



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

TRATAMIENTO PARA PACIENTES CON DIABETES TIPO 1

PROPUESTA PEDAGÓGICA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

DALIA AZUCENA DOMÍNGUEZ CAMARENA

ASESOR:

MTRO. JESÚS CARLOS GONZÁLEZ MELCHOR

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2019

AGRADECIMIENTOS

A MIS HIJAS

ALEJANDRA: Por ser el primer motor de mi vida que inspiro a lograr grandes desafíos para poder brindarte un futuro mejor. Quería que vieras en mí un ejemplo de que las cosas cuando te las propones y pones tu empeño las cumples. Gracias por tu paciencia y tiempo que te robe para poder lograr este sueño que ahora nos beneficiara a todos. Te amo mi princesa, mi cielito lindo.

ANDREA: Llegaste a mi vida para darme el empujoncito que necesitaba para recorrer un camino más amplio y atractivo, viendo esos ojos tan bonitos que creían en mí, me lleno de fuerza para seguir en pie de lucha, siempre pensando en que las cosas mejorarían y que ustedes tendrían una vida mejor. Te agradezco tus atenciones, tu tiempo y tus palabras de ánimo que me diste. Te amo mi princesa, mi malagueña salerosa.

ALINE: Yo sé que eres muy chiquita y que ahorita no entiendes mucho lo que está pasando, pero cuando puedas entenderlo y leerlo sabrás que gracias a ti, nuestra familia cambio y mejoro, tu llegaste a darnos luz, alegría y motivación a culminar lo que se venía trabajando. Eres la cerecita del pastel. Gracias mi chinita por darnos ese amor y robarnos esas sonrisas diarias. Te amo mi princesa, mi cosa más bella.

A DIOS

Tengo tanto que agradecer a Dios pero lo resumiré, sé que me amas porque me diste la oportunidad de ser mamá, de darle la vida a mis tres hermosas princesas y porque me diste una segunda oportunidad de vivir y poder disfrutar de mi esposo, de mis hijas, de mis padres, de una familia que no se paga con nada. Yo sé que no se puede tener todo en la vida, tu sabes porque me mandaste esta enfermedad, prueba que con tu ayuda podré sobrellevar día con día. Te amo y te agradezco amanecer y poder seguir adelante.

A MI ESPOSO

JOSÉ LUIS: Desde que te conocí supe que ibas a estar en mi vida de una forma especial, no me equivoque, has sido un gran apoyo para lograr mis metas, te he dado lata pero era por un bien común. Gracias a que te conocí, logramos juntos nuestra familia, nuestras niñas que son la alegría de la casa. Mi chinita que es tu clon y que nos llena de amor el corazón. Gracias mi amor, mi cuchurrumin, mi ¿sabes una cosa?

A MIS PADRES

TARCI: Tengo tanto que decirte y agradecerte, y de pensarlo en este momento se llenan mis ojos de lágrimas de agradecimiento por ser una gran mamá, amiga, apoyo, inspiración y guía. Gracias mamita chula, nunca podré pagar con nada el gran apoyo que me has brindado, nunca nadie nos enseña a ser madres o hijas, pero tu si me has enseñado a luchar y lograr lo que me proponga, a que nunca es tarde para superarme, has sido mi inspiración, mi ejemplo a seguir de cómo llegar a ser una gran mujer con valores genuinos y únicos. Te amo mamita, mi hermosa y grandiosa mamá.

ALFRE: Sabes que soy privilegiada por tenerte como papi. A lo largo del tiempo me he dado cuenta que no todos tienen ese privilegio. Siempre ahí, junto a mí, dándome tu apoyo y tus palabras de aliento. Gracias por todo tu esfuerzo, tu sudor que has puesto por mí, espero poder recompensar ese gran apoyo y dedicación. Te amo papi, mi hermoso y grandioso papá.

A MI ASESOR

JESÚS CARLOS: Mi maestro en toda la extensión de la palabra, una persona amable, con un caparazón fuerte pero con un lindo corazón. Le agradezco su tiempo, sus conocimientos, sus atenciones, sus correcciones y consejos. La lucha en conjunto trajo buenos y gratificantes resultados. ¡Hacemos buen equipo amigo!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I PEDAGOGÍA HOSPITALARIA Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

1.1 Educación formal.....	11
1.2 Educación no formal.....	13
1.3. Educación informal.....	16
1.4 Educación en la Salud.....	16
1.5 Pedagogía Hospitalaria.....	21
1.6 Integración Escolar.....	26
1.7 Educación Inclusiva.....	27

CAPÍTULO II ETIOLOGÍA DE LA DIABETES

2.1 Definición y Clasificación.....	31
2.2 Epidemiología y Etiología.....	33
2.2.1 DM 1 A o autoinmune.....	34
2.2.2 DM 1 B o idiopática.....	34
2.3 Tipos de diabetes.....	35
2.3.1 La Diabetes Tipo 1.....	36
2.3.2 La Diabetes Tipo 2.....	39
2.3.3 La Diabetes Tipo LADA.....	40
2.3.4 La Diabetes Gestacional.....	41
2.3.5 La Diabetes Monogénica.....	43
2.3.5.1 La Diabetes neonatal.....	44
2.3.5.2 La Diabetes tipo MODY.....	44

2.3.6 La Diabetes asociada a la Fibrosis Quística.....	47
2.4 Criterios de Diagnóstico.....	47
2.5 Tratamiento.....	48
2.6 Insulinoterapia.....	52
2.6.1 Tipos de Insulina.....	52
2.6.1.1 Insulina de acción rápida (lispro).....	53
2.6.1.2 Insulina de acción lenta (glargina) e insulina humana retardada (NPH).....	54
2.6.2 Técnicas de inyección.....	55
2.6.3 Plumas de insulina.....	56
2.6.4 Bomba de infusión.....	56
2.6.5 Lugares del cuerpo dónde se puede inyectar.....	56
2.6.6 Complicaciones del tratamiento insulínico.....	57

CAPÍTULO III PROPUESTA PEDAGÓGICA TRATAMIENTO PARA PACIENTES CON DIABETES TIPO 1

3.1 Introducción.....	58
3.2 Modulo de diseño curricular (El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud y Comunicación y educación interactiva en salud, su aplicación al control del paciente diabético).....	59
3.3 Intervención de la propuesta pedagógica.....	69
3.4. Planificación de la Propuesta.....	73
3.4.1 BLOQUE 1 Bienvenida y Conocimiento de la enfermedad.....	73
3.4.1.1 Sesión 1: Bienvenida y conocimiento de la Diabetes Mellitus Tipo 1.....	73
3.4.1.2 Sesión 2: Prevención.....	77

3.4.1.3 Sesión 3: Grupos de discusión, con análisis de las percepciones y experiencias de todos los integrantes de grupo.....	79
3.4.2 BLOQUE 2 Tratamiento.....	81
3.4.2.1 Sesión 4: Alimentación.....	81
3.4.2.2 Sesión 5: Actividad física (ejercicio).....	84
3.4.3 BLOQUE 3 Tratamiento paso dos.....	86
3.4.3.1 Sesión 6: Fármacos orales, insulina y aplicación de insulina.....	86
3.4.3.2 Sesión 7: Monitorización, Glucómetro.....	88
3.4.3.3 Sesión 8: Reacciones a una baja o alta de azúcar: Hipoglucemia, Hiperglucemia.....	90
3.4.4 BLOQUE 4 Familia, Solución y Conclusiones.....	93
3.4.4.1 Sesión 9: Apoyo de los familiares como factor fundamental de este proceso.....	93
3.4.4.2 Sesión 10: Solución a problemas y Conclusiones.....	95
CONCLUSIONES.....	98
BIBLIOGRAFÍA.....	105

INTRODUCCIÓN

Esta propuesta pedagógica está pensada como un apoyo didáctico en pacientes con *Diabetes mellitus* tipo 1, a sus familiares que apoyan y cuidan de su enfermo, que ambos se mantengan informados y capacitados para llegar a tener una prolongada vida, pero sobre todo una vida de calidad y tranquilidad.

Hoy en día la enfermedad de la diabetes es cada vez más común, no sólo en adultos, también en niños y a más temprana edad. Este padecimiento crónico degenerativo trae un desequilibrio físico y emocional en el paciente y la familia de este, debido a que tiene que haber cambios de hábito en alimentación, actividades cotidianas. Es por esto que se propone un programa de educación sobre diabetes para el enfermo y su entorno familiar más cercano, a fin de que puedan conocer más sobre la enfermedad, sus riesgos, cuidados, tratamientos, alimentación y actividades que tiene que implementar en la familia para ayuda del diabético.

La familia es el principal apoyo del paciente y necesitan saber qué es lo que está enfrentando su familiar, cómo lo pueden cuidar, ayudar a que este se sienta mejor. Una buena orientación a la familia ayudará a una mejora del enfermo o en su caso a prolongar su vida lo mejor que se pueda.

La metodología que se plantea en esta propuesta es basada en problemas en un enfoque pedagógico basado en educación para la salud así como la aplicada al control del paciente diabético; para tener un buen resultado en la orientación del familiar y la educación de la enfermedad para el paciente y su entorno.

Los problemas que cualquier paciente enfrenta con una enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1 que es una enfermedad crónico degenerativa, son constantes día con día, no puede pasar un día sin que el enfermo haga algo para poder estar bien, cuidar su alimentación, suministrarse los medicamentos, checar el nivel de azúcar, dormir bien, tomar suficiente agua, hacer actividad física. Aun así, con todo esto que tiene que hacer puede haber problemas con una baja o alta considerable de azúcar que puede poner en riesgo la vida del paciente.

La comunicación que debe de haber entre paciente, médico, pedagogo y familiar debe ser estrecha, clara y constante, todo esto para obtener buenos resultados y combatir en equipo una enfermedad que en muchos casos en los cuales no existe este apoyo puede privar de la vida al paciente en poco tiempo. La importancia de una propuesta que eduque al paciente a través de una buena comunicación entre todos, ayudará a disminuir considerablemente los problemas mayores de esta enfermedad que provocan que el paciente se deteriore con rapidez.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de personas enfermas de diabetes crece de forma acelerada y la falta de información sobre esta también es cada vez más escasa y errónea. Una buena información sobre la enfermedad a pacientes y familiares puede hacer la diferencia en su entorno social, familiar, en su salud y prolongar de manera considerable su vida sin llegar a traumas psicológicos por amputación de extremidades y generación de otras enfermedades, los familiares son un factor importante en este proceso, los pacientes necesitan total apoyo de las personas cercanas a ellos para poder hacer equipo con la finalidad siempre de vivir mejor y por más tiempo. Son estas razones para la creación de esta propuesta pedagógica, para que disminuya la ignorancia sobre la enfermedad y que se erradiquen los mitos que perjudican el estilo de vida y salud del paciente.

Se tocarán puntos importantes, conociendo cuántos tipos de diabetes hay las diferencias entre estos, el tratamiento recomendado en cada uno de los tipos de diabetes, los cuidados que debe tener el paciente y la ayuda que el familiar puede aportar al enfermo, así como su comprensión en el dolor y las restricciones de dieta que el paciente con *Diabetes Mellitus* presenta diariamente, al inyectarse, dolor en la piel o en alguna otra parte de su cuerpo generada por la misma enfermedad.

Existen varios tipos de *Diabetes*, aunque el presente documento se enfoca a la diabetes tipo 1, cabe destacar que hay ciertos factores de cuidados y

comportamiento similares entre los tipos de diabetes que además van hacer que el paciente mejore en todos los aspectos, pero sobre todo en su salud física.

La DM1 es un trastorno caracterizado por la destrucción autoinmunitaria selectiva de las células beta de los islotes de Langerhans en el páncreas, lo que ocasiona una disminución progresiva hasta alcanzar la carencia total de la concentración plasmática y tisular de la insulina, cuya consecuencia final en un estado de hiperglucemia y dislipemia crónicas que se asocian a la morbilidad y mortalidad elevadas ante la incapacidad para metabolizar carbohidratos y lípidos, ocasionando en el corto plazo una desnutrición celular progresiva y severa (emaciación celular) que lleva indefectiblemente a la muerte en un plazo corto, o bien cuando se identifica de manera oportuna y se da tratamiento con insulina exógena, debido a la presencia de alteraciones vasculares, particularmente a nivel ocular, nervioso, renal y cardiovascular. (Kaufman FR, 1997, Barrón UC, 2001; en Fabián, 2016:38).

Cuando diagnostican a la persona con alguna enfermedad crónica degenerativa como la diabetes, no comprende la gravedad del padecimiento, lo que tiene que hacer y qué consecuencias se pueden llegar a suscitar. La falta de información y capacitación para el paciente y su familia repercute en la calidad de vida, prolongar su existencia de la mejor manera y en la autoestima de todos los involucrados.

Hablar de las demandas alimenticias, hábitos de cuidado y de salud, el tratamiento, medicina tradicional, pertinente, el ejercicio es de vida o muerte, al no hacerlo se descuida la salud y el deterioro es más rápido.

“Se detectó que el 76,6 % de los pacientes encuestados no tenían conocimientos sobre la enfermedad periodontal y su relación con la diabetes mellitus. El nivel de conocimiento general del grupo fue calificado de regular, para el 44,6 %...La diabetes mellitus es considerada un problema de salud, pues existen por lo menos 30 millones de diabéticos en el mundo, de ellos, 13 millones en Latinoamérica y el Caribe. En la actualidad la diabetes mellitus es considerada la pandemia del siglo XXI”. (Marchan y Seijo, 2002 sin página),

Por lo tanto, la importancia de informar a paciente y familiares sobre el tratamiento de la enfermedad para una mejor calidad de vida, una vez informados puede hasta prevenir o retrasar el padecimiento a otros integrantes de la familia.

ESTADO DEL ARTE O DEL CONOCIMIENTO

Esta investigación fue hecha con el propósito de ofrecer a los pacientes una guía para diagnosticar y tratar la diabetes mellitus, esto debido a los altos índices de mortalidad que se estaban presentando en esos años y al porcentaje que se está incrementando de personas diagnosticadas con esta enfermedad crónica degenerativa. (Tejada y otros 2003, sin página).

Los resultados arrojados dan de manera grata un mayor número de pacientes y familiares informados y “muestran la perspectiva de los enfermos acerca de lo que significa sufrir día a día una enfermedad crónica, y evidencian la complejidad de su tratamiento integral debido a la variedad de factores cognitivos, psicológicos y socioculturales involucrados”.

Esta investigación está basada en la necesidad de un proceso de educación terapéutica que, unido a los cuidados clínicos, garanticen la eficacia en el tratamiento de las personas con esta enfermedad. Nos muestra como se ha desarrollado esta acción en el país de Cuba desde los años 70s, donde se alcanzó tener a mayor gente informada sobre la enfermedad y disminución temporal de las concentraciones promedios de glucemia, en los 80s se encontró mejor adhesión terapéutica, mejor control metabólico y disminución de las complicaciones. En los 90s se difundió por toda Cuba y por otros países más y se logró una mejor calidad de los servicios en la atención primaria y el reconocimiento internacional de la estrategia cubana de educación en diabetes. (García y Suarez 2007, sin página)

El modelo planteado con experiencia de 25 arrojó su desarrollo desde la práctica a la teoría para regresar a la práctica y transformarla, permitió su avance desde el producto inicial hasta su generalización a todo el sistema nacional de salud.

“El artículo está dirigido a una propuesta educativa que propicie la preparación de la familia, para contribuir a mejorar la calidad de vida del paciente diabético a través del ejercicio físico, conociendo que la misma es una enfermedad no transmisible de evolución crónica, en la misma se proponen actividades donde la familia se prepara para la atención del enfermo. Además, que el paciente diabético necesita del apoyo de su familia para enfrentar los cambios que ocurren en su organismo durante la evolución de la enfermedad, en este proceso, salud enfermedad depende no solo del individuo sino del medio en que se desarrolla, también de las características que lo distinguen en cada una de las etapas de su desarrollo. De ahí la necesidad de proponer actividades y ejercicios físicos que propicien la preparación de la familia para contribuir a mejorar la calidad de vida del paciente diabético. Las actividades tanto básicas como complementarias son importantes pues el factor familia es decisivo para lograr una calidad de vida satisfactoria”. (Vivar y otros 2016, sin página),

Deza, realizo un “trabajo de investigación para demostrar que la aplicación de un programa educativo mejora el nivel de conocimientos en Diabetes Mellitus tipo II de los pacientes diabéticos. Por ello, se planteó el siguiente problema ¿En qué medida un Programa Educativo mejora sobre el conocimiento de la diabetes mellitu’s?, en pacientes diabéticos tipo II del Hospital I Florencia de Mora – Trujillo, 2015? Se utilizó el diseño cuasi experimental de un grupo, con observaciones antes y después de aplicado el estímulo. Los resultados mostraron que el nivel de conocimientos antes de la aplicación del programa es deficiente en un 100 %, y luego del diseño y aplicación del programa permitió desarrollar el nivel a regular 34.3% y bueno 65.7%, en el post test. Se concluye que el programa educativo participativo, si mejora significativamente el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos tipo II del consultorio N° 18 pertenecientes al Hospital I Florencia de Mora, de la Ciudad de Trujillo, 2015”. (Deza T. 2015, sin página),

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo favorecer la educación sobre la diabetes tipo 1 a enfermos y sus familiares?

PREGUNTAS PARTICULARES

¿Cómo identificar la educación para la salud y para orientar la pedagogía hospitalaria?

¿Cuál es la importancia de identificar la etiología de la diabetes?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta pedagógica para la educación sobre la diabetes a enfermos y sus familiares siempre con el fin de que mejoren en su estilo de vida y vivan en las mejores condiciones de salud.

OBJETIVOS PARTICULARES

Conceptualizar las nociones de educación para la salud y pedagogía hospitalaria

Caracterizar la etiología de la diabetes para su comprensión pedagógica

Estructura de la tesis

La presente investigación se compone de 3 capítulos.

El primero titulado Educación para la Salud y Pedagogía Hospitalaria, abordamos la importancia de que el paciente, como el familiar esté informado de la enfermedad que les aqueja en todos los aspectos. Como la pedagogía hospitalaria ha sido de gran ayuda para darle una buena estructura a la información y que está a su vez llegue de manera oportuna y clara, orientando eficazmente al enfermo y su familiar, encontrando en esta propuesta una herramienta importante para un buen control y por supuesto una mejor vida.

El segundo capítulo de esta propuesta nos habla de la Etiología de la Diabetes, haciendo hincapié en el surgimiento de esta enfermedad, los tipos de Diabetes que existen, así como el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 1, sus complicaciones y el tratamiento que tiene que llevar a cabo un paciente que fue diagnosticado con esta enfermedad.

Como tercer capítulo tenemos la propuesta pedagógica para pacientes y familiares diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 1, para educar, orientar acerca de la enfermedad, sobre las causas, consecuencias y un tratamiento a seguir que mejore el estilo de vida del paciente, del familiar que al estar informado puede aprender a prevenir ser presa de esta enfermedad difícil y que es un gran problema con el que se va a vivir día con día.

Al final las conclusiones donde reflexiono acerca de esta propuesta que está hecha para enriquecer la información previa del paciente, para que el familiar entienda de forma más clara los problemas que acarrea esta enfermedad y la importancia que tiene su acompañamiento y apoyo para el paciente, mejorando la calidad de vida de la familia y la comunicación entre ellos, sobre todo el estado anímico del enfermo, sintiéndose comprendido y bien informado.

CAPÍTULO I EDUCACIÓN EN LA SALUD Y PEDAGOGÍA HOSPITALARIA

1.1 EDUCACIÓN FORMAL

La educación formal según (Lamata, 2003, sin página), nos dice que la educación formal es la que se genera desde el sistema educativo oficial; está formada por los procesos formativos reglados y estables, que se plantea el gobierno de un país, de una comunidad, para garantizar el sostenimiento y desarrollo de su población. Está ligada a la idea de obligatoriedad: se intenta que sea gratuita y obligatoria, cada vez una mayor “cantidad de formación” para garantizar la mejor preparación de las personas. De ella deriva la necesidad de tener un determinado nivel educativo para acceder a uno u otro tipo de empleo.

(Por otra parte, Fregoso 2000:17) define la educación formal precisándola en los siguientes puntos:

- Es la propiamente escolar, es decir, se lleva a cabo en instituciones exclusivamente educativas.
- Se estructura institucionalmente a través de planes y programas de estudio dirigidos al reconocimiento formal de los estudios realizados a través de créditos, certificados, diplomas, títulos o grados académicos.
- Se promueve poca o nula participación de los actores del proceso enseñanza-aprendizaje (alumnos y profesores) en su organización general.
- Se ofrece una formación estándar y uniforme.
- Se encuentra alejada, muchas veces, de las necesidades e intereses específicos de los individuos y la sociedad.
- Es excesivamente intelectualista y dogmática.

Y por último veremos la definición de (Ortega, 1984:27), donde nos dice que “la Educación Formal incorpora al individuo a un proceso educativo planeado previamente y que le otorga constancia de su participación, tiene tiempos fijos para su inicio y termino, en ella existe la instrucción”.

Como nos damos cuenta en las dos definiciones anteriores coinciden en que se imparte en instituciones regularizadas, que tienen programas estables, avalados

por instituciones reconocidas. Al relacionar estas definiciones con la educación que se imparte en las aulas hospitalarias, encontramos que puede ser una educación formal, si se da un seguimiento de la formación académica que estaría llevando fuera del hospital, otorgando un documento que avale el avance y los logros obtenidos en esta formación, todo esto avalado por instituciones calificadas. En cambio, al hablar de una información que se da en el hospital como parte de una educación sobre alguna enfermedad, vemos que no entra en lo que es una educación formal, ya que puede ser impartida en cualquier lugar de la institución, y la mayoría de veces no se le va a dar un papel que acredite su participación en esta, pero si le va a dar la gran ventaja de estar más informado sobre su enfermedad y afrontarla de una mejor manera para obtener una mejor calidad de vida.

Ahora veremos las definiciones de lo que es una Educación informal. Según (Lamata, 2003, sin página), lo refiere como “todos los procesos que, sin un explícito carácter y organización educativa, ejercen su influencia en la vida de las personas: familia, amigos, publicidad, televisión, persona que te encuentras, viajes, etc”. Está ligada a la idea de emotividad: sobre los contextos de educación informal natural (amigos, familia, barrio) se van construyendo de manera “vírica” todo tipo de referencias publicitarias, imágenes, informaciones, modelos sociales, etc., que juegan no desde un plano intelectual sino desde un plano de emotividad y seducción.

Por otro lado, (Fregoso(2000:19) plantea lo siguiente:

- ✓ El término aparece a, a finales de los años sesenta, para denominar a la educación no intencional o espontánea...
- ✓ En general, carece de organización, debido a que no se imparte por instituciones
- ✓ No es sistemática, ya que se promueve sin una mediación pedagógica explícita
- ✓ Se adquiere en la relación natural con el medio ambiente, que es su entorno, esto es en la familia, en el trabajo, con los amigos, en los viajes, mediante la lectura de periódicos y libros o bien escuchando la

radio, observando la televisión, en la calle, en el cine, en el teatro, etcétera.

- ✓ No hace referencia a objetivos educativos explícitos o planeados.

La última definición que en este caso es de (Ortega, 1984:27), nos dice que la educación informal es el proceso por el cual cada persona adquiere conocimientos, habilidades y actitudes, se inicia en el nacimiento, dura toda la vida y es en sí el conjunto de experiencias internas y externas que vive el individuo en la relación consigo mismo y con su ambiente.

