénesis. (13)

Como se mencionó anteriormente; la Diabetes Mellitus se define como un conjunto de trastornos metabólicos, caracterizados por una hiperglucemia lo suficientemente alta como para aumentar significativamente la incidencia de un tipo único y específico de microangiopatía (retinopatía, nefropatía y neuropatía).

En lo relativo, la prediabetes es una afección en la que los niveles de glucosa en la sangre son más altos de lo normal, pero no lo suficientemente altos para un diagnóstico de diabetes. La prediabetes, también conocida como disglicemia, generalmente no presenta síntomas. Las personas pueden tener esta condición durante varios años sin darse cuenta de nada. La prediabetes se puede separar en dos condiciones diferentes: deterioro de la glucosa en ayunas (IFG) y deterioro de la tolerancia a la glucosa (IGT), según el tipo de prueba y el tiempo (ayuno *versus* postprandial) utilizado para el diagnóstico.

Puesto que la obesidad es un trastorno complejo, donde la predisposición genética interactúa con las exposiciones ambientales para producir un fenotipo heterogéneo. Hoy en día, se sabe que algunos de estos fenotipos de obesidad están asociados con un alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. También hay pruebas sólidas de que, para una adiposidad dada, existe una gran heterogeneidad en el riesgo metabólico principalmente relacionado con la ubicación del tejido adiposo excesivo. La acumulación de tejido adiposo visceral es un importante factor predictivo de lípidos, glucosa o alteraciones aterogénicas, mientras que la ubicación del tejido adiposo en la parte inferior del cuerpo no se asocia con un aumento de las alteraciones metabólicas. (14)

Visto que la fisiopatología de la DMT2 es multifacética e incluye la secreción deficiente de insulina de las células de los islotes pancreáticos, la resistencia a la insulina en los tejidos periféricos y la supresión inadecuada de la producción de glucagón. Estos procesos resultan en una absorción, almacenamiento y eliminación inadecuados de la glucosa ingerida acompañada de una producción hepática de glucosa elevada e hiperglicemia. Como ahora se cree, la resistencia a la insulina es una parte muy

importante de la historia natural de la diabetes tipo 2 y puede estar presente muchos años antes del diagnóstico clínico. La pérdida de masa celular en los islotes pancreáticos puede progresar hasta un grado clínicamente significativo incluso en pacientes con IGT, de modo que en el momento del diagnóstico de DMT2, ya se puede perder un número significativo de células. La sensibilidad a la glucosa de la célula beta también se deteriora progresivamente. Así, temprano en el desarrollo de DMT2.

Además, la obesidad y la Diabetes Mellitus tipo 2 están relacionadas de varias maneras. La obesidad está implicada en el proceso patológico que culmina en el desarrollo de diabetes tipo 2 a través de la promoción de la resistencia a la insulina y el déficit de secreción. La distribución de grasa, en particular la grasa visceral, con un exceso de liberación de FFA secundaria a la falta de inhibición de la lipólisis por la insulina (resistencia a la insulina en los adipocitos viscerales) puede agravar el estado a través de una sobre estimulación de la acumulación de grasa ectópica en los músculos esqueléticos y el hígado, lo que deteriora la insulina sensibilidad en estos tejidos. (15)

Así mismo, las hormonas incretinas incluyen el péptido glucagón-1 (GLP-1) y el polipéptido insulínico dependiente de la glucosa (GIP), que también pueden promover la proliferación/neogénesis de las células beta y prevenir su descomposición (apoptosis). Ambas hormonas contribuyen a la secreción de insulina desde el comienzo de una comida y sus efectos se amplifican progresivamente a medida que aumentan las concentraciones de glucosa en plasma. El interés actual en las hormonas incretinas se debe al hecho de que el efecto de la incretina podría reducirse en pacientes con DMT. Además, existe una hiper glucagonemia, que no es suprimible por la glucosa y estimula la producción de glucosa basal del hígado. En tales pacientes, la secreción de GIP es casi normal, pero su efecto sobre la secreción de insulina, particularmente en la fase tardía, está severamente deteriorado. (16)

Por esa razón, un gran número de complicaciones graves están relacionadas con la DMT2 y engloban enfermedades microvasculares (retinopatía y nefropatía) y macrovasculares (enfermedad arterial coronaria, derrame cerebral y enfermedad vascular periférica), neuropatía e infecciones. La mayoría están vinculadas a alteraciones metabólicas, principalmente la hiperglicemia. El control estricto de la glucosa sanguínea las puede reducir significativamente.

Es por eso que las complicaciones microvasculares diabéticas son unas de las principales causas de la ceguera, insuficiencia renal terminal y varias patologías neurológicas. Consiste en la afectación de los pequeños vasos, como las arteriolas, capilares y vénulas. El engrosamiento de la membrana basal capilar, la hiperplasia de las células endoteliales, la trombosis y la degeneración de los pericitos (están en la íntima de la membrana basal que comparten con las células endoteliales) son característicos de la microangiopatía diabética. La hiperglucemia es un requisito previo para el desarrollo de los cambios anteriormente mencionados y puede estar relacionado con la glucosilación de las proteínas estructurales, lo que resulta en la acumulación de productos finales de la glucosilación avanzada. Además, existe un componente genético, ya que no todos los pacientes diabéticos presentan la misma susceptibilidad para desarrollar complicaciones microangiopáticas.

En cuanto a las alteraciones de la retinopatía diabética se producen por el desarrollo de la microangiopatía diabética. La hiperglucemia produce alteraciones del metabolismo intracelular que llevan como resultado, a un aumento de sorbitol. Esto produce el engrosamiento de la membrana basal endotelial y la pérdida de los pericitos, los cuales son células que envuelven a los capilares de la retina, proporcionándoles soporte y actuando como parte de la barrera hematorretiniana. La pérdida de los pericitos será fundamental para la formación de microaneurismas, que son dilataciones saculares con facilidad para sangrar y producir pequeñas hemorragias. La membrana basal engrosada, prácticamente no funcional, presentará una permeabilidad aumentada, con lo cual permitirá la extravasación del contenido intravascular al espacio intersticial. Este proceso se expresa clínicamente como engrosamiento de la retina y la presencia de exudados duros y se conoce como Retinopatía Diabética No Proliferativa.

La nefropatía diabética es la complicación microangiopática de la diabetes mellitus con mayor repercusión clínica y social. El desarrollo de esta patología depende de la duración de la diabetes mellitus, del grado de control de la hiperglucemia, de la hipertensión arterial concomitante y de factores genéticos. Se producen cambios en la membrana glomerular que llevan a la disminución de su carga negativa y el aumento de los diámetros de los poros. Por otra parte, y a consecuencia de la hiperglucemia, se produce un aumento de la presión intraglomerular. El resultado es un aumento de la filtración de albúmina, primero en forma de albuminuria (30-300mg/día) y

posteriormente, proteinuria establecida. A lo largo del tiempo la glomeruloesclerosis, fibrosis intersticial y el desarrollo de la insuficiencia renal.

La enfermedad macrovascular es una causa importante de morbilidad y mortalidad entre los individuos con diabetes mellitus tipo 2. La aterosclerosis prematura de la diabetes presenta numerosos factores que contribuyen, como la hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia, HDL bajo, la oxidación de las lipoproteínas, las consecuencias vasculares de la glucosilación avanzada y alterada función endotelial. Las placas fibrosas de la aterosclerosis son el resultado de la proliferación del músculo liso subendotelial en la pared arterial. Hay también otros factores sanguíneos en individuos diabéticos que también estimulan la proliferación. Las elevaciones de triglicéridos con bajos niveles del colesterol HDL son comunes en personas con DM2 en asociación con el aumento de cantidades de colesterol LDL y anomalías en las células endoteliales. El aumento de los niveles del colesterol LDL aterogénico también se observan en los individuos hiperglucémicos. La hipertensión puede aumentar la presión de la pared capilar, provocar daño endotelial, incrementar la permeabilidad capilar, disminuir la síntesis de óxido nítrico, y disminuir la autorregulación del flujo sanguíneo.

La enfermedad vascular aterosclerótica de los grandes vasos no es específica de la diabetes mellitus. La lesión anatomopatológica no es, en nada diferente, a las lesiones ateroscleróticas que aparecen en individuos no diabéticos. Sin embargo, los pacientes con diabetes mellitus presentan cierta predisposición a una forma más extensa y grave de aterosclerosis, siguiendo un curso más activo, lo que ha sido especialmente apreciado en las arterias coronarias. Existe evidencia clara que las complicaciones de la cardiopatía coronaria, entre las que se incluyen angina de pecho, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva y muerte súbita, representan una complicación importante de la diabetes tanto de tipo 1 como de tipo 2. Los pacientes con diabetes tipo 2 suelen desarrollar la cardiopatía coronaria en la quinta o sexta décadas de la vida, a menudo tras un periodo relativamente corto desde el diagnóstico de la intolerancia a la glucosa, suele asociarse a disfunción endotelial generalizada, así como a anomalías de los vasos de pequeño calibre. La diabetes predispone especialmente a la mujer a padecer cardiopatía isquémica pero frecuentemente es de más difícil reconocimiento que en el varón, debido probablemente a un umbral al dolor distinto con una expresividad clínica más atípica.

