



Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla
Facultad de Ciencias Químicas

**“Propuesta de Dinámicas y Materiales
Educativos Para Educadores en Diabetes
Mellitus”**

Tesis presentada como requisito para obtener el
título de:

Licenciatura en Farmacia

Presenta:

MARGARITA XICOTENCATL PETRIS

Bajo la dirección de:

MC. ALDRIN MARTÍNEZ VÁSQUEZ

I.D. 100518202

Profesor de la Facultad de Ciencias Químicas

Asesor Externo:

DR. FAUSTO ATONAL FLORES

I.D. 100169266

Profesor de la Facultad de Medicina

Diciembre 2015

INDICE

ABREVIATURAS.....	2
I.- INTRODUCCIÓN.....	4
1.1.- ATENCIÓN FARMACÉUTICA.....	5
1.1.1.- ACTIVIDADES DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA.....	6
1.2.- EDUCACIÓN SANITARIA.....	11
1.2.1.- ANTECEDENTES.....	12
1.2.2.- MARCO INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN SANITARIA.....	13
1.2.3.- MARCO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN SANITARIA.....	16
1.3.- ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.....	20
1.4.- COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL FARMACÉUTICO.....	25
1.5.- ENFERMEDADES CRÓNICO NO TRANSMISIBLES.....	30
1.5.1- DIABETES MELLITUS.....	31
1.6.- EDUCACIÓN PARA LA DIABETES	34
1.7.- INICIATIVA DE LOS GRUPOS DE AYUDA MUTUA (GAM).....	45
1.8.- EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE.....	49
1.8.1.- PEDAGOGÍA LÚDICA.....	55
II.- JUSTIFICACIÓN.....	59
III.- OBJETIVOS.....	61
3.1.- OBJETIVO GENERAL.....	61
3.2.- OBJETIVOS PARTICULARES.....	61
V.- METODOLOGÍA.....	62
VI.- RESULTADOS.....	68
VII.- DISCUSIÓN.....	72
VIII.- CONCLUSIÓN.....	74
IX.- BIBLIOGRAFÍA.....	75
X.- APENDICE A.....	79

ABREVIATURAS

ADA American Diabetes Association

AF Atención Farmacéutica

ANECA Agencia Nacional De Evaluación De La Calidad Y Acreditación

APS Atención Primaria de Salud

BUAP Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

CENAVECE Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades

DiabetIMSS Programa de Atención al Paciente Diabético del Instituto Mexicano del Seguro Social

DM Diabetes Mellitus

ECNT Enfermedades Crónicas No Transmisibles

EEES Espacio Europeo de Educación Superior.

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

EpS Educación para la Salud

ES Educación Sanitaria

FEUM Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos

FID Federación Internacional de Diabetes

FIP Federación Internacional Farmacéutica

FVG Farmacovigilancia

GAM Grupo de Ayuda Mutua

IF Indicación Farmacéutica

IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social

ISSSTE Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

OMS Organización Mundial de la Salud

PEMEX Petróleos Mexicanos

PrevenIMSS Estrategia de Prevención y Control de Enfermedades del Instituto Mexicano del Seguro Social

PrevenISSSTE Estrategia de Prevención y Control de Enfermedades del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

PRM Problemas Relacionados con los Medicamentos

PS Promoción de Salud

RAM Reacciones Adversas a los Medicamentos

RNM Resultados Negativos Asociados a los Medicamentos

SEP Secretaría de Educación Pública

SFT Seguimiento Farmacoterapéutico

SISPA Sistema de Información en Salud para Población Abierta

UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

USD United State Dollars

I.- INTRODUCCIÓN

Desde la consolidación del foro de Atención Farmacéutica (AF) en España en el 2004 se postula que el paciente, la sociedad y las nuevas estructuras sanitarias necesitan que el farmacéutico como experto del medicamento garantice el uso correcto de los mismos, asegurando que la terapia sea óptima, efectiva, y segura. El farmacéutico asistencial ha de prevenir y resolver resultados negativos asociados al tratamiento del paciente, detectando problemas asociados a los medicamentos que está utilizando y que pueden ser la causa de no conseguir el objetivo terapéutico perseguido. Sin duda, los farmacéuticos deben ser los responsables de garantizar el uso seguro del medicamento y del seguimiento de la prescripción farmacológica.¹

En México, el médico ha asumido la responsabilidad del tratamiento farmacológico de sus pacientes, y dada la evolución de los sistemas de atención para la salud, los variados estilos de vida de los pacientes, así como las limitaciones en tiempos de consulta, se transforma en una tarea cada vez más compleja brindar una adecuada atención a los pacientes así como la detección de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y la prevención y resolución de los Resultados Negativos Asociados a los Medicamentos (RNM) reales o potenciales.²

Por otro lado, el consumo irracional de medicamentos por las prácticas de automedicación, polifarmacia y falta de adhesión a la terapia se ha incrementado en México. La mayoría de las fallas en la farmacoterapia se atribuyen a mala utilización de los medicamentos, lo que daña la salud y genera pérdidas a la economía mundial y del

paciente. Los servicios de AF proporcionan una solución para estos problemas de salud pública y su implementación a nivel hospitalario y ambulatorio otorga un beneficio directo al paciente, ya que el profesional farmacéutico es responsable de las necesidades relacionadas con la medicación.²

1.1.- ATENCIÓN FARMACÉUTICA

La AF nace de la necesidad de que no existan problemas de salud susceptibles de ser tratados con intervenciones terapéuticas, y que todos los tratamientos sean efectivos y seguros, así como de promover estrategias que proporcionen buena salud y prevengan enfermedades. Por ello, el término AF engloba todas las actividades que realiza el farmacéutico orientadas al paciente, con el objetivo de conseguir el máximo beneficio posible en términos de salud.¹

La AF es la práctica que implica la relación directa entre el profesional farmacéutico, el médico, el paciente y cuidador con el propósito de identificar, resolver y prevenir la aparición de PRM y RNM. PRM se define como “una experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente”; para que un suceso sea calificado como PRM deben existir al menos dos condiciones: 1) el paciente debe estar experimentando o debe ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología y 2) esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica¹. Por esta razón, la labor esencial del que hacer farmacéutico implica desarrollar y adquirir habilidades para la

implantación de estos servicios como lo son la dispensación, la indicación farmacéutica, el seguimiento farmacoterapéutico, la farmacovigilancia y la educación sanitaria.²

1.1.1.- ACTIVIDADES DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Dentro de los logros que busca la AF aplicando la variedad de actividades que la conforman se encuentran, la eliminación de la farmacoterapia innecesaria, lograr la eficacia de los tratamientos, minimizar las reacciones adversas y toxicidad, evitar los costos por consultas a urgencias y hospitalización, así como facilitar y mejorar la relación con el paciente, lo que contribuye a mejorar la adherencia y cumplimiento de su tratamiento.² Por todo lo anterior, se requiere la definición de una cartera de servicios, dentro de los cuales, en el modelo actual del ejercicio profesional de la farmacia en España, se consideran como esenciales.

La **dispensación**, corresponde al servicio más demandado por las personas que acuden a una farmacia. Según la OMS, es el acto profesional farmacéutico que consiste en proporcionar uno o más medicamentos a un paciente (generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por el médico) informándolo y orientándolo sobre el uso adecuado de los medicamentos.¹ Sin embargo, va más allá del simple acto de surtir una receta; sino que es el acto profesional de la entrega del medicamento correcto al usuario indicado en el momento oportuno, acompañado de la información sobre su uso correcto y el cumplimiento de los objetivos terapéuticos buscados.²

De acuerdo al consenso sobre AF, la dispensación “Es la actuación profesional de un farmacéutico por la cual éste proporciona, a un paciente o a sus cuidadores, además del medicamento y/o producto sanitario, los servicios clínicos que acompañan a la entrega del mismo, con el objetivo de mejorar su proceso de uso y proteger al paciente de posibles RNM, causados por PRM”.¹ (lo anterior se aplica tanto a los medicamentos de venta libre como a los que requieren de una receta a partir de una prescripción médica para su venta).

La **Indicación Farmacéutica** (IF), corresponde al servicio que se realiza cuando el paciente consulta al farmacéutico sobre el posible tratamiento para un problema de salud menor, es decir, preguntándole “¿qué me da para...?”. La IF es el acto profesional por el que el farmacéutico se responsabiliza de la selección de un medicamento que no necesita receta médica, con el objetivo de aliviar o resolver un problema de salud a instancias del paciente, o su derivación al médico cuando dicho problema necesite de su actuación. Este caso estará siempre referido a aquellos síntomas o síndromes menores para los cuales la legislación permite la dispensación de un medicamento sin prescripción médica, o supondrá la derivación al médico en caso necesario.¹

Durante el servicio de IF, el profesional farmacéutico, selecciona el medicamento más adecuado para el síntoma, dispensa con la información necesaria para su uso correcto, además de que recomienda consultar al médico si no desaparecen los síntomas, remite al paciente con el médico si es de un grupo de riesgo (ancianos, embarazadas, lactantes), no aconseja medicamentos de prescripción, valora las interacciones, valora las

contraindicaciones, revisa que los medicamentos sean para la misma persona, confirma si es un tratamiento nuevo o una modificación (de algún medicamento o pauta posológica), evalúa si los medicamentos se toman a la vez con algún intervalo que evite una posible interacción, revisa la vía de administración de los medicamentos y revisa si el paciente manifiesta una reacción o incidente adverso.²

A manera de algoritmo el servicio de IF se realiza de la siguiente manera. (Figura 1)



FIGURA 1 Proceso de indicación farmacéutica. Tomado del Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud, FEUM 2014.²

El **Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)**, se considera como la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección de problemas relacionados con los medicamentos (PRM), y la prevención y resolución de resultados negativos asociados a los medicamentos (RNM), de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.¹

Existen diferentes métodos para realizar el SFT. Uno de ellos es el que se ilustra en la Figura 2, propuesto por la FEUM a través del suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud.²

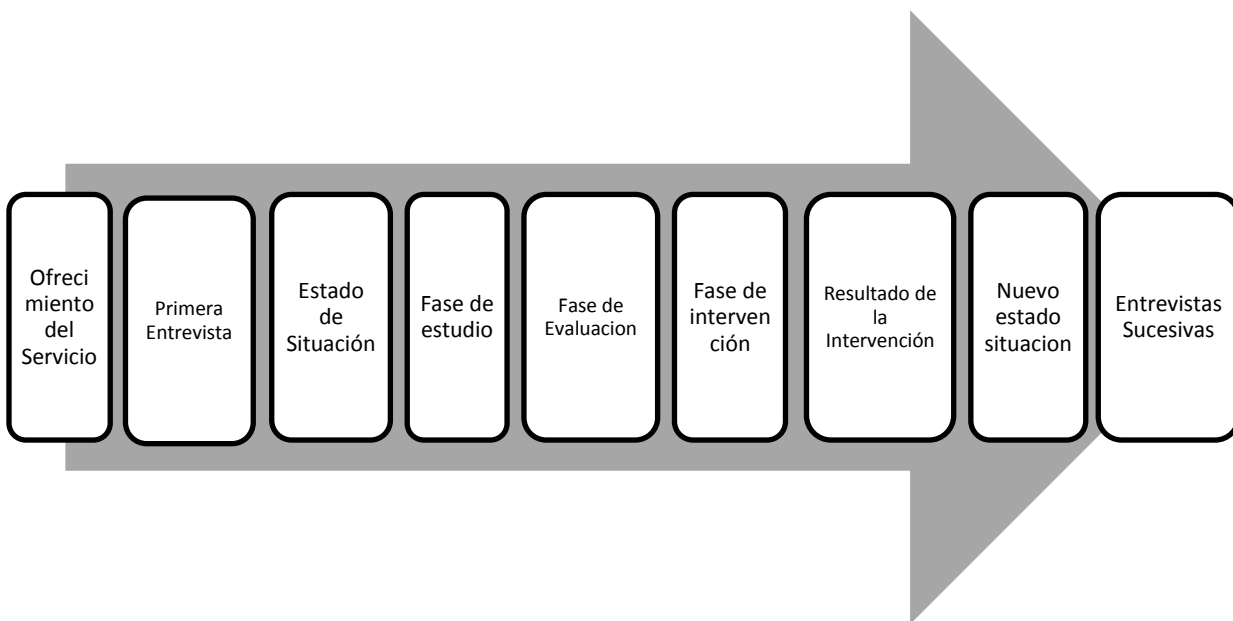


FIGURA 2. Método para realizar SFT

El profesional farmacéutico debe documentar la historia de la medicación del paciente (realizar una anamnesis farmacológica), para realizar el análisis, identificación y prevención de PRM. La elección del método para SFT queda a consideración del profesional farmacéutico que lo realice siempre y cuando el paciente acceda, quede documentado, se realice en un orden adecuado y se tome en cuenta el apoyo del personal de salud que tenga contacto con el paciente.²

La **Farmacovigilancia** (FVG), se define como aquella actividad de salud pública que tiene por objetivo la identificación, cuantificación, evaluación y prevención de los riesgos del uso de los medicamentos una vez comercializados, permitiendo así el seguimiento de los posibles efectos adversos de los medicamentos.¹

En España, los farmacéuticos están obligados a notificar las sospechas de reacciones adversas que detecten en el transcurso de su trabajo habitual; sin embargo, el farmacéutico al igual que cualquier otro profesional de la salud, notifica sospechas que podrán ser comprobadas por los organismos pertinentes; por tanto, no debe temer que finalmente no exista relación, sino que ante cualquier duda la mejor opción siempre es notificar. Para la realización de esta actividad, se han propuesto diversos algoritmos que facilitan fundamentar la sospecha; la mayoría de ellos consideran que, para establecer una relación causal entre la reacción adversa y el medicamento, se han de cumplir como mínimo los requisitos mencionados en la Tabla 1.¹

TABLA 1. REQUISITOS PARA LA NOTIFICACION DE SOSPECHAS DE RAM

Que exista una relación temporal entre la exposición del paciente al supuesto agente causal y la aparición de la reacción adversa.
Que el estado del paciente mejore al suspender la administración del medicamento
Que exista en la literatura científica información que fundamente la sospecha
Que reaparezca la reacción adversa cuando el paciente vuelva a ser expuesto al agente sospechoso, si la situación lo permite
Que no se relacione con la patología de base

No obstante, rara vez se puede dar respuesta a las cinco cuestiones, ya que una re-exposición al agente causal puede no ser aconsejable y puede ser que la literatura científica incluso no haya descrito la reacción aún, por lo que el profesional debe notificar a veces sin tener toda la información.¹

La **Educación Sanitaria** (ES), es una de las herramientas más utilizadas para el desarrollo de las actividades de la AF, ya sea en la dispensación o el SFT, el profesional farmacéutico proporciona información objetiva, independiente y evaluada de manera sencilla, clara, concisa y precisa sobre el uso correcto de los medicamentos a los pacientes, familiares y a la comunidad, en cualquier situación fisiológica, problema de salud o condición social. Dentro de las finalidades que requiere lograr el paciente son, desde la correcta manipulación, conservación y administración del medicamento, poder identificarlos correctamente, hasta saber que debe de hacer en caso de que aparezca una RAM.¹

1.2.- EDUCACIÓN SANITARIA

Para comprender la ES se requiere definir los dos grandes rubros que la integran; la educación, como un proceso en el que existe un interjuego entre la afectividad y la

cognición, que busca dotar al individuo de los medios oportunos para que sea autónomo, independiente y libre. Este proceso no se debe limitar a “la acción y efecto de educar”, sino, a un proceso humano, que supone de algún modo coherencia y libertad, orientada a un fin y propósito que supone un perfeccionamiento, mejora y dignificación o beneficio del ser humano; condicionada por decisiones previas basadas en un “sistema” de valores relacionado con el sentido y apreciación del hombre, mundo, sociedad, trascendencia de la vida humana; así mismo, deberá respetar las exigencias básicas que provienen de la libertad, dignidad y derechos fundamentales de la persona.³

La definición de Salud propuesta por la OMS, concebía hasta antes de 1946 el concepto de “NO ENFERMEDAD” o la ausencia de estas; sin embargo, actualmente nos referimos al término de “salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” esta última no ha sido modificada desde 1948. En consecuencia, las acciones educativas en salud deben ir encaminadas a promover estilos de vida saludables y a prevenir la aparición de la enfermedad.^{1, 24}

1.2.1.- ANTECEDENTES

Desde la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (APS), organizada conjuntamente por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la OMS en Alma-Ata³ en 1978, se declaró que “el pueblo tiene derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de su atención en salud y que “la educación sobre los principales problemas de salud y sobre los métodos de prevención

y de lucha correspondientes”; por lo que se consideró la evidente necesidad de tomar acción con urgencia por parte de los gobiernos, personal de salud y de la comunidad mundial para proteger y promover la salud alrededor del mundo.⁴

Casi 20 años después, durante la 4ª Conferencia Internacional sobre la promoción de la salud, organizada en Yakarta en 1997, se menciona que los nuevos desafíos para el siglo XXI se presentan en las tendencias demográficas, como la urbanización, el aumento del número de adultos mayores y la prevalencia de enfermedades crónicas, los crecientes hábitos de vida sedentaria, la resistencia a los antibióticos, la propagación de drogas de abuso y de la violencia civil y doméstica, amenazan la salud y el bienestar de centenares de millones de personas. La conferencia establece con base en estudios de casos e investigaciones a nivel mundial que las estrategias de promoción de la salud pueden crear y modificar estilos de vida y las condiciones sociales, económicas y ambientales determinantes de la salud, como lo son la elaboración de una política pública favorable a la salud, la creación de espacios propicios, el reforzamiento de la acción comunitaria, el desarrollo de las aptitudes personales, y la reorientación de los servicios de salud.⁵

1.2.2.- MARCO INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN SANITARIA

Por su parte la OMS en su documento, SALUD21 para la región europea de la OMS establece como su nombre lo indica 21 objetivos de salud para todos, descritos de manera específica, así mismo, proporciona los indicadores mediante los cuales se miden los progresos realizados. SALUD21 constituye el marco ideológico para el desarrollo de

políticas sanitarias en los países de la región europea, en este sentido nos muestra que las necesidades de la región requieren de los siguientes elementos principales, donde el principal objetivo permanente es el de conseguir que todas las personas alcancen plenamente su potencial de salud, así como, promover y proteger la salud de las personas a lo largo de toda su vida, reducir la incidencia de las principales enfermedades y lesiones, así como del sufrimiento que originan.⁶

Para 1998 durante la declaración mundial de la salud, se seleccionaron cuatro principales estrategias de acción, con el fin de garantizar un impulso sostenible desde el punto de vista científico, económico, social y político. Estas estrategias son mostradas en la Tabla 2.⁶

TABLA 2. ESTRATEGIAS DE ACCIÓN
Estrategias multisectoriales para hacer frente a los determinantes de la salud, teniendo en cuenta las perspectivas culturales, sociales, económicas, físicas y de género, y garantizando la utilización de la evaluación del impacto sanitario.
Programas e inversiones dirigidos a los resultados sanitarios y encaminados al desarrollo de la salud y de la atención sanitaria.
Atención primaria de salud orientada a la comunidad y la familia con un carácter integrado, con la asistencia de un sistema hospitalario flexible y con capacidad de respuesta.
Un proceso de desarrollo sanitario de carácter participativo, que implique a los agentes relevantes en materia de salud en el hogar, en los centros educativos, en el trabajo, así como a nivel comunitario y nacional, y que promueva la toma de decisiones, la aplicación y la responsabilidad conjunta.

La educación sanitaria del paciente es de suma importancia como punto de partida para que éste adopte el rol que se espera dentro del equipo de salud. Por esto, es esencial saber el grado de conocimiento que tiene sobre sus problemas de salud, y de esta forma

establecer puntos de partida objetivos para aportarle las enseñanzas necesarias para que adopte el protagonismo deseado, que contribuya a su cooperación eficiente en la consecución de resultados en salud.^{1,7}

Los requisitos del servicio de educación sanitaria, requieren de la adecuada valoración de una serie de aspectos que determinan el logro de sus objetivos.¹ (Tabla 3)

TABLA 3. REQUISITOS DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SANITARIA	
Debe ser realizada por agentes de salud capacitados para educar	Los educadores deben estar suficientemente documentados, formados y capacitados para desarrollar la actividad educativa. Es importante que el educador transmita seguridad y confianza y esté convencido de lo que trata de comunicar.
Debe estar adaptado a las necesidades de educación y demandas del paciente	Las intervenciones educativas que se realizan deben estar planificadas y diseñadas en función de la evaluación de las necesidades individuales de cada paciente.
Debe estar guiado desde una perspectiva ecológica	Tomar en cuenta los niveles de influencia que pueda tener el paciente con respecto de su entorno ecológico y socio-cultural.
Deben identificarse y valorarse los factores personales y ambientales determinantes del comportamiento	Creencias, entorno físico, social, factores de comportamiento, susceptibilidad al cambio etc.
Debe apoyarse en material educativo: gráfico, escrito o audiovisual	La utilización de recursos y materiales didácticos elaborados y validados para temas específicos.
Debe realizarse en un espacio físico adecuado	De forma que se garantice el grado de privacidad necesaria, para crear el ambiente propicio para el paciente y favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje.
Debe existir comunicación bidireccional entre el farmacéutico y el paciente	Es decir, fomentar la confianza plena en busca de una participación activa y no solo transmitir el contenido.
Debe realizarse una evaluación del servicio	Esta debe ser parte del propio proceso educativo, garantizando las mejoras en el conocimiento, el diseño del programa y su implementación.