En este concepto los tres autores coinciden que la educación informal es una manera de aprender de la vida cotidiana, en el entorno que estemos y con quien nos estemos relacionado. Es una forma de aprender de los demás y del contexto en el que vivimos.

Basándonos en estas definiciones, La Pedagogía Hospitalaria no entraría en ser una educación informal ya que esta es un subsecuente de lo que los niños ya venían haciendo académicamente en su vida cotidiana. La plática informativa sobre la enfermedad crónica diabetes mellitus tipo 1, tampoco entraría en lo que es una educación informal, ya que lleva una estructura pedagógica, tratando de que esta ayude a los pacientes, familiares y por supuesto de unos resultados favorables para ellos.

1.2 EDUCACIÓN NO FORMAL.

Hagamos hincapié que una educación no formal se refiere a que no se toma en un aula académica o en una escuela sino que en este caso se adquiere en la aula del hospital o inclusive en la habitación del mismo, que a veces no tiene todo lo que se requiere, pero que aun así se logran los aprendizajes esperados.

(Lamata 2003, sin página), lo define como todos aquellos procesos formativos que, explicitando su intención y organización educativa, están fuera del sistema educativo formal [...] La educación no formal, en su sentido más amplio, va integrando los distintos ámbitos formativos que se generan fuera del sistema educativo. En el año 2000 en España podríamos hablar, por ejemplo, de la formación ocupacional, la formación continua en las organizaciones, la formación para el tiempo libre, la educación popular, las escuelas de teatro, etc.

Por otro lado, Trilla señala (Trilla 1996 en Ortiz 1999:2), que las áreas de actuación de la educación no formal incluye, curiosamente, contenidos, ámbitos y colectivos específicos como pueden ser la educación sanitaria, la pedagogía hospitalaria con lo que deja patente la relación existente entre la sanidad y la educación no formal. Pero es la pedagogía hospitalaria la que - a su modo de ver- contempla las áreas educativas que, cada vez más, van asumiendo los centros hospitalarios en relación a:

- ✓ Compensar el retraso académico por la falta de escolaridad
- ✓ Dar contenidos académicos en los tiempos libres fuera del tratamiento médico
- ✓ Atender a las secuelas derivadas del propio estado de enfermedad

También en (Fregoso, 2003:18), nos marca los siguientes puntos importantes

- La expresión comenzó a utilizarse a mediados de los años sesenta para denominar las acciones educativas intencionales que tenían lugar fuera de la escuela [...].
- Posteriormente, comenzó a suplir las deficiencias de la educación formal
- Toma en cuenta las necesidades e intereses de los individuos, sean estos niños, adolescentes o adultos
- Considera aspectos de la economía y la producción, la salud, la recreación, la cultura y el tiempo libre, entre otros

- No tiene por objeto principal el reconocimiento a través de documentos oficiales [...]
- Los cursos son generalmente de corta duración
- Los objetivos educativos son muy variados
- Utiliza variedad de medios, materiales, métodos y técnicas para promover el aprendizaje y la enseñanza
- Se imparte en instituciones culturales, recreativas, de salud y propiamente educativas.

(Ortega, 1984:20), nos dice que la educación no formal se refiere a programas que ofrecen experiencias de aprendizaje a la población marginada (específicamente a jóvenes y adultos); quienes han podido superar el modelo de información escolar y generalmente abordan problemas de desarrollo de la comunidad, extensión agrícola, concientización, capacitación técnico vocacional, alfabetización y educación primaria, planificación familiar y otros.

Analizando estas definiciones, vemos que la propuesta educativa de una plática informativa en el sector salud, pertenece a la educación no formal, ya que no se le da un papel de acreditación por tomar la plática, pero si es una plática estructurada pedagógicamente con propósitos establecidos para mejoramiento de pacientes y su familia para afrontar este tipo de enfermedad crónica degenerativa.

La Pedagogía Hospitalaria abarca este tipo de propuestas, además de abarcar la continuidad de niños hospitalizados en sus estudios, otorgando aquí un documento donde avale esta formación y por lo tanto perteneciente a la educación formal.

Actualmente se siente ya como una necesidad vital la presencia del profesional de la educación en el hospital y es, por tanto, el momento oportuno para que desde diferentes frentes abordemos su formación, en función de la perspectiva profesional de cada uno, bien sea desde la educación no formal en general o desde una atención a la diversidad en el contexto del hospital. (Ortiz, 1999:2)

1.3 EDUCACIÓN INFORMAL

Viendo claro el panorama de estos tipos de educación. La convivencia en los hospitales con otros pacientes e incluso con otros familiares y personal médico, nos hace ver que también encontramos la educación informal en esta institución, pero cada uno de estos tipos de educación van ligados a las actividades que el pedagogo haga en el hospital y el tipo de paciente al que esté ayudando.

Paulo Freire, retoma esta característica de la educación informal, e incorpora en la cotidianidad un proceso educativo, liberador, en el que se persigue el cambio social. La práctica educativa de P. Freire puede ser ubicada en el rubro de la educación no formal (Ortega, 1984:26).

La educación informal da por entendido que es lo que día a día se aprende, dicho en otras palabras más conocidas, “diario se aprende algo nuevo”, ya sea en un hospital, en casa e incluso en la calle puedes aprender algo que te sirva para tu vida y que incluso te haga mejor persona.

1.4 EDUCACIÓN EN LA SALUD

La educación como bien lo sabemos se da y se necesita en todos los ámbitos de nuestras vidas. Para un bienestar tanto físico como mental tenemos que aprender a cuidarnos y educarnos, siempre y cuando tomemos en cuenta el contexto en donde estemos viviendo.

Las definiciones de educación, cuando se analiza su contenido, consideran entre otras, las siguientes notas o características diferenciales de la educación: referencia al hombre, intencionalidad, optimización (mejora o perfeccionamiento), procesual (comunicación, relación), desarrollo de las facultades o aptitudes humanas (realización personal, individualización), socialización (transformación social, apertura, compromiso), ayuda, servicio o auxilio, búsqueda de la felicidad (López-Barajas, 2000 en Perea 2004:5).

La educación en el sector salud ya tiene mucho tiempo impartándose, sobre todo si se trata de pacientes infantiles, ya que la ayuda de los padres sirve para que los niños puedan tener una recuperación favorable, pero siempre hace falta la educación escolar. En el panorama educativo la conveniencia de una orientación a la familia en relación a la actitud que debe tener ante la enfermedad, con la conducta más adecuada para favorecer la actitud del niño en el hospital, también se perfila la necesidad de programas de información para los padres, del establecimiento de relaciones con los profesionales y del intercambio de experiencias entre los propios acompañantes de los pequeños pacientes.

Esta disciplina se constituye formalmente como materia autónoma en 1921 con el primer programa de educación para la salud que impartió el Instituto de Massachusetts, aunque había sido empleada esta terminología por primera vez en 1919 en una conferencia sobre ayuda a la salud infantil (Perea, 2004:16).

(Perea 2004:16), nos dice que en el año 1977 se edita un documento que regula las funciones de los educadores en el sector salud.

Vemos que esta función benéfica para la sociedad en muchos aspectos ha funcionado de la mejor manera. Un programa bien establecido por un pedagogo garantiza bienestar para muchos que tienen la enfermedad o que viven con algún enfermo.

El número de programas ha ido en aumento, considerándose a los educadores para la salud el primer ámbito profesional en la promoción de la salud por su contribución a la reducción de problemas de salud y, en consecuencia, al elevar el nivel de bienestar en la sociedad (Rothman y Byrne, 1981 en Perea 2004:16).

(En Perea, 2004:17, nos habla de ciertos asertos de otros autores como Rochon la definición más completa es la de Gordon), para el que la

Educación para la Salud es toda aquella combinación de experiencias de aprendizaje, facilitando comportamientos saludables.

Cuando una persona que se cree sana y recibe la noticia de que tiene una enfermedad crónica degenerativa, lo primero que quiere es educarse en cómo se tiene que cuidar, qué tiene que hacer para no morir pronto y poder durar el mayor tiempo posible, en la mejor condición que se pueda.

Educar a un paciente ya sea niño o adulto y a su familia, también ayuda a la sociedad a que se informen para que las enfermedades no los tomen por sorpresa. Aprender a hacerse chequeos rutinarios, a tener una mejor alimentación y calidad de vida. En el sector salud esto es de gran ayuda ya que, con buena información a los pacientes, tiende a complicarse menos su salud y no caen hospitalizados constantemente.

Cuando la pedagogía pretende el análisis científico, la conceptualización de la educación es su principal tarea. El análisis de sistemas permite una visión holista, global del hecho educativo. La afirmación de que la educación radica en el ser del hombre, nos lleva a diagramar qué lugar ocupa el hombre en su entorno y en relación con los demás seres, con los que interactúa de forma dinámica en cada contexto o ecosistema (Perea, 2004:5).

La educación para salud es un modelo de educación duradera que tiene que ser brindada a lo largo de toda la vida, educarnos y aprender nos pueden llevar a tener una mejor calidad de vida en todos los aspectos.

Podemos ver que la educación para la salud tiene como objetivo principal, educar a la población sobre su modo de vida para evitar complicaciones, enfermedades y problemas a futuro. Alargando su vida y que esta sea de la mejor manera.

Aunque la educación para la salud tiene una función preventiva y continua que exige por parte de la persona, la familia y otros grupos sociales los conocimientos necesarios para la prevención de ciertas enfermedades, su

principal finalidad no está en evitar la enfermedad sino en promover estilos de vida saludables; tiene un sentido positivo de ayuda y potencialización de la persona para la participación y gestión de su propia salud y poder desarrollarse en un proceso de salud integral (Perea, 2004:17).

Debemos respetar la educación y el estilo de vida de cada uno de nosotros, pero como es bien sabido el aprender cosas nuevas siempre nos va a llevar a tener mejores resultados y a estar mejor. Educarnos es quitarnos una venda de los ojos y ver lo que no sabíamos que existía y que nos podía ayudar.

(Perea 2004:161), nos dice que hay que ayudar a reflexionar sobre sus hábitos y optar por la salud con todo conocimiento de causa. Respetando las preferencias del individuo y la posibilidad de oportunidades muy amplias.

El conocimiento de sí mismo en todas sus dimensiones tanto individuales como sociales y también del ambiente que le rodea, tal como señala Perea, es imprescindible para la adquisición de conocimientos en un proceso de educación para la salud. Las personas deben decidir y esta decisión debe basarse en un conocimiento objetivo de las funciones vitales del organismo, así como de las interrelaciones que existen con el medio (Perea 2004:162).

La educación para la salud, quiere que las personas reflexionen sobre su estilo de vida, las consecuencias que van a tener por no informarse, educarse, capacitarse sobre lo que sea mejor para ellos en todos los aspectos y más específicamente me dirijo a las personas que ya tienen una enfermedad, deben de aprender cómo vivir con la misma, cuándo ver al médico, cambiar hábitos de vida, alimentación, esto ayudará también a familiares cercanos que tendrán que acoplarse a este nuevo estilo de vida y que con el paso del tiempo se darán cuenta que fue bueno hacerlo. (Perea 2004:163) plantea que:

La finalidad de la educación para la salud es implicar a la población en el sentido de lo que Pablo Freire llama *concienciación*, es decir, tiene que ver

con el desarrollo de una conciencia que permita que la gente mire con visión crítica sus circunstancias como primer paso para cambiarlas.

Las actuaciones en educación para la salud han de conseguir ir dotando de propuestas culturales relativas a la salud, en las que el conjunto de hábitos y actividades saludables y de prevención pasen a formar parte del quehacer diario. (Perea 2004: 163)

Al tener en cuenta la finalidad de la educación para la salud. (Perea 2004:18), también nos dice que mejora cualitativamente la salud humana, enfocándose no en conductas aisladas, ya que estas solo se ven en esporádicas realidades del comportamiento y por tanto complicadas para su modificación, sino en el desarrollo de actitudes y comportamientos positivos que tienen como consecuencia estilos de vida saludable.

Podríamos considerar también situaciones negativas y positivas que transcurren en el tiempo que el paciente es hospitalizado y que pudiera afectar dejarse llevar de la mano y ayudar por un profesional como para seguir con una educación dentro del hospital.

O para dejarse educar sobre su enfermedad, además que el estado anímico puede afectar la integración tanto del paciente como del familiar a conocer y aprender sobre su enfermedad.

Se ha visto que los pacientes cuando entran al hospital para ser internados caen en un estado anímico de tristeza, frustración, impotencia y por qué no decirlo “miedo”, ya que por mucho que les expliquen sobre su enfermedad, los procedimientos a seguir con estudios y demás. No tienen un panorama claro y saben que pueden encontrarse con procedimientos, largos, cansados, pero sobre todo dolorosos. Esto pasa en edad adulta, pero en niños es todavía más complicada la situación, ya que como dice (Leal, Llach y Moreno en Ortiz, 1999: sin página):

- *Que, en el momento del ingreso, el niño puede reaccionar con irritabilidad, gritando, llorando rebelándose; luego se vuelve hosco, retraído, triste y finalmente se resigna y se adapta.*
- *Que, durante la estancia en el hospital, el niño sufre una serie de trastornos como consecuencia de la separación del ambiente familiar, de la permanencia en un ambiente extraño y de la carencia de relaciones afectivas adecuadas, como son: la seudoadaptación, los sentimientos de culpa y ansiedad, las fantasías y temor a la mutilación, el abandono y la muerte.*

En este sentido, se debe ofrecer una orientación educativa a la familia y explicar a los padres las repercusiones de la enfermedad y la hospitalización. Debido a que la familia asume la mayor parte de la responsabilidad en el cuidado del niño enfermo, deben ofrecerse intervenciones educativas y de apoyo como una parte rutinaria de la atención al paciente pediátrico.

Hablando de la educación e información en los hospitales ¿se podría catalogar como educación formal, no formal e informal? Veremos definiciones de dos autores que nos hablan sobre el tema, para poder concluir que tipo de educación es la que se da en aulas hospitalarias o información en los hospitales.

1.5 PEDAGOGÍA HOSPITALARIA

El origen de la pedagogía hospitalaria tuvo lugar en Europa después de la Segunda guerra mundial. Los precursores de esta labor fueron los pediatras y psicólogos de los hospitales, ya que veían que los niños hospitalizados, aunque pasaran poco tiempo ahí, tenían un rezago académico, además sufrían depresión. Debido a esto empezaron a impulsar actividades escolares que pudieran llevar a cabo dentro de los hospitales, para enfocar la atención del niño en cosas benéficas y así desviar su atención del tratamiento médico que le fue asignado, incluso de trastornos psicológicos que pueden llegar a desarrollar por su estancia

y lo que vivan dentro de este establecimiento sanitario, haciendo más amena y provechosa su estancia en el mismo.

Se inicia con María Montessori, médico de la clínica psiquiátrica de la Universidad de Roma, quien entra en contacto con los niños deficientes de forma accidental, a través de las vistas realizadas a instituciones, asilos y manicomios donde todavía eran atendidos y en las que percibe que su recuperación no iría por la vía médica sino educativa, organizando la escuela orto frénica para su curación, según consta en su Manual práctico del médico, aún vigente en el momento actual (Grau y Ortiz. 2001:22).

La Pedagogía Hospitalaria se crea para cubrir ciertas necesidades en niños hospitalizados, pero tiene objetivos muy claros:

- Cubrir las necesidades de enseñanza-aprendizaje de niños hospitalizados siguiendo un proceso normal
- Hacer del niño un individuo activo y motivado
- Desarrollar su capacidad e individualidad de cada niño
- Conocer las necesidades, problemas, temores que el niño sufre, ayudarlos con eso.

De acuerdo a (Cárdenas, R., López, F., 2005:60) la Pedagogía Hospitalaria es una rama de la Pedagogía Social que tiene por objeto la atención socioeducativa de las personas que se encuentran en una situación de enfermedad crónica, con la vida cotidiana, por esta circunstancia.

Hoy en día se ve a un pedagogo en el hospital, ya que su labor ayuda a elaborar programas de capacitación y apoyo académico. Como ya vimos anteriormente su trabajo era de gran ayuda en estos lugares, sobre todo para los niños. “Los primeros educadores que entraron en los servicios de pediatría contribuyeron, de forma considerable a la prevención del hospitalismo” (Serradas, 2003:6).

El “*hospitalismo*” es un término utilizado para nombrar de cierta forma a niños que han sido internados durante un tiempo prolongado y que bajo esas condiciones y no teniendo actividades que los distraigan caen en depresión y baja autoestima, así como temor y desesperación por los métodos que utilizan los médicos para su recuperación.

El hecho de enseñar unos determinados contenidos en el contexto hospitalario, tanto por los contenidos mismos que se imparten como por el modo de hacerlo, hace que la Pedagogía resultante, la Pedagogía Hospitalaria, cumpla una función nuclear y vertebradora de toda una experiencia de enseñanza que tiene en sí misma un ámbito propio y una significación específica, muy distinta y diversa de cualquier otro quehacer pedagógico (Serradas, 2003:6)

En estos casos vemos que la Pedagogía Hospitalaria, no sólo tiene como propósito el quehacer pedagógico, académico en el proceso enseñanza-aprendizaje, sino también servirá de gran ayuda psicológica, ya que los niños estarán más activos, con mejor ánimo y autoestima para enfrentar procedimientos médicos necesarios mejorando su salud. El tener la mente ocupada les favorece no sólo, como ya lo habíamos mencionado, a nivel psicológico sino médico, que es lo más importante para una recuperación buena y en algunos casos en el menor tiempo posible.

La Pedagogía Hospitalaria constituye un modo especial de entender la Pedagogía. Se encuentra orientada y configurada por el hecho incontestable de la enfermedad y enmarcada por el ámbito concreto que constituye la institución hospitalaria donde se lleva a cabo. Se ofrece como una Pedagogía vitalizada, de la vida y para la vida, que constituye una constante comunicación experiencial entre la vida del educando y la vida del educador, y aprovecha cualquier situación, por dolorosa que pueda parecer, para enriquecer a quien la padece, transformando su sufrimiento en aprendizaje (Lizasoáin, 2000 en Serradas, 2003:6).

Los niños que tienen enfermedades crónicas permanentes o solo enfermedades temporales, son perturbados en sus necesidades escolares, se pueden atender en un aula hospitalaria o en casa, incluso algunos necesitarán de programas especiales, compartiendo esta labor con los padres y personal médico, dando continuidad a sus estudios ayudando a que obtengan una mayor motivación para superar barreras y obstáculos que se interpongan en su formación académica y en su salud física. En cuanto al pedagogo hospitalario, sostiene Polaino-Lorente:

Los Pedagogos que trabajen en hospitales han de ser personas imaginativas que cultiven el difícil arte de la improvisación creativa y de la exigencia atemperada. Por fidelidad a la especialidad elegida, el pedagogo ha de saber sacrificar aquí la eficacia de los rendimientos académicos a la mejor adaptación del niño al hospital, los aprendizajes a la salud, la programación curricular a la optimización de la evaluación clínica. (Polaino-Lorente en *Ortiz*, 3, 2, 1999)

La confianza y la empatía que llegan a tener los niños con el pedagogo propician a tener un mejor desempeño en sus actividades académicas y mejoran su salud física considerablemente, ya que su ánimo y emoción baja considerablemente al tener tiempo hospitalizado, el contacto con sus compañeros y su entorno escolar lo empiezan a extrañar y comienzan a desmotivarse ampliamente.

La Pedagogía Hospitalaria no es una ciencia cerrada sino multidisciplinar, que se encuentra todavía delimitando su objeto de estudio para dar respuesta a aquellas situaciones que, en la conjunción de los ámbitos sanitarios y educativos, la sociedad va demandando, haciéndose igualmente necesarios programas de atención al niño convaleciente, es decir, concibiendo la convalecencia en el domicilio como una prolongación del período de hospitalización (Del Valle y Villanezo 1993 en Serradas, 2003:6)

El paciente pertenece a distintos ambientes como, familiar, escolar, social, laboral según sea el caso, ambientes que enmarcan un rol de vida. Cuando esta cotidianidad se interrumpe por la presencia de algún tipo de enfermedad y más

aún cuando esta se complica y necesita hospitalización en algunos casos, tienen que estar en casa sin salir, su vida se detiene y dejan de hacer actividades a las que estaban acostumbrados.

Esto no nada más afecta al paciente, en gran medida también afecta a la familia. La Pedagogía Hospitalaria es un tipo de educación moldeable tanto para pacientes como para la familia, lo mismo puede nivelar en su educación a un niño que esté hospitalizado, como puede educar a pacientes y familiares sobre la enfermedad, riesgos, precauciones, avances, cuidados, mejoría, etc.

(Lizasoáin 2000 en Del Valle y Villanezco 1993, sin página), menciona que este tipo de programas en su gran mayoría proporcionan una educación diferente. La educación puede ir desde una plática a la que podríamos llamar “*educación informal*” entre la familia y el médico, a un programa más elaborado, especializado, organizado, planeado, e impartido por especialistas, educadores y profesionales de la salud. Teniendo como objetivo principal informar a la familia sobre la enfermedad, el tratamiento que el paciente debe llevar a cabo, tratando que estén bien orientados para disminuir los posibles problemas psicológicos que se puedan derivar.

La educación que se pretende dar a pacientes también va dirigida a familiares ya que la ayuda de ellos facilita y da mejores resultados en su paciente, además de proporcionarle una mayor confianza y seguridad para afrontar lo que día a día padece con esta enfermedad. Cuando es un niño es de suma importancia capacitar a los padres, cuando es un adulto es igual de importante educar a la gente que convive de forma cercana con este paciente.

Los aspectos educativos de la intervención familiar deben centrarse en dos líneas fundamentales:

- En la información que reciben los padres sobre la enfermedad (etiología, síntomas, curso o pronóstico), y en el procesamiento de la misma. Es

necesario ayudar a la familia a anticiparse a los cambios en el estilo de vida que requiera la enfermedad, aumentando con ello la capacidad de afrontamiento.

- En el apoyo psicológico y afectivo (Del Valle y Villanezco 1993 sin página).

Trabajo en equipo es el que se necesita para poder llevar una mejor calidad de vida, la actitud y el apoyo de familiares para un enfermo es vital y ayuda sin lugar a dudas a mejorar de forma considerable. También se tiene que tener en cuenta que se corre con el mismo riesgo de que otro miembro de la familia pueda presentar algún tipo de enfermedad crónica, a veces la misma y cuando ya tienen conocimiento de cómo afrontarlo y tratarlo pues el golpe y su estilo de vida ya no cambia tan radicalmente.

La Pedagogía Hospitalaria viene haciendo la función de una integración escolar y educación inclusiva, siendo estos partes de una educación para todos, sin discriminación, creando programas de acuerdo al contexto donde se desenvuelvan los pacientes.

Según (Grau y Ortiz 2001, sin página), definen la integración escolar y educación inclusiva de la siguiente manera:

1.6 INTEGRACIÓN ESCOLAR

Incluir a los alumnos con carencia en la escuela común, esto es “escuela inclusiva” abarca todo tipo de personas vulnerables en cualquier ámbito social.

La escuela inclusiva surge como alternativa de la integración escolar, encontrándose con obstáculos para adaptar a los niños con una educación especial al sistema de una escuela ordinaria.

(Ortiz 1996, 1998 en Grau y Ortiz 2001:35), nos dice que ahí es cuando ocurre este gran cambio para llegar a implementar una escuela real para todos, basados en la organización, filosofía y práctica escolar, participando en todos los niveles educativos.