La insuficiencia cardíaca es el síndrome final común de enfermedades muy prevalentes, sobre todo en los ancianos, como la cardiopatía hipertensiva y la cardiopatía isquémica. La presencia de diabetes mellitus multiplica varias veces el riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca. Más de la mitad de los diabéticos tipo 2 puede presentar disfunción ventricular y acelerar la progresión hasta fallo sistólico. Se han descrito múltiples alteraciones del corazón diabético, como la presencia de la fibrosis intersticial y perivascular, edema intersticial, lesiones microvasculares y aneurismas y engrosamiento de la membrana basal. Todos estos factores hacen que el corazón del diabético sea muy propenso a padecer insuficiencia cardíaca. La miocardiopatía diabética, se caracteriza por una mayor rigidez miocárdica con fallo de llenado y fallo sistólico, con hipocontractilidad regional y generalizada. Es considerada un trastorno multifactorial donde la isquemia y la hipertensión arterial tienen un papel determinante además de las alteraciones metabólicas endoteliales y microvasculares más específicas de la diabetes.

Las personas diabéticas presentan mayor riesgo de presentar enfermedad cerebrovascular que las personas no diabéticas. Este tipo de patología se relaciona estrechamente con la presión arterial y especialmente con la sistólica, por lo cual se aconseja un control sistémico de la tensión en los diabéticos. La presencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo es un factor predisponente para tener un accidente cerebrovascular.

La enfermedad vascular periférica es una manifestación del proceso aterosclerótico en el sistema arterial de los miembros inferiores, que da lugar a una disminución del riego sanguíneo y en el peor de los casos, a isquemia. Se asocia a la presencia de afectación macrovascular en otras localizaciones y a un mayor riesgo de desarrollar enfermedad cerebrovascular e infarto de miocardio. Habitualmente no es por sí sola la causa de la ulceración sino que suele asociarse a neuropatía y a un traumatismo. Sin embargo, la presencia de vasculopatía dificulta la cicatrización y el control de la posterior infección al no poder satisfacer el aumento de la demanda circulatoria, con lo cual aumenta el riesgo de amputación.

La neuropatía Se puede definir como una complicación crónica de la diabetes caracterizada por la presencia de signos y/o síntomas de disfunción nerviosa periférica. La diabetes puede afectar el sistema nervioso central y al periférico. La repercusión

más frecuente es la distal, sensitiva o sensitivo-motora. Los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de neuropatía diabética son: la edad, el tiempo de evolución de la diabetes, la presencia de hiperglucemia crónica, dislipidemia, tabaquismo e hipertensión arterial y la existencia de otras complicaciones microvasculares. (17)

Como se mencionó anteriormente, la DMT2 es una entidad de carácter silencioso en las primeras etapas de la enfermedad. Esto, entre otras variables, determina que un elevado porcentaje de quienes la padecen desconozcan su condición y el diagnóstico frecuentemente se produzca en forma tardía ante la aparición de alguna de sus complicaciones. Si bien el cuerpo de la evidencia es insuficiente para recomendar a favor o en contra del rastreo de diabetes en la población general, existe un grupo de condiciones cuya presencia determina un riesgo aumentado de padecerla y por lo tanto debe realizarse pesquisa en quienes la presenten.(18)

Por lo tanto, se considera normal a una glucemia en ayunas menor a 110mg/dL (6,1mmol/L) en personas sin factores de riesgo de diabetes (C/D).

Tres situaciones pueden establecer el diagnóstico de diabetes:

Dos glucemias en ayunas realizadas en 2 días distintos, con valores mayores o iguales a 126mg/dL (7 mmol/L) establecen el diagnóstico de DM.

La presencia de síntomas de Diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia) más una glucemia medida al azar con valores mayores o iguales a 200 mg/dL (11 mmol/L) hacen diagnóstico de DM.

Glucemia igual o mayor a 200 mg% dos horas después de una carga oral equivalente a 75 grs de glucosa en 375 ml de agua.

Por consiguiente, los factores de riesgo para desarrollar DMT2: familiar de primer grado con DMT2. GAA o TGA, obesidad, enfermedad cardiovascular, HTA, dislipidemia, Diabetes gestacional.

La DMT2 ocurre con más frecuencia en individuos que presentan síndrome metabólico, obesidad (sobre todo la de distribución central), hipertensión arterial y dislipemia.

Los pacientes con DMT2 presentan una morbilidad aumentada debido al desarrollo de complicaciones microvasculares (nefropatía, neuropatía, retinopatía) y macrovasculares (enfermedad coronaria, ACV, arteriopatía periférica). Si bien la evidencia acerca de los beneficios del control metabólico en la prevención de las complicaciones macrovasculares es controvertido, numerosos estudios han demostrado las ventajas de mantener un control metabólico adecuado para reducir o retrasar la aparición de complicaciones microvasculares. La alimentación adecuada y la práctica regular de actividad física se consideran, junto a la educación diabetológica, los pilares fundamentales del tratamiento de la DMT2. Los cambios en el estilo de vida son beneficiosos, además, para actuar frente a los otros factores de riesgo cardiovascular, que suelen coexistir en personas con DMT2.

Uno de los aspectos a considerar al momento de implementar esta recomendación es la adherencia de la población a la actividad física. El tipo y la duración de la actividad física son dos de los componentes que más inciden en esta adherencia. Con relación al tipo de actividad, la OMS define la actividad física como “todos los movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas”. En realidad, la actividad física es un término amplio que abarca actividades tales como subir las escaleras regularmente, bailar y caminar, correr, andar en bicicleta y practicar deportes. Cualquier persona puede desarrollar una actividad física moderada sin costo alguno y además, incorporarla a su rutina cotidiana; es recomendable a todas las personas con DMT2 realizar, como mínimo, 30 minutos de actividad física, de intensidad moderada, la mayoría de los días de la semana, y estimular a aquellos que ya la realizan, a que aumenten la intensidad o la duración de la misma.

Sobre todo prescribir plan de alimentación específico que incluya la reducción de la ingesta calórica y pérdida de peso como objetivo primario del tratamiento a todas aquellas personas con DMT2 o con síndrome metabólico que presenten lípidos elevados o se encuentren con sobrepeso u obesidad. Siempre debe asociarse con práctica regular de actividad física. (19)

Por esa razón, reducir la ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas o azúcares simples así como de productos panificados elaborados con harina blanca, reemplazar progresivamente estos alimentos por vegetales, frutas, granos enteros y leguminosos,

productos con alto contenido en fibras y el incremento del consumo de pescado, la inclusión de grasas poli-insaturadas y la reducción de la ingesta diaria de sodio.

Distribuir los alimentos con carbohidratos a lo largo de todo el día, evitando la inclusión de un volumen importante de los mismos en una sola comida; ingerir fibras en una cantidad mayor a 40 g/día si no hay intolerancia.

-Elegir apropiadamente los tipos de carbohidratos que se incluyen en la alimentación, reduciendo el consumo de monosacáridos y disacáridos reemplazándolos por almidones, modificar los factores que contribuyen a incrementar la presión arterial (obesidad, sedentarismo, excesiva ingesta de sodio y/o el consumo de alcohol) en toda persona con diabetes y presión arterial.

-Tener en cuenta el consumo de 3 a 4 porciones de verduras al día, preferentemente crudas, como ensalada o guarnición. 2 frutas por día crudas e idealmente con cáscara. Para reducir la ingesta de grasas saturadas a menos de 7% de la ingesta calórica total, evitar: Manteca, margarina, lácteos enteros, crema de leche, helados de crema, queso de rallar.

-En definitiva para alcanzar los requerimientos diarios de ácidos grasos insaturados: Consumir carne sólo una vez al día, aunque sea magra, en una porción que no supere los 150 gramos, alternando entre rojas, aves y pescado. Utilizar cortes magros (los que contienen menos de 10% de grasa).

-Los alimentos ricos en azúcares simples, solo se podrán consumir en caso de producirse una hipoglucemia (< 70 mg/dl).

-Lo ideal es realizar preparaciones ricas en HC complejos (cereales, pastas, etc) solo los días que se realizará algún tipo de actividad física o bien de 2 a 3 veces por semana, una vez al día.

-Consumir cereales y pastas cocidos al dente o recalentados para que el almidón sea más resistente a la digestión y de esa manera se absorba más lento en el organismo.

-Para tener en cuenta un alimento se absorberá más rápido, cuanto más procesado, triturado, o picado se encuentre. . Aumentar el consumo de fibra soluble, ya que enlentece la absorción de Hidratos de Carbono. La podemos encontrar en el salvado

de avena, los vegetales crudos, las frutas con piel, el arroz integral, las legumbres, frutas secas. (20)

Si bien, la mayor parte de los pacientes alcanzan las metas terapéuticas mediante, alimentación; cambios en el estilo de vida y la prescripción de hipoglucemiantes orales, algunos pueden requerir la administración de insulina. El control metabólico estricto expone al paciente al riesgo de presentar hipoglucemias. Es importante prevenir su ocurrencia e instruir a los pacientes para que puedan reconocerlas y tratarlas adecuadamente.

Cabe destacar que hay varios tipos de insulina disponibles. Cada uno comienza a funcionar a una velocidad diferente, lo que se conoce como “comienzo de la acción”, y ejercen su efecto durante tiempos diferentes, lo que se conoce como “duración del efecto”. La mayoría de las insulinas alcanza un pico, que es cuando tienen el efecto más fuerte, y luego este efecto se desvanece en el curso de algunas horas:

La insulina de acción rápida comienza a funcionar aproximadamente 15 minutos después de la inyección, alcanza su punto máximo en aproximadamente 1 hora y continúa funcionando durante 2 a 4 horas.