1.2.3.- MARCO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN SANITARIA

México atraviesa una transición epidemiológica, cuyos efectos se hacen presentes en la carga de la morbilidad y mortalidad. Esta transición se define por factores económicos y sociales, estilos de vida y situaciones como falta de actividad física, alimentación inadecuada, entre otros. Es por ello que se pone en marcha la estrategia nacional para la prevención y control del sobrepeso, obesidad y diabetes para lograr la promoción de determinantes sociales positivos para la salud. Los actores son el sector público, la iniciativa privada y la sociedad civil; quienes participarán en los tres pilares que integran la estrategia y cada pilar está conformado por ejes estratégicos, que a continuación se describen en la Tabla 4.⁸

TABLA 4. PILARES QUE CONFORMAN LA ESTRATEGIA NACIONAL	
EJE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN
Salud pública	Donde se promueven estilos de vida saludables.
Atención médica oportuna	Acceso oportuno privilegiando la prevención.
Regulación sanitaria y política fiscal	Reducir el consumo de alimentos asociados al sobrepeso, implementación de agua potable en Centros Escolares

En el estado de Puebla, las acciones que se han implementado para dar respuesta a este importante reto de salud pública, son las siguientes:

Con fundamento en la Ley General de Salud vigente, el consejo estatal para la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles reglamentaria del artículo 4º Constitucional, el 20 de Julio de 2012 se hace la conformación del consejo estatal para la

prevención y control de las enfermedades crónicas, el cual tiene como objetivo coadyuvar a establecer mecanismos interinstitucionales de prevención y control, así como los instrumentos capaces de abordar rápida, ordenada y eficazmente las necesidades de atención a la salud generadas por las enfermedades de este tipo en la población afectada. Se llevan a cabo reuniones ordinarias cada dos meses. Está integrado por representantes de la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Puebla ISSSTEP, Sistema Estatal DIF, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), PEMEX y el Hospital Militar Regional.⁸

Dentro de las reformas al artículo 3° constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, quinto transitorio, en 2013, en el diario oficial de la federación, se publicó el decreto por el que se reforma el artículo 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX. En el quinto transitorio III, apartado C, a la letra dice: “Prohibir en todas las escuelas los alimentos que no favorezcan la salud de los educandos”.⁸

En los programas integrados de salud (PREVENIMSS); formando el acrónimo a partir de la fusión del concepto prevención con las del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS); se implementa el proceso de mejora de la medicina familiar incluyendo la estrategia de programas integrales de salud puesta en operación en 2002, que ordena y sistematiza la

prestación de los servicios preventivos a través de cinco grandes programas que se muestran en la Tabla 5.⁸

TABLA 5. PROGRAMAS DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS	
PROGRAMA	EDAD
Salud del niño	< de 10 años.
Salud del adolescente	De 10 a 19 años.
Salud de la mujer	De 20 a 59 años.
Salud del hombre	
Salud del adulto mayor	60 y más años.

Los instrumentos centrales de los programas son las cartillas de salud por grupos de edad que contienen, la promoción de la salud, nutrición, prevención y control de enfermedades, detección de enfermedades, salud bucal, salud reproductiva y sexualidad. Cada componente está integrado por acciones específicas que deben ser realizadas por el personal médico de primer contacto. Así mismo se integran grupos de ayuda sobre, obesidad, hipertensión arterial, tabaquismo, depresión, desnutrición, diabetes mellitus, alcoholismo y violencia familiar.⁸

El programa prevenISSSTE, tiene como objetivo ejercer su derecho-habencia para lograr la regresión del sobrepeso y la obesidad; la detección oportuna del cáncer de mama y servicio uterino; de la diabetes y otras enfermedades crónicas degenerativas, así como el combate a la farmacodependencia, las enfermedades de transmisión sexual principalmente entre los jóvenes-, y sobre todo, aspectos fundamentales para la salud de

los mexicanos, como la sana alimentación, la práctica del ejercicio y el cuidado de las mujeres embarazadas.⁸

Como parte de las medidas estratégicas para evitar el desarrollo de las enfermedades no transmisibles, el departamento de Enfermedades Crónico No Transmisibles (ECNT), está llevando a cabo la estrategia conocida como los Grupos de Ayuda Mutua (GAM) que son organizaciones de los propios pacientes, que bajo la supervisión médica y con el apoyo de los servicios de salud, sirve de escenario para la capacitación necesaria para el control de ECNT como la diabetes mellitus, la hipertensión, la obesidad y dislipidemias. Estos grupos estimulan la participación activa e informada del paciente como un elemento indispensable para el autocuidado y permiten el intercambio de experiencias entre pacientes, esta retroalimentación facilita la adopción de los cambios conductuales requeridos para el control de la enfermedad haciendo más efectiva la intervención médica, reforzando la adherencia del tratamiento y el cumplimiento de las orientaciones del equipo de salud. Los GAM apoyan de manera muy significativa las acciones de detección a nivel comunitario que promueven los servicios de salud, así como permitir a los pacientes que desconocen estar enfermos o que son recién diagnosticados de diabetes mellitus encuentren en los GAM el apoyo necesario para el control de su enfermedad en fase asintomática, con grandes probabilidades de éxito en el control y prevención de complicaciones.⁸

1.3.- ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Desde 1978, en la reunión de Alma Ata, quedo establecido que para llevar a cabo la política denominada “Salud para todos en el año 2000”, era necesaria una estrategia específica nombrada APS.⁹ La APS es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.^{7,9}

La estrategia de APS, cuenta con programas dirigidos a poblaciones especiales, como la madre, el niño, el trabajador, las personas de edad avanzada y el incapacitado. Programas para la salud general, como lo es la alimentación y nutrición, salud bucal, salud mental, prevención de accidentes, y saneamiento ambiental, así como programas para la prevención, protección y control de enfermedades. Las acciones para alcanzar las metas en APS son integrales afectando fundamentalmente, a lo preventivo, es por ello que se desglosa en tres rubros mostrados en la Tabla 6.⁹

Para alcanzar la salud para todos a través de la atención primaria y desarrollar los programas propuestos es necesario readecuar y reorganizar los recursos físicos, humanos y materiales, de tal forma que funcionen por niveles ascendentes de complejidad, partiendo desde el núcleo familiar hasta los hospitales especializados. La APS representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema

nacional de salud al lugar de residencia y trabajo, y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria.⁹

TABLA. 6 ACCIONES PARA ALCANZAR LAS METAS DE LA APS	
PREVENCION PRIMARIA	Promoción y protección de la salud
PREVENCION SECUNDARIA	Curación
PREVENCIÓN TERCIARIA	Rehabilitación

Las características generales que deberán cumplir los programas en la estrategia de APS será garantizar el acceso de toda la población a los servicios de salud esencial. Esto implica, establecer prioridades como lo son los grupos rurales y urbanos marginados y dentro de estos, las familias y los trabajadores expuestos a mayores riesgos. Con respecto al contenido de los programas, deberán adecuarse las actividades de promoción y prevención, combinándolas en forma adecuada con las de tratamiento y rehabilitación. Dentro de las características deben figurar la universalidad, la equidad y la continuidad, es decir, que toda la población debe tener acceso a los servicios, con igual oportunidad de acceso a todos los niveles y no deben ser esporádicos. Debido a los cambios de carácter económico, social y demográfico que pueden ocurrir, conviene hacer un análisis y una selección cuidadosa de los posibles elementos del programa que se necesitan para satisfacer necesidades prioritarias.⁹

Los ocho elementos de la APS son, agua y saneamiento ambiental, alimentación y mejor distribución de los productos agrícolas, control de las enfermedades endémicas, Educación para la Salud (EpS), inmunización, medicamentos esenciales, servicios curativos, preventivos y de rehabilitación y servicios materno-infantiles. La APS cobra significado

especial cuando se examinan las relaciones entre la comunidad y la institución prestadora de estos servicios. El cambio fundamental implícito en la APS es que la comunidad y los individuos dejan de ser objeto de atención y se convierten en actores que conocen, participan y toman decisiones sobre su propia salud, y asumen responsabilidades específicas ante ella. Los factores ideológicos, políticos, sociales y culturales influirán en este proceso y condicionaran la claridad con que se vean las relaciones entre la salud y otros aspectos de la vida de la comunidad.⁹

Los escenarios de intervención identifican los lugares donde distintos grupos de población viven, conviven, acuden, se reúnen y/o trabajan, puesto que para actuar con efectividad y eficiencia, las intervenciones de Promoción de la Salud (PS) deben desarrollarse e integrarse en los espacios de sociabilidad más habituales y cotidianos. Las herramientas de PS básicamente son EpS individual que consiste en una serie organizada de consultas educativas programadas que se pactan entre el profesional y el usuario y la EpS grupal siendo intervenciones programadas dirigidas a un grupo homogéneo de pacientes, con la finalidad de mejorar su competencia para abordar determinado problema de salud. También contempla el desarrollo de talleres, cursos o sesiones para aumentar su conciencia sobre los factores sociales, políticos y ambientales que influyen sobre su salud.¹⁰ La EpS es uno de los pilares básicos de cualquier estrategia encaminada a mejorar el proceso de utilización y los resultados alcanzados con los medicamentos. De acuerdo a lo anterior, EpS se hace presente como “las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la

alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad”. La EpS se caracteriza por ser un proceso continuo y no sólo una actividad o intervención educativa puntual, por lo cual es necesario valorar las etapas que componen el proceso de aprendizaje, determinantes en el logro o no de los objetivos de la EpS, que pretenden que el paciente ejerza un mejor control sobre su salud. (Tabla 7)¹

TABLA 7. ETAPAS QUE COMPONEN EL PROCESO DE APRENDIZAJE		
Identificación de la necesidad de educación sanitaria: oferta del servicio	Grupos de población identificados	El farmacéutico puede desarrollar programas educativos dirigidos a un grupo poblacional concreto, basándose en las características comunes que comparte esa población.
	Personas individuales	El farmacéutico evalúa sus necesidades educativas y ofrece estrategias de información o de cambio, para conseguir un resultado adaptado a las características individuales de esa persona. Puede darse desde alguno de los otros servicios de la farmacia: SFT, IF o Dispensación.
Evaluación de las necesidades educativas: planificación del proceso educativo	La evaluación de las necesidades educativas de cada paciente (definidas por la situación clínica concreta del paciente) es una de las tareas básicas de la educación sanitaria.	
	Factores relacionados con la necesidad educativa:	Gravedad, fase de evolución, vulnerabilidad y consecuencias del problema de salud.
	Factores relacionados con las características individuales del paciente:	Necesidad percibida de solucionar (controlar) el problema de salud, determinada por el sistema de creencias, nivel de conocimientos y capacidad para aprender del paciente.
Definición de los objetivos educativos	El farmacéutico debe establecer los objetivos en función de las necesidades de cada comunidad, o de cada persona.	
	Principales factores de riesgo de enfermedad, discapacidad o muerte.	
	Enfermedades crónicas de mayor prevalencia.	
	Situaciones o problemas de salud que, por sus características, requieren un proceso de adaptación por parte del paciente.	

	Desarrollo y mantenimiento de comportamientos positivos relacionados con la salud y con los hábitos de vida.	
	Diversas transiciones y etapas vitales vulnerables.	
Contenido de la educación sanitaria: conceptos, actitudes y hábitos	El contenido debe considerar los conceptos, las actitudes y hábitos que se desea que las personas adquieran; y deben estar en correspondencia con los objetivos.	
	Información sobre los medicamentos	
	Información sobre problemas de salud	
Metodología del programa educativo	Teorías del cambio de comportamiento	La teoría apropiada o combinación de teorías, en función del tema o del tipo de comportamiento que se pretende modificar.
	Actividades educativas	El diseño de las actividades educativas, en cuanto a contenidos, y la metodología utilizada deben responder a las necesidades detectadas y a los objetivos propuestos, así como apuntar al logro progresivo, duradero (permanente) y significativo de hábitos y estilos de vida que mejoren el estado de salud del paciente.
Técnicas educativas	La metodología a seguir dependerá de las características de la población o persona a la que se dirige el programa, de los recursos disponibles y del talento humano.	
	Educación para la Salud individual	
	Educación para la Salud grupal	
Evaluación del programa educativo	Es imprescindible que la evaluación se plantee como un proceso continuo y que se establezcan criterios e indicadores de evaluación.	
	Antes del proceso educativo	Sirve para conocer cuáles son las estrategias más adecuadas para cada programa de intervención.
	Durante el proceso educativo	Sirve para adecuar las intervenciones educativas a las necesidades reales de las personas.
	Después del proceso educativo	Sirve para comparar los objetivos planteados con los resultados obtenidos y establecer el ajuste que el programa necesite.

En España, el farmacéutico debido a su formación y a su accesibilidad para los pacientes, es en potencia y en la práctica un excelente educador sanitario¹; por su parte en México, el farmacéutico pudiendo ser un integrante más dentro del equipo de salud y eslabón más cercano a la farmacoterapia del paciente, debe concretar y asumir su papel de educador sanitario, como parte de los servicios especializados orientados a la consecución de los objetivos en salud de la comunidad.

1.4.- COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL FARMACÉUTICO

El farmacéutico, requiere cubrir importantes demandas éticas reforzadas tanto por la legislación como por cambios en la educación básica así como en su educación continua; a su vez debe considerar las diversas políticas y factores regionales, nacionales e incluso internacionales que dictan la necesidad de desarrollo en la práctica farmacéutica, esto además de proporcionar sus servicios en diversos contextos en respuesta al conjunto dinámico y evolutivo de prioridades y necesidades de los sistemas sanitarios. Debido a esto, la OMS en su informe “Preparación del farmacéutico del futuro” (Vancouver 1997) identifico siete papeles para el farmacéutico (el “Farmacéutico de las siete estrellas” (Figura 3)). Estos papeles deberán considerarse como expectativas mínimas y esenciales del farmacéutico en los sistemas sanitarios a nivel mundial.¹¹

Estas características profesionales deben considerarse como los resultados necesarios de la educación básica y entrenamiento del farmacéutico, esto le permitirá al estudiante que

sea un participante activo en el proceso de aprendizaje, de igual manera es importante desarrollar habilidades encaminadas a la solución de problemas y al pensamiento crítico.



Figura 3. Las siete estrellas del farmacéutico

El farmacéutico debe poseer un sentimiento de solidaridad y un deseo de cooperar con otros colegas y profesionales de la salud, así como una identidad profesional y una

personalidad integra con altos principios éticos y debe ser instruido en medios académicos que estén en contacto con estudiantes de otras profesiones de la salud para permitir de forma temprana el establecimiento del concepto del equipo sanitario y de la colaboración profesional. En este sentido España a través de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) elabora los llamados “LIBROS BLANCOS” los cuales son el resultado de una red de universidades españolas apoyadas por dicha agencia con el objetivo explícito de realizar estudios y supuestos prácticos útiles en el diseño de un título de grado adaptado al espacio europeo de educación superior (EEES).¹²

El libro blanco correspondiente al grado en farmacia nos muestra una visión bien estructurada de lo que es el perfil del farmacéutico en España, muestra el plan de estudios de la carrera así como competencias que se adquieren a lo largo de la formación académica, instrumentos de medición que indican los grados de cumplimiento y formación de los mismos, así como el campo laboral en el cual se puede inmiscuir el profesional farmacéutico, este último mostrado en la Tabla 8.¹³

TABLA 8. PRINCIPALES CAMPOS DE EJERCICIO PARA EL FARMACÉUTICO EN ESPAÑA	
1.- Oficina de Farmacia	2.- Farmacia Hospitalaria
3.- Distribución Farmacéutica	4.- Industria Farmacéutica
5.- Industria Alimentaria	6.- Análisis Clínicos
7.- Análisis de Medicamentos y Drogas	8.- Salud Pública
9.- Administración Pública	10.- Investigación
11.- Docencia	

De los indicados en la tabla anterior, únicamente los tres primeros son específicos del farmacéutico, es decir, que se requiere este título y no otro para ejercer. En los restantes

ámbitos de actuación, se ha de competir con otros licenciados para conseguir un puesto de trabajo. Dentro de las habilidades y competencias indispensables que un empleador busca en un profesional farmacéutico, se encuentran las descritas en la Tabla 9.¹³

TABLA 9. HABILIDADES, COMPETENCIAS QUE REQUIERE DESARROLLAR EL PROFESIONAL FARMACÉUTICO	
Capacidad de análisis y síntesis	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
Planificación y gestión del tiempo	Conocimientos generales básicos sobre el área de Estudio
Conocimientos básicos de la profesión	Comunicación oral y escrita en la lengua propia
Conocimiento de una segunda lengua	Habilidades básicas de manejo del ordenador
Habilidades de investigación	Capacidad de aprender
Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)	Capacidad crítica y autocrítica
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
Resolución de problemas	Toma de decisiones
Trabajo en equipo	Habilidades interpersonales
Liderazgo	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
Habilidad para trabajar en un contexto internacional	Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
Habilidad para trabajar de forma autónoma	Diseño y gestión de proyectos
Iniciativa y espíritu emprendedor	Compromiso ético
Preocupación por la calidad	Motivación de logro

Por su parte en México, y en particular el programa académico que maneja la BUAP, facultad de Ciencias Químicas, menciona que dentro del perfil de ingreso, el aspirante a la licenciatura en farmacia debe poseer los fundamentos de las ciencias naturales y exactas. En el plano social deberá mostrar respeto a la multiculturalidad para apreciarla sin

prejuicios, logrando integrarse a la sociedad. Entre sus habilidades demostrará la capacidad de expresarse tanto de forma oral como escrita en el idioma español, será capaz de realizar lecturas analizándolas y elaborando síntesis de lo aprendido. Demostrará su formación humanística al presentar respeto y aprecio por la diversidad biológica, apertura, comprensión y tolerancia hacia la diversidad y empatía con sus semejantes y apertura al diálogo.¹⁴

Por otra parte el perfil de egreso, indica que el farmacéutico será un profesional con capacidades, habilidades y actitudes orientadas hacia el uso racional de medicamentos en beneficio de la sociedad. Además de diseñar, producir y asegurar la calidad de los medicamentos, por medio de actividades en las áreas tecnológica, hospitalaria, comunitaria y administrativa. Además de realizar la producción de medicamentos, su formulación y preparación garantizando su calidad. En el ámbito de la farmacia comunitaria u hospitalaria dará orientación a los pacientes además de dispensarles sus medicamentos; participará en el comité de farmacia y terapéutica del hospital. Realizará la administración de establecimientos farmacéuticos. Conocerá y manejará los aspectos legales y normativos de la práctica farmacéutica. El campo de trabajo para el farmacéutico figurará dentro de la industria farmacéutica nacional o internacional contribuyendo a la producción de medicamentos. También se desempeñarán en la farmacia hospitalaria y/o comunitaria. Intervendrán en el diseño, producción y aseguramiento de la calidad de los medicamentos; aplicarán protocolos de empleo de medicamentos; participará en equipos de salud y brindará educación farmacéutica comunitaria.¹⁴

El farmacéutico como profesional de la salud y experto en el medicamento requiere como prioridad y obligación de formación farmacéutica no termine solo en el aula, que desarrolle día con día las habilidades, competencias requeridas en su labor diaria; apegándose en la medida de lo posible a la estructura española de formación del farmacéutico, de esta manera será imprescindible que el farmacéutico mexicano como profesional de la salud se desarrolle de la mejor manera a nivel comunitario y hospitalario.

1.5.- ENFERMEDADES CRÓNICO NO TRANSMISIBLES

Las ECNT son un grupo de afecciones de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de ECNT son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. Estas enfermedades se suelen asociar a los grupos de edad más avanzada, pero la evidencia muestra que más de 16 millones de las muertes atribuidas a las ECNT se producen en personas menores de 70 años de edad donde los factores de riesgo que favorecen dichas enfermedades, se atribuyen a las dietas malsanas, la inactividad física, la exposición al humo de tabaco o el uso nocivo del alcohol.³⁴

Dentro de las intervenciones esenciales que ayudaran a reducir el alto impacto de este grupo de enfermedades está la aplicación de un enfoque de atención primaria que refuerce la detección precoz y el tratamiento oportuno. La evidencia muestra que este tipo de intervenciones son una excelente inversión económica, dado que, si se instauran tempranamente, pueden reducir la necesidad de tratamientos más caros.³⁴

Para el caso específico de la DM la necesidad de reducir los factores de riesgo para evitar complicaciones propias de la enfermedad así como reducir los gastos del tratamiento es prioridad, ya que a nivel mundial y para México las cifras que proyecta son bastante alarmantes como se describe a continuación.