Para llevar a cabo este proceso educativo se tiene que impartir con didáctica como lo plantea (Calvillo, 1996:57): “En pedagogía, se llama didáctica a la disciplina pedagógica, tanto teórica como práctica, que tiene como objeto el estudio del proceso enseñanza-aprendizaje que se realiza de forma intencionada entre el educando y el educador”.

En rigor, enseñar [...] y aprender se aplican, así de manera inseparable [...] (por eso la didáctica) formula los principios pedagógicos, estudia las normas que han de regular su práctica, [...] y considera las condiciones más adecuadas a que debe responder en general todo aprendizaje, condiciones que han de fundarse en la naturaleza del educando y en las características de la materia o asignatura que se enseña. (Larroyo, 1982:187 en Calvillo, 1996:57).

1.7 EDUCACIÓN INCLUSIVA

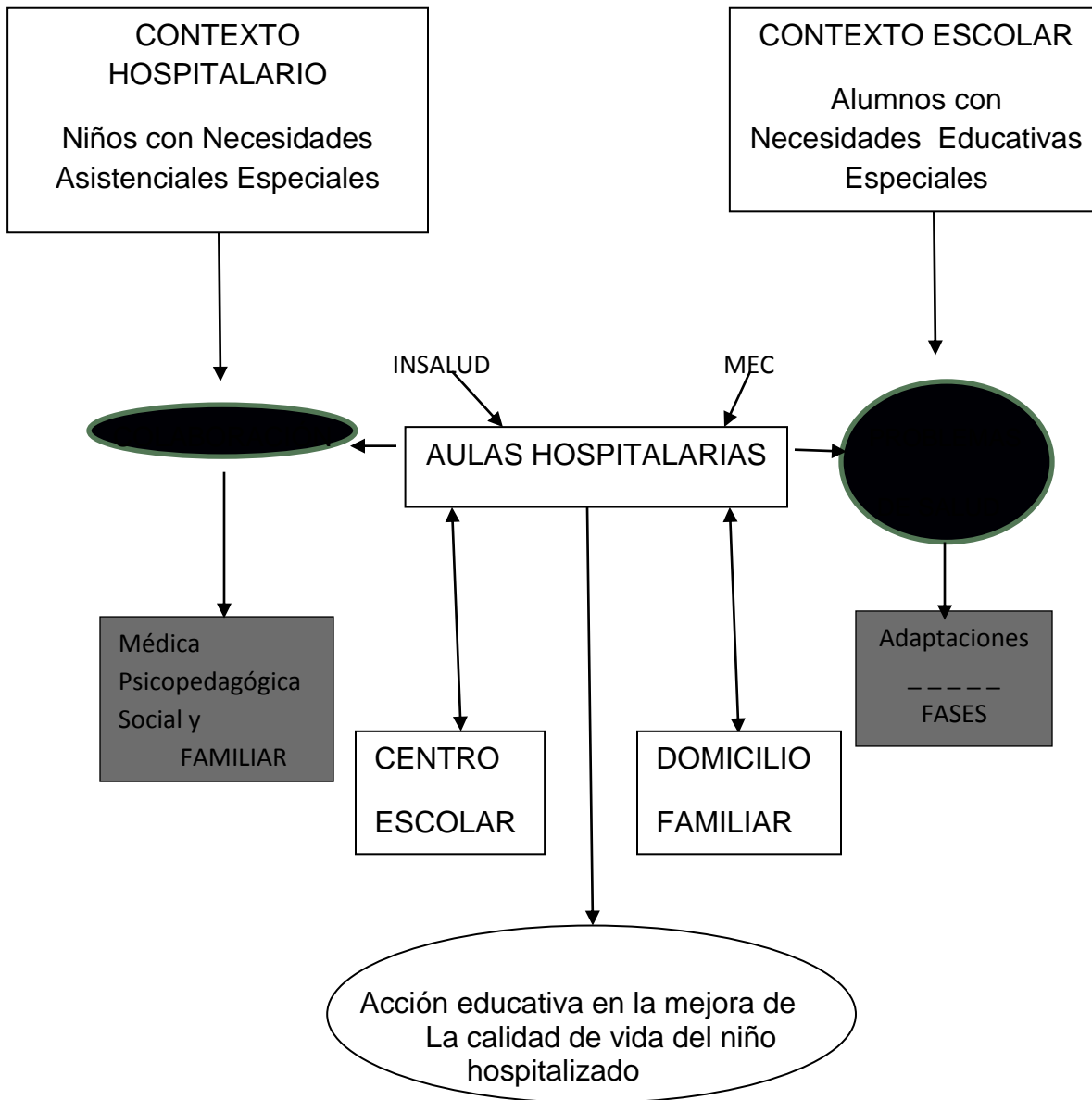
La terminología que se le daba a lo que hoy es “Pedagogía Hospitalaria” era “Educación Inclusiva”, evolución de lo que antes de esto era “Integración Escolar”.

La educación inclusiva (Grau y Ortiz 2001:34), la refieren cómo comprender y entender los fines del sistema educativo, para la reestructuración de este, atendiendo con mejor calidad las necesidades de todos los niños.

La educación inclusiva viene a desbancarle individualismo y la competencia como consecuencia de un sistema educativo tradicional, haciendo a un lado el desarrollo “afectivo-emocional” de todos los participantes.

Una escuela inclusiva, al estar comprendida con el desarrollo integral de todos los alumnos, debería desarrollar estrategias para favorecer la participación de, por ejemplo, el niño hospitalizado, en su proyecto educativo, así como la formación integral del Pedagogo Hospitalario (Grau y Ortiz 2001:35).

Si se basa en una educación de la calidad, hoy en día la escuela inclusiva es una buena alternativa, otorgando a todos los niños una educación digna y completa, esto no nada más en aulas escolares, sino en las aulas de los hospitales, para todos esos niños que no tienen la fortuna de asistir a una escuela ordinaria por problemas de salud.



Fuente: Figura 2 Grau y Ortiz 2001:37

El profesorado encargado del aula hospitalaria tendría que tener como fin:

- ✓ Formal
- ✓ Formación
- ✓ Práctica

Los programas especializados en niños hospitalizados están hechos para crear un ambiente seguro y más confortable a el tiempo de estancia en el hospital. Además de informar, capacitar a sus familiares y a ellos mismos para un mejor control de

su enfermedad y para que el paciente no caiga en un problema psicológico por los procesos que tenga que someterse en el hospital, inclusive cuando tienen que ser hospitalizados por corto o largo plazo.

(Ortiz,1999 sin página), contemplan la enfermedad como una necesidad educativa especial y al pedagogo hospitalario como un educador especializado que debe afrontar la compleja problemática derivada de la situación de la enfermedad en sí misma y en relación a los familiares y otros profesionales.

La práctica hospitalaria en este contexto les da a los pacientes un respiro a los procesos clínicos a los cuales son sometidos diariamente, a tener un tipo de distracción que además es favorable para ellos física y psicológicamente.

La meta de las estrategias de intervención será, entre otras, mantener la adaptación efectiva de toda la familia incluyendo, claro está, al pequeño paciente. Todos los miembros deberán ser educados para afrontar la enfermedad y sus implicaciones, otorgándoles el grado de responsabilidad que les corresponde en el tratamiento y cuidado de la misma. Las tareas en torno al tratamiento de la enfermedad y cuidado del niño enfermo se convierten así en vehículo para el cambio de conducta entre los miembros de la familia.

CAPÍTULO II ETIOLOGÍA DE LA DIABETES

En este capítulo se abordará la enfermedad crónica degenerativa que es la diabetes tipo 1.

2.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

(Chiquete y Otros, 2001:5) plantea que los datos más antiguos de que se tiene registro acerca del conocimiento de esta patología, se encuentran en el papiro de Ebers, fechado en el noveno año del reinado de Amenofis I (aprox. 1535 a. C.). En éste se habla sobre la enfermedad caracterizada por la abundante excreción de orina, así como varios remedios y medidas para combatirla, figurando entre éstas las restricciones dietéticas (1,2). Otros escritos antiguos pertenecen al año 600 a.C., atribuidos al hindú Susruta, donde se describe a la “enfermedad de la orina de dulce”, distinguiéndose dos formas de ésta: una asociada a obesidad, inactividad y vida sibarita; y otra a emaciación (3,4). Cornelio Celso (30 a. C. a 50 d. C.) describió también la enfermedad, destacando la poliuria y la emaciación que sufrían los diabéticos (2,5).

(Goday Arnó A. y Otros,2017:3), la diabetes engloba un conjunto de enfermedades metabólicas caracterizadas por la hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o de ambas. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a complicaciones a largo plazo tanto visuales, como renales, cardíacas y circulatorias y puede provocar un fallo de diferentes órganos.

La diabetes es considerada como una enfermedad crónica no transmisible o simplemente crónica. De acuerdo con la OMS (2000), “las enfermedades crónicas no transmisibles se caracterizan por ser enfermedades de larga duración, con una red causal compleja, asociada a múltiples factores de riesgo que requieren un tratamiento sistémico y de largo plazo”. (Fabian, 2016:2)

La diabetes es un dominio que afecta al cuerpo para transformar el alimento en energía. La insulina ayuda a que el azúcar se convierta en energía y a su vez esta

se distribuya apropiadamente en todos los órganos del cuerpo. Una parte de lo que se consume en alimentos es la que se convierte en azúcar llamada glucosa, viaja a través de la sangre, se almacena en las células para utilizarlo como energía cuando se necesite.

Las enfermedades pueden presentarse asociadas, dando lugar a síndromes con patología y características distintas como:

- Síndrome poliglandular autoinmunitario tipo 1 (APECED): es causado por mutaciones del gen regulador autoinmunitario, se hereda de forma autonómica recesiva y se presenta con una baja frecuencia. Se define por la presencia de dos o tres de las siguientes patologías: candidiasis mucocutánea, insuficiencia de adrenalina e hipoparatiroidismo. Cerca de 20% de los pacientes presentan también DM1.

Síndrome poliglandular autoinmunitario tipo 2: consiste en la asociación de dos alteraciones endocrinas autoinmunitarias mayores (DM1, enfermedad tiroidea autoinmunitaria y enfermedad de Addison). (Fabian, 2016:33)

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la diabetes se puede clasificar en:

- Diabetes tipo 1 (DM1). Es debida a una destrucción de la célula beta pancreática y suele provocar una deficiencia absoluta de insulina.
- Diabetes tipo 2 (DM2). Se produce por un defecto en la secreción de insulina en el contexto de una resistencia a la insulina.
- Diabetes gestacional
- Otros tipos específicos:

--Síndromes de diabetes monogénica (diabetes neonatal y diabetes MODY).

--Enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística).

--Secundarias a fármacos (como corticoides o anti- VIH) o diabetes post-trasplante. (Goday Arnó A. y Otros, 2017:3)

Ninguna es más fuerte que la otra, solo son diferentes.

Cualquiera de estos tipos de diabetes necesita, cuidados específicos y especiales. Explicaré de qué se trata cada tipo de diabetes. Aunque específicamente hablaremos de los pacientes con diabetes tipo 1 y como afecta a los familiares del enfermo, así como su intervención oportuna en el día a día con la enfermedad.

Tenemos que explicar como primer inicio que el nivel de azúcar (glucosa) de una persona que no está enferma de diabetes es de 80 como mínimo, 120 como máximo miligramos por decilitro (mg,dl) en ayunas.

2.2 EPIDEMIOLOGÍA Y ETIOLOGÍA

La Diabetes Mellitus tipo 1 es una enfermedad frecuente en niños y adolescentes, por eso llamada diabetes juvenil. (Espinosa, Parra-covarrubias y Caraveo, 1995; Jones, Lawson, Daneman, Olmsted et al, 2000; Argente, Muñoz Y Barrio, 2001 en García, 2004). Estudios sobre la incidencia en España de la Diabetes Mellitus tipo 1 han encontrado una tasa alrededor de 11/100, 000 de casos nuevos aparecidos durante un año en el grupo de 0-14 años.

En respuesta a la problemática que la diabetes representa en México y a nivel mundial, la OMS desarrolló recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible para implementar planes y programas dirigidos a la prevención, la atención y el control de los factores de riesgo, como el sobrepeso y la obesidad.

México ha asumido compromisos puntuales en la lucha contra la diabetes, así como los factores determinantes sociales y de riesgo. La magnitud que ha alcanzado la diabetes ha motivado que diferentes organizaciones aborden los aspectos más relevantes de su prevención y control con una perspectiva global. (Fabian, 2016:3).

Es una enfermedad predominante en la raza blanca, ya que es rara en la población japonesa, china, india, asiática, esquimal o negra. Se estima una prevalencia de entre 2-3 por cada 1.000 habitantes. El 6-10% de las personas con diabetes de una población son de este tipo. La DM1 presenta una serie de características que facilitan su estudio epidemiológico, básicamente, su incidencia: tiene un inicio clínico definido en el tiempo, un diagnóstico claro y una medicación única: la insulina. Este hecho ha propiciado que se hayan podido realizar estudios y establecer registros de base poblacional en muchos países, con una metodología similar y consensuada que permite hacer comparaciones internas y externas. (Godoy Arnó A. y Otros, 2017:9).

2.2.1 DM1 A o autoinmune:

Enfermedad autoinmune en la que existe una destrucción selectiva de las células beta del páncreas mediada por linfocitos T activados en sujetos con haplotipos HLA de predisposición. Después de un período preclínico de duración variable, durante el cual el paciente permanece asintomático, cuando la masa de células productoras de insulina llega a un valor crítico el paciente presenta la sintomatología clásica: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y una progresiva cetosis que puede acabar en cetoacidosis, si no se instaura tratamiento con insulina exógena.

2.2.2 DM1 B o idiopática:

Como contraposición a la DM1 A, la DM1 B engloba a aquellos pacientes con mismas o iguales características, en los que no se encuentran datos de autoinmunidad ni haplotipos HLA de predisposición. Como entidad de reciente descripción se conoce poco de su etiología, evolución y pronóstico. (Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus tipo 1 del Ministerio de Sanidad 2012:65).

En 1990, la Organización Mundial de la Salud inició el proyecto World Diabetes Project con el objetivo de estudiar la distribución de la diabetes infantil y juvenil en

el mundo, no sólo en relación a la incidencia en todo el mundo durante el período 1990-1999. Los datos de incidencia de DM 1 se estandarizaron y registraron dentro del WHO DiaMond Project. Tras los cinco primeros años del estudio se hicieron unas primeras observaciones. La variación en la incidencia de la DM 1 parecía reflejar la distribución global de la mayoría de poblaciones étnicas, mostrando el diferente grado de susceptibilidad genética a la diabetes que existe entre países. Sin embargo, también se observaron grandes diferencias de incidencia entre países europeos que viven muy próximos y entre aquellos genéticamente similares. Por ejemplo, en Italia, se observaron incidencias tan diversas como 37.8/100.000 y año en Cerdeña, 12/100.000 y año en Pavía y 6/100.000 y año en Lombardía. De forma global se ha registrado un incremento de incidencia de DM 1 muy rápido durante los últimos años. (Menéndez y Otros, 2017:10-11).

El panorama mundial se ve reflejado en las cifras actualizadas hasta 2013, que indican que 382 millones de personas tienen diabetes; de ellas, 37 millones viven en EUA y el Caribe, y 24 millones en el sur y el centro de América. (International Diabetes Federation 2013: International Diabetes Federation: IDF diabetes atlas, 2012 en Fabian, 2016:7).

2.3 TIPOS DE DIABETES

La clasificación de los padecimientos conocidos como diabetes mellitus ha sufrido diversos cambios desde el pasado siglo XX al siglo XXI. Las principales asociaciones internacionales que han intervenido o los grupos de expertos han sido la Asociación Americana de Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés), en 1979, y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Posteriormente también ha influido la Federación Internacional de Diabetes (IDF). (Clasificación and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance, 1979:28 Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 1997_.20, American Diabetes Association, 2014:37; en Fabian 2016:19).

2.3.1 La Diabetes Tipo 1

Esta puede desarrollarla desde un recién nacido hasta una persona entre los 25 y 30 años de edad, o tal vez mayor. Conocida como diabetes mellitus insulino dependiente, actualmente se ha comprobado que cualquier tipo de diabetes llega a requerir insulina a lo que ha cambiado el término a diabetes mellitus tipo 1 solamente. No se conoce su causa exacta, pero se han descubierto ciertos factores que influyen para su desarrollo. Algunos de ellos son:

- Uno o varios virus, como el de la gripe o infección estomacal, o hasta el de enfermedades más graves como el que causa la hepatitis.
- Factores ambientales, como la contaminación del aire.
- Una equivocación de tu sistema inmunológico, que es el encargado de defenderte de cualquier enfermedad. Se ignora por qué este sistema de defensa a veces se confunde y decide que las células beta del páncreas, que se encargan de producir insulina son nocivas (como un virus) y las ataca hasta destruirlas; por eso ya no hay producción de insulina. Si esto ocurre, será necesario que se inyecten insulina, y no porque este grave, sino porque ya no lo produce uno mismo.

En la Diabetes Mellitus tipo 1 la etiopatogenia no es aun totalmente conocida; es aceptado que intervienen al menos tres grupos de factores: a) genéticos, b) ambientales, c) procesos de autoinmunidad (Ballabriga y Carrascosa, 2001 en García, 2004).

(Eisenbarth, 1988, citado por Rodríguez, 2000 en García, 2004:8) refiere 6 etapas en el desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 1

1. Predisposición genética
2. Factor desencadenante
3. Respuesta autoinmune: Hay liberación normal de insulina con glucemia normal.

4. Reducción de células beta: En esta fase ya existe una liberación reducida de insulina pero con glucemia anormal
5. Diabetes clínica, células beta presentes: Liberación de insulina reducida con glucemia anormal y Péptido C presente
6. Diabetes clínica, células beta ausentes: No hay liberación de insulina, hay glucemia anormal y el Péptido C ausente.

Este tipo de diabetes no es necesariamente heredado de generación en generación. Es muy importante plantear que la obesidad o comer muchos dulces NO provoca que desarrolles este tipo particular de diabetes.

Con diabetes tipo 1 dejas de producir insulina poco a poco; el lapso es de entre un mes y cuatro años. A esta etapa se le conoce como “luna de miel” o “periodo de remisión”.

No existe manera de prevenirla. Sin embargo, con cierto control y con varias acciones que se plantearan en la propuesta pedagógica, se puede vivir mejor, durante muchos años con diabetes tipo 1. Eso sí, es un reto diario.

Los síntomas no pasan inadvertidos y puedes detectar uno o varios a la vez:

- Sentir sed exagerada
- Miccionar constantemente.
- Sentir mucha hambre
- Estar débil
- Estar irritable
- Tener pesadillas
- Sentir dolor de panza y tener nauseas o vomito
- Perder peso... ¡Y sin dieta!

A la larga acaban apareciendo complicaciones, como macroangiopatía, microangiopatía y neuropatía diabética, afectando de forma grave la calidad y expectativa de vida del paciente, la aparición está relacionada con el control

metabólico, de este modo, un control estricto del mismo puede retrasar significativamente la aparición y desarrollo de complicaciones (The DCCT Research Group, 1993; Susman y Heiseth 1998 en García 2004: 6).

Autoinmunidad

Los pacientes con DM1 suelen expresar más de un anticuerpo específico de las células beta (ICA, AA-GAD, AA-IA2, AAJ, AA-ZnT8). El anticuerpo prevalente en la mayoría de los estudios realizados en diabetes autoinmune del adulto de progresión lenta es el AA-GAD, presente hasta en el 90% de los casos. En este tipo de diabetes, la agrupación de múltiples anticuerpos en el momento del diagnóstico es menos frecuente que en la DM1. (Menéndez y Otros, 2017:49).

Células beta

La función de las células beta se reduce en personas con elevado riesgo de padecer diabetes, como familiares de primer grado con diabetes, mujeres con diabetes gestacional o síndrome de ovario poliquístico e individuos de avanzada edad. (Menéndez y Otros, 2017:164).

Cabe destacar que la pérdida de las células beta es definitiva y no hay regeneración de las mismas, sobre todo a partir de los 30 años.

2.3.2 La diabetes Tipo 2

Aunque tiene los mismos síntomas que la diabetes tipo 1, este tipo de diabetes no se desarrolla rápidamente, por el contrario de la diabetes tipo 1, está si es hereditaria y se desarrolla en edad adulta. Este tipo de diabetes produce poca insulina y tiene resistencia para utilizar la insulina de manera adecuada a lo que se llama resistencia a la insulina.

La glucosa que permanece en la sangre con el paso del tiempo se acumula en tus vasos sanguíneos y sale por la orina. Esto puede dañar tus ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos “como los órganos más vulnerables y delicados de nuestro cuerpo.

La Diabetes tipo 2 correspondería aproximadamente a 90-95% de todos los casos de Diabetes. En dicha categoría se incluirían pacientes que presentan resistencia a la insulina, inicialmente, no precisan tratamiento con insulina, pero a lo largo de la evolución de la enfermedad, y si la deficiencia, pueden precisar insulina para el control. En la mayoría de los casos se asocia a obesidad. (Menéndez y Otros, 2017:5).

La insulina es elaborada por células que están ubicadas en el páncreas llamadas células beta. Cuando se ingieren los alimentos, el páncreas libera insulina que ayuda a distribuir y almacenar la glucosa de manera oportuna como energía en los órganos y controla las elevaciones de glucosa en la sangre.

La diferencia de la diabetes tipo 1 que no produce insulina y la diabetes tipo 2 que si produce insulina pero que necesita un apoyo para aprovechar de manera adecuada la misma. En pocas palabras con diabetes tipo 1 si no te inyectas insulina te mueres, ya que los niveles de glucosa en la sangre se elevarían a tal grado de colapsar órganos esenciales en el cuerpo, y con diabetes tipo 2 puedes vivir casi normal, muchas veces los niveles de glucosa se controlan con una buena alimentación o con un medicamento que se puede tomar en diferentes dosis

dependiendo de sus necesidades. Cuando no hay un buen manejo de la diabetes tipo 2 con el paso del tiempo se va agravando y llegan a requerir insulina.

2.3.3 La diabetes Tipo Lada

LADA (Diabetes Latente Autoinmunitaria del Adulto). Se le conoce como diabetes que abarca dos tipos de diabetes importantes que son la DM 1 que es autoinmune donde se destruyen las células beta y la DM 2 que en su mayoría refleja una resistencia a la insulina.

(Fourlanos S, Dotta D, Gernbaum Cj. 2005:48 en Menéndez y Otros, 2017:47). No existe una sola definición para la diabetes tipo LADA y los criterios aceptados por los clínicos se basan en consensos previos: anticuerpos circulantes clásicos de la DM1, edad de diagnóstico de más de 30 años y ausencia de necesidad de tratar con insulina durante los primeros 6 meses de la enfermedad. Solo la presencia de anticuerpos circulantes es un criterio objetivo, ya que puede haber sujetos menores de 30 años que padezcan una destrucción autoinmune lentamente progresiva de las células beta, y, la decisión de iniciar un tratamiento con insulina depende en muchos casos de criterios diferentes a la propia evolución de la enfermedad.

El 2-10% de los pacientes incluidos a *priori* en el grupo de DM2 padecen LADA. Se estima que la prevalencia de este tipo de diabetes autoinmune es mayor que la de la DM1 diagnosticada según la definición tradicional. En los últimos estudios se aprecia la prevalencia de la LADA entre los pacientes con DM2 es alta en Europa (10%) y más baja en Asia y América del Norte (2-5%).(Maddaloni E, Lessan N, Al Tikirti 2015:10(8), Turner R, Stratton I, Horton, 1997:350 en Menéndez y Otros, 2017:48).