La insulina de acción regular o corta generalmente llega al torrente sanguíneo dentro de los 30 minutos posteriores a la inyección, alcanza su punto máximo entre 2 y 3 horas después de la inyección y es efectiva durante aproximadamente 3 a 6 horas.

La insulina de acción intermedia generalmente llega al torrente sanguíneo aproximadamente 2 a 4 horas después de la inyección, alcanza su punto máximo 4 a 12 horas más tarde, y es efectiva durante aproximadamente 12 a 18 horas.

La insulina de acción prolongada llega al torrente sanguíneo varias horas después de la inyección y tiende a disminuir los niveles de glucosa de manera bastante uniforme durante un período de 24 horas. (21)

Existen hoy en el mercado preparados de insulina altamente purificada, de Buey, de Cerdo, de Buey-Cerdo, y de tipo humano, fabricados por técnicas de ingeniería genética. La más usada es la insulina humana, es el tratamiento de elección. Se prepara de forma rápida, intermedia y de acción prolongada. La dosis de insulina diaria,

no puede predecirse, de modo que cada persona se le individualizara una pauta de dosis diaria. La misma se administra por vía subcutánea, puede ser en una dosis diaria, varias o mediante una bomba portátil (microinfusor de insulina continuo). Algunas personas requieren una administración de insulina más frecuente, cuando es difícil de controlar o cuando están en etapa de sobreesfuerzo de la adolescencia. Trabajos recientes sugieren que las dosis múltiples de insulina pueden ser el medio más eficaz para controlar la glicemia (Ludgvigsson, 1991)

Las bombas de insulinas, están diseñadas para liberar cantidades de insulina regular (de acción rápida) continuamente, imitando con ello la producción de la hormona en las células de los islotes. El auto-monitoreo de glucemia capilar (AGC) ha mejorado el tratamiento de la diabetes, sometiendo a vigilancia la sangre, se puede variar la pauta de insulina y mantener el nivel glucémico de 80mg/dl a 120mg/dl (22)

El uso apropiado del AGC es útil para tomar decisiones cotidianas acerca de las dosis de insulina, ejercicio y planeación de las comidas, así como en la identificación y la respuesta a urgencias (ej. hipoglucemia)

La técnica consiste en extraer una gota de sangre de la yema de los dedos o el lóbulo de la oreja con algún tipo de lanceta. La sangre es colocada en una tira, luego se observan los colores o se cuantifica mediante un medidor electrónico.

Las pruebas de cetonas y glucosa en orina, son señal de que se está deteriorando el control de la diabetes y el cuerpo ha empezado a degradar las grasas almacenadas para emplearlas como fuentes de energía. La movilización de las grasas origina acetonemia y acetonuria. Los exámenes de cetonas, se realizan cuando la persona elimina glucosa por la orina, cuando tiene hiperglucemia sostenida o cuando el paciente está enfermo. Estas tiras se sumergen en la orina, y cambian de color, según niveles de glucosa y cetonas. (23)

“La diabetes la controlan principalmente las personas con la afección. A fin de conseguirlo, necesitan adquirir y desarrollar una amplia base de conocimientos y destrezas, además de adoptar diariamente una serie de decisiones relativas al estilo de vida que faciliten y mejoren el autocuidado. La educación diabética es un proceso activo que ayuda a las personas a desarrollar destrezas para el autocuidado y ofrece a

quienes participan del proceso de toma de decisiones información sobre cómo mejor ajustar día a día el tratamiento contra la diabetes.” (24)

Al hablar de educación diabetológica el paciente con esta afección es el protagonista de una intervención permanente que implica comunicarse con un equipo de atención interdisciplinario y coordinar un plan de tratamiento. Los beneficios de la educación se ven reflejado en toda la sociedad, ya que cuando las personas afectadas, tienen una mejor calidad de vida, mejorando su salud y evitando o reduciendo complicaciones, se reduce el gasto sanitario. Se necesita trabajar arduamente en el tema de educación, la elección de opciones más sanas de estilo de vida, mejorar la calidad de vida y el estado de salud en general donde los pacientes se encuentran con obstáculos a la hora de cumplir un tratamiento.

La enseñanza a la persona con diabetes se inicia al comienzo del diagnóstico y se prosigue durante toda la vida. La educación continua refuerza el aprendizaje y es necesaria para el mejor control de la enfermedad y que el paciente o cualquier allegado a él tenga la capacidad para llevar a cabo las tareas necesarias.

La educación diabetológica es uno de los pilares que no deben dejar de existir en el tratamiento; el paciente debe ser educado en relación todos los aspectos referentes al tema, en cuanto a insulino terapia, control de glicemia capilar, nutrición, ejercicio, prevención de complicaciones, reconocimiento de signos y síntomas. Esto lleva a que la persona afectada, sea participe de su cuidado, pueda mantener un mejor control, mejorando la calidad de vida. (25)

Para resumir cabe destacarse ciertos casos en los cuales es ciertamente aconsejable solicitar la intervención de determinadas especialidades:

Nefrología: cuando el filtrado glomerular cae por debajo de 30ml/min, internacionalmente se reconoce a la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) como severa. El especialista iniciará la preparación para la terapia de reemplazo renal. En este rango de IRC, las dosis de múltiples fármacos deben ajustarse hacia abajo, si bien la enorme mayoría de los antidiabéticos orales deberán suspenderse por los riesgos de hipoglucemias severas con las sulfonilureas (por prolongación impredecible de su vida media), o de acidosis láctica secundaria a la metformina. Estos pacientes necesariamente deberán pasar a insulina.

Nutrición: Idealmente sería de desear que todos los pacientes a los que se les hace diagnóstico de DMT2 puedan recibir educación sobre el plan de alimentación a seguir por parte de una Licenciada en Nutrición. Sin embargo, de todos modos, es muy recomendable que al menos los que tienen evidentes dificultades para controlar su peso, y los que deterioran significativamente la función renal y deben reducir la ingesta proteica , previamente sedentarios, que vayan a iniciar un plan de actividad física intenso.

Oftalmología: Al momento del diagnóstico de DMT2, dado que usualmente no puede establecerse con precisión el verdadero tiempo de evolución de la enfermedad, corresponde la derivación al oftalmólogo para evaluación inicial de agudeza visual y fondo de ojo con pupila dilatada. Queda a discreción de dicho especialista si es preciso efectuar retinofluoresceinografía para completar la estadificación de retinopatía. Si este primer examen fuera normal, conviene repetirlo anualmente, si bien algunos estudios de costo-efectividad hallaron que el intervalo óptimo sería cada 2 años. En los pacientes con DMT2 de larga data y retinopatía ya conocida que por diversos motivos abandonaron la medicación, sería recomendable que tengan una supervisión oftalmológica durante los primeros 6 meses de reinicio del tratamiento antidiabético, ya que la intensificación terapéutica puede hacer avanzar más rápidamente la retinopatía durante el período inicial.

Odontología: Dada la mayor incidencia de caries dentales, enfermedad periodontal, patología estomatológica, etc. que presentan estos pacientes, conviene que sean derivados inicialmente y luego al menos una vez por año.

El problema del paciente con pie diabético no ha encontrado una solución ideal en casi ningún sistema de atención médica. Suele darse intervención a las especialidades de Traumatología, Cirugía Vascular y/o Infectología en base a las complicaciones que el enfermo presente, pero suele ser muy difícil articular la atención de manera coordinada, en tiempo y forma. Es poco práctico intentar establecer criterios rígidos de derivación, siendo preferible un enfoque flexible que jerarquice la rápida derivación de casos de riesgo buscando impedir amputaciones evitables. Sin embargo, se desea alentar desde estas páginas el desarrollo local de “consultorios de pie” donde se concentre la evaluación y categorización de todos los pacientes que se atiendan en dicho centro, a

cargo de un médico de atención primaria con interés en el tema, para lograr una rápida detección y corrección de los factores de riesgo de ulceración o infección. (26)

Como se ha dicho, una de las grandes dificultades que se enfrentan en esta patología es la falta de un manejo efectivo de los pacientes, lo que queda de manifiesto en los deficientes resultados de los tratamientos: baja proporción de pacientes diabéticos bien controlados, creciente número de pacientes diabéticos que ingresa a diálisis, alta frecuencia de pacientes con pie diabético que deben ser amputados y otros. Por otro lado, los pacientes diabéticos constituyen un grupo de alto riesgo en la manifestación de enfermedades cardiovasculares agudas y riesgo de mortalidad similar al de aquellos con enfermedad cardíaca ya declarada. Por ello, las guías clínicas recomiendan aplicar a los pacientes diabéticos las mismas medidas de control de los factores de riesgo coronario que las indicadas en la prevención secundaria para los pacientes no diabéticos. Las medidas específicas del tratamiento de la DM involucran el ejercicio físico periódico, una dieta determinada y la ingesta de uno o más medicamentos. La persona deberá generar cambios significativos y permanentes en su conducta, lo que generalmente ocasiona un estado de angustia y rechazo a la nueva condición de vida y afecta negativamente la terapia. Dentro de las medidas que apoyan el tratamiento se considera importante un equipo multidisciplinario que enfatice la educación del paciente y de su familia, el manejo de la dieta, la actividad física, el control metabólico, el peso y el bienestar psicológico. (27)

La adherencia a los tratamientos es un problema que afecta a todos los profesionales sanitarios, incluida la psicología. Sin embargo, no es raro hallar a una persona que abandona un tratamiento por diversas razones como son: olvido, cansancio o por los efectos secundarios. De hecho, la Organización Mundial de la Salud estima que en los países desarrollados sólo el 50% de las personas con enfermedades crónicas siguen completamente las prescripciones terapéuticas.