1.5.1.- DIABETES MELLITUS

Es un hecho que a nivel mundial, la carga de ECNT continúa en aumento. Hoy en día, hacer frente a esta situación representa uno de los mayores desafíos para el desarrollo en el siglo XXI. Este grupo de enfermedades ahondan las desigualdades entre las sociedades, motivo por el cual es necesario implementar medidas urgentes para mitigarlas. Dentro de este grupo de enfermedades se encuentra la diabetes mellitus (DM) donde la OMS hace referencia que en 2014 existían 347 millones de personas con esta enfermedad, y apenas en 2012, 1.5 millones de personas fallecieron a causa de ella. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y un 55% a mujeres.⁸

La DM es un grupo de enfermedades en las cuales una persona presenta un incremento en su glucosa sanguínea debido a que el páncreas no produce suficiente insulina o porque sus células no responden a la insulina que es producida.²⁶ La DM es una epidemia mundial que afecta al menos al 8,3% de la población. Globalmente, más de 388 millones de personas están afectadas por la DM, con una proporción significativa (50%) restante no diagnosticada. Su incidencia incrementa rápidamente y para el 2030, el número estimado es de 522 millones.¹⁶

La OMS estima que entre el 4 y 5% de los presupuestos de salud se gastan en las enfermedades relacionadas con la diabetes. Además, se considera que los gastos médicos de una persona con diabetes son de dos a cinco veces más altos que los de una persona sin esta enfermedad. Los individuos con diabetes presentan mayor número de consultas, ingresos al hospital, ingresos al servicio de urgencias, atención de enfermería, interconsultas y prescripción de medicamentos que los sujetos sin diabetes. Además la población con DM presenta mayor riesgo de presentar síntomas neurológicos, enfermedad vascular periférica, enfermedad cardiovascular, complicaciones renales, oftálmicas y endocrinas;²⁷ entonces, parte de los gastos en la atención de las complicaciones crónicas serán atribuidas a la diabetes. Por otra parte, los costos intangibles, o psicosociales, tienen un gran impacto en la vida de los individuos con diabetes y en sus familias; los cuales incluyen estrés, dolor y ansiedad; así como la expectativa y calidad de vida pueden resultar muy deterioradas por la diabetes.¹⁶

En México, los resultados de la ENSANUT 2012, indican que 6.4 millones de personas refirieron haber sido diagnosticadas con diabetes. La proporción de adultos con diagnóstico previo de diabetes es de 9.2% (ENSA 2000 fue de 4.6%; ENSANUT 2006 fue de 7.3%). El total de adultos mexicanos con diabetes podría ser el doble (de acuerdo a la evidencia previa sobre el porcentaje de personas con diabetes que no conoce su condición). De la proporción de adultos con diagnóstico previo de diabetes (9.2%), afortunadamente poco más del 80% recibe tratamiento, aunque el 24.7% está en riesgo alto (HbA1c entre 7% y 9%) y 49.8% está en riesgo muy alto (HbA1c > 9%) de padecer las

complicaciones propias de la enfermedad. Según sus proyecciones para 2030 será la 7ª causa de mortalidad.^{8, 15}

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), a nivel mundial existen 4,6 millones de fallecimientos cada año a causa de la DM, y en algunos países, niños y jóvenes mueren por falta de insulina sin haber sido si quiera diagnosticados. La diabetes se encuentra entre las 10 principales causas de discapacidad en el mundo, esto golpea directamente al nivel productivo y/o funcional de una comunidad. De no emprenderse acción alguna ante este problema de salud existirán 552 millones de personas a nivel mundial con diabetes para 2030.¹⁶

El desafío es reducir los costes humanos y económicos mediante un diagnóstico precoz, un control eficaz y la prevención contra el desarrollo de nuevos casos de diabetes en la medida de lo posible. Los objetivos que la FID propone para combatir este serio problema de salud son mejorar los resultados sanitarios de las personas con diabetes, prevenir el desarrollo de diabetes tipo 2, y acabar con la discriminación contra las personas con diabetes. Las estrategias clave, será el implementar programas nacionales de diabetes para fortalecer los marcos institucionales, integrar y optimizar los recursos humanos y los servicios sanitarios, revisar y hacer más eficientes los sistemas de suministros, generar y utilizar estratégicamente las pruebas procedentes de la investigación, monitorizar, valorar y comunicar los resultados, asignar recursos aprobados y sostenibles a nivel nacional e internacional, y adoptar un enfoque que incluya a toda sociedad. Si la problemática en cuanto a prevalencia de la enfermedad es motivo de preocupación, económicamente es

una situación de mayor gravedad ya que los gastos sanitarios a nivel mundial a causa de la diabetes ha sido de 465 mil millones de USD en 2011 lo cual equivale al 11% del gasto sanitario total.¹⁶

Ahora bien, en un contexto nacional la problemática es igualmente perturbadora ya que según ENSANUT 2012 refiere que actualmente figura entre las primeras causas de muerte en el país e identifica que la cifra de personas con diabetes asciende a 4,6 millones de adultos mexicanos, sin embargo, se estima que la cifra podría ser del doble estimando a las personas que ni si quiera saben que padecen esta enfermedad.¹⁷

Lamentablemente se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce hasta entre 5 y 10 años. La prevención del desarrollo de la diabetes puede ser altamente costo- efectiva: modificaciones en estilos de vida, en particular en la dieta y actividad física, así como evitar el tabaquismo, pueden retrasar la progresión de la diabetes. No obstante, su costo-efectividad depende de su implementación a escala poblacional, en particular en países con elevado riesgo de diabetes.¹⁷

1.6.- EDUCACIÓN PARA LA DIABETES

Los beneficios de la educación se amplían a toda la sociedad, y la educación para la diabetes es un proceso activo que ayuda a las personas con esta afección a desarrollar destrezas para el autocuidado; por otra parte ofrece a quienes participan del proceso educativo de la toma de decisiones e información sobre cómo mejor ajustar día a día el tratamiento contra la diabetes, ya que cuando las personas consiguen controlar su

afección eficazmente, mejorar su salud y bienestar generales y, por lo tanto, reducen el riesgo de complicaciones así como el gasto sanitario. A fin de conseguirlo, necesitan adquirir y desarrollar una amplia base de conocimientos y destrezas, además de adoptar diariamente una serie de decisiones relativas al estilo de vida que faciliten y mejoren el autocuidado.¹⁸

Las personas con diabetes de todo el mundo encuentran muchos obstáculos a la hora de intentar seguir regímenes terapéuticos. Una educación que reconozca el origen cultural de las personas con diabetes y su capacidad de comprender la información sobre la salud puede mejorar su capacidad de seguir una rutina de tratamiento. Los programas educativos deberían estar diseñados en base a estrategias apropiadas que traten estas áreas, además de tener en cuenta la disponibilidad de cada persona y su confianza para aprender una destreza, identificar la necesidad de cambio y definir objetivos en colaboración con el paciente para realizar dichos cambios. La educación diabética, además de mejorar los resultados clínicos, puede llegar a generar cambios permanentes en la práctica.¹⁸

El sistema sanitario se centra en el individuo y en su salud y bienestar, que se suele medir en base a la mortalidad y la discapacidad; para la salud pública, las poblaciones son las protagonistas, y los resultados se suelen medir en base a la prevalencia y/o incidencia de la afección. La tarea de los educadores en diabetes es ayudar a las personas a traducir los conocimientos a un comportamiento eficaz para el autocuidado. Esto se mide en base a la conducta saludable y la calidad de vida. La educación para la diabetes trata la prevención,

la monitorización y el control de afecciones y complicaciones que generan comorbilidad, mejorando los resultados sanitarios y la calidad de vida.¹⁸

Es por ello que la educación para el autocontrol para personas con diabetes no es una opción, es un imperativo. A continuación en el resumen del control diabético propuesto por la FID (Figura 4), se muestra que dentro de las intervenciones para el paciente con diabetes con respecto a la atención básica que requiere, se tienen la atención clínica y la educación para el autocontrol.¹⁶

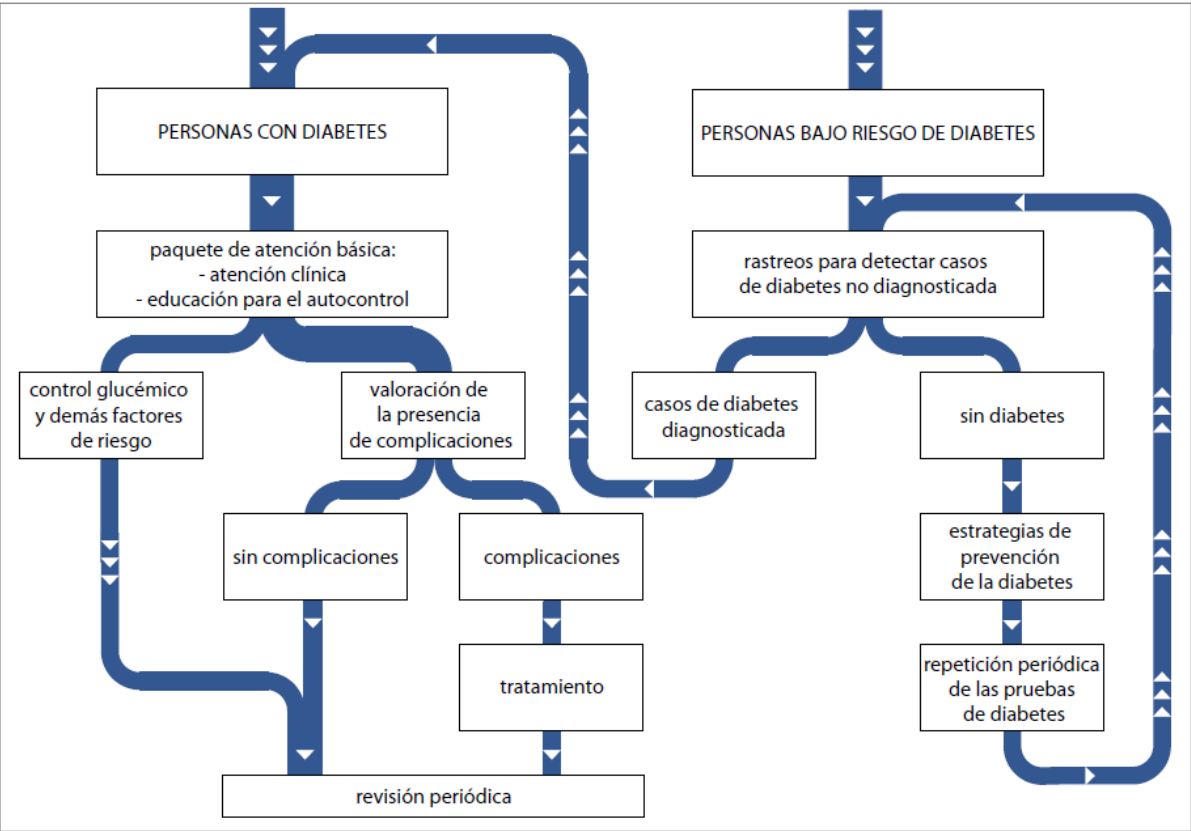


Figura 4. Resumen del control diabético. Tomado de Plan mundial contra la diabetes 2011-2021¹⁶

El diseño de estrategias de comunicación en salud es una tarea compleja. 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 actual de la ciencia médica para resolver el problema de manera definitiva.¹⁹

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. En la comunicación participativa cada miembro del grupo desempeña las funciones de emisor y receptor para convertirse en coautor de los mensajes. Esos modelos se caracterizan por hacer más hincapié en los conceptos, necesidades, contenidos y métodos que en los medios, siendo los beneficiarios quienes establecen los objetivos de acuerdo con sus necesidades, pero orientados por el facilitador.¹⁹

A grandes rasgos el modelo que llevo a cabo el instituto nacional de endocrinología en cuba para aplicar la EpS en pacientes con diabetes fue dividirlo en, a) mensaje, el cual se apoya en un lenguaje sencillo, b) emisor y receptor, donde cada paciente participa como ambos personajes, estableciendo un dialogo abierto y espontaneo, c) código o lenguaje,

ha de ser simple y fácil de comprender independientemente de la escolaridad y grupo de edad, medios y recursos: no requiere de grandes tecnologías, aunque no se descarta su uso, sin embargo el único fin es facilitar la comunicación, d) tema del mensaje, será sobre el paciente con diabetes y no un enfoque en si a la enfermedad ya que a quien se le presta la atención de salud es a el paciente, durante la discusión y la toma de decisiones se tomara en cuenta el entorno familiar y función social. El impacto de esta intervención se vio reflejado en la comparación de los porcentajes de cada una de las variables mostradas en la Figura 5, donde se muestra que los pacientes lograron modificar su estilo de vida, la cantidad de medicamento que requieren por día fue menor, sus parámetros bioquímicos se redujeron, así como sus ingresos hospitalarios, esto además del proceso educativo interactivo, reflejo que los pacientes adquirieron mayores conocimientos sobre su padecimiento, y sobre los requerimientos en cuanto a su alimentación, así como el compromiso de llevar a cabo el autocontrol. (Figura 6)¹⁹

Variable	Al inicio	5 años después
Pacientes que siguen la dieta	35,1%	83,1%
Pacientes que siguen el autocontrol diario	28,4%	93,9%
Pacientes que practican ejercicio físico	15,5%	86,2%
Pacientes con sobrepeso u obesidad	77,0%	20,0%
Pacientes con signos de depresión	69,0%	23,6%
Dosis media de glibenclamida	25 mg/día	10 mg/día
Dosis media de insulina lenta	20 U/día	10 U/día
Valores medios de hemoglobina A _{1c}	12%	8%
Valores medios de glucosa en orina	15–20 g/dL	0–5 g/dL
Pacientes que utilizan servicios de urgencia	96,6%	1,3%
Hospitalizaciones/paciente/año	2–3	<1

Figura 5. Impacto de la educación interactiva en diabéticos no insulino dependientes mayores de 60

Variable	Metodología educativa	
	Tradicional	Interactiva
Promedio de calificación en la prueba de conocimientos	85,7	93,8
Pacientes con conocimientos sobre requerimientos alimentarios	30,0%	70,0%
Pacientes con conocimientos sobre hipoglicemia	20,0%	74,0%
Pacientes que siguen la dieta	6,7%	84,0%
Pacientes que siguen el autocontrol diario	35,3%	76,0%
Valores medios de hemoglobina A _{1c}	9,8%	7,1%

años (n = 148). Tomado de Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación el control del paciente diabético.¹⁹

Figura 6. Impacto del proceso educativo en pacientes insulino dependientes un año después del inicio de la intervención (n = 80). Tomado de Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación el control del paciente diabético.¹⁹

El modelo de educación interactiva anteriormente presentado abre nuevas vías de expresión e interacción que facilitan la producción 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 ECNT o en

cualquier intervención para promover estilos de vida saludables en distintos grupos de población.¹⁹

En México la unidad de medicina familiar 45 en San Luis Potosí, llevó a cabo la evaluación del impacto de un programa institucional educativo para el control del paciente con diabetes tipo 2. La intervención educativa se realizó en el módulo de DiabetIMSS impartiendo doce módulos; cada uno se desarrolló en forma mensual con asistencia del paciente tres veces por semana y duración de 60 minutos por sesión. El contenido se orientó a la reflexión sobre la enfermedad (actividad de aprendizaje), el automonitoreo, la dieta, el ejercicio, las complicaciones, las modificaciones de conducta, el autocuidado, la familia y la sexualidad. Durante las sesiones se propició la discusión entre los asistentes para identificar los problemas en la implantación de las recomendaciones y encontrar soluciones. La dirección y supervisión las llevo a cabo un equipo multidisciplinario conformado por una enfermera educadora en diabetes, un médico familiar, un estomatólogo, una trabajadora social y un psicólogo.²⁰

La intervención educativa con enfoque activo participativo resultó efectiva al término de un año puesto que los resultados evidenciaron una disminución significativa en la mayoría de los parámetros somato métricos y metabólicos del paciente diabético, mostrados en la Figura 7. La glucosa en ayuno tuvo una disminución del 21.21 %; sin embargo, este valor es menor a lo que se ha reportado, al obtener un descenso porcentual del 54.2 %, en un periodo de tiempo de tres meses.²⁰

Variables	Inicial	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Glucosa ayuno (mg/dL)	159.11 ± 68.69	143.89 ± 52.20	140.12 ± 51.09	137.65 ± 50.27	125.36 ± 42.53
Glucosa posprandial (mg/dL)	191.13 ± 63.24	191.58 ± 62.45	189.88 ± 60.88	182.59 ± 52.73	181.23 ± 50.00
TAS (mm Hg)	124.78 ± 18.41	124.41 ± 13.66	121.69 ± 11.97	123.04 ± 13.75	119.54 ± 11.66
TAD (mm Hg)	77.09 ± 8.80	78.28 ± 6.88	79.07 ± 6.59	77.85 ± 8.05	81.19 ± 6.78
Circunferencia de cintura (cm)	102.20 ± 9.19	102.04 ± 9.47	100.48 ± 8.70	100.12 ± 9.15	99.28 ± 9.06
IMC (kg/m ²)	30.84 ± 4.06	30.68 ± 4.04	30.61 ± 4.09	30.61 ± 4.19	30.51 ± 4.16
Colesterol (mg/dL)	195.08 ± 39.16	192.67 ± 38.62	192.92 ± 37.65	191.46 ± 35.83	191.45 ± 38.61
Triglicéridos (mg/dL)	222.92 ± 106.23	205.91 ± 79.39	204.29 ± 78.58	202.64 ± 82.71	204.17 ± 81.01
HBA1c (%)	7.11 ± 1.90				6.42 ± 1.16

*Se presentan como media ± desviación estándar

TAS = tensión arterial sistólica; TAD = tensión arterial diastólica; IMC = índice de masa corporal

Figura 7. Parámetros bioquímicos por trimestre en 151 pacientes del módulo de DiabetIMSS.

Tomado de Impacto de un programa institucional educativo en el control del paciente diabético.²⁰

Por su parte la clínica de medicina familiar Dr. I. Chávez, ISSSTE en México, Df. determinaron los parámetros bioquímicos, el nivel de conocimientos y la calidad de vida en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El estudio se dividió en dos muestras de pacientes la primera conformada por 21 pacientes como grupo de estudio y para la segunda 17 para el grupo control; se aplicaron los cuestionarios IMEVID y de conocimientos, así como mediciones séricas de glucosa, colesterol y triglicéridos. La intervención educativa que se llevó a cabo fue la siguiente; el grupo de estudio recibió el curso basado en «Educación sobre diabetes, disminuyamos el costo de la ignorancia». El curso final constó de 12 sesiones de dos horas cada una (una por semana). El grupo control recibió la educación tradicional sobre tratamiento y autocuidados sobre su enfermedad en sus visitas médicas programadas, en el mismo tiempo que duró el

programa educativo. A todos los pacientes que integraron esta investigación se les realizó toma de muestra sanguínea para la determinación de los parámetros bioquímicos, así como aplicación de los instrumentos de evaluación.²¹

Después de los 6 meses de intervención educativa en el grupo de estudio, con respecto de los parámetros bioquímicos que se reportan en la Figura 8 se observa una disminución de estos valores.²¹

En relación a los resultados que se obtuvieron al aplicar los instrumentos para medir el estilo de vida en diabéticos (IMEVID) y el cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus elaborado por Hess y Davis de la universidad de Michigan (EUA), se observó que solo en el grupo de estudio el resultado fue bastante satisfactorio durante los 6 meses de la aplicación del curso, como se observa en las Figuras 9 y 10.²¹

Variable	Medición	Grupo de estudio \bar{X}		Grupo control \bar{X}	
Glucosa	Antes	158.7		158.7	
	6 meses	126.9	p = 0.04	190.2	p = 0.12
	12 meses	151.5		159.5	
Colesterol	Antes	213.7		204.5	
	6 meses	207.8	p = 0.53	212.8	p = 0.17
	12 meses	223.5		230.4	
Triglicéridos	Antes	218.0		227.3	
	6 meses	202.7	p = 0.68	253.2	p = 0.15
	12 meses	185.5		233.1	

Figura 8. Relación de resultados de las tres mediciones de los parámetros bioquímicos analizados en los dos grupos de trabajo. Tomado de Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2²¹

	Conocimientos básicos		Glucosa en sangre		Admón. de insulina		Intercambio de alimentos		Calificación general.
Antes	3.1		5.1		0.2		1.9		12.1
6 meses	3.9	p = 0.00	6.1	p = 0.00	3.4	p = 0.00	3.8	p = 0.00	22.1
12 meses	2.7		1.8		0.8		1.8		9.8

Figura 9. Relación de resultados del cuestionario IMEVID para medir la calidad de vida relacionada con la salud. Tomado de Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2²¹

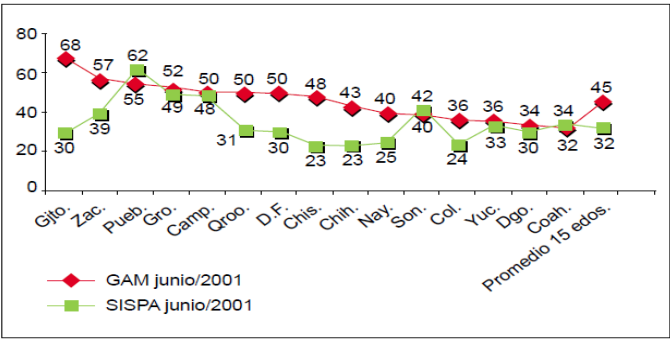
	Actividad física \bar{X}		Instrucción previa \bar{X}		Calificación general \bar{X}
Antes	7.4		3.3		68.7
6 meses	9.5	p = 0.02	7.1	p = 0.00	80.3
12 meses	7.6		3.6		70.8

Figura 10. Relación de resultados sobre conocimientos según cuestionario aplicado. Tomado de Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2²¹

Sin embargo, después de un año de la aplicación del «Curso para diabéticos» si no hay un seguimiento adecuado, empeora el control glucémico, disminuye la calidad de vida, así como el nivel de conocimientos. En muchas ocasiones, los pacientes crónicos reciben una atención fragmentada y discontinua, con descoordinación y falta de comunicación entre profesionales y ámbitos asistenciales, falta de información y ausencia de un seguimiento activo de los problemas.²¹

A nivel nacional también se realizó una evaluación para el cumplimiento de las metas básicas de tratamiento de personas que asisten a los GAM de la Secretaría de Salud de

México (SS), por padecer diabetes tipo 2. Dentro de esta evaluación participaron 15 estados de la república mexicana, a través de los reportes del cumplimiento de las metas básicas de tratamiento de integrantes de los GAM para junio de 2001, que se compararon con las cifras reportadas por el Sistema de Información en Salud para Población Abierta (SISPA) de la SS en la misma fecha.¹³ Al comparar las frecuencias de diabéticos controlados en los GAM y el SISPA, se aprecia un diferencial en la figura 11, observándose una tendencia a estar más controlados en los GAM.²²



* Glucemia menor a 126 mg/dL de glucosa.
 Fuente: Evaluación de Grupos de Ayuda Mutua, junio de 2001.
 Sistema de Información en Salud para Población Abierta -SISPA, Secretaría de Salud de México, junio de 2001.