Entre más nos adentramos en la investigación nos damos cuenta de que existen varios tipos de diabetes, algunos más de los que ya conocíamos, están relacionados y eso puede complicar un diagnóstico acertado para el paciente,

retrasando su tratamiento y esto a su vez afectando su salud física como emocional. La presente investigación está más enfocada a la diabetes tipo 1 por lo cual veremos qué genes de la diabetes tipo LADA está asociada con la diabetes tipo 1.

(Andersen MK, Lundgren V, Turunen JA, 2010:33 en Menéndez y Otros 2017:49). Los pacientes con diabetes tipo LADA presentan una asociación positiva con los genotipos de riesgo para la DM1, y negativa con los genotipos protectores cuando se compara con DM2. Esta asociación es, sin embargo menor que la que presentan los pacientes con DM1 diagnosticados en la edad adulta, a partir de los 35 años. En los pacientes con LADA, estos hallazgos genéticos se correlacionan con la positividad para los AA-GAD: los pacientes con altas concentraciones de AA-GAD (anticuerpos anti-GAD), tienen más alelos de riesgo y menos alelos protectores que los pacientes con títulos bajos. Aun así, se mantienen las diferencias previamente mencionadas entre los pacientes con LADA y títulos altos de AA-GAD y los pacientes con DM1 diagnosticada en edad adulta.

En la diabetes tipo LADA se produce un deterioro progresivo de la función de las células beta, lo que suele implicar la necesidad de iniciar el tratamiento con insulina de manera más precoz que en la DM2. Estas diferencias son más patentes a medida que avanza la enfermedad, ya que, en el momento del diagnóstico, la función de las células beta suele ser similar en ambos tipos de diabetes. (Menéndez y Otros, 2017:49).

2.3.4 La diabetes Gestacional

La definición clásica de diabetes gestacional (DG) es cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se detecta por primera vez durante la gestación, aunque, en realidad, esta definición es algo imprecisa. (Menéndez y Otros, 2017:5).

La mayoría de veces la Diabetes Gestacional se diagnostica como una Diabetes tipo 2 en el embarazo, esto puede ser en el segundo o tercer trimestre del embarazo pero puede variar.

(Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, 2008: 31 en Menéndez y Otros, 2017:5), nos dice que en el estudio HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome) se observó que los resultados adversos maternos, fetales y neonatales aumentaban en relación a los valores de glucemia maternos, en el período comprendido entre las semanas 24-28 de gestación. Por ello, se reconsideraron los criterios diagnósticos y se propusieron dos estrategias:

- ❖ Estrategia de un solo paso: Se realiza en las semanas 24-28 en mujeres no diagnosticadas previamente. Se debe realizar por la mañana después de un ayuno nocturno de al menos 8 h. y se llega al diagnóstico de Diabetes Gestacional cuando se cumple cualquiera de los siguientes valores de glucosa en plasma o superior.

-Ayuno: 92 mg/dL, (5,1 mmol/L).

-1 h: 180 mg/dL, (10, 0 mmol/L).

-2 h: 153 mg/dL, (8, 5 mmol/L).

- ❖ Estrategia de dos pasos:

-Paso 1. En mujeres no diagnosticadas previamente de diabetes y se realiza en las semanas 24-28 de gestación una SOG con 50g de glucosa (sin ayunar), midiendo la glucosa plasmática 1 h. después. Si el nivel de 1 h. después de la sobrecarga es superior a 140 mg/dL. (7,8 mmol/l), se procederá a una sobrecarga oral de glucosa de 100g.

-Paso 2. La SOG con 100 g se debe realizar en ayunas. Se llega al diagnóstico de DG si al menos dos de los valores de glucosa en plasma (medidos en ayunas, 1 h, 2 h y 3 h después), son iguales o superiores a las siguientes cifras:

(Carpenter/Counstan 1982:144 en Menéndez y Otros, 2017:5).

- I. Ayunas: 95 mg/dL (5,3 mmol/L)
- II. 1 h: 180 mg/dL (10 mmol/L)
- III. 2 h: 155 mg/dL (8,6 mmol/L)
- IV. 3 h: 140 mg/dL (7,8 mmol/L)

NDDG (National Diabetes Data Group, 1979:28 en Menéndez y Otros, 2017:5)

- I. Ayunas: 105 mg/dL (5,8 mmol/L)
- II. 1 h: 190 mg/dL (10,6 mmol/L)
- III. 2 h: 165 mg/dL (9, 2 mmol/L)
- IV. 3 h: 145 mg/dL (8 mmol/L)

2.3.5 La diabetes Monogénica

Se debe a una disfunción de las células beta pancreáticas y la padece una pequeña porción de los pacientes con diabetes (aproximadamente, menos de un 5%). Estas formas de diabetes monogénica se caracterizan por un debut temprano de la enfermedad, habitualmente antes de los 25 años de edad. (Goday Arnó A. y Otros, 2017:5)

La diabetes monogénica no es común, es causada por una sola mutación genética. Tiene ciertas características tanto de la diabetes Tipo 1 como de la diabetes Tipo 2, así que es fácil confundirla con las diabetes más frecuentes y no ser diagnosticada acertadamente.

Al igual que la DM1 y la DM2 puede ser tratada con dieta y ejercicio, con medicamentos orales o con insulina. Aunque este tipo de pacientes suelen ser sensibles a la insulina y habitualmente se inyectan bajas dosis de insulina, de

hecho ellos si producen insulina pero muy poca, además que la insulina que llegan a producir no siempre es liberada cuando el cuerpo lo requiere a lo que tienen que recurrir a la insulina y muchas de las veces pueden llegar a confundir este tipo de Diabetes con la 1 ó 2.

Se sabe que hay dos formas de diabetes monogénicas:

2.3.5.1 La diabetes neonatal

Se diagnostica en los primeros 6 meses de vida y está mediada por inmunidad. Puede ser transitoria o permanente. Esta última es la más frecuente y se debe a un defecto en el gen que codifica la subunidad Kir6.2 del canal K de la célula beta. Es importante llegar al diagnóstico de forma correcta, ya que estos niños pueden ser tratados y bien controlados con fármacos, como las sulfonilureas.

(ADA Position Statement. 2015:38 en Menéndez y Otros, 2017:5)

2.3.5.2 La diabetes tipo MODY

Se presenta un patrón de herencia autosómica dominante y se caracteriza por una alteración en la secreción de la insulina, mientras que, respecto a la acción de la insulina, los efectos son mínimos o nulos. (Menéndez y Otros, 2017:5)

Es de suma importancia que se diagnostique acertivamente ya que se llegan a presentar pacientes que son diagnosticados con DM1 O DM2 y esto puede ocasionar el retraso en el diagnóstico de otros familiares.

(ADA Position Statement. 2015: 38 en Menéndez y Otros, 2017:6), la sospecha diagnóstica de diabetes MODY debe ser considerada en los siguientes casos:

- ✓ Historia familiar de diabetes sin las características clásicas de la DM2 (ausencia de obesidad, grupo étnico de bajo riesgo e hiperglucemia en ayunas leve [100-150 mg/dL]).
- ✓ Anticuerpos antipancreáticos negativos y ausencia de HLA de riesgo para la DM1.

- ✓ Ausencia de signos de resistencia a la insulina.

Este tipo de diabetes tiene un subtipo llamado MODY 2, debida a defectos del gen de la glucocinasa. Suele diagnosticarse en niños o en adultos jóvenes y la mayoría se controlan bien con dieta y ejercicio. Las cualidades que sugieren este subtipo de diabetes son:

- ✓ Hiperglucemia leve en ayunas, persistente y estable durante un período de meses o años.
- ✓ HbA 1c discretamente elevada (raramente superior al 7,5 %).
- ✓ En la SOG, el incremento de glucosa plasmática es pequeño.
- ✓ Historia familiar de DM2, habitualmente, sin complicaciones.

(Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus tipo 1 del Ministerio de Sanidad en Menéndez y Otros, 2017:6), aconseja descartar una diabetes MODY 2 cuando se identifica una hiperglucemia leve mantenida en un niño o persona joven, sin obesidad y/o con historia de diabetes leve en dos generaciones, en ausencia de autoinmunidad antipancreática y con HLA no compatible con DM1.

La diabetes tipo MODY se considera una enfermedad monogénica, de herencia autosómica dominante (presencia de la mutación de heterocigosis), y actualmente hay identificados al menos siete genes diferentes responsables de la misma.

Clasificación de los subtipos de diabetes MODY

Subtipo MODY	GEN	Fenotipo monogénico
MODY 1	HNF4 alfa	Disfunción de célula beta progresiva y severa.
MODY 2	Glucoquinasa	Hiper glucemia de leve a moderada y estable; existe regulación de la glucemia, pero en un nivel más alto.
MODY 3	HNF1 alfa	Disfunción de célula beta progresiva y severa.
MODY 4	IPF-1 (PDX1)	Disfunción de célula beta progresiva y severa. Agenesia pancreática si la mutación es en homocigosis.
MODY 5	HNF1 beta	Disfunción de célula beta progresiva y severa; alteraciones renales y genitales.
MODY 6	Neuro D1	Disfunción de célula beta progresiva y moderadamente severa.
MODY 7	CEL (Carboxil-éster-lipasa)	Diabetes variable. Insuficiencia pancreática exocrina.

Fuente: (Adaptado de Weedon, Frayling y Raeder 27: 28, adaptada de la Guía de Práctica Clínica sobre DM1. Ministerio de Sanidad 2012:70)

Una vez que se hagan los estudios correspondientes y que se descarte MODY 2 y MODY 3 por consiguiente se descartan los demás tipos de MODY.

2.3.6 La diabetes asociada a la Fibrosis Quística

Se trata de la comorbilidad más frecuente en pacientes con fibrosis quística, que afecta a un 20 %, aproximadamente, de los adolescentes y a un 40-50% de los adultos. El defecto primario en estos pacientes es la deficiencia de insulina relacionada con la destrucción parcial fibrótica de la masa de islotes pancreáticos. En el caso de los niños afectados de esta enfermedad, la ADA recomienda realizar un cribado anual a partir de los 10 años. (ADA Position Statement, Diagnosis and Classification of Diabetes. 2015:38 en Goday Arnó A. y Otros, 2017:6).

2.4 CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en la Asociación Americana de Diabetes (ADA). Se recomienda que el estudio de sangre se haga mínimo dos veces en laboratorios distintos en ayunas de preferencia para ser confirmado:

- ◆ Glucemia plasmática en ayunas >126mg/dL (7,0 mmol/L).

El ayuno se define como ausencia de aporte calórico durante al menos 8 horas.

- ◆ Síntomas de hiperglucemia y glucemia plasmática al azar >200mg/dL (11,1 mmol/L).
- ◆ Hemoglobina glucosilada (HbA). (Fabián, 2016:26).

A las personas que se les debe realizar una prueba de tamizaje para ver si tienen diabetes tienen que cumplir con las siguientes características:

- 1) Cada tres años a las personas mayores de 45 años de edad
- 2) Una vez al año a las personas que tengan uno o más factores de riesgo, los cuales se mencionan a continuación:
 - Índice de masa corporal (IMC) mayor de 27 kg/m² o menos si hay obesidad abdominal
 - Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad
 - Procedencia rural y urbanización reciente
 - Antecedentes obstétricos de diabetes mellitus gestacional (DMG) o de productos nacidos macrosómicos (peso al nacer >4kg; > 3.5kg en la población latina).
 - Enfermedad coronaria o vascular cerebral, o periférica presentes.
 - Hipertensión con otro factor de riesgo asociado
 - Triglicéridos >150 mg/dL con colesterol HDL <35 mg/dL
 - Alteración previa de la glucosa
 - Diagnóstico de síndrome metabólico

2.5 TRATAMIENTO

En todas las enfermedades existe un tratamiento para mejorar el estado físico y mental del enfermo, sobre todo en enfermedades crónicas degenerativas como la DM, ya sea de tipo 1, 2, Gestacional, LADA, Monogénica, MODY, etc.

En este caso, hablaremos del tratamiento que debe seguir un enfermo de DM1 para mejorar su estado físico, anímico y su calidad de vida el tiempo que esta dure, aunque si es un paciente informado y disciplinado, su vida se puede

prolongar por mucho tiempo y no tener que sufrir a menudo incidencias de la misma.

El tipo de alimentación y la actividad física son esenciales en cualquier tipo de diabetes pero sobre todo en la DM1, agregando por supuesto la insulina que es lo primordial en su tratamiento.

Existen objetivos primarios y secundarios sobre una terapia nutricional para el enfermo DM, entre los que destacan:

Objetivos Primarios

- Ser nutricionalmente completa o equilibrada
- Contribuir a normalizar las concentraciones de glucemia y a alcanzar y mantener un control metabólico óptimo
- Contribuir a mejorar el curso de las complicaciones metadiabéticas si existen, con especial mención a la nefropatía, hepatopatía, macroangiopatía y microangiopatía.
- Adaptarse a los gustos, preferencias culturales, posibilidades económicas y circunstancias especiales de cada paciente, permitiendo la mayor flexibilidad posible, y adiestrar a la persona con diabetes en su manejo.

Objetivos Secundarios

- En niños con diabetes mellitus tipo 1, asegurar el crecimiento normal, el logro de un pico de masa ósea adecuado, y permitir un grado de ejercicio óptimo y una vida de relación similar a la de los niños que no tienen diabetes.
- Planificar la alimentación en una estructura y cronología adaptada al tratamiento farmacológico.

- En individuos con riesgo de diabetes, disminuir el riesgo de diabetes a través de la promoción de la actividad física y la selección de alimentos que faciliten una moderada pérdida de peso o, al menos, prevengan la ganancia. (Menéndez y Otros, 2017:292).

Un tratamiento muy intenso permite un control estricto de la glucemia, esto puede ser el factor más importante para reducir el hecho recurrente de complicaciones crónicas, ya que los datos obtenidos en múltiples estudios han demostrado la importancia del control glucémico para prevenir y/o retardar la aparición de complicaciones más extremas y a largo plazo.

La nutrición para niños y adolescentes que son los que más incidencia tienen en la DM1 es:

El aporte calórico, así como la prescripción del reparto de macronutrientes y las recomendaciones de micronutrientes, deben ser individualizados, de acuerdo al control y objetivo metabólico, el perfil lipídico y las necesidades del crecimiento y desarrollo. (Magee MS, Knopp RH, and Benedetti Tj, 1990:39 en Menéndez y Otros, 2017:296).

El adiestramiento intensivo en la dieta por intercambios, junto a un tratamiento insulínico optimizado según algoritmos que maneja el propio paciente con diabetes, confieren a los jóvenes la máxima flexibilidad en su alimentación. (Knopp RH, Magee MS, Raysis V, Benedetti T, Bonet B, 1991:10 en Menéndez y Otros, 2017:296).

La educación sobre alimentación y nutrición es el conjunto de intervenciones dirigidas a modificar los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos de los individuos grupos o poblaciones, con el objetivo de mejorar sus hábitos alimentarios. La terapia nutricional en la diabetes debe centrarse en la

circunstancia individual del paciente y sus necesidades (Menéndez y Otros, 2017:300).

Uno de los tratamientos en vanguardia y el cual traería grandes beneficios al paciente con diabetes mellitus tipo 1 sería el uso de la bomba, con su avanzado sistema de estar midiendo el nivel glucémico cada cinco minutos aproximadamente, esta bomba actúa suministrando una cantidad de insulina de acción rápida cada que el cuerpo lo requiere y se da cuenta gracias al chequeo que hace constantemente y si se pasa del nivel glucémico permitido, inyecta de manera automática la cantidad de insulina que requiere el organismo para quedar en un estándar permitido. Suena muy bonito dicha bomba pero la realidad de esta maravilla es para el alcance de pocos, debido a su costo que aunque puede llegar a ser posible adquirirla, mantenerla es lo más pesado y muy difícil de solventar ya que los insumos oscilan entre los ocho y diez mil pesos mensuales sin contar el o los frascos de insulina que requiera su cuerpo durante el mes, es como si te pusieran un páncreas artificial, su función nos es tan exacta pero si se apega a poder llevar una vida más normal.

Las estrategias pedagógicas se dirigirán a empoderar al paciente en el manejo y control de su diabetes, capacitándole para la identificación de problemas y toma de decisiones efectivas, convirtiéndose en el gerente de su propio tratamiento y usando el sistema de salud como un instrumento para su control. (International Standards for Diabetes Education: International Diabetes Federation, IDF en Menéndez y Otros, 2017:300).

En la DM1 aparte de una buena alimentación, equilibrada y con baja cantidad de grasas y almidón, un ejercicio constante que no agote demasiado, estos pacientes necesitan la insulina desde su diagnóstico para una mejor calidad de vida y para retrasar estragos en sus órganos, sobre todo en los más sensibles que se afectan más con altos o bajos niveles de glucosa en la sangre.

Es necesaria una educación diabetológica continua, primero para conocer su enfermedad, los pros, los contras, sus complicaciones y los tratamientos que

mejoren notablemente la salud física y emocional del paciente con una constante motivación y apoyo al paciente por parte de su familia y amistades, con el fin de que el paciente sea consciente, libre esté enterado y motivado, y que pueda hacer cambios en su alimentación, el ejercicio y/o la insulina, lo cual le permite hacer frente a las situaciones no habituales o inter recurrentes.

2.6 INSULINOTERAPIA

Cada paciente maneja objetivos glucémicos diferentes de acuerdo a su organismo pero en términos generales se aconseja tener una glucemia en ayunas y antes de la comidas entre 80 y 140 mg/dl; glucemia postprandial entre 100 y 180 mg/dl; y en la madrugada una glucemia superior a 80 mg/dl.

Para que el paciente sepa qué tipo de insulina suministrarse, deberá acudir con el médico y de acuerdo a sus niveles glucémicos, a la absorción de esta, la reacción de su organismo, las técnicas de inyección, complicaciones que presente, estadio del paciente y su edad, le recetará el tipo de insulina adecuado, dicho en pocas palabras, el tipo de insulina que le mantenga un nivel de glucemia más estable durante más tiempo.

2.6.1 Tipos de Insulina

La insulina es una hormona producida por el páncreas en el ser humano, que ayuda a regular los niveles de glucosa en sangre. Esta hormona es imprescindible para el transporte y provisión de la glucosa en las células, ayuda a utilizar la glucosa como fuente de energía para el organismo. Se conocen tres tipos principales de insulina y las combinadas

El páncreas produce de dos formas diferentes la insulina:

- Una lenta y continua que ayuda a que los niveles de glucosa se mantengan siempre estables entre 70-100 mg/dl conocida como secreción basal.

- Otra rápida y en mayor cantidad secretada generalmente cuando la glucosa sanguínea se encuentra en valores altos después de los alimentos, conocida como secreción pulsátil.

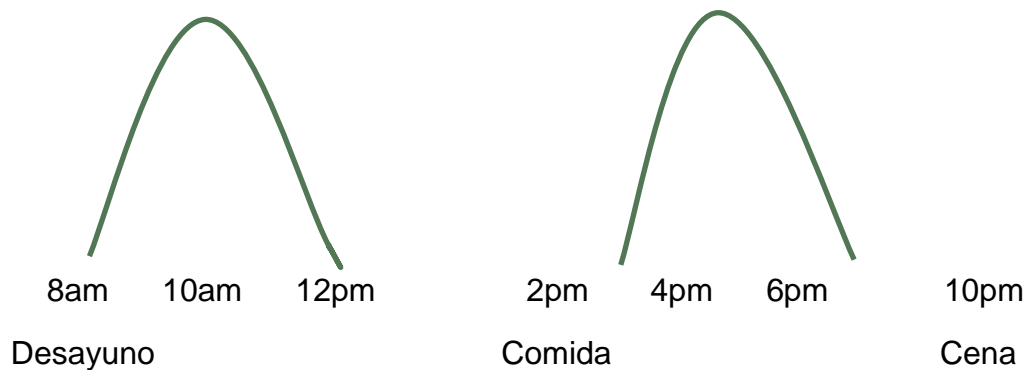
El esquema de tratamiento de la insulina generalmente combina la insulina de acción rápida y la intermedia, sobre todo si la dosis total rebasa las 20U, y se administra unos 30 minutos antes del desayuno y de la cena. Los requerimientos pueden variar desde 0.3 hasta 1.5 UI/kg de peso real; de acuerdo con el descontrol metabólico se recomienda iniciar con la mínima dosis de insulina e incrementarla gradualmente de acuerdo con el automonitoreo de glucosas capilares preprandiales y posprandiales. La dosis total calculada se dividirá en 2/3 predesayuno y 1/3 precena (30 minutos antes de los alimentos). la razón será NPH/rápida

2.6.1.1 Insulina de acción rápida (lispro)

Puede ser administrada por vía subcutánea, tanto en inyección como en perfusión continua, y por vía intramuscular. Puede mezclarse con las insulinas de acción retardada. Se caracteriza por su rapidez de su absorción y su corta duración. Tiene un inicio de acción a los 10 minutos, con un pico entre los 30 y 90 minutos y una duración de 2,5 a 3 horas. Este perfil se asemeja al de la insulina liberada por el páncreas ante la ingesta. En el adolescente la insulina LISPRO permite un buen control metabólico y tiene muy buena aceptación por parte del paciente y/o la familia al suprimir la necesidad de esperar 30 minutos entre la administración de insulina y la comida (Barrio et al, 2000 en Norma Irene García Reyna, 2004:14)

HUMALOG, cuyo componente principal es e lispro, fabricada por los laboratorios Eli Lilly. Este tipo de insulina produce el mismo efecto que otra de fórmula diferente, conocida como Novorapid, de los laboratorios Novonordics (en Estados Unidos la llaman Novolog). Las dos son de acción ultrarrápida. Comienzan a hacer efecto entre cinco y diez minutos después de la inyección. Alcanzan su potencia máxima a la hora y media o dos horas de haberlas inyectando, y su efecto dura en el cuerpo entre tres y cuatro horas. Ambas

deben ser usadas en el momento de la comida, y se acompañan de una insulina basal. Para las bombas de infusión (más adelante explicamos qué son) se usa únicamente este tipo de insulina. (Rodríguez y Tirado, 2008:42).



Insulina Humalog, (Rodríguez y Tirado, 2008:43).