Todo ello produce, para el paciente, la pérdida de una oportunidad de mejorar su salud y en ocasiones su agravamiento, mientras que para el estado supone pérdidas económicas por el mayor gasto en medicamentos, hospitalizaciones, etc.

En primer lugar, conviene advertir que la adherencia terapéutica no es equivalente al “cumplimiento” del tratamiento. Éste atribuye un rol pasivo al paciente, que se limita a

seguir las instrucciones de un profesional. Si incumple las recomendaciones la responsabilidad es únicamente del paciente. En cambio, la adherencia supone un papel activo e intencional del paciente que colabora con el profesional de la salud para mantener o mejorar su salud. (28)

La adherencia es definida como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud incluyendo la capacidad del paciente para:

- Asistir a las consultas programadas (consultorio/hospital)
- Tomar los medicamentos como se prescribieron
- Realizar los cambios de estilo de vida recomendados
- Completar los análisis o pruebas solicitadas

Se define como “no-adherencia” la falla en el cumplimiento de instrucciones terapéuticas, ya sea de forma voluntaria o inadvertida. La falla en seguir los esquemas de tratamiento indicados por el médico o por el personal de salud es, en esencia, una decisión personal de causa multifactorial.

Se considera que la “no-adherencia” a los esquemas de tratamiento prescritos es la mayor causa de falla terapéutica, generalmente atribuida al paciente. Sin embargo, la complejidad del fenómeno de no-adherencia a la terapia, requiere un abordaje multidimensional, que integre la perspectiva paciente-médico-sistema de salud.

La frecuencia de la no-adherencia al tratamiento puede variar, inclusive un mismo individuo que cumpla con el esquema de una medicación, pero no con la otra o las otras. Además, el comportamiento adherente puede cambiar en el tiempo debido a la percepción del individuo, de la eficacia de la medicación, factores económicos, socioculturales, ambientales. (29)

La falta de adherencia a los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas son consideradas un tema prioritario de salud pública.

Los pacientes toman decisiones sobre su medicación considerando factores personales relativos a sus creencias, sobre la percepción de la causa de su enfermedad o la manera como cree que debe hacerle frente. El término adherencia da un aspecto activo de compromiso por parte del paciente y responsabiliza al equipo de salud para crear un contexto en el que el paciente entienda mejor su problema de salud, las consecuencias de seguir un tratamiento, facilite la toma de decisiones compartidas y como resultado mejore la efectividad de los tratamientos. Generalmente, la adherencia al tratamiento se estima que la determinan se clasifican en 4 áreas:

1. Relación equipo de salud -paciente
2. El paciente y su entorno
3. La enfermedad
4. La terapéutica

La relación entre el equipo de salud y el paciente incluye la motivación que existe en el enfermo. La buena comunicación y la confianza en la obtención de un beneficio, hace a los pacientes iniciar y mantener un tratamiento.

Respecto al factor ambiental, destacan las creencias de cada paciente, su entorno emocional, afectivo, su rol en la sociedad, el aislamiento, las creencias sociales o mitos de salud.

En esta área se encuentran también las características socio-demográficas, nivel de conocimientos e inclusive el apoyo que recibe de su familia y de la sociedad con la cual convive.

Por otro lado, el tipo de enfermedad es importante; se ha observado que a medida que aumenta la cronicidad el cumplimiento del tratamiento disminuye; la percepción subjetiva de la gravedad también influye, es decir, si el paciente cree que esa enfermedad es grave y pone en riesgo su vida cumple con mayor precisión el tratamiento y viceversa. Se ha observado que si el paciente tiene mínimos síntomas de la enfermedad, habrá menos adherencia al tratamiento; cuando el tratamiento tiene fines preventivos sucede lo mismo; por otro lado, la adherencia al tratamiento es

especialmente difícil en el caso de enfermedades que comprometen la conciencia y el desempeño social del individuo.

Al considerar las características de la terapéutica, se ha mostrado que cuando un tratamiento es corto y sencillo de seguir, el paciente tiene buena adherencia; ésta disminuye cuando el tratamiento es prolongado como en las enfermedades crónicas, cuando se utilizan varios fármacos en forma simultánea o el esquema de dosis es complicado.

La no adherencia al tratamiento tiene diversas clasificaciones, una de ellas es de acuerdo al periodo de seguimiento:

- Incumplimiento parcial: En ésta, el paciente se adhiere al tratamiento en algunos momentos.
- Incumplimiento esporádico: Si el individuo incumple de forma ocasional.
- Incumplimiento secuencial: El tratamiento es abandonado por periodos de tiempo en que el paciente se encuentra bien y lo restablece cuando aparecen síntomas.
- Incumplimiento completo: Cuando el abandono del tratamiento es de forma indefinida; esta forma de incumplimiento es más frecuente en los jóvenes.

La aflicción es una reacción emocional de dolor e infelicidad persistente en el tiempo a una situación negativa. Una enfermedad o discapacidad puede provocar o contribuir a una aflicción. La misma, puede provocar depresión y sentimientos periódicos y recurrentes como la incomprensión, la frustración y el desencanto que afectan a la persona en distintos niveles.

Asumir que se padece una enfermedad crónica no es nada sencillo. Una persona con diabetes deberá realizar importantes variaciones en su vida cotidiana, lo que puede ser traumático. Tendrá que cambiar y vigilar su alimentación, controlar sus niveles de glucosa, colocarse insulina, aprender cómo y cuándo hacer ejercicio. (31)

Por eso mismo, la enfermería tiene un rol fundamental, desde sus inicios se ha considerado como un producto social vinculado al arte de cuidar, por lo que responde a la necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente

para proporcionarse a sí misma o a las personas, que dependen de ellas, la calidad y cantidad de cuidados para mantener la vida, identificando los problemas de salud y las necesidades reales y/o potenciales de la persona, familia y comunidad que demandan cuidados, generando autonomía o dependencia como consecuencia de las actividades que asuma el enfermero(32)

La adherencia al tratamiento, entendida como “el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, que además requiere conformidad del paciente”, es un problema de tal magnitud, que la OMS lo considera un tema prioritario de salud pública y que por lo tanto deben emprenderse acciones para su prevención y control. En los últimos años se ha prestado atención especial a los factores relacionados con la adherencia al tratamiento de la diabetes, especialmente el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, las habilidades de auto cuidado y afrontamiento, la autoeficacia, la percepción de síntomas, el estrés y el apoyo social; con respecto a este último se sabe que involucrar la familia en el cuidado del paciente mejora su control glucémico del mismo. Etiológicamente, la adherencia al tratamiento también involucra factores asociados al paciente (cultura, creencias, nivel cognitivo y sensorial), factores asociados al ambiente (aislamiento social, mitos en salud), factores asociados al contexto económico (costos de la terapéutica, accesibilidad a los servicios de salud, estrato socioeconómico), y factores asociados a la interacción médico-paciente (duración de la consulta y claridad en las instrucciones dadas). (33)

Dado que cada vez se incrementa la esperanza de vida, contamos con un mayor número de adultos mayores a nivel mundial, es de suma importancia conocer los tipos de familia y sus fases del ciclo vital para poder intervenir adecuadamente, ya que muchos de los problemas de salud se encuentran íntimamente relacionados con el núcleo familiar. En el caso del adulto mayor no es la excepción y de hecho este grupo etéreo conlleva sus propias y muy particulares afecciones que predisponen y favorecen a que se presente patología en las diferentes áreas emocional, física y social.

Parte importante de la función del equipo de salud es la de identificación no solo de las enfermedades que aquejan a los pacientes sino también evaluar el entorno psicológico, social y familiar en el cual se desenvuelven cada uno de los pacientes a fin de poder hacer las correcciones adecuadas a hábitos que atentan contra la salud, poder

identificar a los individuos que tienen mayor riesgo de presentar determinadas enfermedades y permitir con ello tener una mayor inferencia de tipo preventivo en los problemas de salud que aquejan a la sociedad. El equipo de salud debe evaluar el entorno familiar de sus pacientes. Una vez identificado el tipo de familia y la fase del ciclo vital podremos con ello tener un primer acercamiento que nos permita aportar importantes datos y orientar nuestras intervenciones. Esta primera evaluación debiera complementarse con el estudio de salud familiar para obtener un diagnóstico de ésta y de las enfermedades que pudieran incidir en cada uno de sus miembros e intervenir, según se requiera, en cada una de las diferentes situaciones familiares. Lo anterior permitiría actuar a nivel preventivo o proporcionando terapias tanto individual como familiar para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Un fenómeno demográfico destacable de fines del siglo XX, y que probablemente se extenderá hasta el siguiente, es el envejecimiento de la población. La pirámide poblacional muestra un aumento considerable de la población de 60 años o más, disminuyendo la de niños y jóvenes, aumentando así, la esperanza de vida; debido al descenso de la natalidad y a la baja mortalidad.

Se considera adulto mayor a aquellas personas que tienen 60 años o más, se estima que el porcentaje de estas pasara de un 10% a un 22% entre el año 2000 y 2050.