Figura 11. Porcentaje de personas con diabetes controlada. Tomado de Grupos de Ayuda Mutua: Estrategia para el control de diabetes e hipertensión arterial.²²

Aunque esta diferencia porcentual entre pacientes controlados, se tome como un valor estadístico en un mes de un año en específico, nos muestra, que en varios estados de la republica existe una diferencia significativa en la intervención educativa que ofrecen los GAM, sin embargo, cabe destacar que para el estado de Puebla la estrategia de los GAM

está por debajo de los SISPA, lo que nos permite inferir que la estrategia educativa a nivel estatal requiere de alguna intervención o modificación para mejorar; es por ello que el artículo nos refleja la siguientes consideraciones. Se puede señalar que los GAM se plantean como estrategia fundamental en la línea educativa para mejorar el control de la enfermedad, ya que las personas con diabetes o hipertensión y sus familiares pueden jugar un papel activo en el cumplimiento del desarrollo del tratamiento, así como en la prevención y control de la enfermedad. Los beneficios que se logran en los GAM son coadyuvantes para controlar la enfermedad y retrasar las complicaciones en personas que ya son diabéticas o hipertensas. Es necesario difundir los resultados que se obtienen en los GAM y enfatizar la bondad del programa educativo que se imparte en los grupos, a fin de incorporar a un mayor número de personas con diabetes e hipertensión que están bajo tratamiento en la Secretaría de Salud de México.²²

1.7.- INICIATIVA DE LOS GRUPOS DE AYUDA MUTUA

Los GAM aparecen por primera vez en Estados Unidos de América, el grupo más antiguo de este tipo fue fundado en 1935 cuando dos alcohólicos de Ohio se unen para ayudarse mutuamente e inician los grupos de "Alcohólicos Anónimos" (AA).²³

En Catalunya existen actualmente 163 GAM. También en Estados Unidos se funda en Illinois en 1937, "Recovery", asociación de ayuda mutua para enfermos mentales rehabilitados y para sus familiares. Actualmente se estima que hay cerca de un millón de diferentes tipos de GAM en Estados Unidos, y alrededor de 12 millones de personas

formando parte de alguno de estos grupos. El índice aproximado de crecimiento de GAM es de un 12% anual y su "pérdida" o anulación de grupos es de un 4%.²³

Los GAM son una muestra de participación comunitaria y han aparecido por una necesidad sentida y expresada por la propia comunidad y como una respuesta a un vacío no cubierto por los servicios profesionales y gubernamentales; pueden ser un canal para que las personas se liberen de la angustia y el estrés que les produce su situación; formar parte de un grupo de este tipo facilita la comunicación entre sus miembros de una forma sencilla. Estas reuniones de "iguales", llamados así porque todos ellos están en una situación parecida, y en ciertos momentos pueden servirse de "modelo" lo que favorece un cambio de actitudes más positivas de sus miembros y conduce a una mejora de su calidad de vida. Ciertamente los GAM proponen un "modelo social" de salud por la atención globalizadora que prestan a los problemas, puesto que en ellos se entrecruzan aspectos de salud, aspectos emocionales y aspectos psico-sociales. Estos grupos deben tomarse como complementarios a los servicios profesionales y no como competencia a ellos y estar dirigidos a todas aquellas personas que tenga un problema que afecte su salud, sin embargo también pueden crearse GAM para los cuidadores o familiares.²³

Ante el reto de hacer frente a los problemas de diabetes tipo 2, hipertensión arterial y obesidad, así como a sus complicaciones, la secretaría de salud de México a través del programa de salud del adulto y el anciano del centro nacional de vigilancia epidemiológica y control de enfermedades (CENAVECE) implementó los GAM como una estrategia por medio de la cual se estimule la adopción de estilos de vida saludables, al considerar la

educación, la actividad física y la alimentación del paciente como parte fundamental e indispensable del tratamiento, tal como lo ha difundido la OMS y otras organizaciones expertas en la materia.²²

Los GAM, denominados también como clubes para personas con diabetes se conceptualizan como la organización de los propios pacientes, que bajo la supervisión médica y con el apoyo de los servicios de salud, sirve de escenario para la capacitación necesaria para el control de la diabetes e hipertensión arterial, y su principal objetivo es garantizar que cada uno de los pacientes reciba la capacitación indispensable para el buen control de su enfermedad. Los GAM se han formado principalmente en las unidades de salud del primer nivel de atención, y de manera paulatina se han ido implementando estos grupos, y para diciembre del 2004 todos los estados de la república mexicana (31 más el Distrito Federal) participan en esta estrategia con un total de 7,416 GAM con 264,392 integrantes.²²

En el estado de Puebla se cuenta con un total de 491 GAM formados, beneficiando a 11,900 pacientes con ECNT, ofreciendo organización de cursos y talleres de capacitación para los pacientes, auto-monitoreo y cumplimiento de metas de tratamiento, aprendizaje práctico de estilos de vida saludable, adquisición de recursos propios, así como, prevención y detección de ECNT en familiares a nivel comunitario. Actualmente, en el estado, de los 555 centros de salud, 491 cuentan con al menos 1 GAM activo lo que representa que el 90% de las unidades del Estado ofrecen a los pacientes con ECNT talleres de nutrición, activación física y de autocuidado además del tratamiento médico

otorgado. La meta de acreditación de los GAM establecida por la federación para el 2013 fue de 34 GAM's logrando en el estado un total de 44 grupos acreditados (Figura 12), cumpliendo al 100% la meta establecida y sobrepasando las expectativas posicionando a Puebla dentro de los 3 estados del país con mayor número de grupos acreditados.⁸

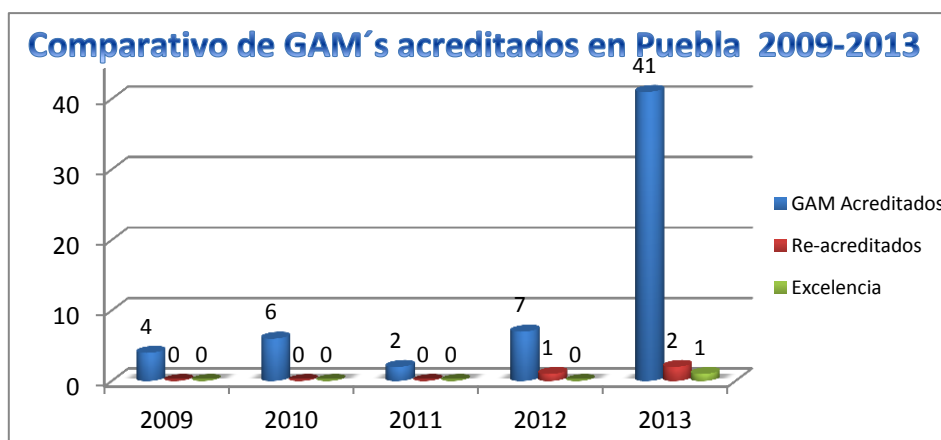


Figura 12. Modificada de estrategia estatal para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes del estado de Puebla. Servicios de salud del estado de Puebla.⁸

A continuación se muestra la organización general de los GAM de acuerdo a la coordinación de vigilancia epidemiológica.

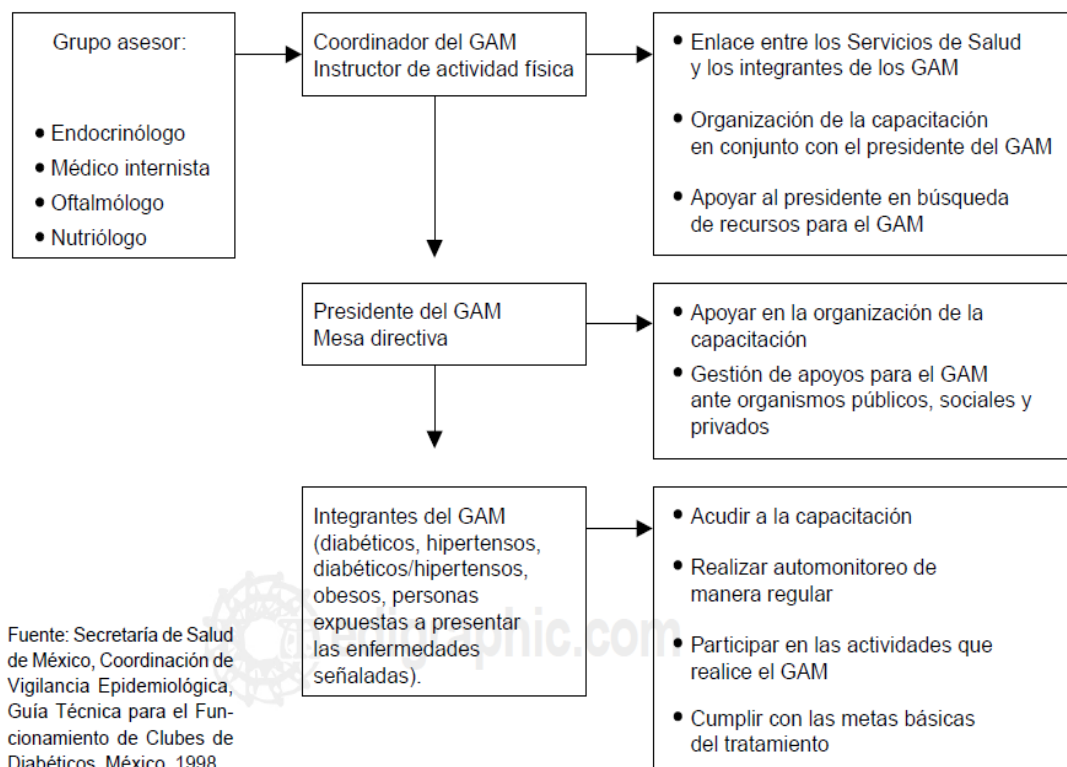


Figura 13. Organización de los GAM. Tomado de GRUPOS DE AYUDA MUTUA: estrategia para el control de diabetes e hipertensión arterial. Archivos de Cardiología de México 2004²²

1.8.- EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

Paulo Freiré, refiere que la educación de las masas es el problema fundamental de los países en desarrollo, donde una educación liberada de todos los rasgos alienantes, constituya una fuerza posibilitadora del cambio y sea impulso de libertad. Freiré considera

que dentro de las condiciones históricas de la sociedad es indispensable la concienciación de las masas que a través de una educación liberada haga posible la autorreflexión sobre su tiempo y espacio. La alfabetización, y por consiguiente toda la tarea de educar sólo es auténticamente humanista en la medida en que procure la integración del individuo a su realidad nacional, en la medida en que pierda el miedo a la libertad: en la medida en que pueda crear en el educando un proceso de recreación, de búsqueda, de independencia y, a la vez, de solidaridad.²⁸

La alfabetización —al igual que toda tarea de educación— no puede ser concebida como un acto mecánico, mediante el cual el educador "deposita" en los analfabetos palabras, sílabas y letras. El educando es el objeto de manipulación de los educadores que responden, a su vez, a las estructuras de dominación de la sociedad actual. Educar, entonces, es todo lo contrario a "hacer pensar", y mucho más aún es la negación de todas las posibilidades transformadoras del individuo vueltas hacia el ambiente natural y social en el cual le tocará vivir.²⁸ Freiré nos refiere que ésta mala praxis educativa no es un acto de omisión ni por ignorancia, sino que responde a toda política educacional del mismo medio educacional.

En este orden de consideraciones, Paulo Freiré encuentra los fundamentos para sostener que en las concepciones modernas de la educación, en medio de los profundos y radicales cambios que estamos viviendo en América Latina, ya no cabe más la distinción entre el educando y el educador. No más educando, no más educador, sino educador-educando

con educando-educador, como el primer paso que debe dar el individuo para su integración en la realidad nacional, tomando conciencia de sus derechos.²⁸

La concepción tradicional de la educación, hace del educando un sujeto pasivo y de adaptación, pero lo que es más grave aún, desfigura totalmente la condición humana del educando; a esto se refiere Freiré en su concepción “bancaria” de la educación donde, el educador es siempre quien educa; el educando en que es educado; el educador es quien disciplina; el educando, el disciplinado; el educador es quien habla; el educando, el que escucha; el educador prescribe; el educando sigue la prescripción; el educador elige el contenido de los programas; el educando lo recibe en forma de "depósito"; el educador es siempre quien sabe; el educando, el que no sabe; el educador es el sujeto del proceso; el educando, su objeto.²⁸

Bajo estas condiciones, Freiré, en su concepto “liberador” de la educación nos enfatiza las siguientes premisas, 1) nadie educa a nadie; 2) nadie se educa solo; y 3) los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo.²⁸

Para 1976 Ausubel et al., diferencian tres categorías de aprendizaje denominado como significativo: representativa, conceptual y proposicional. La primera supone el aprendizaje del significado de los símbolos o de las palabras como representación simbólica. La segunda permite reconocer las características o atributos de un concepto determinado, así como las constantes en hechos u objetos. La tercera implica aprender el significado que está más allá de la suma de los significados de las palabras o conceptos que componen la proposición. En el aprendizaje significativo las ideas se relacionan

sustancialmente con lo que el alumno ya sabe. Los nuevos conocimientos se vinculan, de manera estrecha y estable con los anteriores.²⁹

El estudiante debe poseer en su estructura cognitiva los conceptos utilizados previamente formulados, de manera que el nuevo conocimiento pueda vincularse al anterior. En caso contrario no podrá realizarse la asimilación. El alumno debe manifestar una actitud positiva hacia el aprendizaje significativo; debe mostrar una disposición para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva particular que posee. Los procesos de enseñanza-aprendizaje y la motivación juegan un papel fundamental, por cuanto el estudiante no puede lograr un aprendizaje significativo sin ésta. En este orden de ideas, todo proceso de aprendizaje requiere de un estímulo o motivación.²⁹

Las motivaciones que permiten a las personas lograr el aprendizaje se reflejan en los siguientes grupos: uno es el de los estudiantes orientados por metas que son las personas que utilizan al aprendizaje para alcanzar objetivos específicos y el otro, es el de los estudiantes orientados a la actividad; es decir, son las personas que participan principalmente por amor a la actividad misma, antes que para desarrollar una destreza o habilidad.³⁰

Para comprender los objetivos del aprendizaje es imperativo conocer la taxonomía de Benjamín Bloom, doctor en educación de la universidad de Chicago (USA); el cual durante una reunión informal al finalizar la convención de la asociación norteamericana de Psicología, reunida en Boston (USA) en 1948, identifico tres dominios de actividades educativas: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor. El dominio cognoscitivo se ocupa de

nuestra capacidad de procesar y de utilizar (como medida) la información de una manera significativa, el dominio afectivo se refiere a las actitudes y a las sensaciones que resultan del proceso de aprendizaje y el dominio psicomotor implica habilidades manipulantes o físicas. Su taxonomía fue diseñada para ayudar a profesores y a diseñadores educativos a clasificar objetivos y metas educativas.^{31, 33}

La taxonomía cognitiva se basa en la idea de que las operaciones cognitivas pueden clasificarse en seis niveles de complejidad creciente (Tabla 10), el cual no es un mero esquema de clasificación, sino un intento de ordenar jerárquicamente los procesos cognitivos.^{31, 33}

TABLA 10. TAXONOMÍA COGNITIVA	
NIVEL	Definición
1. Conocimiento	El conocimiento se puede definir como la habilidad para retrotraer a la memoria o recordar hechos sin comprenderlos necesariamente.
2. Comprensión	Se puede definir a la comprensión como la habilidad para comprender e interpretar información aprendida
3. Aplicación	Se puede definir a la aplicación como la habilidad para utilizar material aprendido en situaciones nuevas, por ejemplo, trabajar con ideas y conceptos para solucionar problemas.
4. Análisis	Se puede definir el análisis como la habilidad para descomponer la información en sus componentes.
5. Síntesis	Se puede definir a la síntesis como a la habilidad de unir los diferentes componentes.
6. Evaluación	Se puede definir a la evaluación como a la habilidad de juzgar el valor de los elementos para propósitos específicos.

Dentro del dominio psicomotriz se clasifican fundamentalmente las destrezas. (Tabla 11)
Estas son conductas que se realizan con precisión, exactitud, facilidad, economía de

tiempo y esfuerzo. Las conductas del dominio psicomotriz pueden variar en frecuencia, energía y duración. La frecuencia indica el promedio o cantidad de veces que una persona ejecuta una conducta. La energía se refiere a la fuerza o potencia que una persona necesita para ejecutar la destreza, y la duración es el lapso durante el cual se realiza la conducta. En la siguiente tabla se muestran objetivos que conforman el dominio psicomotriz o de destrezas.³¹

TABLA 11. DESTREZAS					
Montar	Calibrar	Armar	Conectar	Construir	Limpiar
Componer	Atar	Fijar	Trazar	Manipular	Mezclar

El criterio afectivo sirve de base para la distinción de las categorías de los objetivos en el campo afectivo es el grado de interiorización que una actitud, valor o apreciación revela en la conducta de un mismo individuo. Los objetivos del campo afectivo que se describen en la Tabla 12 se manifiestan a través de la recepción, la respuesta, la valorización, la organización y la caracterización con un valor o un complejo de valores.³¹

TABLA 12. NIVELES DE OBJETIVOS EN EL DOMINIO AFECTIVO						
NIVEL I	NIVEL II		NIVEL III	NIVEL IV	NIVEL V	
TOMA DE CONCIENCIA	RESPONDER		VALORAR	ORGANIZACIÓN	CARACTERIZACION POR MEDIO DE UN COMPLEJO DE VALORES	
Preguntar	Contestar		Explicar	Adherir	Actuar	
Describir	Cumplir		Invitar Justificar	Defender	Asumir	
Dar	Discutir		Adherir	Elaborar	Comprometerse	
Seleccionar	Actuar		Iniciar Proponer	Jerarquizar	Identificarse	
Usar	Informar		Compartir	Integrar	Cuestionar	
Elegir	Ayudar		Defender	Combinar	Proponer	
Seguir	Conformar			Ordenar		
Retener	Leer			Relacionar		
Replicar	Investigar					
Señalar						

1.8.1.- PEDAGOGÍA LÚDICA

Bianchi, menciona que el punto de partida para su reflexión pedagógica se dio a partir de las múltiples relaciones lúdicas que observo a lo largo de su formación, donde se hacían presente tanto las experiencias de vida como el aprendizaje espontáneo. Elia Bianchi menciona también, que rescatar el juego como actividad existencial del ser humano y convertirlo en la mejor estrategia didáctica debe ser objeto de investigación. Intentó proponer un enfoque renovado y a la vez de síntesis, sobre la situación de enseñanza-aprendizaje, entendida como una actividad ambiental, en la que el educador y el educando se relacionan para interactuar en un clima lúdico.³²

A continuación se presentan algunos principios y hechos que justifican la necesidad de construir una pedagogía lúdica donde el juego es un modo de ser existencial del hombre y de los animales superiores, el juego sólo se da a nivel humano como actividad creadora, el

arte, ciencia y religión son a menudo como juegos serios, el juego es la primera confabulación de la trama maternal, el hombre juega creativa y libremente, el niño aprende jugando (experiencia vivencial), el juego abre horizontes de posibilidades. Ahora bien si aceptamos estas premisas, la lectura de la realidad nos plantea un verdadero dilema, ya que resulta evidente la disminución de la capacidad lúdico-creativa del niño en el nivel de escolaridad primaria, del adolescente y del adulto, la dificultad de la familia para crear ámbitos de juego, la actitud de los docentes frente a las actividades lúdicas, la separación/división entre juego y trabajo, la creciente agresividad/violencia de los niños y los adolescentes, la soledad del niño, el avance de una tecnología lúdica roja (videojuegos, máquinas electrónicas, la realidad virtual, etc.) con lenguajes de violencia, y el incremento de las patologías socioculturales.³²

La pedagogía lúdica se elabora como una respuesta a esta realidad y como un horizonte hacia nuevas posibilidades educativas. A partir de este marco, se sostiene la necesidad de reflexionar con profundidad la importancia del juego y del clima lúdico, como ámbito de encuentro pedagógico e interacción didáctica.³²

Por lo anterior podemos expresar que para la pedagogía lúdica “el juego” se convierte en una función educativa de singular adaptabilidad para el educando como experiencia libre y creadora, lo capacita para asumir nuevos roles, cambios, complejidad y desafíos, y a pesar que este abordaje pedagógico es complejo, para el hombre se muestra como actividad creativa esencialmente humana y le sirve de relación con su entorno.

El clima lúdico se propone desde la fundamentación de la necesidad de organizar un contexto/ambiental como categoría pedagógica; donde, este caracteriza como un ámbito de alegría y encuentro en el que podemos convivir, participar, expresarnos libremente; nos permite jugar creativamente, comunicarnos con facilidad y crear vínculos de amistad entre persona que comparten vivencias, intereses y necesidades. El permanente juego de apelación / respuesta, implicación / libertad, individualidad / sociabilidad, entusiasmo / dificultad, constituyen situación que permite aprendizajes significativos. La noción de aprendizaje significativo, no sólo está ligada a los esquemas conceptuales previos que el niño trae, sino también, a la de familiaridad (en lenguaje, situaciones, entorno cultural) y a la de interés (motivaciones, necesidades y relaciones del sujeto que aprende).³²

Las actividades constituyen el campo experiencial de los aprendizajes, por ello, en la selección y organización de los contenidos y las estrategias didácticas, el docente ha de tener en cuenta las condiciones mostradas en la Tabla 13.³²

TABLA 13. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	
Calidad	Las actividades seleccionadas deben contemplar el desarrollo del mayor número de capacidades y aptitudes.
Adecuación	Atender a las características de los alumnos: nivel de aprendizaje, intereses, vivencias, ambiente en el que interactúan, tiempo de aprendizaje.
Secuenciación	Incluir en las actividades secuencias: individual/grupal, de interior y exterior, de movimiento/reposo, de expansión sensorio-motriz, etc.
Motivación	Actividades gratificantes y promotoras de la singularidad creativa de los niños. El Juego es un instrumento óptimo de motivación.
Sistematización	Necesidad de programar sistemáticamente las actividades teniendo en cuenta los criterios anteriores.