2.6.1.2 Insulina de acción lenta

Glargina y insulina humana retardada (NPH)

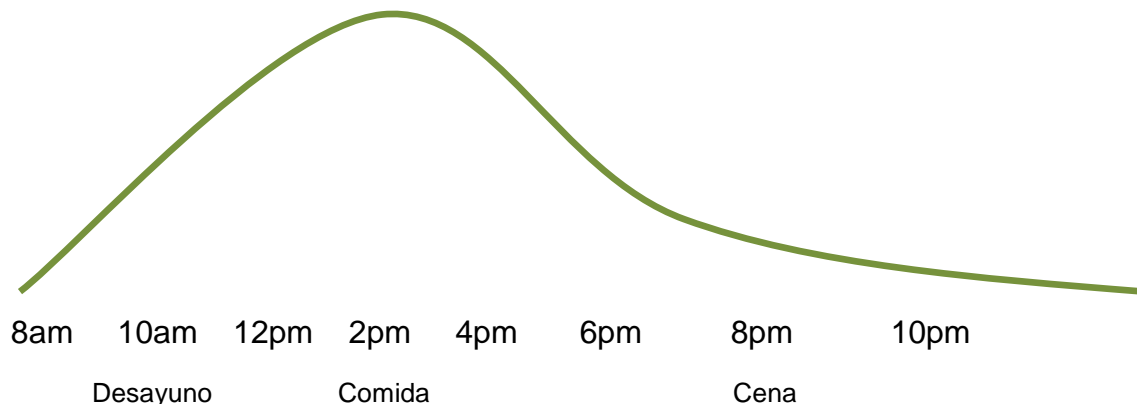
Una RS con meta análisis de calidad alta evaluó las diferencias en HbA_{1c}, incidencia de hipoglucemias y ganancia de peso entre el tratamiento con insulina humana y análogos de insulina lenta en adultos con DM1. Para ello se seleccionaron en total de 20 EAC que comparaban insulina humana NPH (2,486 pacientes) con análogos de insulina lenta (detemir glargina) (3,693 pacientes). En 7 de los 20 estudios se observó una mejora significativa en los niveles de HbA_{1c} en pacientes tratados con análogos (sin diferencias en los 13 restantes), en total se observó una reducción significativa de HbA_{1c} con los análogos de $[-0,07\%$ (IC 95%: $-0,13$ a $-0,1$); $p=0,026$]. En cuanto al peso, en 9 estudios se observó un aumento significativamente menor con detemir vs. NPH, con diferencias en el IMC $[0,26$ kg/m². IC 95%: $0,06$ a $0,47$); $p=0,012$]. Sin embargo, no se observaron diferencias en el IMC cuando se comparó glargina con insulina NPH. (Guías de Práctica Clínica, 2012:132).

Lantus, (glargina) de laboratorio Aventis. Es una insulina basal transparente de larga duración. Cumple la misma función de la insulina que produce durante todo el día y la noche una persona que vive sin diabetes. Una vez inyectada, su efecto en el cuerpo dura aproximadamente 24 horas. Sin embargo, se llama basal porque no tiene potencia máxima como los demás tipos de insulina. Rodríguez y Tirado (2008:41).



Insulina Lantus, (Rodríguez y Tirado, 2008:41).

Humulin NPH, de laboratorios Eli Lilly. Es una insulina de aspecto lechoso, de acción medio larga; o sea, ni lenta ni rápida. A partir del momento en que te la inyectas, pasan entre dos y cuatro horas para que comience a tener efecto. Alcanza su potencia máxima entre las cuatro y diez horas después de inyectada. Su efecto en el cuerpo dura entre diez y 16 horas.



Insulina Hamulin NPH (Rodríguez y Tirado, 2008:41).

2.6.2 Técnicas de inyección

Existen tres formas de aplicarse la insulina con jeringa, con plumas para insulina y con bomba de infusión:

Jeringas

Las encuentras en cualquier farmacia y su presentación es de 50 o 100 unidades con dos distintos tamaños de agujas.

Al igual que las lancetas, mientras el gauge (grueso de la aguja) sea de mayor número, la aguja será más delgada. Actualmente, aguja más delgada es de 31 gauges, mientras que en las lancetas es de 33 gauges. (Rodríguez y Tirado, 2008:44).

2.6.3 Plumas para insulina

Se llaman así porque tienen forma de bolígrafo, los laboratorios las regalan si compras un cartucho de insulinas en presentación de 3.0 ml. Este cartucho de insulina se coloca dentro de la pluma y, entonces, necesitas unas puntas especiales que se llaman “puntas para pluma” que funcionan como las agujas: se atornillan a la pluma, son desechables y se usan una sola vez. Existen puntas de cinco y seis milímetros. Usarlas es muy fácil y el personal del laboratorio puede explicar cómo hacerlo. (Rodríguez y Tirado, 2008:45).

2.6.4 Bomba de infusión

Como ya lo había mencionado, es un método muy novedoso para administrarte insulina de acción ultrarrápida a través de un catéter. Esto significa que no debes inyectarte, sólo debes cambiar el catéter cada tercer día. Debes traer la bomba pegada al cuerpo todo el tiempo y se programa según tus necesidades. (Rodríguez y Tirado, 2008:45).

2.6.5 Lugares donde se puede inyectar

Son recomendables los lugares donde se tiene más grasa, como los muslos de las piernas, los brazos y en el estómago, cerca del ombligo. Es recomendable no inyectarse en el mismo lugar, hay que cambiar de zona en cada piquete, si es siempre alrededor del ombligo, lo mejor es seguir el contorno como las manecillas del reloj, para evitar lastimarse.

2.6.6 Complicaciones del tratamiento insulínico

Uno de los principales problemas de la insulino terapia por cierto de los más cotidianos, es la hiperglucemia y la hipoglucemia, ya que depende de cómo se comporte tu organismo a situaciones muchas veces fuera de tu alcance, como ya se ha dicho. La hipoglucemia se presenta por una baja de azúcar, esto puede suceder por inyectarse una dosis más alta de insulina, por la falta de cantidad de alimento o por ayuno prolongado, la descompensación es grave y suelen sentirse como si los hubieran golpeado o hubieran corrido un maratón. En la hiperglucemia son otros tipos de síntomas; mucho sueño, mucha sed, ganas de orinar seguido, hambre, vista borrosa, esto se mejora con una inyección de una dosis adecuada de insulina.

(De Fronzo, 1982 en Garcia, 2004; 16), menciona que cuando hay una significativa mejoría del control glucémico mediante el aporte de dosis más ajustadas de insulina hay que resaltar la posibilidad de ganancia de peso y aparición de edema en los días siguientes al inicio de dicha mejoría, debido a una retención de sodio secundaria a una antidiuresis inducida por la insulina.

CAPÍTULO III PROPUESTA PEDAGÓGICA. TRATAMIENTO PARA PACIENTES CON DIABETES TIPO 1

3.1 Introducción

Se ha visto que para poder vivir con algo nuevo lo tienes que conocer bien, saber su pros y sus contras, sus riesgos y oportunidades. Esto no nada más le sirve al paciente para sentirse seguro y con más confianza, sino también les sirve a los familiares del enfermo por los acontecimientos que pueden salirse de control y que requiera ayuda veraz y oportuna de las personas cercanas al paciente.

La educación sobre la DM es eficaz como método de información-formación de los pacientes con DM y como apoyo-refuerzo de los esfuerzos que realiza el paciente para auto-responsabilizarse de su enfermedad, mejorar los resultados y mejorar su calidad de vida. (Menéndez y otros, 2017:270).

Muchas veces, aunque el paciente esté informado y empapado de los riesgos de la enfermedad, su estado físico puede salirse de control, los síntomas conocidos en una hiperglucemia o una hipoglucemia pueden variar y desestabilizarte en tu estado físico sin darte cuenta hasta que estés en riesgo grave. Estos síntomas pueden llegar a variar dependiendo la frecuencia de las descompensaciones, por esta razón pueden llegar a confundir los síntomas con otros habituales de cansancio, hambre, sueño e incluso estrés y por lo mismo no darse cuenta de la descompensación que esté presentando en ese momento hasta que se agrave el problema y se vuelva muy evidente lo que esté sucediendo o que otra persona cercana se dé cuenta y auxilie al enfermo.

La educación del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 es fundamental para un adecuado control de la enfermedad. El objetivo es capacitar al paciente para asumir el control de la enfermedad, para ser autónomo, integrando el tratamiento en su vida cotidiana (Guía de Práctica Clínica, 2012:81).

Existe gran heterogeneidad en relación al contenido y características de los programas educativos estructurados. El conocimiento sobre los aspectos que

aumentan la efectividad de estas intervenciones educativas permitirá optimizar su aplicación y mejorar los resultados en salud. (Guía de Práctica Clínica, 2012:86).

3.2 MODELO DE EDUCACIÓN EN SALUD, BASADO EN EL PACIENTE DIABÉTICO A PARTIR DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y LA COMUNICACIÓN

Sabemos que el padecer una enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1 es un problema a enfrentar día con día, que la comunicación con el médico y la familia es de suma importancia para un mejor control de la misma.

Estos modelos en los cuales se basa esta propuesta da la pauta para llevar a cabo el taller que ayuda a pacientes y familiares a entender de forma oportuna y fácil la enfermedad a la cual se están enfrentando, cómo combatir los problemas que acarrea y cómo hacer para que su vida se acerque a una vida normal, sin sufrir tan pronto estragos por la Diabetes.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) como enfoque pedagógico se emplea desde la década de 1960. Sus primeras aplicaciones fueron tal vez en la Escuela de Medicina de la Universidad de Case Western Reserve en Estados Unidos y en la Universidad de McMaster en Canadá. En Estados Unidos, la Universidad de Nuevo México fue la primera en tener un programa académico con un currículo basado en este enfoque. En Latinoamérica, el enfoque lo aplican varias universidades, entre las que se cuentan la Universidad Estatal de Londrina, la Facultad de Medicina de Marília en Brasil y la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras. (Dueñas, 2001:189)

Tomando en cuenta que una Universidad de prestigio como la U.N.A.M. ya aplica este enfoque ABP y que ha tenido resultados en el ámbito de salud, nos abre las puertas para demostrar lo importante que es el proceso enseñanza-aprendizaje en Diabetes que afecta hoy en día a más población en nuestro país y que crece el número de mortalidad a consecuencia de la misma.

El ABP es un enfoque pedagógico multi-metodológico y multididáctico, encaminado a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación del estudiante. En este enfoque se enfatizan el autoaprendizaje y la autoformación, procesos que se facilitan por la dinámica del enfoque y su concepción constructivista ecléctica. En el enfoque de ABP se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes, se utiliza el error como una oportunidad más para aprender y no para castigar y se le otorga un valor importante a la autoevaluación y a la evaluación formativa, cualitativa e individualizada. (Dueñas, 2001:189)

Este es un taller donde el estudiante ya tiene conocimientos previos, pero no del todo claros, además de tener dudas, información que desconoce de su enfermedad y que puede en muchos casos ayudar a que tenga una recuperación favorable que puede hacer su vida más llevadera sin tantas repercusiones en tiempos tan cortos y prolongar daños más severos.

Se plantea que es el estudiante quien decide cuáles contenidos o tópicos deberá estudiar para resolver los problemas o casos propuestos. En efecto, ante una situación problemática o un caso clínico, el estudiante reconoce que tiene ciertas necesidades de aprendizaje, las que traduce en contenidos que deberá abordar con diferentes grados de profundidad para comprender el problema y dar soluciones totales o parciales a las interrogantes planteadas por él o por el mismo problema. (Dueñas, 2001:189)

Recordemos que el tratar de resolver problemas, nos puede traer nuevos problemas y nuevos retos a vencer, pueden aparecer nuevas incógnitas que puede hacer más complejo el entendimiento de la enfermedad en algunos casos pero que en otros casos puede hacer que se abra el panorama para nuevas cosas que nos sabíamos y que ahora que se saben ayude a resolver de manera más certera y más rápido problemas que se presenten día con día. Esto implica varias cosas:

A) Que el estudiante se acerca al problema o caso con unos conocimientos y experiencias previamente apropiadas que le permiten comprenderlo en parte.

B) Que hay elementos que el estudiante desconoce (p.e., terminología, definiciones, conceptos), que son de importante conocimiento y comprensión para el estudio de la situación problemática y para la elaboración de las propuestas de solución totales o parciales.

C) Que, al identificar las necesidades de aprendizaje, el estudiante se traza unos objetivos de aprendizaje y de formación propios e individuales, los cuales puede compartir con el grupo de discusión y

D) Que, como resultado de la búsqueda de información, surgen nuevas necesidades de aprendizaje. (Dueñas, 2001:190)

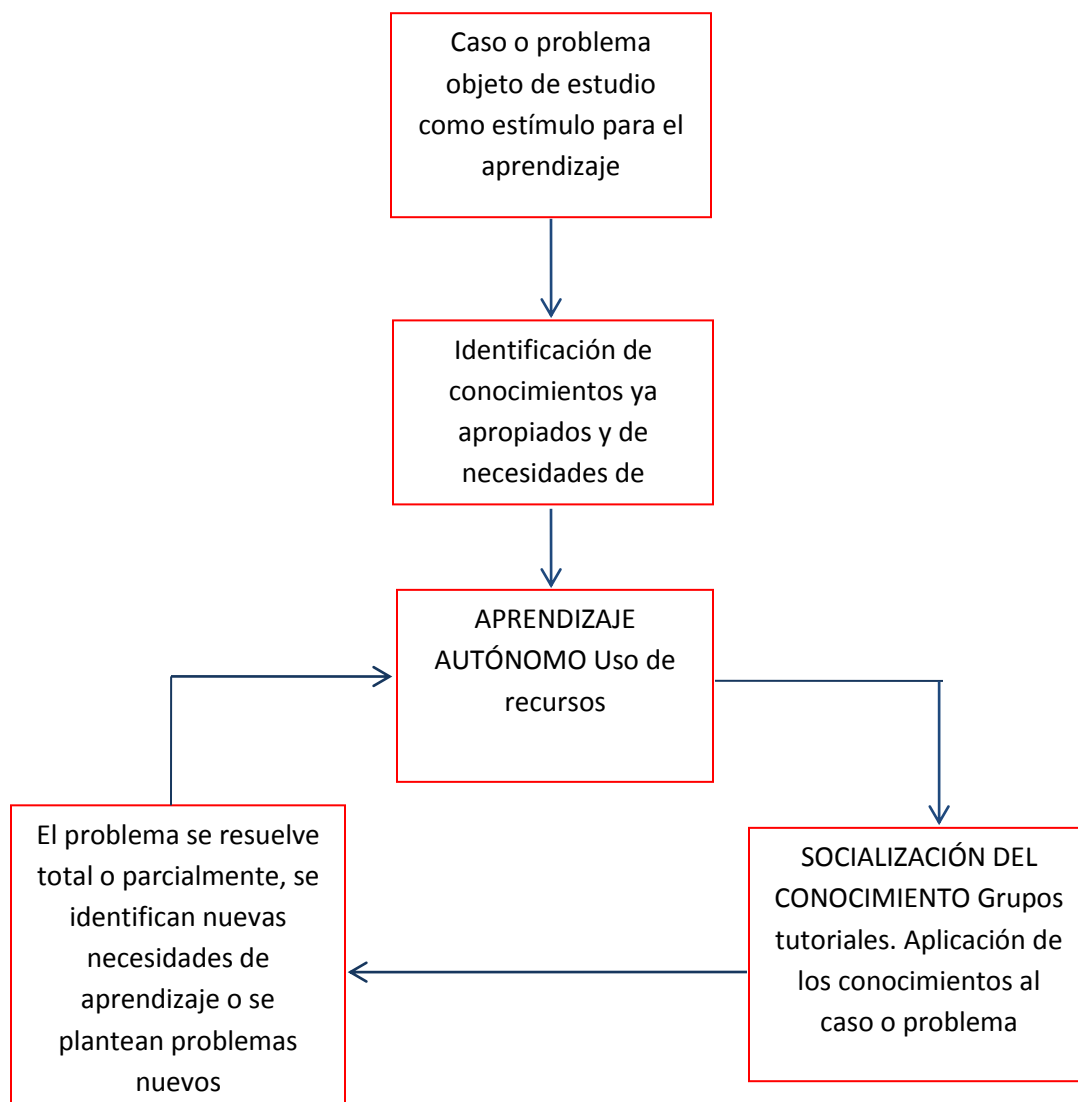


Figura 1. Modelo del enfoque pedagógico del aprendizaje basado en problemas (Dueñas, 2001:190)

Los programas de educación en la salud para los pacientes y familiares, se dan a través de una constante comunicación entre el personal médico y personal que capacita, orienta e informa acerca de la enfermedad. Esto es un proceso de responsabilidad, de la institución social, servicios de salud y la población a la que va dirigida dicha información.

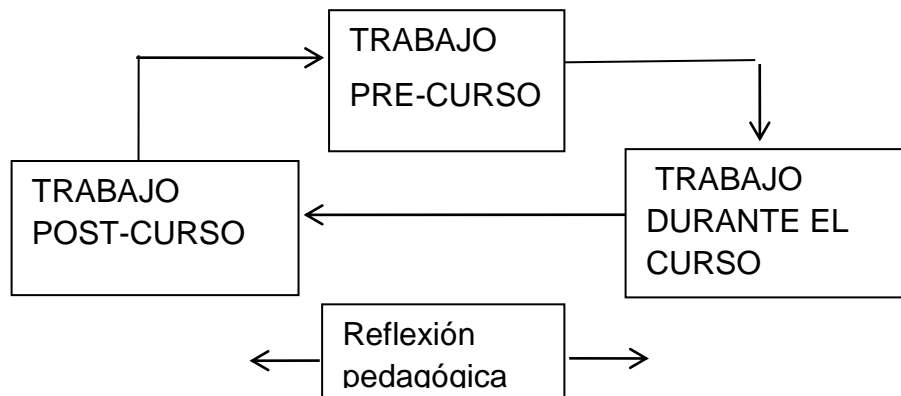
El diseño de estrategia para una buena comunicación resulta ser complejo. “Cada problema sanitario tiene características muy particulares; tan solo mencionar algunas enfermedades despierta temor y provoca reacciones emocionales en el público. Una conducta terapéutica prescrita puede ser ajena o incluso contraria a los hábitos de la población. En el caso de las enfermedades crónicas, existe cierto grado de frustración del paciente ante la incapacidad del médico para resolver el problema de manera definitiva”. (García y otros, 1997:32)

El problema se hace más eminente cuando la enfermedad no tiene cura, los pacientes tienen que aprender a vivir con ella, saben que pueden mejorar de cierta forma su vida y prolongarla en ciertos casos, pero están conscientes que por más que se informen, lleven al pie de la letra su tratamiento, tengan chequeo constante con el médico y en casa, no van a curarse definitivamente. Este sería el problema más fuerte al que tiene que enfrentarse el paciente y el familiar, pero que con el apoyo del personal capacitado puede darle una esperanza de sobrellevar lo mejor que se pueda la enfermedad para una mejor calidad de vida.

En el enfoque de ABP, hay implícita una dinámica de trabajo que permite facilitar el proceso de aprendizaje y desarrollar habilidades, actitudes y valores importantes para mediar en la formación del estudiante. Esa dinámica se refiere al trabajo pedagógico que los tutores hacen durante el proceso desde que inicia hasta que finaliza, en otras palabras, al trabajo pre-curso, durante el curso y post-curso. (Dueñas, 2001:190)

El trabajo pre-curso se refiere a las actividades que el pedagogo debe hacer para poder planear el curso, investigaciones previas que arrojan, el tipo de población al

que va dirigido, la edad, antecedentes que permiten que este estructurado el curso de acuerdo al tipo de paciente y familiar.



Dinámica de trabajo en el enfoque del aprendizaje basado en problemas (Dueñas, 2001:191).

a. Identificación de la población destinataria.

Es importante que los materiales impresos y las actividades de aprendizaje significativo que se planeen satisfagan las expectativas de los estudiantes que cursarán la asignatura o el eje problemático [...].

b. Definición de los objetivos del curso.

Los estudiantes y los grupos que trabajan con el enfoque de ABP establecen sus propios objetivos de aprendizaje y su propia dinámica de trabajo [...].

c. Definición de los métodos pedagógicos.

En el enfoque de enseñanza-aprendizaje basado en problemas es posible integrar y desarrollar diversos métodos pedagógicos o de formación que son propios de las fuentes y de las partes que integran el acto formativo, a saber:

d. Identificación de las actividades, tareas y ejercicios claves.

En esta etapa se identifican todas las actividades, ejercicios y tareas que los estudiantes deberán realizar para apropiarse de los contenidos básicos de la materia de estudio...

e. Identificación de los medios y recursos.

Se trata de identificar los recursos logísticos indispensables para el desarrollo del curso...

f. Diseño de los problemas y casos de estudio.

Los problemas y casos como propuesta de estudio se pueden tomar de la vida real o de libros y revistas.

g. Elaboración de guías de trabajo.

Las guías de trabajo son instrumentos o recursos instruccionales que tienen características y estructura definidas, a través de las cuales se brindan al estudiante orientaciones, recomendaciones y sugerencias...

h. Diseño de propuestas e instrumentos de evaluación.

La evaluación debe ser un método más de enseñanza y una manera real y directa de posibilitar el aprendizaje...

i. Definición del papel de los tutores y elaboración de guías del tutor.

La educación alrededor de problemas le otorga al profesor la no fácil tarea de ser tutor del estudiante en su proceso de aprendizaje...(Dueñas, 2001:190-192).

Los modelos de ABP y comunicación coinciden en la importancia que tiene la comunicación con el paciente y con el familiar informando, orientando acerca de los problemas que aquejan esta enfermedad, y que posiblemente lleguen más problemas pero bien orientados y sabiendo lo que se tiene que hacer para pueden prolongar el tiempo de llegada de estos puede que lleguen con menos agresividad y por lo tanto prolongar la estabilidad física del paciente.

El tutor debe lograr que el aprendizaje se centre en el estudiante en lugar de centrarlo en el profesor, para ello es vital que tenga un conocimiento amplio y reflexivo del proyecto educativo y del programa de la escuela, debe conocer diversos métodos educacionales o pedagógicos (tutorías, seminarios, uso de problemas, sesiones de grupo, otros) y debe conocer los principios y métodos de evaluación formativa. En otro sentido, el tutor debe ser un facilitador del proceso de aprendizaje; debe promover en los estudiantes el pensamiento crítico, la solución de problemas y la toma de decisiones aun en situaciones de incertidumbre; debe estimular que los estudiantes enfoquen los fenómenos desde lo molecular hasta los elementos microbiológicos, e incluir los aspectos culturales, éticos y socioeconómicos. (Dueñas, 2001:192).

Hablando de este taller, el facilitador debe propiciar, la confianza, el respeto, el orden y propiciar que ocurra una retroalimentación que complemente la información proporcionada.

La comunicación y la educación caminan de la mano. Ambas comparten objetivos comunes y están conectadas con las características esenciales del ser humano de comunicarse y aprender. No obstante, son independientes. Por medio del aprendizaje, el ser humano adquiere conocimientos, habilidades y actitudes y desarrolla diferentes formas y grados de recibir y responder a los mensajes de salud. Por otra parte, la capacidad de comunicación entre emisor y receptor determina el grado de aprovechamiento del mensaje. (García y otros, 1997:32)

Con estos modelos se han preparado programas de información, educación para pacientes Diabéticos, donde no nada más hay que compartir información sino también hay la retroalimentación que ayuda para mejorar en este aspecto al momento de informar al paciente y al familiar de la enfermedad que les está provocando un gran problema.

Un ejemplo de estos modelos es el modelo de educación en salud basado en una estrategia de comunicación interactiva “MODELO DE EDUCACIÓN EN SALUD PARA EL PACIENTE DIABÉTICO”, la educación del paciente diabético presenta las siguientes características: generalmente, el personal de salud desempeña la función del emisor; en ocasiones, estas personas utilizan términos científicos que muchos pacientes no comprenden; en cuanto al mensaje, su formulación descansa exclusivamente en el emisor. Se abusa de los términos “debe”, “tiene” y “es mejor que”. Asimismo, los mensajes que predominan están destinados a enseñar al grupo destinatario a promover su propia salud. Son menos frecuentes aquellos que procuran determinar las necesidades reconocidas por el grupo y los mensajes provenientes del propio grupo destinatario, que facilitan el intercambio de opiniones, sentimientos y experiencias, así como la producción de nuevos mensajes. (García y otros, 1997:32)

Lo importante en este caso es educar al paciente y su familia sobre una enfermedad que va prevalecer en él, tiene que aprender a sobrellevar su

enfermedad de la mejor manera posible, y para eso tiene que estar bien informado, tiene que despejar dudas.