La vejez se caracteriza por un proceso universal, progresivo, decreciente e intrínseco (proveniente de la misma persona).El mismo se acompaña de cambio celulares y extracelulares que afectan negativamente el funcionamiento y aspecto exterior del organismo lo cual conlleva a un aumento en la vulnerabilidad para contraer enfermedades agudas y crónico-degenerativas. (34)

El rol de los adultos mayores ha ido cambiando según la época. Como comenta Castellano," los ancianos eran tratados con gran respeto y consideración [...] la ancianidad, fue siempre valorada y reconocida como depositaria de una experiencia significativa y llena de sabiduría". (35)

La era de la industrialización y de la tecnología ha aportado unos vertiginosos cambios socioeconómicos que han contribuidos a un cambio también de valores, entre ellos la vejez. El papel actual del anciano o anciana esta poco definido y con mínima relevancia. La revolución de los medios de comunicación que promueven el consumo

como valor básico para el mantenimiento del sistema productivo actual, la exaltación de la juventud y la caducidad cultural desacreditan todo lo que anteriormente representaban los ancianos, con una pérdida importante de significado social.

La exigencia constante a la competencia y consumo derivado de los nuevos valores promovidos por las nuevas fórmulas económica y la crisis de los valores tradicionales (religión, familia, estado, etc.) está provocando un grado elevado de frustración, que sufren particularmente los colectivos más vulnerables, entre ellos se encuentran los adultos mayores.

En “La Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento” convocada por la Organización de las Naciones Unidas en Viena en 1982, se acordó considerar como ancianos a la población de 60 años y más. Posteriormente a los individuos de este grupo poblacional se les dio el nombre de “adultos mayores”. (36) Existen términos como viejo, anciano, senecto, provento, vetusto, carcamal, gerántropo, entre otros. Cada cultura ha manejado el término que por tradición o historia le es más conveniente, por lo que podemos utilizarlos como sinónimos y referirnos al mismo grupo etéreo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adultos mayores a quienes tienen una edad mayor o igual de 60 años en los países en vías de desarrollo y de 65 años o más a quienes viven en países desarrollados. Estas diferencias cronológicas obedecen a las características socio-económicas que tienen unos y otros países.

La gerontología es la ciencia que se encarga del estudio de todos los aspectos del proceso de envejecimiento, incluyendo los factores biopsicosociales. La geriatría es la rama de la medicina interna que se encarga del diagnóstico y tratamiento de los problemas físicos y cuidados del anciano. Esta disciplina se encarga de la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades que afectan a las personas de edad avanzada.

En el estudio de la geriatría y gerontología, ante todo se necesita establecer una definición de anciano y, en general, de las edades que interesan a estas disciplinas después de la infancia, adolescencia y edad adulta.

Edad intermedia: abarca aproximadamente de los 45 a los 60 años y también se denomina presenil, primer envejecimiento o crítica. En efecto, en esta edad aparecen los primeros signos de envejecimiento, que representan muy a menudo una tendencia o predisposición al desarrollo de varias enfermedades que requieren sobre todo, medidas preventivas. El término edad intermedia está aceptado incluso por la Organización Mundial de la Salud y con seguridad resultará más agradable a las personas interesadas que otros sinónimos.

Senectud gradual: Es el periodo de los 60 a 70 años y se caracteriza por la aparición de enfermedades clínicas típicas de la edad avanzada, que requieren diagnóstico y tratamiento oportunos.

Senilidad o vejez declarada: Esta edad se inicia alrededor de los 70 años e incluye en un sentido estricto al anciano, con una importancia creciente de problemas asistenciales a nivel médico, social y, sobre todo, de rehabilitación por los estados de minusvalidez provocados por las enfermedades y su cronicidad.

A los mayores de 90 años suele llamárseles longevos, refiriéndose también a algunas características fisiopatológicas generales de esta edad.

Desde el punto de vista de la salud, los ancianos consumen más recursos sanitarios que otros segmentos de la población.

El proceso de envejecimiento es la mezcla de factores intrínsecos (hereditarios) y extrínsecos (estilos de vida, factores ambientales, entre otros). De esta unión podemos clasificar al envejecimiento en: Habitual: factores intrínsecos y extrínsecos normales. Éxitos: factores intrínsecos y extrínsecos favorables. Incapacitante: factores extrínsecos desfavorables.

Patológico: factores intrínsecos y extrínsecos desfavorables.

El ritmo de envejecimiento varía según los condicionamientos, religiosos, psicológicos, económicos, sociales y culturales que rodean al individuo de edad mayor. El individuo vive más cuando encuentra el apoyo de su familia, de su comunidad y de la sociedad que lo identifica como ciudadano. (37)

Además el envejecimiento puede considerarse desde diversos puntos de vista. La manera más simple de contar el tiempo transcurrido desde el nacimiento es cronológicamente. La edad cronológica sirve como marcador de una edad objetiva, la edad cronológica y el proceso de envejecimiento son fenómenos paralelos, mas no relacionados causalmente; no es la edad si no el cómo se vive lo que contribuye a la causalidad del proceso.

La edad biológica sí corresponde a las diferentes etapas en el proceso de envejecimiento biológico. Este tipo de envejecimiento es diferencial, es decir, de órganos y de funciones; es también multiforme pues se produce a varios niveles: molecular, celular, tisular y sistémico, y es a la vez estructural y funcional.

En la edad psíquica hay diferencias entre jóvenes y viejos en la esfera cognoscitiva que afecta la manera de pensar; y las capacidades psicoafectivas, sobre la personalidad y el afecto, estas modificaciones no sobrevienen espontáneamente si no son el resultado de acontecimientos vitales como el duelo y la jubilación. Al parecer la capacidad de adaptación a las pérdidas y otros cambios que se suscitan a lo largo de la existencia, determinan en gran medida la capacidad de ajuste personal a la edad avanzada.

La edad social comprende los papeles que se supone han de desempeñarse en la sociedad. Es claro que ciertas variables sociales evolucionan con la edad. Pero sin seguir necesariamente la edad cronológica.

Y por último la edad fenomenológica, en la que el estado funcional en las diferentes edades es la resultante de la interacción de los elementos biológicos, psicológicos y sociales y constituyen probablemente el reflejo más fiel de la integridad del individuo a lo largo del proceso de envejecimiento. (38)

Existen diferentes teorías que intentan explicar el proceso de envejecimiento desde diferentes perspectivas, todas ellas enfocadas biológicamente.

Las teorías del desgaste consideran que el envejecimiento se produce por la pérdida de células debido a su vez al uso y deterioro del cuerpo. Por lo tanto la regeneración de los tejidos no puede llevarse a cabo y el cuerpo es incapaz de mantener un medio interno estable, según esta teoría mientras más rápidamente vive una persona de igual manera muere.

La teoría endocrina le atribuye todos los cambios producidos en el envejecimiento, a los fenómenos que ocurren en el eje hipotálamo-apófisis produciendo así cambios en la respuesta hormonal dando como resultado un declive del organismo.

La teoría de Harman (1995) considera la teoría de los radicales libres (grupos de átomos), en que se producen por la oxidación de los materiales orgánicos, como carbohidratos y proteínas. Estos radicales provocan cambios bioquímicos en las células y estas no se pueden regenerar por sí mismas.

Las teorías de la genética proponen que el envejecimiento es el resultado de cambios bioquímicos programados dentro de la molécula de ADN en cada célula.

Las teorías de enlaces cruzados consideran que el envejecimiento de las células, las reacciones químicas generan fuertes enlaces, especialmente en el caso del colágeno. Estos enlaces provocan la pérdida de la elasticidad, la rigidez y la pérdida funcional.

Las teorías inmunitarias atribuyen los cambios en el envejecimiento a una disminución de la función inmunitaria, causando respuestas autoinmunes. La edad adulta es la etapa en la cual los individuos han adquirido todo su crecimiento físico, un gran desenvolvimiento social y emocional, un grado mayor de desarrollo, autorrealización, de confianza en sí mismo, en su capacidad de tomar decisiones, gozando de más independencia y manteniendo intimidad consigo mismo y con otras personas. Esta etapa es de larga duración y se subdivide en tres etapas:

Adulto joven entre 20 y 40 años, adulto maduro entre 40 y 60 años y adulto mayor entre 60 y 65 años hasta su muerte.

De estas 3 etapas la del adulto mayor es de gran importancia ya que en ella surgen grandes cambios biopsicosociales en el ser humano.

Como enfermedades más frecuentes que aquejan a la población tenemos la Diabetes Mellitus como hemos mencionado anteriormente que es un grupo de trastornos que se manifiesta por hipoglucemia. La patología es muy diversa, pero todos los pacientes con diabetes mellitus tienen incapacidad para producir insulina en cantidad necesaria y así satisfacer las necesidades metabólicas; otro rasgo común es la tendencia a complicaciones relacionadas con la intensidad de la hiperglucemia. El plan terapéutico

destinado a mejorar el control de la hiperglucemia reduce la morbilidad y, en última instancia, prolonga la supervivencia.

En lo relativo; el autocuidado es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada con el fin de mantener su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar, por tanto es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, necesidad de autocuidado, y actividad de autocuidado conforman los fundamentos que permiten entender las necesidades y las limitaciones de acción de las personas que pueden beneficiarse de la enfermería. Como función reguladora del hombre, el autocuidado es diferente de otros tipos de regulación del funcionamiento y el desarrollo humano. (39)

En conclusión, dejando claramente que la enfermería como ciencia se ocupa en ayudar a las personas a satisfacer las necesidades básicas cuando no pueden hacerlo solas, por estar enfermas o por carecer del conocimiento, habilidad o motivación necesaria, la inserción en los programas de estudio de enfermería, las teóricas y sus postulados han hecho posible que se incremente el pensamiento científico sobre los problemas del cuidado. El fenómeno del autocuidado no quedó exento de estos estudios, lo que demuestra que se hace necesario la aplicación de esta teoría, para el logro de mejores niveles de satisfacción en este ámbito, la observación y evaluación constante de la calidad de los servicios de enfermería, da la medida de la importancia de establecer pautas o sistemas que refuercen científicamente el trabajo de la enfermera sobre el déficit de autocuidado. (40)

Este estudio se refleja en la teoría de Dorothea Orem, enfermera nacida en Baltimore, Maryland, en 1914. Comenzó su carrera enfermera en la escuela de enfermería del Providence Hospital en Washington D.C donde recibió su diploma a principio de la década de 1930.