Para poder transformar una S.E.A. (situación de enseñanza-aprendizaje) en una S.E.J.A. (Situación de enseñanza-juego-aprendizaje) se requiere que la relación de enseñanza-juego-aprendizaje sea una relación lúdico-expresiva y para organizar una S.E.J.A. es necesario tener en cuenta el clima lúdico, tomando en cuenta que cualquier contenido-conceptual, procedimental y/o actitudinal, puede transferirse por medio de estrategias lúdicas, para ello se tienen 6 momentos de una S.E.J.A, los cuales son mostrados en la Tabla 14.³²

TABLA 14. FASES DE UNA S.E.J.A.	
Motivación / Incentivación:	Importancia de la actitud docente. Facilitador, promotor y organizador
Exploración:	Juego exploratorio libre. Oportunidad para curiosear, observar, explorar, investigar situaciones, hechos, materiales.
Incorporación:	Juego dirigido. Participación, interacción, importancia del grupo.
Aplicación:	Momento de la creatividad y del descubrimiento
Expresión:	Libertad de expresión en todos sus códigos: verbales, gestuales, etc. Construcción de significados compartidos. Importancia del niño como elaborador de signos.
Evaluación:	Conceptualización estimativa de la experiencia realizada y formulación de nuevas posibilidades.

II.- JUSTIFICACIÓN

El control de la diabetes se puede volver extremadamente difícil y sean cual sean sus circunstancias o su estatus social la FID cree que las personas con diabetes y sus proveedores sanitarios tienen el derecho a recibir una EpS de alta calidad. Los principales desafíos para las personas afectadas por la diabetes son la prevención de las complicaciones, adquirir mejores hábitos alimenticios, y apegarse al tratamiento, es por ello que la educación debe formar el fundamento de todos los planes de acción para superar estos desafíos. Los beneficios de la educación se amplían a toda la sociedad, ya que cuando las personas consiguen controlar su afección eficazmente, mejorar su salud y bienestar generales y, por lo tanto, reducir el riesgo de complicaciones también se reduce el gasto sanitario.⁶ Por su parte en México, el consumo irracional de medicamentos por las prácticas de automedicación, polifarmacia y falta de adhesión a la terapia se ha incrementado. La mayoría de las fallas en la farmacoterapia se atribuyen a mala utilización de los medicamentos, lo que daña la salud y genera pérdidas a la economía mundial y del paciente. Los servicios de atención farmacéutica representan una solución para estos problemas de salud pública y su implementación a nivel hospitalario y ambulatorio otorga un beneficio directo al paciente.²

El sector salud en México propone que la educación en diabetes como parte de la atención primaria de salud es un marco normativo, y se han realizado intervenciones educativas por parte de la seguridad social como lo es el programa DiabetIMSS y los GAM por arte de secretaria de salud, como estrategia fundamental en la línea educativa para

prevenir y mejorar el control de la diabetes; sin embargo, los métodos educativos son de forma bancaria, en donde al paciente se le toma como un sujeto pasivo al que se le llena de información esperando que este sepa qué hacer con ella, entonces, la calidad de la educación se mide en cuestión de cantidad, entre más información tenga el estudiante, memorice y repita, mejor estudiante será. Es por esto que nuestro grupo de trabajo propone que valiéndose del apoyo de dinámicas y materiales educativos como herramienta de trabajo para el educador, se contribuirá con la línea educativa que sugiere la secretaria de salud, evitando la modalidad bancaria de enseñanza y tomando al paciente como parte fundamental de participación dentro de las dinámicas, realizando la toma de decisiones y el autocontrol en su día a día con la enfermedad.

III.- OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVO GENERAL

- Proponer dinámicas educativas y material didáctico dirigido a educadores en diabetes mellitus, para ser implementadas dentro de los servicios de educación que ofertan los grupos de ayuda mutua.

3.2.- OBJETIVOS PARTICULARES

- Diseñar dinámicas educativas con base en los objetivos cognitivos del manual para educadores en diabetes mellitus que permitan el mantenimiento y promoción de la salud en el GAM
- Diseñar dinámicas educativas con base en los objetivos psicomotores o de habilidad del manual para educadores en diabetes mellitus que permitan el desarrollo de habilidades en la utilización de instrumentos que favorezcan el mantenimiento de la salud en el GAM
- Diseñar dinámicas educativas con base en los objetivos valóricos del manual para educadores en diabetes mellitus que faciliten la toma de decisiones para el mejoramiento en la salud de los pacientes del GAM.

V.- METODOLOGIA

Apegándonos a los planes educativos con los que cuenta el “Manual para educadores en diabetes mellitus” realizado por el gobierno chileno y avalado por la OPS/OMS se realizaron las búsquedas bibliográficas correspondientes para el desarrollo de los materiales y dinámicas educativas así como para los diagramas de flujo. Se determinó abordar los planes educativos de las primeras cinco unidades de las cuales para cada objetivo se interpretó e identificó el dominio y la habilidad que el paciente requiere desarrollar con apoyo de la taxonomía de Bloom, posterior a ello se realizaron revisiones de las propuestas de las dinámicas educativas con la finalidad de ser aceptadas, rechazadas o modificadas, según como mejor se adaptara y correspondiera con el objetivo.

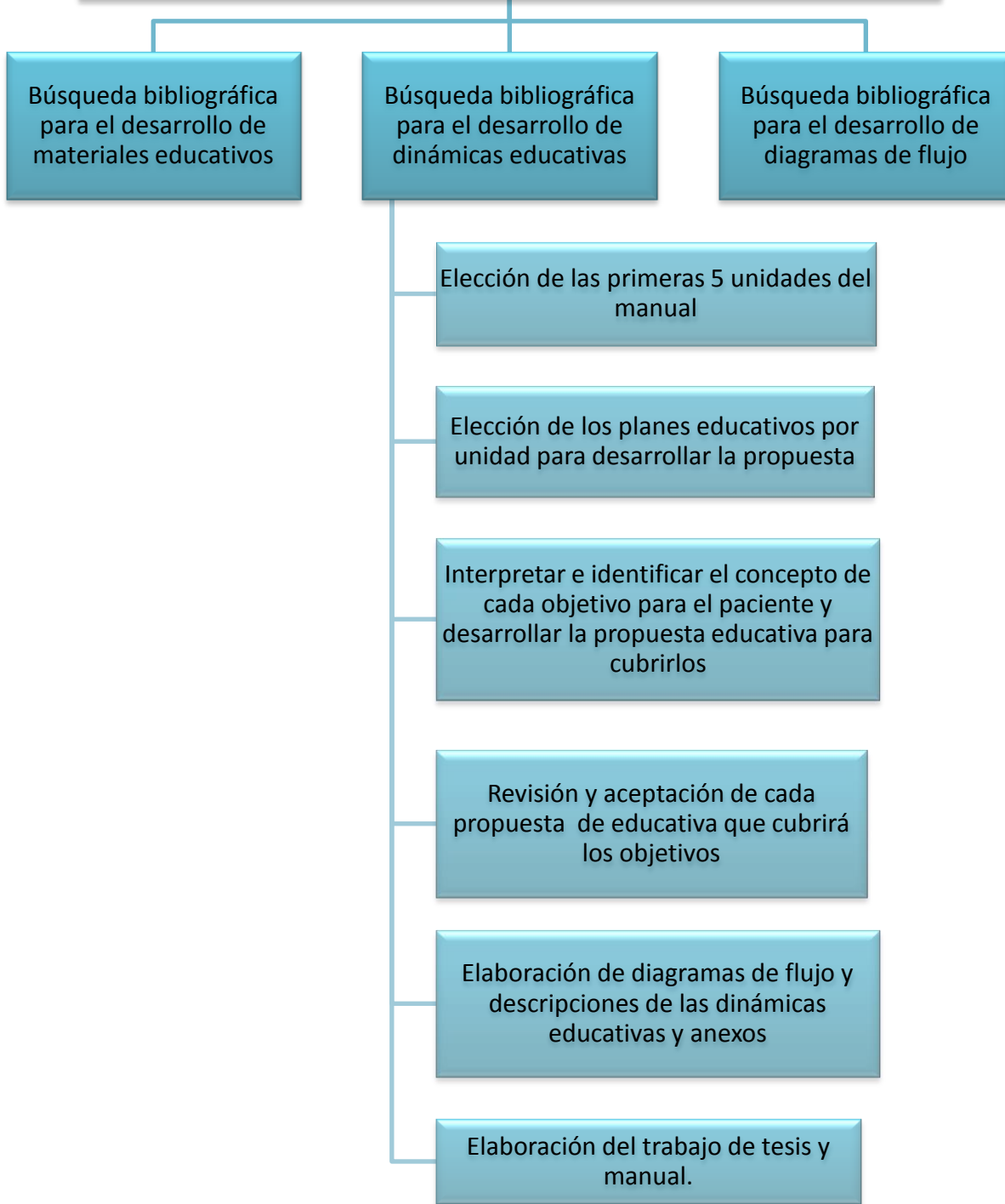
Una vez aceptada la propuesta se realizaron los diagramas, descripciones y anexos correspondientes para cubrir cada actividad, donde cada uno de ellos paso por una revisión para su aceptación, modificación o rechazo. En conjunto, este material forma parte de un apéndice que se muestra dentro del trabajo de tesis, como meta final de esta investigación. Este proceso se simplifica en el diagrama de flujo que se muestra a continuación.

Como sugerencias para su aplicación:

1. Las propuestas podrán ser dirigidas a pacientes adultos no mayor a 70 años y no menor a 30.

2. Pacientes con impedimentos físicos (amputaciones, pie diabético avanzado o requiere de aparatos especiales para su movilidad y pérdida de la visión) no podrán ser candidatos para el desarrollo de este trabajo.
3. Se podrán considerar pacientes con DM tipo 1, 2 y gestacional.
4. Que sean miembros activos del GAM de su centro de salud correspondiente.
5. Podrán incluirse a las sesiones los cuidadores y/o familiares de los pacientes del GAM.

Búsqueda bibliográfica y elección del manual para educadores en diabetes mellitus



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		
MES 1	1 SEMANA	BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y ELECCIÓN DEL MANUAL
	2 SEMANA	ESTUDIO DEL CONTENIDO DEL MANUAL
	3 SEMANA	ASESORÍAS PARA ELEGIR LOS PLANES EDUCATIVOS PARA LOS CUALES SE DESARROLLARÁN LAS DINÁMICAS Y MATERIALES EDUCATIVOS
MES 2	4-5 SEMANA	ASESORÍAS PARA IDENTIFICAR EL CONCEPTO DE CADA OBJETIVO PARA EL PACIENTE
	6-7 SEMANA	PROPUESTA DE ACTIVIDAD, ASESORÍAS, APROBACIÓN Y REVISIÓN
MES 3	7-9 SEMANA	REALIZACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DIAGRAMAS Y DESCRIPCIONES
	10-12 SEMANA	REALIZACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ANEXOS PARA CADA DIAGRAMA POR ACTIVIDAD

A fin de cumplir con los objetivos planteados, en el presente trabajo, se realizaron reuniones de planeación con el equipo de trabajo integrado por, el Dr. José Gustavo López y López₁, Dr. Fausto Atonal Flores₂, Mc. Aldrin Martínez Vásquez₁, LF. Juan Carlos Bastida Herrera₁ y p.LF Margarita Xicoténcatl Petris₁, siendo miembros de la facultad de ciencias químicas₁ y facultad de medicina₂ de la BUAP, se plantearon objetivos, consensaron procedimientos, seleccionaron instrumentos, se recopilaron y analizo la información; así como la realización de la búsqueda bibliográfica utilizando fuentes primarias, secundarias y terciarias, dentro de las cuales se recopilo información principalmente sobre los manuales de educación en diabetes.

Posterior a la revisión de manuales de educación en diabetes, se analizó el contenido y la metodología utilizada, lo que llevo a una reunión donde se seleccionó el “Manual para educadores en Diabetes Mellitus”(programa de educación en diabetes), que fue aprobado por la OMS en conjunto con la OPS y realizado por el ministerio de salud del gobierno de

Chile, el cual consta de doce unidades enfocadas en los principales temas de interés para las personas que cursan con la enfermedad y todo aquel involucrado, que desee conocer acerca de I.- Generalidades de la Diabetes, II.- El Autocontrol en la Diabetes, III.- La Alimentación en la Diabetes, IV.- Aprendamos sobre Hipoglucemiantes Orales, V.- Aprendamos sobre Insulina, VI.- Complicaciones agudas: hipoglucemia y cetoacidosis, VII.- Complicaciones crónicas, VIII.- Diabetes y factores de riesgo cardiovascular, IX.- El cuidado de los pies, X.- Estrés y diabetes, XI.- Actividad física y diabetes, XII.- Días de enfermedad en la diabetes.²⁵

Al inicio de cada unidad se muestra un plan educativo, seguida de un contenido resumido, y sugerencias para el educador así como propuestas de evaluación. La estructura de cada plan educativo está organizado en cinco rubros, objetivos para el paciente, contenidos, método y materiales educativos, responsables, y evaluación; dentro de los objetivos para el paciente se enfoca en desarrollar tres niveles de aprendizaje, cognitivos, psicomotores o de habilidad y valóricos.

Debido al conjunto de características mencionadas se determinó que el presente manual es el más adecuado para apoyar al equipo de salud en el desarrollo de habilidades y competencias como educador sanitario, y podrá permitir el empoderamiento de los pacientes en su problema de salud.

En el presente trabajo se tomarán como fortaleza los planes educativos, los cuales nos permitirán el desarrollo de dinámicas y materiales educativos ya que el manual no describe detalladamente como llevarlos a cabo, ni el grupo de población al que va dirigido

Para elaborar las dinámicas y el material educativo así como los diagramas de flujo se realizará la búsqueda biográfica correspondiente; se tomaran las primeras 5 unidades donde la información que se brinda será la requerida para que el paciente logre mejoras en su estilo de vida y prevenir complicaciones propias de la enfermedad con la que cursa.

VI.- RESULTADOS

El manual que se presenta en este trabajo de tesis, contiene la descripción de cada actividad o grupo de actividades que requieren realizar los pacientes para alcanzar los objetivos propuestos en el manual para educadores en diabetes mellitus, cada actividad contiene un diagrama de flujo que servirá de apoyo al educador para la realización de la actividad, cada diagrama y actividad está conformada por grupos de anexos en los cuales se detalla la elaboración de los materiales educativos que se utilizaran para la realización de las actividades. Cada anexo contiene dimensiones de cada material, especificaciones de forma y material; así como el armado detallado de cada uno de ellos, con la finalidad de que sea posible su adaptabilidad y reproducción. La evaluación estará en función del objetivo, es decir, que el paciente logre realizar las dinámicas en función de cómo están estructuradas.

Por lo anterior este documento es un compendio de información teórico- práctica sobre la aplicación de actividades aplicadas en un clima lúdico de aprendizaje. Se espera que los resultados de este trabajo de tesis colaboren con el buen desempeño e inclusión del profesional farmacéutico en los servicios de atención farmacéutica y se involucren en el desempeño de la educación sanitaria como parte de su formación profesional.

El manual de actividades educativas y material didáctico para educadores en DM se compone de los siguientes apartados:

1. Prologo.
2. Índice.

3. Introducción.
4. Objetivo.
5. Cinco unidades. Cada una contiene:
 - a. Índice.
 - b. Tabla descriptiva.
 - c. Descripción de objetivos.
 - d. Diagramas de flujo.
 - e. Anexos.
6. Bibliografía.

A continuación se describe el contenido de cada apartado.

1. Prologo.

Este apartado sirve de preparación para el lector, en el cual se resume brevemente la finalidad del manual y/o características del manual que se muestra a continuación.

2. Índice.

Este apartado tiene la finalidad de ubicar al lector por medio de un número de página donde se encuentra cada apartado del manual, pudiendo ubicarlo fácilmente.

3. Introducción.

En este apartado se describen las características generales de lo que se requiere para llevar a cabo la promoción de la salud, y las características para desarrollar educación para la salud así como desarrollar el servicio de educación sanitaria, técnicas educativas y el rol del educador sanitario.

4. Objetivo.

Este apartado muestra la meta que se pretende lograr desarrollando la propuesta de este manual.

5. Unidades:

a. Índice.

6. Este apartado tiene la finalidad de ubicar al lector por medio de un número de página donde se encuentra cada apartado de cada unidad, pudiendo ubicarlo fácilmente.

a. Tabla descriptiva.

A manera de resumen, esta tabla muestra los objetivos de cada unidad dividiéndolos en cognitivos, psicomotores o de habilidad y valóricos, seguidos del contenido resumido que se requiere para cubrir cada objetivo, en la columna siguiente se muestran los métodos y materiales, a continuación los responsables de proyecto y al final la evaluación formativa.

b. Descripción de objetivos.

En este apartado se describe la actividad o grupo de ellas que se requieren para cubrir el objetivo correspondiente, donde con ayuda de la taxonomía de Bloom ya sea en el nivel cognoscitivo, psicomotor o valórico se describe el dominio al que pertenece y la habilidad que el paciente requiere desarrollar, de esta manera se propone la actividad correspondiente para que el objetivo quede cubierto

c. Diagramas de flujo.

A cada actividad le corresponde un diagrama de flujo, el cual guía al lector en la manera en cómo se va realizar cada actividad.

d. Anexos.

Dentro de cada actividad se utilizan una serie de materiales didácticos que en cada uno de los anexos muestra la elaboración de ellos, dimensiones y modo de armado para su correcta reproducción.

7. Bibliografía.

En ésta sección se enlistan una serie de documentos que se revisaron para la realización de este manual. Dichas referencias servirán para que el profesional farmacéutico amplíe la información, si así lo requiere.

VII.- DISCUSIÓN

El presente trabajo es un documento que incorpora dinámicas y materiales educativos al manual para educadores en diabetes mellitus que propone OMS/OPS y elaborado por el gobierno de Chile. Las propuestas realizadas podrán ser implementadas en pacientes con DM. Con esta acción se pretende que el manual referido se fortalezca ya que a la fecha, no describe dinámicas a detalle para poder ser implementadas, no dispone de materiales educativos ni una revisión bibliográfica para la elaboración de diagramas de flujo, y dinámicas educativas.

El manual resultante es el primero que detalla con precisión la elaboración de materiales educativos para desarrollar dinámicas a partir de objetivos establecidos. Cabe mencionar que aunque solo es una propuesta, la estructura de dicho trabajo es la única en su tipo para México, ya que durante la revisión bibliográfica sobre manuales de aplicación solo se describen contenidos generales sobre la enfermedad y pláticas grupales. Creemos que con el fomento de un clima lúdico de aprendizaje se logre que para el paciente sea más accesible el adquirir conocimientos y habilidades entorno a este clima y que el aprendizaje valórico sea en función de la confianza, vivencias y aspectos compartidos del grupo. Enfocándonos en el educador, pretendemos que este manual modifique la manera de transmitir los conocimientos a los pacientes y no se les trate como estudiantes en un aula de clases, si no creando la confianza entre educador-paciente y tomando a este último como protagonista del proceso educativo. Por lo anterior se sugieren las siguientes acciones:

1. Dar a conocer el manual a los profesionales farmacéuticos que deseen continuar con el proyecto.
2. Programar seminarios de discusión del contenido.
3. Elaborar lista de cambios.
4. Re- editar el manual e incluir contenidos que contribuyan a la mejora de este en función de los temas que requieren aprender los pacientes.
5. Poner a disposición este manual a todo aquel profesional farmacéutico o de la salud que desee realizar el servicio de educación sanitaria.

VIII.- CONCLUSIÓN

El presente trabajo es un apoyo detallado para el manual de educadores en diabetes mellitus validado por la OMS/OPS, con la información necesaria para que el profesional farmacéutico pueda desarrollar a manera lúdica el aprendizaje significativo en el paciente con diabetes mellitus y este logre adquirir conocimientos y destrezas básicas para la toma de decisiones que contribuyan con la mejora de su salud.