El modelo pedagógico busca desarrollar en el paciente su capacidad para pensar y decidir, junto con el médico, cuáles son sus necesidades de salud. Este modelo se basa en la discusión en grupos y en la relación interpersonal. Usa un lenguaje de fácil comprensión para el paciente y diseña situaciones de aprendizaje en que este puede participar activamente. (García y otros, 1997:33)

Definitivamente en este taller se está llevando a cabo un modelo de comunicación, ya que hay un emisor como un receptor, es un taller donde, los participantes compartirán experiencias que en cierto modo puede ayudar al facilitador a ir mejorando este taller, además de que los participantes a partir de las experiencias aprendan o despejen dudas que no hayan externado.

Los objetivos y el contenido los establecen los mismos pacientes. El centro de la discusión no es la diabetes, sino el individuo y su salud en relación con su entorno y con sus necesidades, expresadas en un ambiente informal y espontáneo que facilita la comunicación de los sentimientos con seguridad y libertad. (García y otros, 1997:34).

El modelo educativo de comunicación aplicado en la presente propuesta sobre Diabetes Mellitus Tipo 1, una enfermedad crónica degenerativa se describe de la siguiente manera:

- **Mensaje.** Se apoya en un lenguaje sencillo y práctico, aborda mensajes “para”, “sobre” y “de” los diabéticos y es coproducido en la discusión de grupo.

- **Emisor y receptor.** Todos los participantes desempeñan ambas funciones, lo que rompe el esquema unidireccional de comunicación para establecer la interacción en un diálogo abierto y espontáneo. Hay que superar el concepto tradicional del consejero autocrático que indica al grupo “lo que debe” y “lo que no debe” hacer y actuar como el promotor de la discusión y de la búsqueda de opciones de solución. En una participación responsable, se comparten las opiniones y experiencias para lograr el enriquecimiento del mensaje final. En el caso de los familiares del paciente, les corresponde una triple función. En primer lugar, son sujeto y objeto de educación, pues el familiar es un individuo que

requiere de información y un mínimo de conocimientos para convivir con un paciente diabético y ayudarlo a sobrellevar las exigencias terapéuticas. Como apoyo del paciente en el hogar y en la comunicación con los servicios de salud, el familiar contribuirá a que el diabético siga el tratamiento, pero sin sobreprotegerlo ni asumir la responsabilidad que incumbe al paciente por su estado de salud. Finalmente, se desempeña en la familia y en la comunidad como promotor de hábitos y estilos de vida sanos mediante su participación en las actividades para diabéticos y de fomento a la salud.

- **Código o lenguaje.** Ha de ser simple y fácil de comprender, independientemente del nivel de escolaridad y grupo de edad de cada paciente.

- **Medios y recursos.** No se requiere de medios y recursos tecnológicos, aunque pueden incorporarse de acuerdo con los objetivos propuestos y las posibilidades. Hay que tener en cuenta que su único fin es facilitar la comunicación

- **Referente.** El tema del mensaje no tratará sobre la diabetes sino sobre el paciente diabético, puesto que es a él a quien se quiere prestar la atención de salud.

- **Marco de referencia.** Durante la discusión, reflexión y toma de decisiones en materia de salud se deberán tener en cuenta el entorno familiar y la función social que desempeñan los pacientes.

- **Formación social.** Se relaciona directamente con las prioridades y políticas que se establezcan para preservar la salud de la población y para garantizar una buena atención médica y servicios de calidad. (García y otros, 1997:34).

El modelo que se trabaja en conjunto con el de comunicación es el modelo de aprendizaje basado en problemas (ABP), que emplea el aprendizaje del paciente basado en los problemas que enfrenta y que tiene que encontrar solución para una mejora de su salud y de su estado anímico.

En contraste con el modelo de enseñanza conductista tradicional, en el ABP primero se presenta el problema al estudiante, éste elabora un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, busca la información necesaria y regresa de nuevo al problema para analizar y sintetizar la información y plantearse nuevas necesidades de aprendizaje. En este proceso, los estudiantes trabajan de manera cooperativa, comparten

la información y las experiencias de aprendizaje y tienen la oportunidad de desarrollar habilidades como consecuencia de la observación y reflexión de las situaciones de la vida real. (Dueñas, 2001:194).

A continuación se presentará en que favorece este modelo de ABP al paciente y su familiar:

- En primer lugar, favorece el aprender a conocer o a aprender, enfocando esos aprendizajes más al dominio de los instrumentos propios del saber, que a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados de manera arbitraria por los diseñadores de la estructura curricular (Delors, 1996 en Dueñas, 2001:194).
- En segundo lugar, el enfoque favorece el aprender a hacer desde la perspectiva de encontrar la mejor manera de poner en práctica los conocimientos para transformar el entorno (Dueñas, 2001:194).
- En tercer lugar, se favorece con este enfoque el aprender a convivir, toda vez que en los espacios de socialización del conocimiento, el estudiante aprende a comunicarse, a trabajar con los demás y a solucionar conflictos que ocurren como producto de las interrelaciones en los grupos tutoriales...(Holen, 200 en Dueñas, 2001:194).
- En cuarto lugar, el enfoque favorece el aprender a ser, al permitir que los estudiantes y los tutores expongan sus personalidades y al fomentar la autonomía de juicio, la responsabilidad personal y social dentro de un ambiente de comunicación que asevera ser de doble vía, de pluralismo y de respeto por las diferencias[...].(Dueñas, 2001:195).

Finalmente se puede decir que tanto el enfoque de ABP y el modelo de comunicación favorece y pueden ir de la mano para llevar al paciente y a su familiar a una favorable educación sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1, proporcionando información que ayuden a mejorar al paciente en todos los aspectos para poder llevar una mejor calidad de vida.

El modelo de educación interactiva anteriormente presentado abre nuevas vías de expresión e interacción que facilitan la coproducción de mensajes de acuerdo con el entorno social de los pacientes diabéticos. La reflexión y el análisis de las situaciones cotidianas, la identificación de las necesidades de salud y la toma de decisiones en conjunto enriquecen las experiencias de todos los que participan en el programa. Estas estrategias educativas redundarán en mayor eficacia en el logro de los objetivos de la educación para la salud. Pueden ser igualmente útiles en cualquier programa para el control de enfermedades crónicas no transmisibles o en cualquier intervención para promover estilos de vida saludables en distintos grupos de población. (García y otros, 1997:35).

3.3 Intervención de la propuesta pedagógica

La presente propuesta se realiza a partir de que se ha identificado que la mayoría de problemas en estos casos son la falta de información de la enfermedad, las confusiones que puede haber respecto a la enfermedad, por confundirla con una similar o de nombre parecido, el manejo que puede tener con ella donde se asemeje a llevar una vida normal, se agrega la falta de conocimiento y entendimiento del familiar con la enfermedad para brindar apoyo y comprensión al paciente.

Esta propuesta se presenta en un curso optativo, se diseña una intervención educativa con el objetivo de proponer un programa educativo encaminado al aprendizaje de la Diabetes Mellitus tipo 1, y el manejo del paciente diabético esto también para sus familiares.

Mi propuesta pedagógica contempla cuál es la enfermedad, cómo se debe abordar, cuáles son los cuidados que debe tener el paciente y como familia en que y cuando puede apoyar. Cabe destacar que es una enfermedad crónica degenerativa y que como puede vivir muchos años, también por un descuido puede morir muy pronto, es cruel decirlo, pero esa es la realidad. Para que esto no

pase, hay que estar al día con la enfermedad y con los tratamientos que han dado buenos resultados, llevarlos a cabo, tener paciencia y mucho amor a su cuerpo.

La Diabetes Mellitus Tipo 1 es una enfermedad crónica degenerativa, “enfermedad que no tiene cura”, a lo que antiguamente le llamaban enfermedad de orina dulce. Que sólo eran tratados con una dieta, pero que en realidad no sabían a ciencia cierta atacar el problema, consecuencia de esto la gente moría muy rápido. El incremento de pacientes con esta enfermedad se lo achacan a la mala alimentación, sedentarismo y estrés. Año con año sube la cantidad de pacientes con Diabetes y también año con año se encuentran nuevos tipos de diabetes y cómo atacarlos.

La propuesta pedagógica está dividida en cuatro bloques, son sesiones formativas presenciales utilizando medios audiovisuales, objetos relacionados con el aprendizaje sobre alimentación, juegos, carteles descriptivos para facilitar el entendimiento.

En el primer bloque se realizarán actividades que permitan conocer a los pacientes, que compartan testimonio de su historia de vida una vez diagnosticados con la enfermedad, información sobre lo que es la enfermedad, el proceso de la enfermedad; prevención, detección.

En el segundo bloque se expondrán opciones de tratamiento y su utilización; nutricional, actividad física.

El tercer bloque contendrá monitorización de glucemia; diario y paulatinamente, además de conocer su cuerpo (sus reacciones a la hipoglucemia o a la hiperglucemia).

En el cuarto bloque veremos el establecimiento de objetivos para promover la salud; solución de problemas en la vida diaria, apoyo de familiares a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1.

Esquema de la propuesta de Intervención

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	Modelo de educación en salud basado en el paciente diabético con método de diseño en problemas y comunicación
OBJETIVO GENERAL	Elaborar una propuesta pedagógica centrada en el paciente con Diabetes Mellitus Tipo 1 y sus familiares para favorecer el manejo de esta y llevar una vida de calidad
POBLACIÓN	Pacientes con enfermedad de Diabetes Mellitus Tipo 1 en Adultos
LUGAR	Aula ambientada dentro de una Institución del Sector Salud
DURACIÓN	10 sesiones
	<p>BLOQUE 1 Bienvenida y Conocimiento de la enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none">● Sesión 1: Diabetes Mellitus Tipo 1● Sesión 2: Prevención y Detección● Sesión 3: Grupos de discusión, con análisis de las percepciones y experiencias de todos los integrantes de grupo

TEMAS

BLOQUE 2 Tratamiento

- Sesión 4: Alimentación
- Sesión 5: Actividad física

BLOQUE 3 Tratamiento paso dos

- Sesión 6: Fármacos orales, insulina y aplicación de insulina
- Sesión 7: Monitorización, Glucómetro.
- Sesión 8: Reacciones a una baja o alta de azúcar: Hipoglucemia, Hiperglucemia

BLOQUE 4 Familia, Solución y Conclusiones

- Sesión 9: Apoyo de los familiares como factor fundamental de este proceso
- Sesión 10: Solución a problemas y Conclusiones

3.4 PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

3.4.1 BLOQUE 1, BIENVENIDA Y CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

3.4.1.1 Lo principal cuando te diagnostican con una enfermedad crónica degenerativa como la Diabetes Mellitus Tipo 1 es conocerla a profundidad para poder atacarla de manera favorable para tu persona.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	1
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Presentación	Tema:	BIENVENIDA Y CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD
Objetivo de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generar la Empatía entre los miembros del grupo ❖ Conocer la historia personal de cada integrante y de su padecimiento de la Diabetes Mellitus tipo I 		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Bienvenida, reconocimiento del grupo y conocimiento de la Diabetes Mellitus Tipo 1		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifica la diversidad de los participantes del grupo ❖ Reconocer el tipo de enfermedad que le aqueja 	

Etapa	Sesión	Grupos	Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO				15 min	<ul style="list-style-type: none"> • Se dará la bienvenida a pacientes y familiares, con el fin de que se sientan en confianza y empáticos entre todos. Se les pedirá al paciente y familiar no se sientes juntos, deben estar separados mínimo por una persona que no conozcan. • Una vez que se conozcan. Adquieren confianza como para apoyarse en caso de necesitarlo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libreta de notas ❖ Bolígrafo ❖ Diapositivas 	Conocimiento de los participantes del grupo y de su enfermedad

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
DESARROLLO			30 min	<ul style="list-style-type: none"> • Cada una de las personas presentes volteara con el compañero de a lado y le preguntara su nombre, edad, si es diabético, hace cuanto fue diagnosticado y el motivo por el cual están en este taller. • Comenzaremos con las explicaciones de los que es la Diabetes Mellitus Tipo 1, mencionando otros tipos de Diabetes para un mayor entendimiento del tipo de Diabetes que padecen 		Comunicación entre ellos y Participación durante la explicación de la enfermedad.
CIERRE			15 min	<ul style="list-style-type: none"> • Cada participante nos platicara lo que le dijo el compañero de al lado. • Se aclararán las dudas que surjan en cuanto al tema, con el fin de que se aclare el panorama del participante y se cerrará la sesión. 		

Observaciones

SESIÓN 1 “SECUENCIA DE TRABAJO 2”

DIABETES MELLITUS TIPO 1

Esta puede desarrollarla desde un recién nacido hasta una persona entre los 25 y 30 años de edad, o tal vez mayor. Conocida anteriormente como diabetes mellitus insulino dependiente.



TIPOS DE DIABETES

- DIABETES MELLITUS TIPO 1
- DIABETES MELLITUS TIPO 2
- DIABETES TIPO LADA
- DIABETES GESTACIONAL
- DIABETES MONOGENICA
- DIABETES NEONATAL
- DIABETES TIPO MODY: MODY 1, MODY 2, MODY 3, MODY 4, MODY 5, MODY 6, MODY 7.
- DIABETES ASOCIADA A LA FIBROSIS QUISTICA

DIABETES TIPO 2

Este tipo de diabetes no se desarrolla rápidamente, por el contrario de la diabetes tipo 1, está si es hereditaria y se desarrolla en edad adulta. Este tipo de diabetes produce poca insulina y tiene resistencia para utilizar la insulina de manera adecuada a lo que se llama resistencia a la insulina.



DIABETES TIPO LADA

LADA (Diabetes Latente Autoinmunitaria del Adulto). Se le conoce como un a diabetes que abarca dos tipos de diabetes importantes que son la DM 1 que es autoinmune donde se destruyen las células beta y la DM 2 que en su mayoría refleja una resistencia a la insulina.



DIABETES GESTACIONAL

La definición clásica de diabetes gestacional (DG) es cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se detecta por primera vez durante la gestación, aunque, en realidad, esta definición es algo imprecisa. (Sociedad Española de Diabetes, 2017:5).



DIABETES MONOGENICA

Se debe a una disfunción de las células beta pancreáticas y la padece una pequeña porción de los pacientes con diabetes (aproximadamente, menos de un 5%). Estas formas de diabetes monogénica se caracterizan por un debut temprano de la enfermedad, habitualmente antes de los 25 años de edad. (Sociedad Española de Diabetes, 2017:5)

HAY DOS TIPOD DE DIABETES MONOGENICA

- DIABETES NEONATAL
- DIABETES TIPO MODY



DIABETES NEONATAL

Se diagnostica en los primeros 6 meses de vida y está mediada por inmunidad. Puede ser transitoria o permanente.



DIABETES TIPO MODY

Se presenta un patrón de herencia autosómica dominante y se caracteriza por una alteración en la secreción de la insulina, mientras que, respecto a la acción de la insulina, los defectos son mínimos o nulos. Sociedad Española de Diabetes, 2017:5

La diabetes tipo MODY se considera una enfermedad monogénica, de herencia autosómica dominante (presencia de la mutación de heterocigosis), y actualmente hay identificados al menos siete genes diferentes responsables de la misma.

MODY 1

- Disfunción de célula beta progresiva y severa.

MODY 2

- Hiperglucemia de leve a moderada y estable; existe regulación de la glucemia, pero en un nivel más alto.

MODY 3

- Disfunción de célula beta progresiva y severa.

MODY 4

- Disfunción de célula beta progresiva y severa. Agenesia pancreática si la mutación es en homocigosis.

MODY 5

- Disfunción de célula beta progresiva y severa; alteraciones renales y genitales.

MODY 6

- Disfunción de célula beta progresiva y moderadamente severa.

MODY 7

- Diabetes variable. Insuficiencia pancreática exocrina.

DIABETES ASOCIADA A LA FIBROSIS QUISTICA

- Se trata de la comorbilidad más frecuente en pacientes con fibrosis quística, que afecta a un 20 %, aproximadamente, de los adolescentes y a un 40-50% de los adultos. El defecto primario en estos pacientes es la deficiencia de insulina relacionada con la destrucción parcial fibrótica de la masa de islotes pancreáticos.



3.4.1.2 Una manera buena de cuidar su salud es prevenir enfermedades, en este taller aprenderán a cuidarse los familiares que no estén diagnosticados con esta enfermedad. “Prevenir para después no lamentarse”

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	2
---------------------	------------------	---

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	PREVENCIÓN
Objetivo de la unidad	❖ Lograr que la gente sana pueda prevenir enfermarse de Diabetes Mellitus Tipo 1		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Factores que desencadenan la Diabetes Mellitus Tipo 1 y cómo prevenirla.1		❖ Identificar las causas que provoca la Diabetes para prevenir ser pacientes diagnosticados con esta	

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			15 min	<ul style="list-style-type: none"> Se les harán cuestionamientos sobre lo que creen que les ayudaría a prevenir la enfermedad, las mismas que tendrán que contestar en forma de participación. 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de notas Bolígrafo 	Conocer modos de prevención para no ser diagnosticado con Diabetes Mellitus
DESARROLLO			40 min	<ul style="list-style-type: none"> Se preguntará ¿Cuál fue la forma en que detectaron la enfermedad? Se presentarán las diapositivas donde se les explique maneras de llevar su vida diaria que les ayude a prevenir una enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1 y como se pueden darse cuenta de su detección 	<ul style="list-style-type: none"> Diapositivas 	Con participación en las preguntas y en el tiempo de las diapositivas
CIERRE			5 min	<ul style="list-style-type: none"> Se hará hincapié a los familiares del paciente sobre todo a estar alertas, no pasar desapercibidas estas recomendaciones y a hacerse chequeos continuamente, ya que un familiar es más propenso a enfermarse de lo mismo. 		

Observaciones

PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITU TIPO 1

Este tipo de Diabetes como no es por herencia lo único que se podría hacer es cuidar:

- ✓ La alimentación
- ✓ La actividad física
- ✓ La hidratación



3.4.1.3 El escuchar al prójimo sobre su experiencia del antes y el después de conocer más a fondo la Diabetes y cómo la hubiera podido prevenir, abre un panorama más amplio para el cuidado del paciente y de su familia para prevenir que se sigan enfermando de Diabetes Mellitus Tipo 1.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	3
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1.	Tema:	GRUPOS DE DISCUSIÓN, CON ANÁLISIS DE LAS PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE TODOS LOS INTEGRANTES DE GRUPO.
Objetivo de la unidad	❖ Lograr un mayor entendimiento de la enfermedad, adquiriendo también experiencias de vida de los demás participantes		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Grupos de discusión para compartir, experiencias, ideas y conocimientos sobre el primer bloque		❖ Identificar la enfermedad para compartir lo que han entendido y lo apliquen en su día con día	

Etapas	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			20 min	<ul style="list-style-type: none"> • Se le pedirá hacer equipos de 5 personas, cada participante que anote lo que se le haya hecho más importante sobre lo que se dijo en sesiones pasadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libreta de notas ❖ Bolígrafo ❖ Diapositivas 	Conocimiento de la opinión del grupo y panorama más amplio del conocimiento de la enfermedad.
DESARROLLO			30 min	<ul style="list-style-type: none"> • Compartirán experiencias sobre lo que estén leyendo a fin de llegar a un acuerdo de lo más interesante y puedan explicar a otros sobre esta información. 		Trabajo en equipo, participación individual.
CIERRE			10 min	<ul style="list-style-type: none"> • Se Llegará a una conclusión en grupo, que todos los participantes estén de acuerdo. 		

Observaciones

3.4.2 BLOQUE 2 TRATAMIENTO

3.4.2.1 Ya que conoces la enfermedad, sabes que puedes atacarla, con un buen tratamiento para que mejores en todos los aspectos y gracias a ello la calidad de vida del enfermo se vea beneficiada y mejore, casi, casi como si no la tuviera, aunque la enfermedad no desaparezca.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	4
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	ALIMENTACIÓN
Objetivo de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Que el consumo de buenos alimentos favorezca el buen funcionamiento de su cuerpo y que el paciente radique de manera definitiva alimentos que dañan su control glucémico. ❖ Conocer las porciones adecuadas en su alimentación y favorecer la importancia del agua en su plan alimenticio. 		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Alimentos favorables para consumo de los diabéticos y Alimentos que dañan al diabético Porciones de alimentos e Hidratación		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifica que tipos de alimentos favorecen un buen control glucémico y alimentos que dañan el control glucémico ❖ Reconoce las porciones adecuadas en su alimentación, así como la importancia de la hidratación en su control de alimentación 	

Etapas	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			15 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Se dará una pequeña introducción preguntando a los participantes. ¿Qué alimentos creen ellos que pueden comer de manera normal?, ¿Creen que existan alimentos que puedan consumir sin control, que además no perjudiquen su salud?, ¿Cuáles son los alimentos que se consumen con más frecuencia? Se dará una pequeña introducción preguntando a los participantes. ¿Qué alimentos creen ellos que pueden comer de manera normal?, ¿Creen que existan alimentos que puedan consumir sin control, que además no perjudiquen su salud?, ¿Cuáles son los alimentos que se consumen con más frecuencia? ● Se cuestionará ¿En qué idea tienen de cómo puede favorecer el agua en la salud del paciente? 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Diapositivas ❖ Material didáctico para dar a conocer el tamaño de las porciones ❖ Pizarrón ❖ Plumones para pizarrón ❖ Libreta ❖ Bolígrafo 	Que el paciente y su familiar conozcan e identifiquen alimentos favorables y alimentos no favorables en su consumo para pacientes diabéticos. Tamaño de porciones y beneficios de una buena hidratación.

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
DESARROLLO			40 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Con las respuestas de los participantes como referencia, se dará a conocer a través de diapositivas los alimentos que favorecen a la salud del paciente y que de cierta forma pueden saciar su hambre sin tener daño glucémico. También conocerán a través de diapositivas los alimentos que contienen niveles de azúcar elevados y que por ende perjudican al paciente. ● Con material didáctico se dará a conocer el tamaño de las porciones del platillo que elijan. Con diapositivas conocerán la importancia de una buena hidratación para favorecer niveles de glucosa. 		Participación de los familiares y del mismo paciente.
CIERRE			5 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Qué el paciente y su familia conozcan y se familiaricen con alimentos que favorezcan su salud, con la finalidad de que la familia se involucre en una buena alimentación para su paciente y por consiguiente para ellos. Concientizar al paciente sobre el daño que tendrá si consume alimentos que se consideran dañinos y el daño perjudicial si su consumo de ellos se eleva. ● Se hará hincapié en las porciones de los alimentos y de una buena hidratación del cuerpo. 		