Sus experiencias más tempranas como enfermera incluyen actividades de enfermería quirúrgica, enfermera de servicio privado, miembro del personal hospitalario en unidades médicas pediátricas y de adultos, supervisora de turno noche en urgencias y profesora de ciencias biológicas. Luego, de 1940 a 1949 fue directora de la escuela y del departamento de enfermería en el Providence Hospital, Detroit. Seguido a esto paso 8 años trabajando en la división of Hospital and Institutional Services del Indiana

StateBoard of Healt. Durante este tiempo, desarrollo su definición de la práctica de Enfermería.

Orem, basada en la teoría del déficit del autocuidado, la etiqueta como una teoría general, compuesta por otras 3 teorías relacionadas:

La teoría del autocuidado, que describe por qué y cómo las personas cuida de sí mismos.

La teoría del déficit del autocuidado, que describe y explica como las enfermeras pueden ayudar a la gente.

La teoría de sistemas enfermeros, que describe y explica las relaciones que hay que mantener para que se produzca el cuidado enfermero.

El autocuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras o que están madurando, inician o llevan a cabo en determinados tiempos, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano y continuar con el desarrollo personal y el bienestar, mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y de desarrollo.

Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expresado sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se sabe o se supone que son necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas. Un requisito de autocuidado formulado comprende dos elementos: uno es el factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollos humanos en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personales. Y segundo, la naturaleza de la acción requerida.

La promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales, de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. La normalidad se define como aquello que es esencialmente humano y es acorde con las características genéticas y constitucionales, y con el talento de las personas.

En esta teoría también habla de requisitos de autocuidado en caso de desviación de la salud, los mismos son para aquellas personas que están enfermas o sufren alguna lesión, ya que no solo se ve afectado una estructura o los mecanismos fisiológicos o psicológicos, sino también el funcionamiento humano integral.

Para cubrir estas necesidades cuando falla la salud, tienen que ser componentes activos de los sistemas de autocuidado o del cuidado dependiente de la persona. La complejidad de esto va a aumentar según el número de necesidades que tengan que ser cubiertas.

Las actividades de autocuidado son una compleja habilidad adquirida por las personas maduras o que están madurando, que les permite conocer y cubrir sus necesidades continuas con acciones deliberadas, intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano.

El autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben llevar a cabo por si solas o haber llevado a cabo para mantener su vida, su salud desarrollo y bienestar. El autocuidado es un sistema de acción.

El déficit del autocuidado es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes y desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer alguno o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existente o proyectada. (41)

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio o Diseño

El tipo de estudio que realizare será:

De abordaje cuantitativo, no experimental; las variables serán estudiadas tal como se presenten en la realidad, sin manipulación por parte del investigador.

Descriptivo lo que se hará es describir como el sexo y el nivel de información influye o no sobre la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores con diabetes tipo 2; solo se recogeré información sobre las variables mencionadas.

La medición será Transversal, ya que la recolección de datos la realizará la investigadora en un solo momento, en un tiempo único. Se estudian las variables simultáneamente, describiendo la relación entre las variables en un momento dado, en una sola medición, haciendo un corte en el tiempo, dentro del periodo comprendido del segundo semestre del año 2019, el tiempo no es relevante para el fenómeno que se está estudiando; será prospectivo porque se recogerá y registrara la información según vayan ocurriendo los hechos.

Sitio de investigación

Al planificar, se deben definir ciertas características que el contexto de investigación debe tener, se debe realizar una exploración y una convalidación del sitio,(ver anexo I) para verificar que reúna las características necesarias. Se debe reunir toda la información necesaria, que lo caracterice. Se aplicó una guía de convalidación de sitio mediante la búsqueda de fuentes de internet (fuentes secundarias), consultas con profesionales de la salud (fuentes primarias)

El sitio seleccionado para mi investigación, será el centro de salud Noroeste de La ciudad de Rosario provincia de Santa Fe, con una población de 144.461 habitantes que corresponden al distrito noroeste ,41.470 viviendas (según página municipalidad de Rosario año 2016) y se atienden 5000 personas aproximadamente con un promedio de 100 consultas diarias y 120 historias clínicas de pacientes diabéticos tipos 2,de los cuales 60 son adultos mayores , debido que en el mismo edificio realizan todos tipos de reclamos: de atención al vecino; tribunal de faltas, registro civil ,banco , Api ,oficinas de

agua provinciales y otras atenciones; habiendo en la zona 10 centros de salud municipal de cobertura para estas familias; ellas deciden por comodidad la atención en este.

La accesibilidad al centro de salud Noroeste es caminando, bicicleta, motos, autos y tienen varias líneas de colectivos. (Ver anexo III)

Población y muestra

Criterio de Inclusión /Exclusión

Mi unidad de análisis será cada uno de los pacientes adultos mayores que asistan al consultorio de enfermería del Centro de salud Noroeste de la ciudad de Rosario con Diabetes Mellitus tipo 2 en el segundo semestre del año 2019.

El tamaño de la población será aproximadamente de 60 adultos mayores; según datos aportados por la profesional del centro de salud Noroeste de la ciudad de Rosario en donde se llevará a cabo la investigación. Dicho dato se transcribe en el resultado de la guía de convalidación de sitio (Anexo III). A tal fin, y visto que la población es factible de ser medida, no se tomará muestra.

Teniendo en cuenta (validez externa) los resultados de mi investigación no pueden extrapolarse, ya que mi población es específica con los atributos que considero necesarios durante el periodo de tiempo que sea estipulado.

Técnicas e instrumento para recolección de datos

La investigación se llevará a cabo los días lunes, miércoles y viernes en el Centro salud Noroeste de Rosario, de 13 a 19 hs, en los meses de julio a septiembre de 2019, durante las consultas realizadas por los pacientes adultos mayores con DMT2 al consultorio de enfermería.

La técnica utilizada será una entrevista cuyo instrumento es un cuestionario de opción múltiple de 20 preguntas formuladas la cual, esta rígidamente estandarizada (iguales

preguntas a todos los participantes) Señalándose con una cruz la respuesta correcta, se solicita a los encuestados seleccionar una de las opciones.

Alguna de las ventajas que encontramos al realizar una entrevista, estructurada con preguntas cerradas con múltiple opción de respuesta, son que se plantean a todos los entrevistados las mismas preguntas con 3 alternativas de respuestas y una opción correcta es más fácil de responder para el entrevistado, la información es más fácil de procesar, simplificando el análisis comparativo, quien realiza la entrevista, no necesita ser arduamente entrenado y hay uniformidad en el tipo de información obtenida.

Operacionalización

Variable 1: **Adherencia al tratamiento**

Tipo cualitativa. Compleja Función: Dependiente.

Dimensión 1: Frecuencia de consultas médicas (veces de consultas ambulatorias)

Indicador

- 1 vez cada 15 días
- 1 vez al año
- Nunca

Dimensión 2: Accesibilidad al centro de salud (posibilidad de acceder)

Indicador

- Distancia accesible a pie.
- Distancia accesible a través de vehículo o transporte público
- Distancia Inaccesible

Dimensión 3: Autocuidado (forma propia de cuidarse a sí mismo)

Indicador

- ¿Sabe el valor normal de la glicemia?
- ¿Sabe que en su alimentación debe estar presentes frutas y verduras?

- ¿Realiza ejercicios?
- Cuidados de los pies

Variable2: **Nivel de Información de DMT2**

Tipo cualitativa. Compleja Función: independiente.

Dimensión 1: Tratamiento (modo de actuar, proceder y de comprometerse frente algo o alguien)

Indicador:

- Beneficios
- Complicaciones

Dimensión 2: Actividad física (movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más gasto de energía)

Indicador

- ¿Realiza ejercicios diariamente?
- ¿Qué tipo de ejercicios realiza?
- ¿Durante cuánto tiempo?
- ¿Con que frecuencia realiza ejercicios?

Dimensión 3: Nutrición (ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo)

Indicador

- ¿Cumple con el régimen dietario para diabéticos?
- ¿Sabe usted cuáles de las siguientes frutas y verduras deben estar presentes en su dieta diaria?
- ¿Agrega azúcar a sus alimentos?
- ¿Realiza conteo de hidratos de carbono?
- ¿Cuánta cantidad de agua usted cree que consume en el día?
- ¿Sabe cuáles de los siguientes alimentos contienen hidratos de carbono?

- ¿Sabe usted cuales son los productos hechos de harina integral o granos integrales que debe consumir?

Variable3: **Sexo**

Tipo cualitativa. Simple. Función: Independiente

Dimensión: sexo

Indicador:

- Femenino
- Masculino

Cuidados éticos

En cuanto al Principio de beneficencia, se refiere a la máxima “sobre todo, no dañar”. La población en estudio, no debe estar expuesta a daños físicos, ni psicológicos. Se debe evitar infringir daño, teniendo en cuenta que los beneficios, siempre deberán superar los efectos indeseables o adversos. Este principio será tenido en cuenta al momento de efectuar la recolección de datos-entrevista; ya que ningún momento se realizará juicio alguno sobre las respuestas provistas por los entrevistados.