XI.- BIBLIOGRAFÍA

1. Faus Dáder M J, Amariles Muñoz P, Martínez-Martínez F. ATENCIÓN FARMACÉUTICA conceptos, procesos y casos prácticos, Madrid, 2008.
2. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, Suplemento para Establecimientos Dedicados a la Venta y Suministro de Medicamentos y demás Insumos para la Salud, Quinta Edición, 2014.
3. Torres-Fermán IA, Beltrán Guzmán FJ, Barrientos-Gómez C, Lin-Ochoa D, Martínez-Perales G. LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD. RETOS Y PERSPECTIVAS. Rev. Med Universidad Veracruzana 2008; 8(1): 45-55.
4. OMS/UNICEF. Atención Primaria de Salud Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre, 1978, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, 1978
5. OMS/UNESCO. Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI Adoptado en la Cuarta Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud, Yakarta, República de Indonesia, Julio 21-25, 1997
6. WHO/ Regional Office for Europe, HEALTH21: an introduction to the health for all policy framework the WHO European Region. European Health for All Series, No. 5. 1999.
7. OMS, PROMOCION DE LA SALUD GLOSARIO. Ministerio de Sanidad y Consumo; Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1998.
8. SS. Puebla, (s.f.), *Estrategia Estatal para la Prevención y el Control Del Sobrepeso, La Obesidad Y La Diabetes Del Estado De Puebla*. Servicios de Salud del Estado de Puebla. Recuperado en Septiembre 2015 de <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODPuebla.pdf>
9. Kroeger, A; Luna, R. ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD principios y métodos. OMS/OPS, 2ª Edición

10. Junta de Extremadura, Consejería de Sanidad y Consumo; Antecedentes y Concepto de Educación para la Salud, Documento de apoyo a las actividades de educación para la salud; Serie: Documentos Técnicos, No 4; Mérida, septiembre 2006.
11. FIP, Declaración de Principios Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica. Federación Farmacéutica Internacional, Vienna, Septiembre 2000.
12. ANECA, (s.f.), *Inicio / Documentos y publicaciones / Otros documentos de interés / Libros Blancos*, Recuperado en Septiembre 2015 de <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otros-documentos-de-interes/Libros-Blancos>
13. ANECA, Libro Blanco. Título de Grado en Farmacia, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla, Septiembre 2004.
14. BUAP, (s.f.), *Oferta Educativa/Licenciaturas/ Área de Ciencias Naturales y de Salud/Facultad de Cs. Químicas/Licenciatura en Farmacia*, Recuperado en Septiembre 2015 de http://www.buap.mx/portal_pprd/wb/EDUCATIVA/farmacia
15. WHO, (s.f.), *centro de prensa/ notas descriptivas/ diabetes*, Recuperado en Septiembre 2015 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
16. FID, PLAN MUNDIAL CONTRA LA DIABETES 2011-2021. Federación Internacional de Diabetes, Bélgica 2011.
17. INSP/SS, ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN 2012. ENSANUT Diabetes mellitus: la urgencia de reforzar la respuesta en políticas públicas para su prevención y control. Secretaria de salud, Instituto Nacional de Salud Pública, México 2012.
18. FID, Diabetes Voice: perspectivas mundiales de la diabetes, Educación para la Diabetes, Volumen 52, No. Especial, Noviembre 2007.
19. García González, R; Suárez Pérez, R; de Acosta Mateo, O; Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación el control del paciente diabético. Rev. Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Healt 2(1), La Habana, Cuba 1997.
20. Mendoza-Romo,MA; Velasco-Chávez, JF; Natividad Nieva de Jesús, R; Andrade-Rodríguez, H de J; Rodríguez-Pérez, CV; Palou-Fragac, E. Impacto de un programa

- institucional educativo en el control del paciente diabético. Rev. Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(3):254-9.
21. Vargas Ibáñez, A; González-Pedraza Avilés, A; Aguilar Palafox, MI; Moreno Castillo, YC. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Fac Med UNAM Vol. 53 No. 2 Marzo-Abril, 2010
 22. Lara Esqueda, A; Aroch Calderón, A; Aurora Jiménez, R; Arceo Guzmán, M; Velázquez Monrroy, O: GRUPOS DE AYUDA MUTUA: estrategia para el control de diabetes e hipertensión arterial. Archivos de Cardiología de México 2004. Vol. 74, No. 4, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Octubre-Diciembre 2004.
 23. Roca Soriano, F; LOS “DESCONOCIDOS” GRUPOS DE AYUDA MUTUA; Cuaderno de trabajo Social n^o 11. Ed. Universidad Complutense. Madrid 1998.
 24. OMS, (s.f.), *Preguntas más frecuentes*, Recuperado en Septiembre 2015 de <http://www.who.int/suggestions/fag/es/>
 25. OMS/OPS, MANUAL PARA EDUCADORES EN DIABETES MELLITUS, Programa de Educación en Diabetes, OMS/OPS, Gobierno de Chile-Ministerio de Salud, Chile 2007.
 26. L. Chen, D. J. Magliano, and P. Z. Zimmet. “The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus—present and future perspectives,” *Nature Reviews Endocrinology*, 8 (4), pp. 228–236. 2012.
 27. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*; 35: S64-S71. (2012).
 28. Freiré, P. La educación como práctica de la libertad. Santiago, 1965.
 29. Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. Psicología educativo. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas. (1976).
 30. Houle, M. Jeu.Apprentissage. Québec: Les Entreprises Culturelles ENR. (1987).
 31. MAFRITA-WORDPRESS, (Abril, 2008), inicio, Perez, C; Sepúlveda, MF. Taxonomía de Benjamín Bloom, Recuperado en Octubre 2015 de <https://mafrita.wordpress.com/>

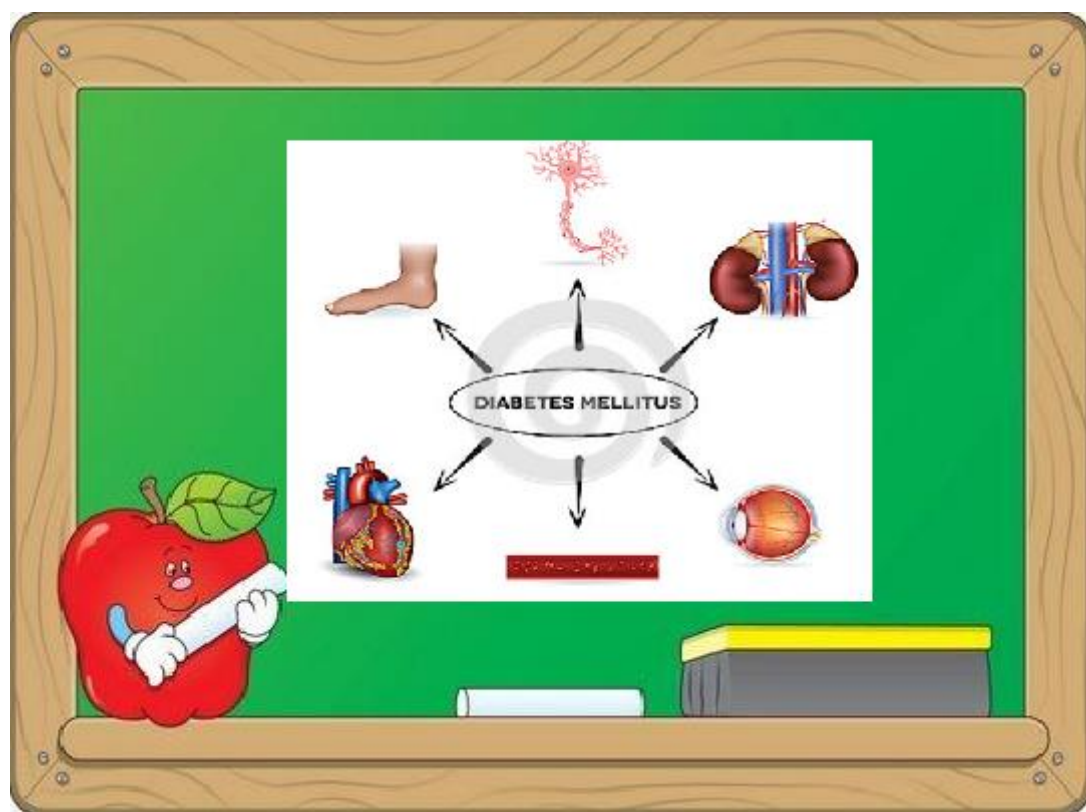
32. Elia Ana Bianchi Zizzias, Pedagogía Lúdica. Teoría y Praxis Una contribución a la causa de los niños. http://www.proyectoludonino.org/Pedagogia_Ludica/index.htm
33. W. Eisner, E; BENJAMIN BLOOM (1913–1999), Perspectivas: revista trimestral de educación comparada, vol. XXX, n° 3, septiembre 2000, págs. 423-432 ©UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 2000.
34. OMS, (Enero 2015), *Centro de prensa/ Eventos/ notas descriptivas/ enfermedades no transmisibles*, Recuperado en Noviembre 2015 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>

APÉNDICE

A

Manual de actividades educativas y material didáctico para educadores en diabetes mellitus

Primera edición 2015



Autores.

pLF. Margarita Xicoténcatl Petris

Dr. Fausto Atonal Flores

MC. Aldrin Martínez Vásquez

Prologo

El presente manual de actividades y materiales didácticos, está diseñado para apoyar a los profesionales de la salud en la enseñanza de los adultos mayores que padezcan diabetes mellitus, sobre el conocimiento y manejo de su enfermedad. Este manual es una recopilación de información que pretende mostrar estrategias específicas enfocadas al desarrollo de capacidades en los pacientes que apoyen la mejora en su calidad de vida.

Por tanto, no es más que una acogedora invitación a los profesionales de la salud para que reflexionen en torno a algunos principios teóricos que se han ido abordando en la enseñanza de la diabetes mellitus. Lo cual apoyara a la búsqueda de actividades y materiales didácticos más adecuados para la obtención de aprendizajes significativos en pacientes diabéticos, los cuales lograrán una mejora en la salud y reducción de los costos sanitarios de los servicios de salud.

Este manual promueve que los educadores en diabetes trabajen de manera cooperativa y colaborativa con los pacientes, en la realización de actividades que tengan como finalidad el desarrollo de objetivos cognitivos, de habilidades y psicomotores los cuales lograrán un estado de bienestar total.

Índice

Índice.....	1
Abreviaturas.....	2
Introducción.....	3
Sesiones educativas individuales y grupales.....	4
Clasificación de técnicas educativas.....	5
El rol del educador.....	6
“Manual para educadores en Diabetes Mellitus”.....	7
Objetivo.....	8

MATERIAL DIDÁCTICO

Unidad 1: ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES.....	9
Unidad 2: EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES.....	90
Unidad 3: LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES.....	137
Unidad 4: APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA.....	178
Unidad 5: APRENDAMOS SOBRE LOS HIPOGLUCEMIANTES ORALES...	227
Bibliografía	246

Abreviaturas

ADA	American Diabetes Association
CAUS	Causas
cm	Centímetros
CONS	Consecuencias
CONT	Controlado
ENT	Enfermedades no transmisibles
EpS	Educación para la salud
HIPE	Hiperglucemia
HIPO	Hipoglucemia
ICC	Índice cintura cadera
IG	Índice glucémico
IMC	Índice de masa corporal
Kg	kilogramos
m	Metros
MC	Maestro en ciencias
NOM	Norma oficial mexicana
OMS	Organización Mundial de la salud
OPS	Organización panamericana de la salud
PS	Promoción de la salud
SIN	Síntomas
SSA	Secretaria de salud
UI	Unidades internacionales

INTRODUCCIÓN

La práctica profesional de la promoción de la salud (PS) obtuvo su primer reconocimiento internacional con la carta a Ottawa de 1986. Esta definía a la PS como “el proceso que proporciona a las personas los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre los determinantes de su salud”.

Según la organización mundial de la salud la educación para la salud (EpS) puede definirse desde dos vertientes. Por un lado, la EpS consiste en proporcionar a la población los conocimientos habilidades y destrezas necesarias para la promoción y protección de su salud. Por otro lado, la EpS contribuye a capacitar a los individuos para que participen activamente en definir sus necesidades y elaborar propuestas para conseguir determinadas metas en salud

La finalidad, de la EpS no es tanto que se lleven comportamientos definidos y prescritos por el experto, si no facilitar que las personas movilicen sus propios recursos y desarrollen capacidades que les permitan tomar decisiones consientes y autónomas sobre su propia salud. La educación se entiende, por tanto como un proceso por el cual las personas son más conscientes de su realidad y del entorno que les rodea ampliando sus conocimientos valores y habilidades que les permitan desarrollar capacidades para educar sus comportamientos a la realidad. Y ello se produce a través de sus propias experiencias, vivencias y conocimientos, reorganizándolos y modificándolos ante los nuevos conocimientos o experiencias que se dan en el proceso educativo.

En la educación, los contenidos son los factores relacionados con los comportamientos humanos. Estos factores pueden ser ambientales (grupos sociales, condiciones de vida, recursos y modelos culturales) y personales (creencias, actitudes, valores y habilidades). Todos ellos influyen en las capacidades y comportamientos de las personas. Para que la persona aprenda se considera esencial un aprendizaje significativo.

Para que la situación de enseñanza-aprendizaje sea eficaz, las personas deberán:

- a) ser más conscientes de su situación (conocer y expresar su situación);
- b) profundizar en ella (aumentar los conocimientos, analizar causas y reflexionar), y

c) actuar (desarrollar recursos y habilidades, tomar decisiones, experimentar la realidad, evaluarla y reajustarla). En resumen se trata de facilitar que las personas conozcan la situación en la que se encuentran y hablen de ella. Y para eso, hay que ayudar a pensar, más que decir lo que tienen que hacer.

Es importante que las personas encuentren sus propias soluciones, no se trata de prescribir comportamientos sino de promoverlos.

En este sentido, para llegar al cambio, lo primero es conocer en qué momento personal está cada uno frente a un comportamiento, una actitud u una habilidad.

Así, Prochaska y Diclemente plantean un modelo espiral del proceso de cambio en 5 etapas. Este modelo tiene en cuenta como es el comportamiento de la persona, si quiere cambiar o no, si hace este cambio o no y si lo mantiene en el tiempo. Las etapas son:

Pre-contemplación: no hay ninguna intención de cambio en un futuro próximo. No es que no se vea la solución, es que no se ve el problema.

Contemplación: se tiene conciencia de que existe un problema y se piensa en superarlo pero aún no se ha decidido pasar a la acción.

Preparación: se combina intención y toma de decisión, se empiezan a introducir pequeños cambios.

Acción: se modifica así mismo, modificando su comportamiento, su entorno con el fin de superar el problema

Mantenimiento: persisten y se consolidan los resultados obtenidos en su acción.

Es importante entender que en este tipo de trabajo educativo son más útiles enfoques de pedagogía activa e interactiva, que enfoques tradicionales. Para ello es necesario contar con la participación activa de la persona que aprende.

Sesiones educativas individuales y grupales

Para programar y lograr un aprendizaje significativo en estas sesiones educativas no basta con dar un consejo, información en la consulta y/o una charla grupal si no

que se requieren varias sesiones grupales o individuales. Además se deben utilizar técnicas educativas activas.

Existen numerosas clasificaciones de métodos y técnicas educativas. Utilizamos la clasificación de técnicas educativas dirigidas al aprendizaje.

Clasificación de técnicas educativas

Las técnicas educativas deben de ser adecuadas a los objetivos que nos proponemos y a los contenidos que desarrollamos. Estas son:

Técnicas de encuentro: constituyen el inicio de la relación y el proceso educativo. Facilitan la configuración de un adecuado encuentro profesional/participantes en la configuración como grupo en la educación grupal. Favorecen la motivación y la implicación de los participantes en su propio proceso educativo. Se utilizan: acogida presentación y contrato educativo.

Técnicas de investigación en el aula: facilitan a las personas conocer su situación y como viven. Son útiles fundamentalmente para expresar, reflexionar y organizar sentimientos, conocimientos, experiencias. Entre las técnicas utilizadas tenemos: tormenta de ideas, cuestionarios, foto-palabras etc.

Técnicas expositivas: ayudan al grupo a aumentar conocimientos que le permitan profundizar en la situación, verla de otra manera. Son útiles para la transmisión, reorganización de conocimientos, información entre otras, se utilizan: exposición teórica con discusión lección participada, lectura con discusión etc.

Técnica de análisis: ayudan al grupo a pensar y facilitan que cada cual encuentre sus soluciones: analizar situaciones y causas, actitudes sentimientos. Se utilizan con mayor frecuencia análisis de problemas y alternativas de solución, discusión de distintos tipos (en grupo pequeño o grande, abiertas o estructuradas).

Técnicas de desarrollo de habilidades: son esencial mente para entrenarse en habilidades concretas (sicomotoras, personales y sociales) y desarrollar la capacidad para actuar, comportarse en situaciones reales e introducir los cambios

que haya decidido. En este grupo se utilizan escenificaciones, análisis de las situaciones y juegos.

Otras técnicas: como son investigaciones realizadas fuera del aula, distintos tipos de trabajo en grupo, ejercicios, tareas para casa.

El rol del educador

En este tipo de trabajo educativo el profesional desempeña un rol de facilitación, de ayuda y de apoyo. Los participantes son los que aprenden, el educador facilita y orienta. A destacar:

Funciones asociadas al rol. Es fundamental la preparación de la sesión y la gestión de las actividades educativas, el tiempo, el espacio donde se desarrollara la actividad, el clima.

Actitudes, entre las que tenemos aceptación, congruencia, valoración positiva y empatía. Y a nivel más concreto el clima que se crea en la sesión, algunos comentan que es un reflejo de la comunicación educador y educando.

Habilidades: la comunicación constituye una herramienta básica importante en el trabajo de educación para la salud. Son elementos importantes del proceso de comunicación: la transmisión del mensaje, la escucha y recepción del mensaje y la respuesta.

Por todo lo anterior y partiendo de que la diabetes es un problema de salud en México y el mundo la cual genera aumento en los costos sanitarios así como una disminución en la calidad de vida de los pacientes, el presente trabajo pretende apoyar a los educadores en diabetes mellitus desarrollando un manual actividades y materiales didácticos enfocado a cumplir la metodología que el “Manual para educadores en Diabetes Mellitus” plantea para con ello generar una mejora de la calidad de vida de los pacientes con diabetes

“Manual para educadores en Diabetes Mellitus”

El manual proporciona un programa de educación en diabetes, que fue aprobado por la OMS en conjunto con la OPS y realizado por el ministerio de salud del Gobierno de Chile, el cual consta de doce unidades enfocadas en los principales temas de interés para las personas que cursan con la enfermedad y todo aquel involucrado, que desee conocer acerca de I.- Generalidades de la Diabetes, II.- El Autocontrol en la Diabetes, III.- La Alimentación en la Diabetes, IV.- Aprendamos sobre Hipoglucemiantes Orales, V.- Aprendamos sobre Insulina, VI.- Complicaciones agudas: hipoglucemia y cetoacidosis, VII.- Complicaciones crónicas, VIII.- Diabetes y factores de riesgo cardiovascular, IX.- El cuidado de los pies, X.- Estrés y diabetes, XI.- Actividad física y diabetes, XII.- Días de enfermedad en la diabetes. Al inicio de cada unidad se muestra un plan educativo, seguida de un contenido resumido, y sugerencias para el educador así como propuestas de evaluación. La estructura de los planes educativos está organizados en cinco rubros, objetivos para el paciente, contenidos, método y materiales educativos, responsables, y evaluación; dentro de los objetivos para el paciente se enfoca en desarrollar tres niveles de aprendizaje, cognitivos, psicomotores o de habilidad y valóricos.

Debido al conjunto de características mencionadas se determinó que el presente manual es el más adecuado para apoyar al equipo de salud en el desarrollo de habilidades y competencias como educador sanitario, y podrá permitir el empoderamiento de los pacientes en su problema de salud.

En el presente trabajo se tomaran como fortaleza los planes educativos, los cuales nos permitirán el desarrollo de dinámicas y materiales educativos ya que el manual no describe detalladamente como llevarlos a cabo, ni el grupo de población al que va dirigido. Para elaborar las dinámicas y el material educativo así como los diagramas de flujo se realizará la búsqueda biográfica correspondiente; se tomaran las primeras 5 unidades donde la información que se brinda será la requerida para que el paciente logre iniciar un cambio en su estilo de vida y prevenir complicaciones.

Objetivo

- Proporcionar actividades educativas y material didáctico dirigidas a educadores en diabetes mellitus, para ser implementadas dentro de los servicios de educación que ofertan los grupos de ayuda mutua.

Unidad 1

ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES

Contenido

Tabla 1: Unidad 1

Descripción de los objetivos por unidad

Descripción de la actividad 1: Significado de la diabetes

Diagrama de flujo

Anexos (1, 2)

Descripción de la actividad 2: Tipos de diabetes

Diagrama de flujo

Anexos (3, 4, 5)

Descripción de la actividad 3: Valores de glucemia

Diagrama de flujo

Anexos (6)

Descripción de la actividad 4: La papa se quema

Diagrama de flujo

Anexos (7)

UNIDAD 1: ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES

OBJETIVOS DEL PACIENTE	CONTENIDOS	MÉTODOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	FACILITADORES PARTICIPANTES	EVALUACIÓN FORMATIVA
<p style="text-align: center;">Cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Entender el significado de la enfermedad, sus causas, consecuencias y las bases de su tratamiento. Identificar las cifras de glicemia normales y entender su importancia para el control de la diabetes. 	<p>En que consiste la diabetes</p> <p>Tipos de diabetes.</p> <p>Causas, síntomas y características generales del tratamiento.</p> <p>Qué es la glicemia. Valores normales.</p> <p>Factores que afectan la glicemia.</p> <p>Atención de las personas con diabetes en los Centros de Salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Significado de la diabetes Tipos de diabetes Valores de glicemia <p>Diagramas</p> <p>Anexos</p>	<p style="text-align: center;">Responsable Farmacéutico en</p>	<p>Que el paciente refiera de 3 a 5 características que aprendió durante la primera actividad. Que se identifique correctamente con su tipo de diabetes y logre diferenciar cada una de ellas.</p>
<p style="text-align: center;">Psicomotores o de habilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar resultados de Glicemia 	<p>Rangos normales de glicemia.</p> <p>Significado de los valores normales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Valores de glicemia <p>Diagrama</p> <p>Anexos</p>	<p>Jefe: MC. Aldrin Martínez Vásquez</p> <p>Estudiante Farmacéutica Líder: Margarita Xicotencatl Petris</p>	<p>Que el paciente identifique la diferente sintomatología entre los 4 rangos. Que coloque correctamente los valores dentro del rango correspondiente.</p>
<p style="text-align: center;">Valóricos</p> <ul style="list-style-type: none"> Valorar la importancia de aprender a manejar el tratamiento para mantener la glicemia normal y prevenir las complicaciones. 	<p>Qué significa tener diabetes.</p> <p>Mitos y creencias.</p>	<p>* Discusión de grupo: preguntas posibles:</p> <p>¿Cuándo supo que tenía diabetes?</p> <p>¿Cómo reaccionó?</p> <p>¿Cómo reaccionó su familia?</p> <p>¿Cree que le será posible seguir el tratamiento?</p>	<p>Colaboradores: Estudiantes de Farmacia</p>	<p>Que el paciente y el grupo dimensionen su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud.</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS POR UNIDAD
UNIDAD 1: ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES
<p>OBJETIVOS COGNITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> •Primer objetivo
<p>Entender el significado de la enfermedad, sus causas, consecuencias y las bases de su tratamiento.</p>
<p>DOMINIO DE ANÁLISIS</p> <p><i>Se refiere a la capacidad de comprender o aprehender; en donde el estudiante sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le presentan, sin tener que relacionarlos con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones.</i></p>
<p>HABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender la información • Entender el significado del material
<p>Para cubrir el objetivo se proponen dos actividades, la primera, una dinámica de manera grupal, en la cual los materiales que se requieren son una cartel de trabajo representando los siguientes rubros, 1)síntomas, 2)causas, 3)consecuencias 4)bases de su tratamiento. Por otra parte se tiene un archivo de imágenes que cuenta con 36 figuras que representan en su conjunto los cuatro rubros mencionados, cada imagen esta unificada en forma y tamaño y el armado es el mismo para cada una de ellas. Dentro del archivo cada una consta de una descripción básica de lo que representa, así como sus referencias bibliográficas.</p> <p>La dinámica se realiza en base al diagrama de flujo, el cual indica una explicación general de la dinámica y la disposición de los materiales, se inicia con la frase expresada por el facilitador “Para nosotros ¿Qué significa la diabetes?...”, y se dirigirá alguno de los monitores, posteriormente de manera intercalada a los pacientes, los monitores deberán referir las 4 principales características del paciente con diabetes “azúcar alta, poliuria, polifagia y polidipsia” y los pacientes referirán a manera de lluvia de ideas alguna característica propia del día a día con la enfermedad proporcionándole la imagen y pidiéndole que la conserve hasta que se le indique como se va utilizar. Si dentro del archivo de imágenes no se contara con la figura que mejor represente su respuesta, se elabora al momento. Una vez que cada paciente cuente con imagen se procede a organizarlas en el cartel de trabajo, pidiéndole alguno de los monitores que muestre su imagen, de esta manera en forma grupal todos elegirán donde colocarla siendo correcta su elección se coloca sobre el rubro correspondiente del cartel de no ser así se orientara la elección de los pacientes para colocarla en el lugar correspondiente, el facilitador finaliza el ejercicio con una síntesis de la dinámica cuando todos los pacientes hayan colocado su imagen.</p>

Durante la actividad se pretende que el paciente identifique las características que comparte con el grupo, así como diferenciar entre un síntoma, causa, consecuencia, y la importancia de su tratamiento, el paciente entenderá el significado general de su enfermedad con las características que lo implica. Se pretende que el paciente al identificarse con el grupo alcance la suficiente confianza y con esto la apertura del grupo se beneficie.