Observaciones

ALIMENTOS QUE FAVORECEN LA SALUD DEL DIABETICO

VERDURAS

- lechuga
- pepino
- brocoli
- espinaca
- acelgas
- berros
- calabaza

FRUTAS

- manzana
- melón
- pera
- fresa
- guayaba
- toronja
- durazno
- aguacate



ALIMENTOS QUE NO FAVORECEN LA SALUD DEL DIABETICO

VERDURAS

- PAPA
- ZANAHORIA
- BETABEL
- CHICHAROS
- ELOTE

FRUTAS

- PLATANO
- CAMOTE
- MANGO
- UVAS
- PAPAYA



3.4.2.2 Sabemos que la actividad física favorece la salud en todos los sentidos, ya que el sedentarismo propicia que surjan nuevas enfermedades. La actividad física es benéfica en la mayoría de enfermedades y en el caso de la Diabetes Mellitus Tipo 1 no es la excepción, ya que ayuda a bajar los niveles de azúcar, siempre y cuando no sea ejercicio pesado. En la mayoría de los casos ejercicios cardio vasculares son la mejor opción. Todo con moderación, para no propiciar un descontrol por una baja de azúcar debido al esfuerzo producido por ejercicios de alto impacto.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	5
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	ACTIVIDAD FÍSICA (EJERCICIO)
Objetivo de la unidad	Conocer que ejercicios favorecen la salud del enfermo y cuales pueden repercutir en un daño		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Conocimiento de los ejercicios que favorecen al enfermo en sus niveles glucémicos 1		❖ Identificar los tipos de ejercicios que puede llevar acabo un paciente con Diabetes Mellitus Tipo 1 y en que lo beneficia	

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			10 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Se pedira a los participantes que se levanten de su silla, se sostengan de ella y hagan una sentadilla. Cuestionare que tan complicado sintieron hacer eso 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libreta de notas ❖ Bolígrafo ❖ Diapositivas 	Conocimiento de la actividad física adecuada para paciente diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 1
DESARROLLO			30 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Les mostrara diapositivas donde explique qué daño hacen los ejercicios de alto impacto, por el esfuerzo que demandan. Con diapositivas se mostrará cuáles son los tipos de ejercicios recomendables para su condición física y que favorecen a nivelar sus niveles de glucosa en sangre. 		Participación de todos los pacientes y familiares

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
CIERRE			20 min	<ul style="list-style-type: none"> Se le pedirá a un paciente que camine una distancia pequeña a paso constante pero tranquilamente y nos comente como se sintió. Se darán las conclusiones del manejo de la actividad física en pacientes Diabéticos para su beneficio glucémico. 		

Observaciones

SESIÓN 5 “SECUENCIA DE TRABAJO 1”

DAÑO QUE EJERCEN LOS EJERCICIOS DE ALTO IMPACTO

Los ejercicios de alto impacto, son los que pueden perjudicar la salud del paciente Diabético, ya que ejercen una gran presión y mucha fuerza que pueden descompensar al paciente, sobre todo si su control glucémico no es bueno. se recomienda evitarlos para no llegar a tener algún otro daño.



EJERCICIOS RECOMENDABLES PARA EL PACIENTE DIABETICO

son ejercicios de bajo impacto, sobre todo ejercicios cardiovasculares, ya que no requieren tanto esfuerzo, y lo puede llevar a cabo a su ritmo, todo con medida, nada con exceso.



3.4.3 BLOQUE 3 TRATAMIENTO PASO DOS

3.4.3.1 Una enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1 requiere no sólo un buen tratamiento en alimentación y actividad física, sino también fármacos orales e insulina que como bien se sabe el cuerpo la deja de producir y hay que inyectársela de manera superficial, haciendo un trabajo en equipo que favorecerá una vida más larga y de mayor calidad.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	6
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	FÁRMACOS ORALES, INSULINA Y APLICACIÓN DE INSULINA
Objetivo de la unidad	Lograr que reconozcan fármacos orales, tipos de insulina que se pueden suministrar, así como los lugares en donde la tienen que inyectar		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Reconocimiento de los fármacos orales, tipos de insulina y como aplicarla		❖ Identificar fármacos orales, tipos de insulina que se inyectan y como inyectársela	

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			10 min	Se dará una pequeña introducción sobre la importancia que tiene para nuestro cuerpo los fármacos orales y la insulina.	<ul style="list-style-type: none"> ● Libreta de notas ● Bolígrafo ● Diapositivas ● Dibujo del cuerpo humano 	Conocimiento de fármacos orales, tipos de insulina, lugares donde se pueda administrar sin miedo.

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
DESARROLLO			40 min	<ul style="list-style-type: none"> con diapositivas se dará a conocer los fármacos que un paciente diabético se puede tomar. Con diapositivas conocerán qué y para qué es la insulina, tipos de insulina más frecuentes en este momento. Lugares donde se aplica la insulina en el cuerpo. 		Pregunta de los participantes, así como la retroalimentación de los participantes.
CIERRE			10 min	<ul style="list-style-type: none"> Se aclararán las dudas que tengan los participantes, concluyendo en la importancia que tiene la insulina para una prolongada vida del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 1. 		

Observaciones

SESIÓN 6 “SECUENCIA DE TRABAJO

FARMACOS ORALES

ANTIHIPERGLUCEMIANTES

- Biguanidas (metformina)
- Tiazolidinadionas (pioglitazona)



INSULINA
TIPOS DE INSULINA

- Insulina de acción lenta (Glargina)

Son insulinas de larga duración hasta 24 horas

- Insulina de acción media (NPH)

Es insulina que tiene una duración aproximada de 12 horas

- Insulina de acción rápida (Lispro)

Tiene un inicio de acción a los 10 minutos, con un pico entre los 30 y 90 minutos y una duración de 2,5 a 3 horas.

- Insulina mixta (Humalog mix)

Es una insulina de trae insulina rápida y insulina media, y se inyecta en cada comida, tiene efecto rápido de la comida y seguir protegido durante el tiempo en que llega la hora del siguiente alimento.

Hay otros tipos de insulina, pero estas son las más comunes y más cercanas para pacientes diabéticos tipo 1

LUGARES DONDE SE PUEDE INYECTAR EL PACIENTE DIABETICO

Lugares donde se tiene más grasa:

- muslos
- piernas
- brazos
- estomago



3.4.3.2 Para saber los niveles de glucosa que están manejando es necesario un monitoreo mínimo una vez al día, con este parámetro el médico puede ajustar la dosis de insulina, darse cuenta si la que suministran es la adecuada o no.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	7
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	MONITORIZACIÓN Y GLUCÓMETRO
Objetivo de la unidad	lograr una buena monitorización apoyados por un glucómetro, usándolo correctamente		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Reconocimiento de una buena monitorización con el glucómetro		❖ Integrar la monitorización en su día con día apoyados por un glucómetro	

Etapas	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			10 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se dará una introducción de la importancia que tiene un monitoreo diario para que el medico pueda hacer ajustes a su tratamiento. ❖ Introducción de lo que es un glucómetro 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Glucómetro con tiras reactivas y lancetas • Libreta • Bolígrafo 	Conocimiento de los que es un glucómetro y cómo funciona
DESARROLLO			35 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Con diapositivas se explicará el monitoreo de azúcar en sangre que se tiene que llevar acabo para un paciente con Diabetes Mellitus Tipo 1. Que niveles de glucosa tiene que manejar cada paciente y como elaborar su bitácora. ❖ Se mostrará con diapositivas como es un glucómetro, tipos de glucómetro y cómo funcionan. 		Participación de los participantes y toma de glucosa exitosa

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
CIERRE			15 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se hará preguntas a los participantes sobre el tema visto, con el fin de aclarar dudas y que claro el tema y su importancia. ❖ Se pedirá que pase un voluntario para hacerle una muestra de cómo funciona el glucómetro, tomándose él mismo su muestra de glucosa, para demostrar a los participantes lo fácil que es su chequeo. 		

Observaciones

SESIÓN 7 “SECUENCIA DE TRABAJO 1”

“SECUENCIA DE TRABAJO 2”

MONITOREO			
SECUENCIA	NIVEL DE GLUCOSA	NORMAL	META
Primer Día		80-110	90-130
EN AYUNAS		80-110	90-130
Segundo Día		90-130	100-180
DOS HORAS DESPUÉS DE DESAYUNAR		90-130	100-180
Tercer Día		90-110	90-130
ANTES DE COMER		90-110	90-130
Cuarto Día		90-130	100-180
DOS HORAS DESPUÉS DE COMER		90-130	100-180
Quinto Día		90-120	110-150
ANTES DE CENAR		90-120	110-150
Sexto Día		90-120	110-150
DOS HORAS DESPUÉS DE CENAR		90-120	110-150
Séptimo Día		90-110	100-130
A LAS TRES DE LA MAÑANA		90-110	100-130

GLUCOMETRO






3.4.3.3 Una de las reacciones principales que deben detectar como pacientes Diabéticos es cuándo les está bajando y cuándo está subiendo el azúcar. Hay que reconocer las reacciones de su cuerpo, detectar qué es lo que está pasando para saber qué hacer, lo primero que se recomienda es checase con el glucómetro, pero si hay prisa y no hay uno a la mano sepa si está hacia abajo o hacia arriba su azúcar.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	8
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	REACCIONES A UNA BAJA O ALTA DE AZÚCAR. HIPOGLUCEMIA, HIPERGLUCEMIA
Objetivo de la unidad	Lograr que el paciente identifique la diferencia de la Hipoglucemia y la Hiperglucemia. (Baja o alta de azúcar).		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Reconocer la hipoglucemia y la hiperglucemia.		❖ Diferenciar si es Hipoglucemia o una Hiperglucemia	

Etapas	Sesión	Grupos Fechas	Tiempo s	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			10 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se dará una introducción de síntomas frecuentes en una baja de azúcar. ❖ Se dará una introducción de síntomas frecuentes en un alta de azúcar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta de notas • Bolígrafo • Diapositivas 	distinguir entre Hipoglucemia (baja de azúcar) e Hiperglucemia (alta de azúcar).
DESARROLLO			35 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Con diapositivas se dará a conocer qué es una hipoglucemia, los síntomas que pueden tener cuando están pasando por este episodio y las consecuencias que hay cuando se atraviesa por un cuadro de este tipo y más cuando se vuelve un cuadro severo. ❖ Con diapositivas se dará a conocer qué es una hiperglucemia, los síntomas que pueden tener cuando están pasando por este episodio y las consecuencias que hay cuando se atraviesa por un cuadro de este tipo y poner más atención cuando se vuelve un cuadro severo. 		Puntuar en la participación de los participantes al cuestionar, que tipos de síntomas han identificado en una baja o alta de azúcar

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempo s	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
CIERRE			15 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se dará a conocer los pasos a seguir como paciente en caso de caer en una hipoglucemia (baja de azúcar) como paciente y como familiar. ❖ Se dará a conocer los pasos a seguir como paciente en caso de caer en una hiperglucemia (alta de azúcar) como paciente y como familiar. 		

Observaciones

SESIÓN 8 “SECUENCIA DE TRABAJO 1”

HIPOGLUCEMIA

Se presenta por una baja de azúcar, esto puede suceder por inyectarse una dosis más alta de insulina, por la falta de cantidad de alimento o por ayuno prolongado, la descompensación es grave y suelen sentirse como si los hubieran golpeado hubieran corrido un maratón.

confusión

palidez

debilidad

taquicardia


cansancio

hambre

temblor

visión borrosa

sudor



“SECUENCIA DE TRABAJO 2

HIPERGLUCEMIA

Son otros tipos de síntomas; mucho sueño, mucha sed, ganas de orinar seguido, hambre, vista borrosa, esto se mejora con una inyección de una dosis adecuada de insulina.






VISION BORROSA

SOMNOLENCIA

SEDO EXCESIVA

NECESIDAD DE ORINAR CON FRECUENCIA

3.4.4 BLOQUE 4 FAMILIA, SOLUCIÓN Y CONCLUSIONES

3.4.4.1 Cuando eres diagnosticado con una enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1, enfermedad crónica degenerativa, sientes que tu mundo se desmorona y tu único apoyo estará lograr que te sientas fuerte y que puedas vivir con esta enfermedad es tu familia, y más cuando se involucran en todo el cambio que hay en tu vida y se unen a tu nuevo estilo de vida, nada fácil, pero con ayuda de ellos, lo hacen ver como una vida normal y feliz.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	9
----------------------------	-------------------------	----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	APOYO DE LOS FAMILIARES COMO FACTOR FUNDAMENTAL DE ESTE PROCESO
Objetivo de la unidad	Demostrar la importancia del acompañamiento y apoyo de familiares al paciente Diabético		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Reconocer el acompañamiento y apoyo de los familiares como factor primordial para combatir día con día con esta enfermedad		❖ Motivar a los familiares de pacientes Diabéticos a tener un acompañamiento y apoyo a su paciente diagnosticado con esta enfermedad	

Etapas	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			10 min	❖ Se leerá una reflexión de la importancia que tiene la familia para combatir la enfermedad, escrita por Dalia Azucena Domínguez C.	<ul style="list-style-type: none"> Reflexión Diapositivas 	Mostrar la importancia que tiene el apoyo de la familia en el proceso de la enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
DESARROLLO			40 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Con diapositivas se dará a conocer la importancia que tiene la familia en el tratamiento del paciente, el acompañamiento favorable para la salud del paciente diabético. ❖ Se les pedirá a los familiares que platiquen un poco del acompañamiento que han tenido con su paciente, que experiencias han tenido con eso y que cambios en su manera de vivir les ha costado más trabajo. 		Debatir si es o no importante el acompañamiento y apoyo de la familia al paciente diabético
CIERRE			10 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se les pedirá darse un abrazo y agradecerle 		

Observaciones

SESIÓN 9 “SECUENCIA DE TRABAJO 1”



REFLEXIÓN

LA FAMILIA APARTE DE LA SALUD ES LO MÁS IMPORTANTE QUE UN INDIVIDUO PUEDE POSEER .

EL APOYO DE LA FAMILIA ES FUNDAMENTAL PARA QUE UN PACIENTE ENFRENTA SUS MIEDOS Y SUS PROESAS QUE SE PRESENTARÁN A LO LARGO DE SU VIDA.

¿COMÓ TE SENTIRIAS SI NO TUVIERAS UNA FAMILIA?

ES EL SOSTEN DE TUS EMOCIONES Y LO QUE GIRA A TU ALREDEDOR. PIENSATE SOLO Y LO TRISTE QUE ESTARÍA TU CORAZÓN. VALORA LO QUE TIENES Y POR LO QUE DEBES LUCHAR, DÍA CON DÍA POR DIFÍCIL QUE PAREZCA , PIENSA EN TÚ FAMILIA Y LO FELIZ QUE LOS PUEDES HACER AL VERTE EN PIE DE LUCHA, SIEMPRE PARA Y CON LOS TUYOS, POR QUÉ POR ELLOS Y POR TI CON AYUDA DE DIOS SALDRAS ADELANTE Y PROLONGARAS EL TIEMPO Y LA CALIDAD DE VIDA. LUCHA SIEMPRE Y NO TE DEJES VENCER NUNCA.

DALIA AZUCENA DOMÍNGUEZ CAMARENA

3.4.4.2 Cuando se trata de una enfermedad como la Diabetes Mellitus Tipo 1 se van suscitando varios tipos de problemas que hay que ir enfrentando día con día, a veces sienten que salen fuera de sus manos y que necesitan un apoyo para poder combatir y salir lo mejor posible de él. En este taller se han visto problemas que una vez diagnosticado con esta enfermedad serán el pan nuestro de cada día, pero nada que una buena información y un buen acompañamiento no puedan resolver a favor del paciente. La vida es una y no hay que dejarse vencer por difícil que parezca el problema, hay que seguir luchando, porque mientras haya vida hay esperanza y más cuando tienes a un ser amado a tu lado.

Planeación Didáctica

Núm. de Sesiones: 1	Duración: 60 min	10
----------------------------	-------------------------	-----------

Temática	Diabetes Mellitus Tipo 1	Tema:	SOLUCIÓN A PROBLEMAS Y CONCLUSIONES
Objetivo de la unidad	Lograr que el enfermo y sus familiares sepan que hacer en caso de que se les presenten problemas con su salud.		
Contenido temático		Aprendizajes por alcanzar	
Reconocer la importancia del acompañamiento y apoyo del familiar al paciente diabético		❖ Identificar las actividades donde el acompañamiento del familiar resulta muy importante.	

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
INICIO			10 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se dará una introducción con los principales problemas que pueden llegarse a presentar a un paciente con Diabetes tipo 1 y que ya se han visto. ❖ Una reflexión de la importancia que tiene un taller como este. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta de notas • Bolígrafo • Diapositivas 	Conocimiento de la enfermedad, manejo de ella y posibles soluciones a problemas, así como la importancia del apoyo de familiares.

Etapa	Sesión	Grupos Fechas	Tiempos	Estrategias de enseñanza – aprendizaje	Recursos	Evaluación Productos & evidencias
DESARROLLO			35 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Con presentación de diapositivas se irá presentando cada problema con sus posibles soluciones; (insulinas y su aplicación, alimentación, hipoglucemia, hiperglucemia, monitorización. ❖ Se dará a conocer a través de diapositivas los malos manejos de la enfermedad cuando el paciente no está bien informado y cuando no cuenta con el apoyo de sus familiares. 		Participación de los asistentes al taller, valorando su interés ante él.
CIERRE			15 min	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se cuestionará a pacientes como familiares sobre los temas vistos con el fin de que quede claro las posibles soluciones a problemas que irán enfrentando día con día ❖ Se agradecerá a todos los participantes por su atención, apoyo y participación. 		

Observaciones

SESIÓN 10 “SECUENCIA DE TRABAJO 1”

HIPOGLUCEMIA	RECURDA SIEMPRE CARGAR CONTIGO UN JUGO, EL DULCE EN FORMA LÍQUIDA AYUDA DE MANERA MÁS RÁPIDA A RECUPERAR GLUCOSA EN SANGRE.
HIPERGLUCEMIA	CHECAR GLUCOSA EN SANGRE Y APLICAR INSULINA DEPENDIENDO DE CUANTA SE NECESITE
MONITORIZACIÓN	LLEVAR UNA BITACORA CON LA MONITORIZACIÓN DE UN PIQUETE AL DÍA DEPENDIENDO LA HORA EN QUE TOQUE

DIFICULTADES QUE SE PUEдан PRESENTAR	
PROBLEMAS	SOLUCIONES
INSULINA	PROVAR CON AYUDA DEL MEDICO EL TIPO DE INSULINA QUE SE ADAPTE A SU CUERPO.
APLICACIÓN	ESO DEPENDE DE TU UMBRAL AL DOLOR, PERO RECUERDA CAMBIAR DE POSICIÓN EN CADA INYECCIÓN
ALIMENTACIÓN	PROCURA QUE SEA EQUILIBRADA Y QUE LA MAYORÍA DE ALIMENTOS FAVOREZCAN EL NIVEL DE GLUCOSA EN SANGRE.

“SECUENCIA DE TRABAJO 2”

- Daño en los riñones
- Daño en procesar alimentos
- Depresión
- Aumenta el riesgo de demencia
- Aumenta el riesgo de enfermedades óseas
- Hipoglucemias constantes pueden provocar enfermedades cardíacas




CONSECUENCIAS DE LOS MALOS MANEJOS DE LA ENFERMEDAD

Problemas visuales	Úlceras en piel y pies	Presión arterial y colesterol
		
Daño en los nervios		
		

SE AGRADECE SU ATENCIÓN,
APOYO Y PARTICIPACIÓN



CONCLUSIONES

La educación para la salud y la pedagogía hospitalaria van de la mano. La educación se tiene que impartir en todos los aspectos, estar informado en el sector salud es muy importante para poder combatir la enfermedad de manera favorable para los enfermos y su familia.

La educación que se le imparte a la familia, sobre todo cuando su paciente es menor de edad, es primordial para la mejora de salud del enfermo. El apoyo y acompañamiento del familiar favorece el bienestar del enfermo, lo hace sentirse más seguro, acompañado, apoyado y comprendido durante los procesos difíciles por los que tiene que pasar.

La educación en salud que se ha impartido en las distintas instituciones del sector salud, no nada más ha favorecido a los pacientes y familiares, sino que ha favorecido al sector médico, ya que entre mejor informados estén los enfermos, mejor es su cuidado y facilita el trabajo de los médicos, porque al momento de explicar los estudios que se tienen que hacer, el medicamento que se tiene que suministrar y los cuidados que deben tener, el paciente lo llevará a cabo con mayor eficacia y conciencia del beneficio que va a tener si acata las recomendaciones del médico.

Pablo Freire habla de la educación para la salud, la forma de “crear conciencia” a lo que él llama concienciación, ver las cosas de manera crítica, tener claras las consecuencias que puede haber por no estar educados sobre la enfermedad que les aqueja y lo bien que pueden estar en su vida por estar educados sobre su enfermedad.

La educación se define en formal, no formal e informal. La formal como todos ya la conocemos se imparte en instituciones, tiene un programa, planeación, horario, etc. La educación no formal se imparte fuera de una institución educativa, tiene los mismos resultados que una educación formal, puede impartir en un aula hospitalaria, incluso en una habitación del mismo. Por último, se habla de una educación informal, que se refiere a una educación no planeada, que se puede

adquirir cualquier día, en cualquier hora y con quien menos te imaginas, una educación rutinaria.

Como ya se mencionó, la educación no formal se imparte en los hospitales como apoyo a pacientes y familiares, lo que hoy se llama Pedagogía Hospitalaria, tuvo sus orígenes en Europa con María Montessori, su principal propósito es cubrir las necesidades educativas de un paciente enfermo, sobre todo cuando se encuentra hospitalizado, imposibilitado a asistir a un plantel educativo.

Es una atención socioeducativa, que tiene como objetivo principal educar al enfermo y al familiar sobre la enfermedad que le aqueja día con día, lidiar con ella, con los problemas que acarrea, plantearle al enfermo posibles soluciones que puedan hacer más liviano su día a día. Que el tiempo que quede de vida sea de mejor calidad y se prolongue el mayor tiempo posible.

La labor del Pedagogo hoy en día en los hospitales va creciendo y se va haciendo más importante, ya que, como bien se sabe ayuda a elaborar programas, a la capacitación y apoyo académico que se requiera, siempre pensando en el bienestar del educando.

La Pedagogía Hospitalaria es un parte aguas para darnos cuenta que la educación se necesita en todos los rubros y en todos los lugares. Está no excluye a nadie, se puede llamar como integración escolar o una educación inclusiva.

La integración escolar nos habla de que la Pedagogía Hospitalaria se puede adaptar a cualquier ámbito integrando a cualquier persona al ambiente de la educación, sobre todo si se trata de educarse sobre su enfermedad para un mayor entendimiento de ella y por ende para que al paciente y su familiar le vaya mejor en su día a día. Se ha dicho mucho sobre la educación inclusiva que se define como una educación que se imparte a cualquier persona no importa su condición física o psicológica. En este caso una educación sobre la Diabetes Mellitus tipo 1 tiene sus pros, sus contras, sus problemas, etc.

La enfermedad de la Diabetes en cualquiera de sus tipos presenta sus primeros casos detectados en Europa, se sabe por los síntomas que se trata de la Diabetes, no sabían si había varios tipos, tratamiento, nada, solo tenían algunos de los síntomas detectados en los pacientes, que en ese entonces el padecer de esta enfermedad era muerte segura. Hoy en día gracias a la tecnología y a los avances clínicos conocemos que existen varios tipos de Diabetes, sabemos que su comportamiento puede variar dependiendo de cada organismo.

Se hace ver la Diabetes Mellitus Tipo 1 como una diabetes agresiva y de poco control, la mayoría de veces pasa eso porque no hay una buena información sobre la enfermedad, tienen la mala creencia de que el inyectarse insulina en lugar de ayudarles les va hacer un mal, eso es mentira. Este tipo de enfermedad, llamada también la enfermedad de la orina dulce, resulta ser agresiva desde el comienzo, ya que, el requerimiento de insulina es primordial para el paciente desde el comienzo del diagnóstico, pero la falta de educación sobre la enfermedad orilla a algunos pacientes hacer caso a rumores y no informarse acerca de su enfermedad.