En esta investigación se asegurará a todas las personas que participen, que se mantendrá la confidencialidad, y que bajo ninguna circunstancia, los datos obtenidos de las entrevistas o encuestas realizadas serán relevados, ni difundidos.

Debido a que el principio de respeto a la dignidad humana, implica el derecho a la autodeterminación y a la información completa, los participantes tendrán derecho a decidir en forma voluntaria si participan o no en el estudio, el momento en que quieren retirarse del mismo y de rehusarse a dar información cuando considere que invade su privacidad. Bajo ningún concepto el sujeto será libre de coacción para participar en este estudio., se respetará la decisión excluyéndolo de la población que formará parte de la investigación.

Para que los participantes de este estudio puedan decidir si participan o no en la investigación, deben contar con la suficiente y completa información. A tal fin se describirá con detalles la naturaleza del estudio y se explicará el derecho que tiene para rehusarse a participar de la misma.

Personal a cargo de la recolección de datos

Para la aplicación del instrumento, no es necesario el adiestramiento de personal, ya que será aplicado por la autora de dicho proyecto.

Plan de análisis

Para la agrupación de los datos, se utilizará la medida estadística descriptiva (frecuencia-relativa) y se presentarán en gráfico de torta; el análisis de los datos obtenidos. Se utilizará una escala de medición ordinal (para las variables Adhesión al tratamiento y Nivel de información de DMT2), y nominal para las variables sexo.

Una vez valorados los datos se procederá al registro de los resultados en una base de datos, para lo cual se utilizará como soporte informático el programa Excel.

El instrumento de recolección de datos consta de 20 ítems de los cuales, a partir de la pregunta número 1 a 8 corresponde adhesión al tratamiento y desde la pregunta número 9 a la 20 corresponde a nivel de información.

Para la medición de la Variable compleja **Adhesión al tratamiento** acerca de la diabetes mellitus tipo 2, se utilizará una escala de medición ordinal, la cual consta de la sumatoria que arrojan los resultados del cuestionario a la población en estudio:

Déficit en la adhesión al tratamiento: 2 a 12 puntos; Adhesión al tratamiento; de 13 a 16 puntos.

Para la variable **Nivel de información de DMT2** se utilizara una escala de medición ordinal, la cual consta de la sumatoria que arrojan los resultados del mismo instrumento: Información no alcanzada; de 8 a 14 puntos; Información alcanzada de 15 a 24 puntos.

El valor asignado a cada opción de respuestas correctas es de 2 puntos y a las incorrectas el valor asignado será de 0.

La variable simple **sexo** se las codificará, asignándoles un valor simbólico.

Plan de trabajo y cronograma

<i>Actividad</i>	<i>julio 2019</i>		<i>Agosto 2019</i>		<i>Septiembre 2019</i>	
<i>Todas las actividades serán desarrolladas por la autora de la presente Investigación</i>	Quincena		Quincena		Quincena	
	1°	2°	1°	2°	1°	2°
Recolección de Datos: Encuesta a Enfermeros entrega de cuestionarios. Recursos (papel, lapiceras, transporte)						
Tabulación de los Datos Recursos (pc, papel, lápiz)						
Análisis e Interpretación de los resultados						
Elaboración de las Conclusiones						
Redacción de la Discusión						

Anexo I: Guía para el estudio exploratorio

Guía para el estudio exploratorio

¿El centro de salud Noroeste autoriza a realizar la recolección de datos?

En caso afirmativo, ¿se encuentran dispuestos a colaborar con la investigación?

¿Con que profesionales cuentan?

¿Cuáles son las patologías que se tratan en el centro de salud?

¿Qué grupo etario concurre?

¿Cuáles son los días de atención?

¿Cuáles son los horarios de atención?

¿Con que frecuencia concurren los pacientes adultos con DMT2?

¿Se puede calcular por semestre el número de pacientes de 60 años a 75 años con DMT2?

¿Se puede calcular cuántos hombres y mujeres de 60 años a 75 años con DMT2?

¿En el Centro de salud Noroeste de Rosario cuenta con un lugar para aplicar la prueba piloto?

Anexo II: Instrumento

Instrumento

Cuestionario para medir adhesión al tratamiento sobre la Diabetes Mellitus tipo II

El siguiente cuestionario contiene preguntas relacionadas con la Diabetes Mellitus tipo 2, de acuerdo a la información que usted posee en cuanto a la enfermedad y como lleva a cabo su tratamiento y hábitos diarios. Marque con una cruz (X) la respuesta que considere correcta.

Sexo:

Edad:

☐ M

☐ F

1. ¿Cumple con el régimen dietario para diabético?

☒ Siempre

☐ A veces

☐ Nunca

2. ¿Realiza ejercicios?

☒ Siempre

☐ A veces

☐ Nunca

3. ¿Qué tipo de ejercicios realiza?

☒ Caminatas

☐ Bicicleta

☐ Corre

☐ No realiza ninguna actividad

4. ¿Durante cuánto tiempo?

☐ 15 minutos

☒ Media hora

☐ 1 hora

☐ Ninguno

5. ¿Con que frecuencia realiza ejercicios?

- ☐ Una vez por semana
- ☒ 2 y 3 veces por semana
- ☐ Todos los días
- ☐ No realiza

6. ¿Agrega azúcar a sus alimentos?

- ☒ No utilizo azúcar, lo reemplazo por edulcorante
- ☐ Siempre
- ☐ Algunas veces
- ☐ Nunca

7. ¿Con que frecuencia asiste a las consultas médica?

- ☒ Una vez cada 15 días
- ☐ Una vez al año
- ☐ Nunca

8. Accesibilidad al centro de salud

- ☒ Distancia acceso a pie
- ☐ Distancia a través de vehículo o transporte
- ☐ Distancia inaccesible

9. ¿Sabe usted cual es el tratamiento completo de la diabetes mellitus tipo 2?

- ☐ La inyección de insulina
- ☐ Tomar medicamentos antidiabéticos orales
- ☒ Cumplir con la medicación, una dieta alimentaria y realizar ejercicios
- ☐ No lo sabe

10. ¿Sabe usted cual es el beneficio de llevar a cabo el tratamiento?

- ☒ Normaliza los niveles de azúcar en sangre
- ☐ Alimentarse siempre de hidratos de carbono y harinas (pastas, pan. Bizcochos)
- ☐ No lo sabe

11. A continuación, señale si los signos o síntomas de hiperglucemia (azúcar elevada en sangre)

☒ Aumento de sed, necesidad de orinar, visión borrosa, cefalea

☐ Temblores, sensación de debilidad

☐ No lo sabe

12. Señale signos y síntomas de hipoglucemia (azúcar baja en sangre)

☒ Sudoración, palidez, temblores, sensación de debilidad, nerviosismo

☐ Cefalea, necesidad de orinar

☐ No lo sabe

13. ¿En cuál de las siguientes situaciones es probable que ocurra hipoglucemia? (azúcar baja en sangre)

☐ Durante un gran esfuerzo físico

☐ Durante el efecto máximo de la dosis de insulina

☐ Justo antes de las comidas

☒ En cualquiera de las situaciones anteriores

☐ No lo sabe

14. ¿Sabe usted cuáles de los siguientes alimentos, contienen hidratos de carbono?

☒ Arroz, azúcar, pan, pasta

☐ Frutas, carnes, pescados

☐ No lo sabe

15. ¿Sabe usted cuáles de las siguientes frutas y verduras deben estar presentes en su dieta diaria?

☒ Pomelos, manzanas verdes, pepinos, brócolis.

☐ Papa, camote, sandia, banana

☐ No lo sabe

16. Si le aparece una herida en el pie; ¿Usted qué haría?

☐ Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana, acudir al médico.

☐ Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en una semana, acudir al médico.

(x) Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en 24-36 horas acudir al médico

() Acudir al médico inmediatamente

() No lo sabe

17. ¿Sabe usted, cuál es el valor normal de glucemia?

() 40-60mg/dl

() 140-260mg/dl

(x) 70-115mg/dl

() No lo sabe

18. ¿Cuánta cantidad de agua usted cree que consume en el día?

(x) 2 litros o más

() 1 litro

() 1 vaso o menos

19. Las complicaciones que pueden tener los pacientes con Diabetes son Acv, enfermedad de la vista, enfermedad del riñón y corazón

(x) Es, cierto

() No, es cierto

() No sabe

20. ¿Sabe usted cuales son los productos hechos de harina integral o granos integrales que debe consumir?

(x) Tostadas o rodajas de pan integral, arroz integral, galletas de salvado

() Masas finas, biscochos, tortas

() No lo sabe

Consentimiento informado

Yo _____ he sido informado (a) por la Enf. Daniela Robilar, estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario, que desarrollan un trabajo de investigación en la Institución, acerca de la relación que existe entre adhesión al tratamiento y nivel de información diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores, es por ello que yo:

1. Consiento libre y voluntariamente en colaborar en su trabajo respondiendo a sus preguntas y permitiendo que se me practique un examen físico cuando sea necesario.
2. Permito que utilice la información recabada, sin dar a conocer mi identidad y que la utilicen con el fin que postula en su investigación.
3. Acepto que las tengan acceso a mi historia clínica, la que no será revelada por ella manteniéndose el anonimato.
4. He sido informado (a) que puedo retirar mi colaboración en cualquier momento que dure la Investigación con previo aviso.