Para la segunda actividad, se formaran grupos de acuerdo al tipo de diabetes, tipo 1, tipo 2 y se considerara la posibilidad de diabetes gestacional; según las características y la descripción general de cada tipo de diabetes. Para esto los monitores se colocaran frente a ellos maquetas que representen el medicamento que requiere para el tipo de diabetes que representan; el paciente debe ser capaz de identificarse y colocarse frente al monitor que se encuentre representando el tipo de diabetes, una vez todos los pacientes correctamente colocados por grupos se les colocara la “caja sorpresa” correspondiente y se le pedirá a un paciente por grupo pase voluntariamente a destapar la caja sorpresa, una por una se irá explicando de acuerdo al contenido, este último estará en función de la relación glucosa “azúcar” y el efecto en su organismo de acuerdo con el medicamento que se utiliza, posterior a la explicación se irán aclarando dudas ya sea por tipo de diabetes o a manera grupal; los demás grupos no estarán excluidos de escuchar y preguntar por otro tipo de diabetes que no sea con el que se identificaron.

Evaluación: Se busca que el paciente refiera de 3 a 5 características que aprendió durante la primera actividad y explique en general el porqué de su elección. Que se identifique correctamente con su tipo de diabetes y logre diferenciar cada una de ellas.

OBJETIVOS COGNITIVOS

- Segundo objetivo

Identificar las cifras de glucemia normales y entender su importancia para el control de la diabetes.

DOMINIO DE COMPRENSIÓN

Se refiere a la capacidad de comprender o aprehender; en donde el estudiante sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le presentan, sin tener que relacionarlos con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones.

HABILIDAD

- Entender la información
- Entender el significado del material

DOMINIO DE ANÁLISIS

Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.

HABILIDAD

- Identificar componentes

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Objetivo Único

Interpretar resultados de glucemia

DOMINIO DE COMPRENSIÓN

Se refiere a la capacidad de comprender o aprehender; en donde el estudiante sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le presentan, sin tener que relacionarlos con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones.

HABILIDAD

- Interpretar hechos, comparar, contrastar

Para cubrir este objetivo se propone una actividad, la cual constara de un cartel de trabajo donde se representan 4 rangos, dos de riesgo, uno de alerta y uno de control, cada uno con los valores de glucosa en sangre y un archivo de imágenes que consta de 29 imágenes que en su totalidad representan la sintomatología de cada rango de acuerdo a la normativa oficial mexicana, ADA y la propuesta del educador; y una parte complementaria para el rango que representa el control, esto con la finalidad de que el paciente observe que existen mayores beneficios para su salud si se encuentra controlado en sus niveles de glucosa en sangre.

La dinámica se lleva a cabo con la participación de 4 a 8 pacientes de manera voluntaria a los cuales se les proporciona una papeleta que contiene un valor específico de glucosa, se les pide pasen a colocar el valor de acuerdo al rango correspondiente y una vez colocados, los monitores colocan una a una las imágenes de cada rango, cada que se coloque una imagen el facilitador explica cada una, los rangos que se explican primero son los de riesgo, después el de alerta y por último el control, de esta manera se da énfasis a este último rango colocando la parte complementaria y las imágenes correspondientes de la misma manera que se trabajaron las demás.

Durante la explicación de los rangos de riesgo como para los de alerta, el facilitador hará la mención de los servicios que se ofrecen en su unidad de salud, esto con la finalidad de que el paciente este consciente que si se encuentra en estos rangos y/o presenta una o más de la sintomatología acuda siempre a su médico o servicio de urgencias. Por último se aclaran dudas por parte de los pacientes.

Evaluación: Se busca que el paciente identifique la diferente sintomatología entre los 4 rangos representados en la dinámica, que coloque correctamente los valores dentro del rango correspondiente y que ante la presencia de cualquier sintomatología siempre acudan con su médico.

OBJETIVOS VALORICOS

- Único objetivo

Valorar la importancia de aprender a manejar el tratamiento para mantener la glucemia normal y prevenir las complicaciones

DOMINIO DE EVALUACIÓN

Se refiere a la capacidad para evaluar; se mide a través de los procesos de análisis y síntesis. Requiere formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos de acuerdo a los criterios que se sugiera.

HABILIDAD

- Valorar teorías y presentaciones

Para cubrir este objetivo se propone una adaptación del juego "la papa caliente", la dinámica del juego es la misma, donde las sillas son dispuestas de manera circular, se tiene una música de fondo y la "papa" va pasando de mano en mano (la dirección es indistinta mientras todos los pacientes participen), los monitores estarán dispuestos alrededor de este círculo registrando las observaciones, el facilitador hará las veces de mediador así como la persona que responda la pregunta del paciente, ya que cuando la música deje de sonar al paciente que conserve la pelota en ese momento de "castigo" se le realiza una pregunta la cual se tomara de un archivo que consta de 20 preguntas, cuatro por cada unidad y cada una de ellas consta de dos posibles respuestas, con la finalidad de que el paciente exprese sus sentimientos abiertamente frente al grupo y se preste a que el grupo se pueda identificar con los sentimientos que este haya expresado.

Evaluación: Se busca que el paciente y el grupo dimensione su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud, la relación con familiares, amigos y con los propios pacientes del grupo. Así como el expresar sus sentimientos abiertamente frente al grupo.

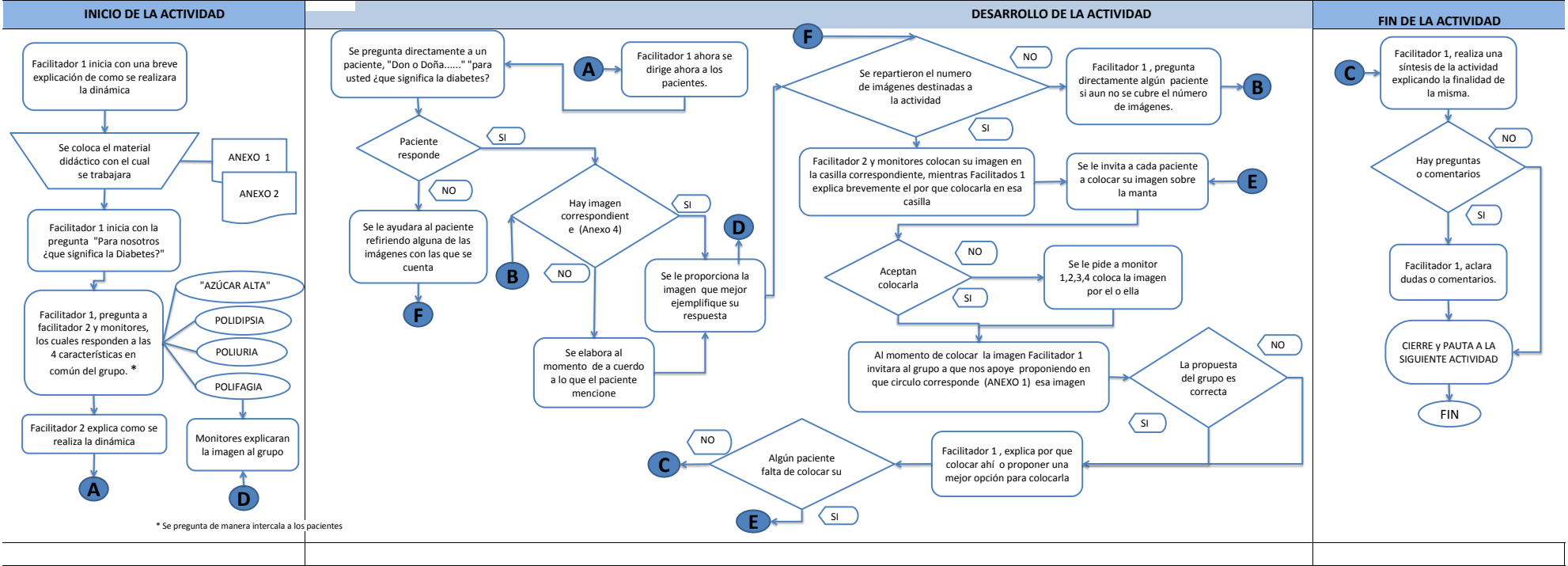
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 1: SIGNIFICADO DE LA DIABETES

- **UNIDAD I** ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER OBJETIVO
- ACTIVIDAD 1

1. El facilitador inicia con una breve explicación de la dinámica lo que se llevara a cabo.
2. Para dar inicio a la actividad se colocará cartel de trabajo en un lugar visible para todo el grupo. (ANEXO 1) y se irán organizando los materiales para la realización de la actividad. (ANEXO 2).
3. Se inicia con la siguiente pregunta “para nosotros ¿Qué significa la diabetes?”, en primer lugar se dirigirá a los monitores y/o facilitadores con los que se cuente, donde estos, (por turnos referirán), las cuatro características principales en común del grupo de pacientes que son, el “azúcar alta”, poliuria, polidipsia y polifagia. (se irán preguntando de manera intercalada a los pacientes)
4. Al momento que cada monitor y/o facilitador mencione su respuesta, los demás monitores buscaran rápidamente dentro del material didáctico (ANEXO 2) la imagen correspondiente a su respuesta. En el caso de preguntar a los pacientes y que no se cuente con la imagen se realizará una imagen que mejor ejemplifique su respuesta al momento.
5. Cada imagen será explicada al grupo por los monitores, así como el facilitador 2 guiará la dinámica dando indicaciones dentro de la misma dinámica y pidiendo conserven la imagen puesto que se ocupara más adelante.
6. Posteriormente el facilitador 1 se dirigirá a un paciente del grupo refiriéndose a él o ella como “Don o Doña ___” respectivamente, “para usted ¿Qué significa la diabetes?”.
7. Al momento que cada paciente mencione su respuesta, monitores buscaran rápidamente dentro del material didáctico se cuenta (ANEXO 2) donde se incluyen las que mejor ejemplifiquen su respuesta. En el caso de que no se cuente con la imagen se realizara una imagen representativa al momento.

8. Si el paciente no pudiera mencionar alguna respuesta, se le apoyará mencionando alguna de las imágenes del archivo, con las que pudiera identificarse.
9. Una vez que todo el grupo cuente con imagen, el facilitador 1 y 2 explicaran realizando la dinámica de pasar a colocar su imagen para que el paciente observe como se lleva a cabo y pasen con su imagen a colocarla en la manta de trabajo. Donde ellos con ayuda de los facilitadores se apoyaran de colocar la imagen en el rubro respectivo del cartel de trabajo (ver ANEXO 1).
10. El facilitador ira explicando conforme se vallan colocando las imágenes el por qué colocarlas ahí.
11. Si el paciente no quisiera colocarla o tuviese algún impedimento físico para pasar al frente, los monitores ayudaran a colocar esas imágenes.
12. Facilitador 1 realiza una breve síntesis de la dinámica que se llevó acabo.
13. Habrá un pequeño espacio para preguntas o cometarios.
14. A manera de grupos de igual número de pacientes para cada monitor se realiza una pequeña evaluación.
15. Se realiza el cierre y se pasará a la siguiente actividad.

- **UNIDAD I** ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES
- OBJETIVOS COGNITIVOS
- PRIMER OBJETIVO
- ACTIVIDAD 1



ANEXO: 1

CARTEL DE TRABAJO

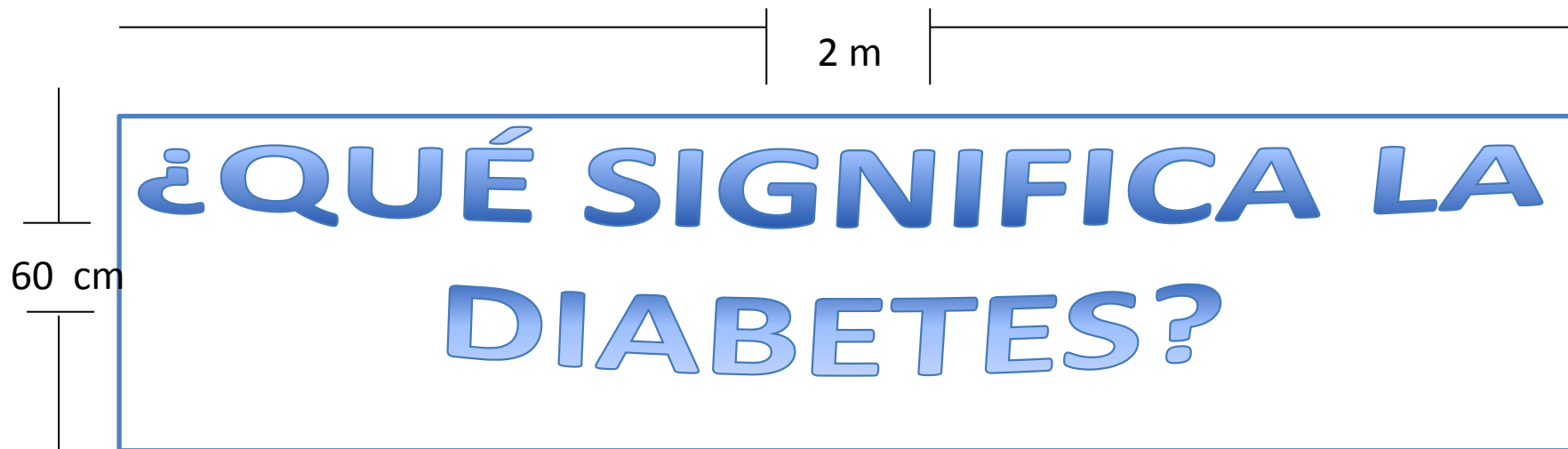
MATERIALES

- Pellón, fieltro o tela que se le pueda adherir el velcro fácilmente
- Colores o telas de colores
- Tijeras
- Material para los títulos
- Plumones de tinta indeleble

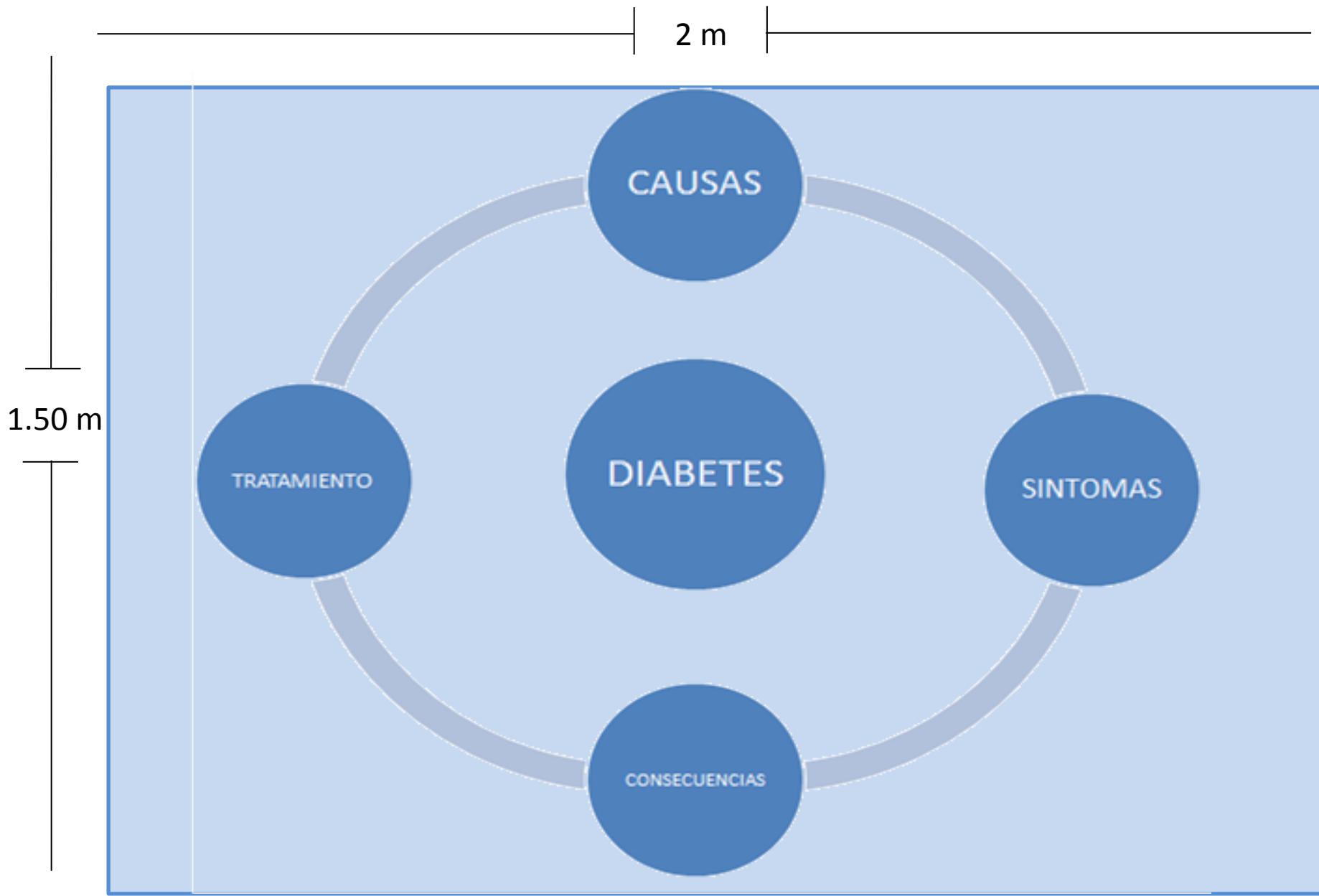
DESARROLLO DEL ARMADO

1. Se cortara un pliego de pellón o tela de 2.00 metros de ancho por 1.50 metros de alto que se le pueda adherir el velcro.
2. Se elabora el título en un espacio de 60 cm de ancho por 2 m de largo.
3. Se dibujara sobre el cartel la figura que se propone en la página siguiente.
4. Cada espacio contara con título, para poder colocar correctamente las imágenes correspondientes.

TITULO DE LA DNÁMICA



CARTEL DE TRABAJO



ANEXO 2

ARCHIVO DE IMAGENES

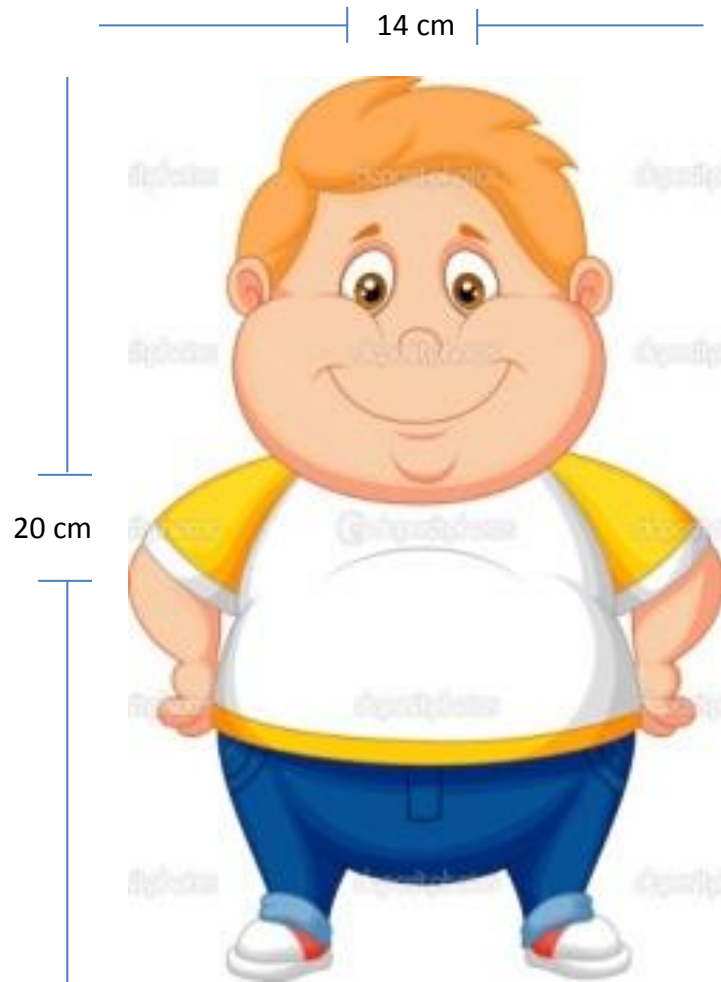
MATERIAL

- Imágenes representativas para síntomas, causas, consecuencias, tratamiento que refiera la OMS, ADA, y la Norma Oficial Mexicana “Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus” NOM-015-SSA2-2010 así como las sugerencias del educador en base a las creencias del paciente.
- Papel cartulina
- Papel de colores
- Tijeras
- Material plástico para forrar las imágenes
- Velcro
- Silicón frío o caliente (pistola para silicón), pegamento.