La Pedagogía Hospitalaria ayuda al paciente y al familiar a educarse sobre su enfermedad, a no hacer caso de chismes o creencias que no están bien fundamentadas, al conocer el paciente y el familiar van abrir los ojos hacia un nuevo mundo de esperanza, una manera más sencilla y favorable de enfrentarse ante esta enfermedad que amenaza la vida del paciente y por ende la estabilidad emocional del familiar.

Como se ha visto y se ha explicado, existen varios tipos de diabetes aparte de la Diabetes Mellitus Tipo 1, entre las más comunes aparte de la Tipo 1 está la Diabetes Mellitus tipo 2, una Diabetes donde el cuerpo del paciente produce insulina pero no la distribuye ni la asimila como debe, la Diabetes LADA; que en pocas palabras es como si tuviera la Diabetes Tipo 1 y la Diabetes Tipo 2 juntas, porque el cuerpo no produce insulina, y la que se administra artificialmente tampoco sabe cómo proporcionarla por el cuerpo, la Diabetes Gestacional; una Diabetes que se presenta por primera vez durante el embarazo, ya sea en el

segundo o tercer trimestre del embarazo, la Diabetes MODY; una Diabetes muy parecida a la Diabetes Tipo LADA, que se puede llegar a confundir también con la Tipo1 o Tipo 2, la diferencia de está es que los pacientes si producen insulina pero en bajas cantidades y por consiguiente si se tienen que inyectar insulina. Este tipo de Diabetes se divide en dos: Diabetes Neonatal, se diagnostica en los primeros 6 meses de vida y la Diabetes Tipo MODY; que tiene como subtipos MODY 1, MODY 2, MODY 3, MODY 4, MODY 5, MODY 6 y MODY 7 , son mínimas las diferencias que existen entre una y otra, inclusive la MODY llega a ser confundida con la de Tipo 1 o Tipo 2 y esto puede llegar a retrasar su diagnóstico, este tipo de Diabetes se caracteriza por una alteración en la secreción de la insulina y en su mayoría la Diabetes puede ser tratada con dieta y ejercicio. Otro tipo de Diabetes es la relacionada con la fibrosis quística, ya que está enfermedad puede provocar la fibrosis en los islotes pancreáticos, haciendo que dejen de producir insulina.

La mayoría de estos tipos de insulina tienen similitud en el tratamiento, sobre todo en que todos deben llevar una alimentación saludable, ejercicio, chequeo rutinario, la diferencia puede ser en medicamentos orales o si necesitan suministrarse insulina o no.

La insulina es administrada por vía subcutánea, hay varios tipos de insulina, la de acción rápida (lispro humalog), la de acción lenta (glargina), las técnicas de inyección, las plumas de insulina y los lugares más apropiados para inyectarse.

De acuerdo a lo que se ha visto a lo largo de esta propuesta, se ha demostrado que el estar bien informado acerca de la enfermedad que se padece, mejorará mucho la calidad de vida del enfermo y prolongará su tiempo de vida, además de mejorar anímicamente y poder disfrutar más tiempo a lado de sus seres queridos.

Esta propuesta pedagógica es para informar de manera oportuna a pacientes Diabéticos y a sus familiares, que conozcan su enfermedad, cómo tratarla, cómo prolongar su tiempo de vida, ya que, es hoy en día una enfermedad crónica degenerativa que no tiene cura, pero que no por eso tiene que ser una enfermedad que termine pronto la vida del paciente y que además el tiempo que

se padece de la misma el paciente sufra por los daños ocasionados en órganos importantes y delicados, haciendo más doloroso el poco tiempo de vida que le quede al paciente.

El taller lleva como contenido principalmente la educación del paciente y del familiar sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1

Para culminar con las conclusiones respondo las preguntas de investigación que son la base de la construcción del objeto de estudio

¿Cómo favorecer la educación sobre la diabetes tipo 1 a enfermos y sus familiares?

La educación la podemos obtener en todos lados, sobre todo si se trata de cuidar nuestra salud, debemos conocer la enfermedad que se está afrontando, tenemos que educarnos para poder cuidarnos. La enfermedad se tiene que conocer para saber sus pros, sus contras, sus consecuencias, cómo se maneja, qué es lo que tienes que hacer para estar bien lo mejor que se pueda.

El mejor apoyo que puede llegar tener un enfermo es el del familiar, el que está a tu lado como apoyo y acompañamiento. El familiar también se tiene que educar sobre la enfermedad, es importantísimo que ellos se empapen de información de la enfermedad, ya que puede ocurrir que caigas en una crisis tanto de hipoglucemias como de hiperglucemias, sepan cómo apoyarte, sepan que hacer para que te recuperes y no se agudice más el problema.

Todo tipo de pacientes de cualquier enfermedad, no solo de Diabéticos Tipo 1 tienen que conocer su enfermedad, qué es lo que tiene que hacer para mejorar, si se trata de una enfermedad crónico degenerativa como es la Diabetes Tipo 1, no se puede curar, no se sabe cómo curarla pero si como sobrellevarla, sin que te dañe tanto o en un corto plazo, alargar el plazo de que lleguen los daños que estén por venir, que el tiempo que viva el paciente sea de la mejor calidad posible.

No sufrir los estragos de una enfermedad que te va dañando día con día, que te va quitando fuerza, que te va deteriorando físicamente y emocionalmente.

Hay que conocer la enfermedad para enfrentarla, para estar bien contigo mismo y con tu familia, el apoyo de la familia es importantísimo, para comprender al paciente. No hay que dejar que la enfermedad te acabe pronto o antes de lo esperado.

¿Cómo identificar la educación para la salud y para orientar la pedagogía hospitalaria?

La educación para salud como materia autónoma se constituye en 1921 con el primer programa de educación para la salud que impartió el Instituto de Massachusetts, se dice que es educar al paciente sobre su enfermedad para poder enfrentarla o afrontarla. La pedagogía hospitalaria está enfocada a orientar a pacientes y sus familiares sobre su enfermedad, donde hay un plan de trabajo o plan de estudio que abarque todo lo referente a la enfermedad que en este caso es la Diabetes Mellitus Tipo 1, desde la etiología, los avances de la enfermedad, los riesgos de la enfermedad y cómo afrontarla con un tratamiento a seguir, con la finalidad de estar, dentro de lo cabe, lo mejor que se pueda física y emocionalmente. La pedagogía hospitalaria educa en este caso orientando, informando, ayudando al paciente y a sus familiares.

¿Cuál es la importancia de identificar la etiología de la diabetes?

Es el comienzo, cómo surgió o cómo se dieron cuenta de que existía esta enfermedad, en este caso, cualquier tipo de Diabetes se descubre desde años antes del nacimiento de Cristo y era llamada la enfermedad de orina dulce, ellos solo sabían que el paciente tenía un exceso de orina y lo asociaban con la obesidad y su único tratamiento para sentir una mejora en la enfermedad era relacionado a cuidar su alimentación para poder sentirse un poco mejor. La

importancia de estos conocimientos previos sirve para tener antecedentes, conocer cuáles son los síntomas, el proceso y desenlace de la misma y así poder descartar las consecuencias, para encontrar cura o mínimo mejoría para el paciente.

SUGERENCIAS PARA SIGUIENTES ESTUDIOS

Esta propuesta está diseñada para que llevarse a cabo en cualquier rubro, pretendo en un futuro llevarla a la práctica, evaluarla, esto en diferentes ámbitos, sobre todo en diferentes hospitales públicos a gran escala cómo: Hospital Siglo XXI, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Hospital General de México, Hospital de Especialidades de la Ciudad de México Dr. Belisario Domínguez, Hospital General Tláhuac Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua. También abarcar hospitales pequeños de comunidades rurales, comprendiendo diferentes edades cronológicas, desde niños hasta adultos de la tercera edad. Me parece que tendría una buena respuesta y aportaría buenos beneficios para pacientes y familiares que padezcan esta enfermedad.

LIMITANTES DE ESTA PROPUESTA

De acuerdo a esta investigación se encontraron algunas limitantes muy importantes como es principalmente, la falta de información sobre el padecimiento pero sobre todo por su control, consecuencias y deterioros que el paciente irá sufriendo día con día.

Otra limitante es el desconocimiento total de la nutriología en México, por ello también se llega a ser víctima de este padecimiento, por ende esta propuesta abarca más rubros de otras disciplinas como es Nutrición, Medicina. Este tipo de información tendría que implementarse en los planes de estudio en nivel primario, para crear conciencia de lo importante que es la activación física y la nutrición en los niños que deben de tener desde muy temprana edad. Ya que México es uno de los países con mayor índice de gente enferma de Cáncer y Diabetes.

Este tipo de trabajos amplían el campo de acción, intervención de un Pedagogo, con propuestas innovadoras que abren más campos laborables con un trabajo multidisciplinario. La Pedagogía se posiciona en este ámbito de acción como un apoyo más para el paciente, educándolo sobre su enfermedad.

Cómo investigadora de esta propuesta me quedo con una enorme satisfacción, ya que en mi formación como pedagoga veo un gran avance y crecimiento en mi vida profesional, me llena de satisfacción poder entender más sobre el tema y sobre la ayuda que esta propuesta da al paciente y su familiar.

Esta propuesta se diseño, basándome en mi vida personal como paciente diabética diagnosticada desde hace 7 años. Como paciente inexperta, ciega, ignorante, ante este monstruo de enfermedad, me perjudico mucho, llevándome casi hasta la muerte. Me di cuenta que lo que necesitaba era, saber qué es lo que me estaba pasando, cuáles eran los problemas que podrían irse presentando, como poder retrasar el deterioro tan rápido, y cómo sufrir menos para tratar de que mi vida siguiera siendo lo más parecido a una vida sin enfermedad. Educándome acerca de la enfermedad, conociéndola más a fondo y llevando a la práctica el tratamiento los más apegados posible, coadyuvada a una mejor calidad de vida.

Así como yo me he beneficiado, con esta propuesta serán muchos los pacientes y familiares que verán una luz que ayude a que su vida sea mejor y más duradera.

Porque no ver la posibilidad de que el gobierno realice espots de tv, internet, radios, etc. Acerca de cómo realizar una buena alimentación para evitar la diabetes, aunque es bien sabido que existes diabetes que se generar por otras causas, pero en el mayor de los casos es por descuido del paciente, en alimentación, vida sedentaria e ignorancia sobre esta enfermedad. Valdría mucho la pena que la información fuera verídica, que informaran las causas y consecuencias de ingerir alimentos chatarra y lo importante que es llevar una buena alimentación siempre.

BIBLIOGRAFIA

Calvillo Vaillard, Aída María Guadalupe, (1996). Los niños hospitalizados un sector marginado de la educación en México. Una propuesta pedagógica. México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

Cardenaz, R. y Lopéz, F. (2005) Hacia la construcción social de un modelo de la Pedagogía Hospitalaria. Revista interuniversitaria nº12 Segunda época. Publicado en diciembre 2005. España: Universidad de Oviedo.

Chiquete Erwin, Nuño González Patricia, Panduro Cerda Arturo. (2001). Antecedentes Históricos de la diabetes mellitus: Comprendiendo la enfermedad. Investigación en salud, LLL, 5-10.

Del Valle, M. y Villanezo, I. (1993). El niño enfermo de larga duración no hospitalizado. Una propuesta de intervención. La Pedagogía Hospitalaria en la actualidad. Libro de conferencias, comunicaciones e informes de las V Jornadas de Pedagogía Hospitalaria.

Díaz Barriga F. y Padilla (2013), Estado de Conocimiento de la Investigación Curricular 2002-2011 Cap. 3 Innovaciones Curriculares. Los enfoques curriculares centrados en el alumno. COMIE 2013.

Dueñas, Víctor Hugo, El Aprendizaje Basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. Colombia Médica [en línea] 2001, 32

Fabián San Miguel María Guadalupe. (2016). Diabetes. Atención Integral. México, d. f.: alfil.

Fuentes y Sarria (1972), Educación para la Salud. Buenos Aires. Ediciones Guadalupe. Pág 313.

Fregoso Iglesias, Emma Margarita. (2000). Educación No Formal Educación para el Cambio. México: Praxis.

García Gonzalez Rosario, Suárez Pérez Rolando, Mateo de Acosta Oscar . (1997). 1. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health , 2, 36.

Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus tipo 1 del Ministerio de Sanidad , Servicios Sociales e Igualdad, 2012.

Grau y Ortiz. 2001, La Pedagogía Hospitalaria en el marco de una Educación Inclusiva. Mágala. Ediciones Aljibe. Pág.22

Grupo de trabajo de la guía práctica clínica sobre diabetes mellitus tipo 1. Guía de práctica clínica sobre diabetes mellitus tipo 1. Plan de calidad para el sistema nacional de salud del ministerio de sanidad y política social. Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias del país vasco-osteba; 2012. Guías de Práctica Clínica en el sns: osteba. n°, 2009/10.

Lamata Cotanda, Rafael, Domínguez Aranda Rosa. (2003). La Construcción de Procesos Formativos en Educación No Formal. Madrid, España: Narcea.

Larroyo, Francisco. Diccionario Porrúa de Pedagogía. México, Porrúa, 1982, p. 187.

Lizasoain, 2000 en Serradas, 2003:6, La Pedagogía Hospitalaria y el niño enfermo: Un aspecto más en la intervención socio familiar. Revista de Pedagogía. Versión impresa ISSN 0798-9792. Pág. 6

López-Barajas (2000) en Perea (2004), Educación para la salud. Madrid España. Ediciones Díaz de Santos, S.A. pág. 5.

Marchan Margolles, Margarita 1 y Seijo Machado Maricela. (2002). Nivel de información sobre salud periodontal en un grupo de pacientes diabéticos del municipio palmira. Revista Cubana de Estomatología, 39, 40.

McCombs y Vakili (2005) en F Díaz Barriga (2013:65), Estado de Conocimiento de la Investigación Curricular 2002-2011 Cap. 3 Innovaciones Curriculares. Los enfoques curriculares centrados en el alumno. COMIE 2013

Menéndez Torre E., Barrio Castellanos R., Novials Sardá A. (2017). Tratado de diabetes mellitus (2.A edición). Sociedad Española de Diabetes, España: Editorial Medica Panamericana.

Ortega Altamirano Doris Verónica. (1984). Educación para la salud en comunidades suburbanas en la Ciudad de México. México: Tesina

Ortiz, Carmen. (1999). Formación de los Profesionales del Contexto Hospitalario. Profesorado, revista de curriculum y formación del profesorado, 3, 2, 15

Perea (2004), Educación para la Salud. Madrid España. Ediciones Díaz de Santos, S.A. pág. 16

Raich Rosa María, Carrascosa Antonio, 2004. Trastornos de la conducta alimentaria de ambos sexos con y sin diabetes. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Rodríguez Maribel y Tirado Cecilia. (2008). Vivir Diadevis con diabetes. México: Aguilar. Maribel Rodríguez y Cecilia tirado. (2008). Vivir Diadevis con diabetes. México: Aguilar.

Romo (2008:111) en F Díaz Barriga (2013:70), Estado de Conocimiento de la Investigación Curricular 2002-2011 Cap. 3 Innovaciones Curriculares. Los enfoques curriculares centrados en el alumno. COMIE 2013

Rothman y Byrne (1981) en Perea (2004), Educación para la Salud. Madrid España. Ediciones Díaz de Santos, S.A. pág. 16

Serradas (2003:6), La Pedagogía Hospitalaria y el niño enfermo: Un aspecto más en la intervención socio familiar. Revista de Pedagogía. Versión impresa ISSN 0798-9792. Pág. 6

OTRAS FUENTES

Cefalu, William. T. (2017) Standards of Medical Care in Diabetes-2017. Diabetes Care. Volumen 40/supplement 1, pág. 55. Recuperado de

Deza T. (2017), Efectividad del programa educativo para mejorar nivel de conocimientos de la diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo II del hospital 1 florencia de mora Trujillo, 2015. Universidad Privada Antenor Orrego. T_MAESTRIA_EDU_191. Recuperado de

<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2307>

Espinosa (2016:2) Sinapsis MX, Standards of Medical Care in Diabetes – 2016, American Diabetes Association, Diabetes Care. Recuperado de

http://cnp.org.pe/wp-content/uploads/2016/12/GU%C3%8DA-ADA-2016_RESUMEN-CLASIFICACI%C3%93N-Y-DIAGN%C3%93STICO-DE-LA-DIABETES.pdf

García y Suárez (2007), Resultados de la estrategia cubana de educación en diabetes tras 25 años de experiencia. Revista Cubana de Salud Pública. V.33 n.2 Ciudad de la Habana abr-jun.2007. Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000200008

La Pedagogía Hospitalaria: reconsideración desde la actividad educativa. Revista Complutense de Educación ISSN: 1130-2496 Vol. 13 Núm. 1 (2002) 303-365

<file:///C:/Users/dalia/Documents/LECTURAS%20DE%20PEDAGOGIA%20HOSPITALARIA/GOOGLE%20ACADEMICO%203%20jimenezgomezhernandez.pdf>

La Pedagogía Hospitalaria frente a un niño con pronóstico fatal. Reflexiones en torno a la necesidad de una formación profesional específica. ESE N°002 2002.
<file:///C:/Users/dalia/Documents/LECTURAS%20DE%20PEDAGOGIA%20HOSPITALARIA/GOOGLE%20ACADEMICO%202.pdf>

Marchan y Seijo (2002), Nivel de información sobre salud periodontal en un grupo de pacientes diabéticos del municipio Palmira. Policlínico Comunitario Docente de Palmira. Clínica estomatológica. Revista Cubana Estomatol 2002;40(1):11-16

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000100002

Tejada y otros (2003), “Efectividad de la educación en diabetes: Un estudio experimental”, apoyada por el Fondo de Apoyo a la Investigación FAI de la UASLP. Realizado entre octubre 2002 y octubre de 2003

<http://www.scielo.org.co/pdf/iei/iee/v24n2/v24n2a05>

Vivar y otros (2016), Propuesta educativa que propicie la preparación de la familia para mejorar la calidad de vida del paciente diabético a través del ejercicio físico. Revista Atlante. Centro Universitario Municipal, “Martha Ramos Mojarrieta”, Cuba 2016.

<http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/08/diabetes.html>

IMÁGENES DE LA SESIÓN 1

1.- <https://www.meditip.lat/salud-de-la-a-z/diabetes/diabetes-tipo-1/>

2.- <http://www.patiadiabetes.com/obesidad-produce-diabetes-tipo-2-prevenir/>

3.- <https://www.aarp.org/espanol/salud/enfermedades-y-tratamientos/info-11-2012/diabetes-lada-diagnostico-tratamiento.html>

4.- <https://www.natalben.com/enfermedades-relacionadas-con-el-embarazo/diabetes-gestacional>

5.- <https://www.diabetescero.com/otros-tipos-espec%C3%ADficos>

6.- <https://speciality.medicaldialogues.in/sulphonylureas-safer-and-effective-alternative-to-insulin-in-neonatal-diabetes/neonatal-diabetes/>

7.- <https://es.beyondtype1.org/que-es-la-diabetes-relacionada-con-la-fibrosis-quistica/>

IMAGENES DE LA SESIÓN 2

1.- <http://www.mugendoeuskadi.com/que-alimento-debemos-tomar-despues-de-entrenar/>

2.- <https://www.observatorioesclerosismultiple.com/es/vivir/deporte/consejos-para-practicar-actividad-fisica-de-forma-regular/>

3. https://www.google.com.mx/search?hl=es&biw=1366&bih=625&tbm=isch&sa=1&ei=QWGNXLIYGdDKsQXPnr_oDg&q=aGUA+PARA+BEBER&oq=aGUA+PARA+BEBER&gs_l=img.3..0l2j0i5i30l8.73921.84723..85722...0.0..0.135.2647.28j1....3..0..1..gws-wiz-img.....0i67.klsdl5TV/wb0#imgrc=|Ol2njQexzAQWM:

IMAGENES DE LA SESIÓN 4

<https://pundesabor.com/frutas-con-el-indice-glucemico-bajo-beneficiosas-en-caso-de-diabetes-o-sobrepeso/>

IMAGENES DE LA SESIÓN 5

<https://okdiario.com/salud/5-ejercicios-alto-impacto-3688608>

<https://fitmarketzaragoza.com/ejercicios-cardio-adelgazar/#>

IMAGENES DE LA SESIÓN 6

[https://www.diabetesjuntosxti.mx/tratamiento/como-funcionan-los-medicamentos-
orales/2009/01/](https://www.diabetesjuntosxti.mx/tratamiento/como-funcionan-los-medicamentos-orales/2009/01/)

[https://www.vidaysalud.com/dile-adios-a-la-jeringuilla-opta-por-una-pluma-de-
insulina/](https://www.vidaysalud.com/dile-adios-a-la-jeringuilla-opta-por-una-pluma-de-insulina/)

[https://sp.depositphotos.com/90432776/stock-illustration-illustration-of-a-person-
applying.html](https://sp.depositphotos.com/90432776/stock-illustration-illustration-of-a-person-applying.html)

[https://healthlibrary.uchicagomedicine.org/spanish/video-
library/Content/healthsheets-v1/instrucciones-de-alta-para-el-uso-de-la-pluma-
inyectora-epipen/](https://healthlibrary.uchicagomedicine.org/spanish/video-library/Content/healthsheets-v1/instrucciones-de-alta-para-el-uso-de-la-pluma-inyectora-epipen/)

IMAGENES DE LA SESIÓN 7

[http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-
la-glucosa-en-la-sangre/](http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/)

[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-464292322-glucometro-accu-check-
performa-50-tiras-50-lancetas-de-roche- JM](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-464292322-glucometro-accu-check-performa-50-tiras-50-lancetas-de-roche- JM)

[https://ventasmedicas.com.mx/equipos-medicos/glucometros/glucometro-accu-
check-performa-roche-nuev/](https://ventasmedicas.com.mx/equipos-medicos/glucometros/glucometro-accu-check-performa-roche-nuev/)

<https://laguiadelasvitaminas.com/como-usar-un-glucometro/>

IMAGENES DE LA SESIÓN 8

[http://fmdiabetes.org/7-datos-que-debes-conocer-para-evitar-un-episodio-grave-
de-hipoglucemia/](http://fmdiabetes.org/7-datos-que-debes-conocer-para-evitar-un-episodio-grave-de-hipoglucemia/)

[https://escuelapacientes.riojasalud.es/diabetes/educacion-pacientes/280-
hiperglucemia](https://escuelapacientes.riojasalud.es/diabetes/educacion-pacientes/280-hiperglucemia)

IMAGENES DE LA SESIÓN 9

<https://www.lifeder.com/como-hacer-reflexion/>

IMAGENES DE LA SESIÓN 10

<https://mujerpandora.com/salud/los-problemas-visuales-que-padecen-los-adultos-mayores-26831/>

<http://visionsalud.net/ulceras-en-el-pie-una-enfermedad-con-mil-caras/>

https://es.pngtree.com/freepng/the-structure-of-the-human-nervous-system-is-positive_3254171.html

<https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/dale-un-descanso-a-tus-rinones>

<http://cienciaaldia.com/2013/01/la-presion-arterial-y-el-colesterol-son-indicadores-mas-importantes-de-riesgo-de-enfermedades-cardiacas-en-diabeticos/>

<https://pensamientospositivos9.wordpress.com/2011/03/30/pensamientospositivos>

2