Firma

Rosario,.....

Anexo III: Guía para estudio exploratorio

Guía para el estudio exploratorio

El Centro de salud Noroeste autorizo a realizar la recolección de datos sobre el nivel de información y adhesión al tratamiento en pacientes adultos mayores con DMt2 se encuentra dispuestos a colaborar con la investigación para realizar el proyecto de Tesina como alumna regular 5to año de la Escuela de Enfermería UNR, el equipo de trabajo está compuesto por profesionales de atención diaria como Enfermera, Kinesiólogo y Generalistas; otros de atención semanal como Odontólogo, Ginecólogos, Psicólogos, Psiquiatras y Pediatras., cuenta con ocho consultorios: el de Kinesiología está equipado para la rehabilitación de pacientes con lesiones musculares o post-cirugía, el consultorio de enfermería está totalmente equipado para la realización de NBZ, curaciones, vacunación, laboratorios, aplicación de inyectables y mediciones de TA, el consultorio dedicado a Odontología, está equipada para atención de adulto y niños, los dos de pediatría está equipado con balanza, camilla, juguetes para poder realizar la atención del niño lo más cómodo posible y el resto se utiliza compartiéndolo según días y horarios de los especialistas; también cuenta con una farmacia donde los pacientes retiran medicación, insumos y materiales de los que necesiten.

Se atienden 5000 personas aproximadamente con un promedio de 100 consultas diarias y 120 historias clínicas de pacientes diabéticos tipos II entre 55 y 85 años de edad; de los cuales aproximadamente 60 son adultos mayores.

Los adultos mayores al inicio, concurren cada 15 días, luego asisten cada 2/3 meses (según cada caso en particular) a controles médicos. A todo lo que es atención de enfermería 1 a dos veces al día o semanalmente

El centro de salud Noroeste atiende de lunes a viernes desde las 07:00hs hasta las 19:00hs.

La selección del lugar de estudio se fundamenta; en la cual se realizó la guía del estudio exploratorio, el Centro de salud Noroeste de la ciudad de Rosario donde se desarrollara la investigación dispone de una población mayor con las características necesarias para llevar a cabo el estudio. En este caso, adultos mayores entre 60 años y 65 años con diagnóstico de DMt2, tanto los profesionales como los pacientes se encuentran dispuestos a colaborar en la recolección de datos necesaria para elaborar la presente investigación.

ANEXO IV: Prueba piloto

Prueba Piloto

La prueba piloto se realizó a 5 adultos mayores con diagnóstico de DMT2 , en una población con características similares, para verificar que el instrumento sea el adecuado, que mida las variables en estudio, para verificar la calidad de las preguntas en términos de su grado de comprensión, la adecuación de las opciones de respuestas, la disposición de las personas a responder, el tiempo que conlleva, la confiabilidad al ver el grado de concordancia entre las respuestas al obtener la información y la claridad de las instrucciones.

Resultados de la prueba piloto del instrumento

Al realizar la prueba piloto arrojó un resultado positivo, las preguntas realizadas fueron comprendidas, ya que no hubo inconveniente a la hora de responder. Los adultos mayores entrevistados, mostraron comprensión al responder, llevando sólo aproximadamente 15 a 30 minutos cada instrumento. Esto, permite ver que el instrumento es adecuado para el grupo etario que formará parte de la investigación. La prueba piloto se realiza para verificar la calidad de las preguntas formuladas en términos de comprensión, que las opciones de respuestas sean adecuadas, la confiabilidad del instrumento al determinar el grado de concordancia entre las respuestas al obtener la información en momentos diferentes y la claridad de las instrucciones. La misma no debe realizarse a personas que luego integrará parte de la investigación, ya que puede producir sesgos porque ya conocen de qué se trata pueden producir sesgos porque ya conocen de qué se trata, lo que influirá en sus respuestas.

Bibliografía

1. Arteaga Henao, M. M. (s.f.). Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador, 1-4.
2. Asociación Americana de Diabetes. (2010). Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus. Diabetes Care. Suplemento 1, 62-66.
3. Baron AD., S. L. (1987). Papel de la hiperglucagonemia en el mantenimiento del aumento de las tasas de producción de glucosa hepática en diabéticos tipo II. Diabetes, 274-83.
4. Berdayes Martinez, D. (2012). Desarrollo teórico de enfermería. Facultad de Enfermería Lidia Doce.
5. Brunner LS, S. D. (1990). Enfermería Médico quirúrgica. México: Interamericana.
6. Canales Vergara, S. B. (2014). Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes mellitus tipo II. Psicología y Salud, 167-173.
7. Carrera Boada, C. M.-M. (2013). Fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo II: mas alla del dúo "deficit de secreción y resistencia a la insulina". Nutrición Hospitalaria. Suplemento 2, 78-87.
8. CM, M. (s.f.). Prevalencia de los factores de Riesgo de aterosclerosis adultos mayores con diabetes tipo II. Gaceta Médica, 23-31.
9. CONAPRED. (2005). http://www.issste.gob.mx/secretaria/atencion/domunts/carpetainformativa_conapred.pdf.
10. Daniel, A. (2013). Aspectos Biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral, 79-86.
11. D'Hyver C, R. G. (1998). Geriatria y Gerontología. Revista Facultad de Medicina UNAM Hospital Español de Mexico, 207-208.
12. Diabetes Mellitus y trastornos relacionados. (1999). En L. H. Carey CT, Manual de Washington de terapéutica médica. México: Masson, SA.

- 13.Dvorak RV., D. W. (1999). Características fenotípicas asociadas con la resistencia a la insulina en mujeres obesas metabólicamente pero de peso normal. Diabetes, 2210-2214.
- 14.Erb., K. y. (1999). Fundamentos de Enfermería. Conceptos, procesos y práctica. Mexico: McGraw- Hill.
- 15.F., P. (2001). Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina. Serie Población y Desarrollo, 5-56.
16. Federación Internacional de Diabetes. (2007). Diabetes Blue Circle Symbol.
- 17.Ford ES., W. D. (1997). Cambio de peso e incidencia de diabetes: hallazgo sobre una cohorte de adultos de EE.UU. Am J Epidem, 214-222.
18. Fundación Nacional del Riñón. (2002). Pautas de Práctica Clínica de K/DOQI para la enfermedad renal crónica: evaluación, clasificación y estratificación. Am J Kidney Dis.
19. Gonzalez Aragon, J. (1996). Teoría social del envejecimiento. Gerusia.
20. Huelgas, R. (2012). Tratamiento de Diabetes tipo II en el anciano. Medicina Clínica, 1-12.
- 21.J., G. A. (1996). Teoría social del envejecimiento. Gerusia.
- 22.Kingas H, D. M. (2000). Análisis conceptual del cumplimiento. Revista de Enfermería Clínica, 5-12.
- 23.M, P. A. (2011). Explorando la teoría general de enfermería de Orem . Enf neurol, 182-188.
24. Malaga, G. (2014). Las enfermedades crónicas no transmisibles, un reto para enfrentar. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 6-8.
25. Malaga, G. (2014). Las enfermedades crónicas no transmisibles, un reto para enfrentar. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 192-194.

26. Mari A., W. J. (1994). Absorción y Producción de Glucosa después de la glucosa oral: comparación de métodos compartimentales y de diferencia arteriovenosa. *Metabolismo*, 1419-25.
27. Marriner Tomey A, A. M. (2008). *Modelos y teorías en Enfermería*. Elsevier.
28. Medellín, G. y. (1995). . En A. p. *Salud, Crecimiento y Desarrollo del Ser Humano*. Tomo II (págs. 805-915). Colombia: OMS - OPS.
29. Mendoca, S. (2016). Construcción de un instrumento de evaluación del autocuidado de los pacientes diabéticos tipo II. *Servicio Público Federal*, 459-466.
30. Menéndez, J. (s.f.). *Enfermedades Crónicas y Limitación Funcional en Adultos Mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe*. Panam Salud Pública, 356-361.
31. Miladinova, V. (2016). *Complicaciones Crónicas de la diabetes mellitus*. Universidad Complutense de Madrid, 8-16.
32. Ministerio de salud de la Nación. (2009). *Guía de práctica nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II para el primer nivel de atención*. 1-31.
33. Mora-Morales, E. (2014). Estado Actual de la Diabetes Mellitus en el Mundo . *Acta Medica Costarricense*, vol 56 44-46.
34. Peeples M, K. J. (2007). *Educación para la diabetes*. Diabetes Voice.
35. Peralta M, C. P. (2008). Adherencia al tratamiento. *Rev Cent Dermatol Pascua*.
36. Schaurich D, C. O. (2007). *Protocolo de conocimiento sobre teorías de enfermería: análisis de periodicos de area*.
37. Silva G, G. E. (2005). Adherencia al tratamiento, implicaciones de la no adherencia. *Acta medica colombiana*.
38. Stepan CM., B. S. (2001). La hormona resistina relaciona la obesidad con la diabetes. *Nature*, 307-312.

39. Tuomilehto J, L. J. (2001). Prevención de la diabetes mellitus tipo II por cambios en el estilo de vida entre sujetos con tolerancia a la glucosa alterada. N Engl J Med, 1343-50.
40. Weyer C, B. C. (1999). La historia natural de la disfunción secretora de insulina y la resistencia a la insulina en la patogénesis de la Diabetes Mellitus tipo II. J Clin Invest, 787-794.
41. Wong, D. (1995). Madrid: Mosby.