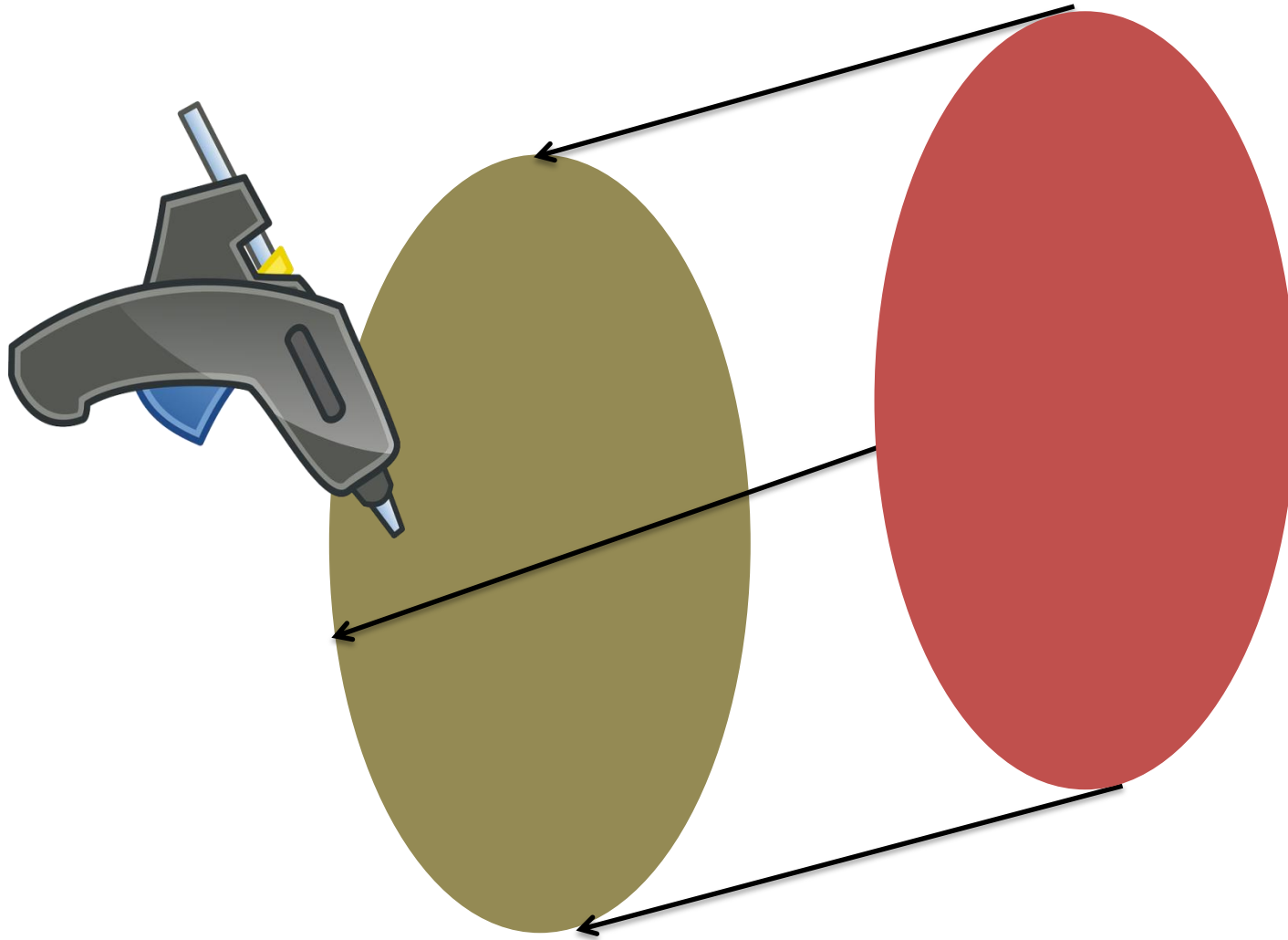
DESCRIPCION DEL ARMADO

1. Cada imagen será impresa a color, con medidas aproximadas de media hoja tamaño carta (14 cm x 20 cm).
2. Se recortan las figuras uniformemente.
3. Se recorta el contorno de la figura en papel de color para cubrir la base.
4. En papel cartón o cartoncillo (material firme) se elaboran las bases con la misma forma del contorno de las figuras.
5. Las bases, así como el papel a color y figuras recortadas, se pegan como correspondan.
6. Se forran con plástico transparente.
7. Se les coloca en la parte posterior un trozo de material adherible (velcro)

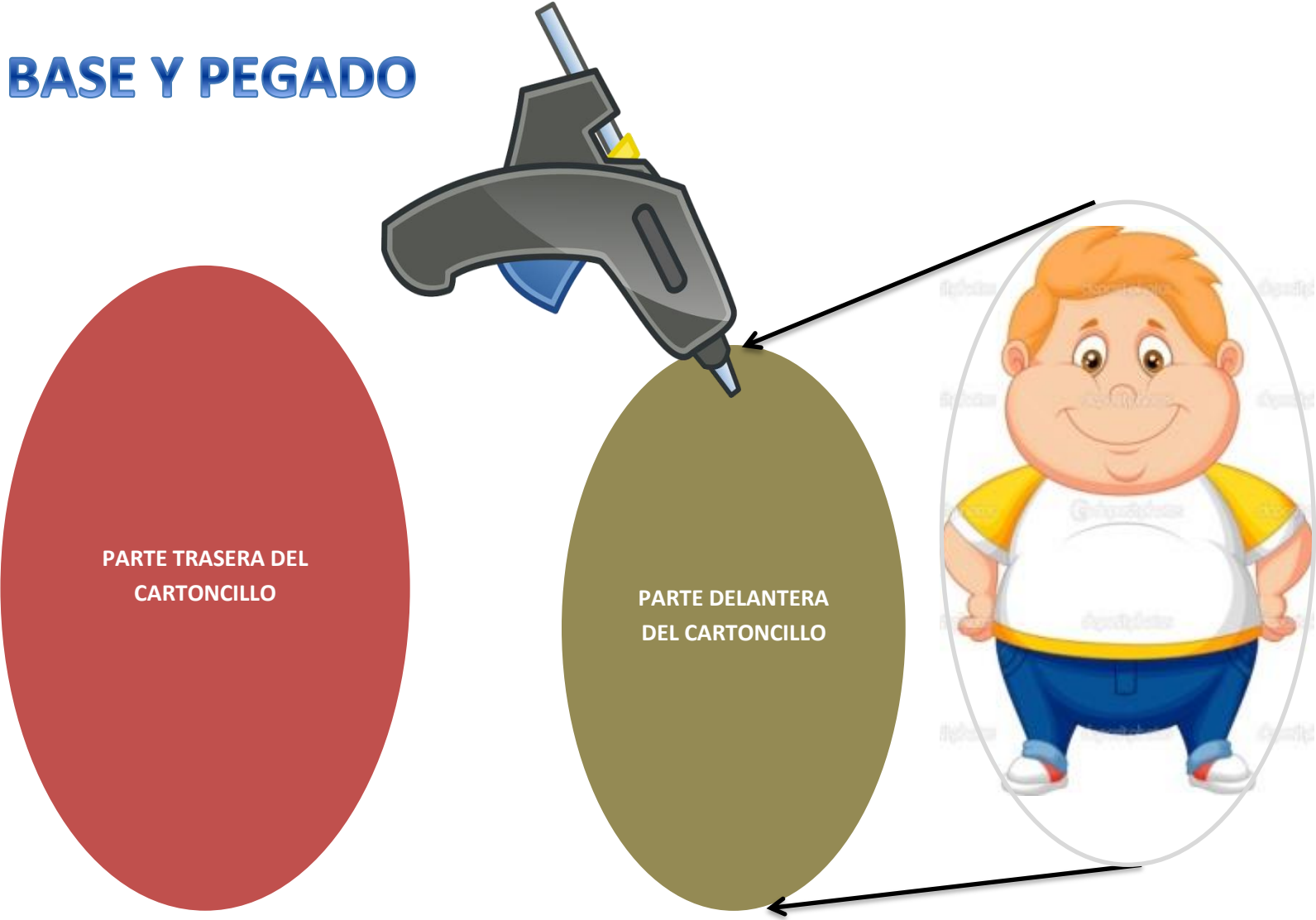
IMPRIMIR Y RECORTAR



BASE Y PEGADO



BASE Y PEGADO

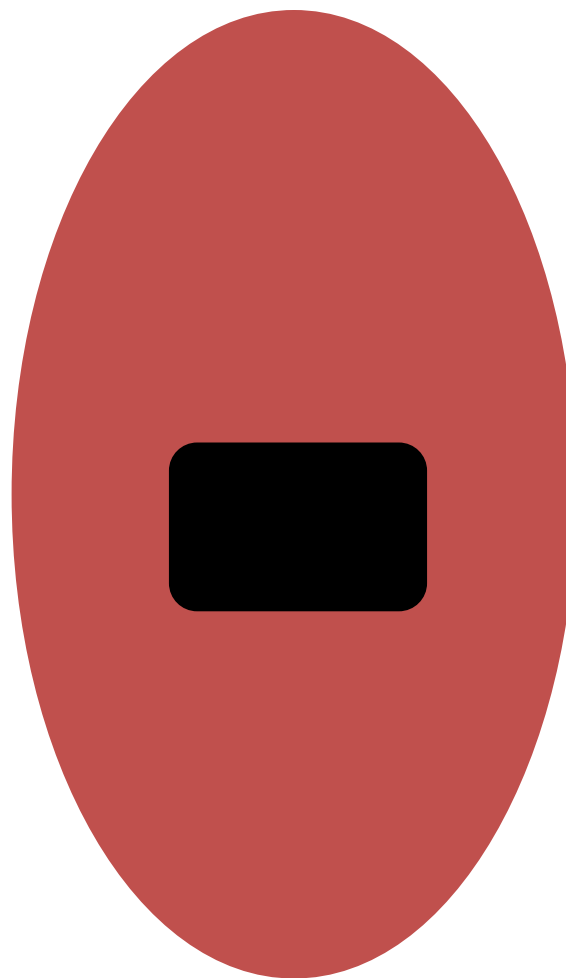




FORRADO



ADELANTE



ATRAS









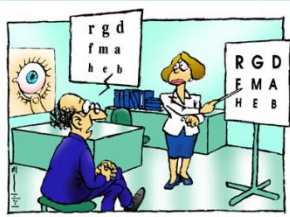
IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
SIN		<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010 “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus” • American Diabetes Association “ADA” <p>Aquí tenemos un dibujo que nos representa el orinar mucho, o “Poliuria”, que quizás esa palabra la hemos escuchado del médico, no hay que espantarnos simplemente se refiere a lo que nosotros conocemos como hacer mucho del “uno” o “pipi”. Como nosotros le decimos.</p>
SIN		<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010 “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus” • American Diabetes Association “ADA” <p>En el siguiente dibujo vemos a una persona desesperada tomando agua de una cubeta, cuando sentimos la necesidad exagerada de tomar agua se llama “Polidipsia”, otra manera de como el doctor llama a este síntoma bien común en nosotros.</p>
SIN		<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010 “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus” • American Diabetes Association “ADA” <p>Que podemos ver en este dibujo; claro vemos una persona con mucha comida y apresurado por llegar a la mesa a comerse todo eso, pues bien aquí podemos escuchar al doctor decir que esto es “Polifagia”, también se los puede mencionar y solo hay que saber que esa palabra significa que nos sentimos con muchas ganas de comer y mucho.</p>
SIN		<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010 “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus” • American Diabetes Association “ADA” <p>Tenemos aquí un dibujo donde podemos ver a una persona que le queda grande el pantalón, es porque ha perdido peso como bien ustedes nos dicen, esto puede sucedernos con la diabetes.</p>

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
SIN 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Mundial de la Salud "OMS" NOM-015-SSA2-2010. Como dato clínico adicional. American Diabetes Association "ADA" Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>¿En este dibujo que vemos? Claro vemos a una persona bien cansada, con la lengua de fuera y las piernas temblorosas, hasta jorobado. Bueno a veces así nos sentimos verdad bien flojitos que nos cuesta hasta pararnos.</p>
SIN 	<ul style="list-style-type: none"> American Diabetes Association "ADA" Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>¿Quién no ha sentido que le "hormiguan" las piernas? Algunas veces no solo las piernas verdad, también las manos o como que se nos "duermen" o se entumen. Bueno con la diabetes podemos sentir esto y vemos que en este dibujo tenemos una pierna con hormigas porque así sentimos verdad como muchas hormigas subiendo y bajando.</p>
CAUS 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Mundial de la Salud "OMS" NOM-015-SSA2-2010. Como factor de riesgo. Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Lo que vemos aquí es una persona gordita o pasada de peso, y los doctores nos dicen a cada rato que cuidemos de nuestro peso tengamos o no diabetes esto es porque nos puede traer problemas de salud y si ya somos diabéticos nos puede afectar, y si no somos diabéticos nos puede poner en riesgo de tener la enfermedad.</p>
SIN-CONS 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Mundial de la Salud "OMS" NOM-015-SSA2-2010. Como manifestación secundaria de la Hipoglucemia. American Diabetes Association "ADA" Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Algunos de nosotros a causa de la diabetes podemos tener problemas con nuestra visión, podemos ver borroso, quizás manchitas o puntitos, si ya utilizamos lentes de repente ya necesitamos más graduación; y aquí tenemos un dibujo de esta personita q ya le cuesta trabajo ver o igual que esos lentes ya no le funcionan como antes.</p>

MAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
<p>SIN</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010 “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus” • American Diabetes Association “ADA” • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Muy bien hemos escuchado que la diabetes es tener el azúcar alta en sangre, y en este dibujo vemos un aparato que quizás muchos de nosotros conocemos, tal vez cuando venimos a nuestra cita de control aquí en el centro de salud vemos que nos pican el dedo y esa gota de sangre la ponen en un “papelito” y aparece este número en la pantalla, pues este aparato es el que mide nuestra azúcar en la sangre.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010. Como complicación grave. • American Diabetes Association “ADA” • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Estamos viendo en este dibujo, una persona gordita, cansado y le cuesta respirar y vemos un corazón grande al centro, en algún momento podemos presentar un problema en el corazón, sabemos que nos puede espantar que nos pase verdad, pero si cuidamos correctamente nuestra diabetes es poco probable que suceda.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010. Como complicación crónica. • American Diabetes Association “ADA” • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>En este dibujo podemos ver un pie con heridas en su dedo y en la planta del pie, bueno muchos hemos escuchado del famoso “pie diabético”, y cada que lo escuchamos nos asusta y claro que nos preocupa, por eso es tan importante el cuidado de nuestros pies y de las heridas en general.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud “OMS” • NOM-015-SSA2-2010. Como complicación grave. • American Diabetes Association “ADA” • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Vemos aquí en un cerebro con muletas, un curita, hasta un yeso de esos que nos ponen cuando nos quebramos un hueso; bueno cuando no hemos cuidado bien de nuestra diabetes nos podría pasar, no siempre sucede pero es para que tengamos en cuenta cuán importante es cuidarnos bien.</p>

IMAGEN**REFERENCIA****DESCRIPCIÓN****CONS**

- Organización Mundial de la Salud “OMS”
- NOM-015-SSA2-2010. Como complicación crónica.
- American Diabetes Association “ADA”
- Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente

Retinopatía aquí tengo duda en cómo explicar por qué se nota más que es como acudir al oftalmólogo más que el padecimiento, y sería muy similar mi descripción a lo de visión borrosa

CAUS

- Organización Mundial de la Salud “OMS”
- NOM-015-SSA2-2010. “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus”
- American Diabetes Association “ADA”
- Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente

Todos nosotros hemos escuchado que nos puede dar diabetes porque nuestros padres fueron o son diabéticos, en el dibujo vemos una familia con los papás preocupados por que como ellos son diabéticos sus hijos pueden serlo también. Quizás algunos de aquí nuestros papás nos son diabéticos, pero aquí todos los somos así que también hay que cuidar a nuestros hijos.

CAUS

- Organización Mundial de la Salud “OMS”
- NOM-015-SSA2-2010. Como factor de riesgo así como en pie diabético.
- Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente

Dentro de lo que nos dice el doctor que no hagamos es fumar, aquí vemos a una persona fumando verdad; bueno la razón por la que el doctor nos pide que no lo hagamos es porque al igual que estar pasados de peso o tomar es porque puede afectar nuestra diabetes.

CAUS

- Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente

Algunos de nosotros creemos que hay personas que nada más andan deseando el mal y muchos escuchamos de los brujos o personas que “trabajan” a otras como vemos en este dibujo un muñequito que le hicieron brujería, pero nosotros recordemos que la diabetes es una enfermedad de nuestro cuerpo, que si tenemos buenos hábitos, y con todo lo que aprenderemos aquí nos ayudara a vivir bien con diabetes.





IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
CAUS 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud "OMS" • NOM-015-SSA2-2010 "Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus" • American Diabetes Association "ADA" 	<p>Cuando somos diagnosticados o hablamos de diabetes escuchamos que nos dicen que es porque el páncreas no nos funciona, en este dibujo tenemos un páncreas tachado el cual nos da a entender que este órgano no nos funciona o funciona mal.</p>
CAUS 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>A quién de nosotros no nos gusta comer muchas cosas azucaradas o dulces, en este dibujo vemos como esta persona come todas estas cosas dulces; en nosotros como pacientes diabéticos nos dicen que no debemos comer todo esto y mientras este nuestra diabetes descontrolada efectivamente no debemos.</p>
CAUS 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Muchos de nosotros hemos escuchado que después de un susto nos dio o le dio a alguien la diabetes; recordemos que hablamos de que si los papás la tenían los hijos podían tenerla, o que nuestro "páncreas" no funcionaba muy bien, bueno ese gran susto es una muy fuerte impresión que puede afectarnos y si mi páncreas no funciona bien probablemente me pueda enfermar</p>
CAUS 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud "OMS". Como factor de riesgo en enfermedades no transmisibles. (ENT) • NOM-015-SSA2-2010. Como factor de riesgo así como en pie diabético. • Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Aquí vemos a un par de amigos, o compadres y pueden ser comadres también o familia donde se toma mucha cerveza o pulque o más fuertecito verdad o en las fiestas a quien no le gusta, pero tomar mucho puede traer problemas con nuestra diabetes y nos cuesta más controlar nuestra azúcar en sangre y eso no es bueno.</p>





	IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
CAUS		<ul style="list-style-type: none"> Organización Mundial de la Salud "OMS" como factor de riesgo NOM-015-SSA2-2010. Como factor de riesgo. Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Si no cuidamos nuestro peso, ni la alimentación y aparte nos la pasamos sentados o acostados, como en esta imagen o comiendo comida "chatarra", aquí vemos que es un niño, pero puede ser uno de nosotros, nuestros hijos o hijas, la falta de actividad física afecta nuestra diabetes.</p>
CONS		<ul style="list-style-type: none"> Organización Mundial de la Salud "OMS" como factor de riesgo Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Hay días que podemos sentirnos cansados y desanimados, o incluso sin ganas de comer, como en la foto que vemos aquí, pero recordemos que la comida es la energía de nuestro cuerpo, es nuestra "gasolina" y sin ella pues no funcionamos, y es muy importante cuando tenemos diabetes.</p>
CONS		<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>El sentirse enfermo, o enfermarnos a cada rato después de haber sido diagnosticados nos puede bajar el ánimo, como aquí vemos q la persona esta triste como que no quiere estar en cama, y a todos nosotros no nos gusta estar enfermos o en cama.</p>
CAUS-CONS		<ul style="list-style-type: none"> Organización Mundial de la Salud "OMS" NOM-015-SSA2-2010. Como factor de riesgo. Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Subir de peso rápidamente, nos es bueno, recordemos que el estar gordito nos puede llevar a no tener un control adecuado de nuestra diabetes, y en este dibujo vemos como esta persona ha subido de peso en poco tiempo.</p>





IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Como bien nos han dicho, hay días en los que estamos bien, o estamos enojados, o cansados o todo nos molesta o nos pone triste; bueno pues este dibujo nos muestra también que nos podemos desanimar el estar enfermos o simplemente así nos sentimos en el día.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Se acuerdan se esa palabra extraña que nos dicen los doctores cuando tomamos mucha agua... exacto "polidipsia". Bueno si no tenemos agua en el momento se nos empiezan a resecar los labios como en esta foto, así como cuando se nos reseca por el frío de diciembre o enero.</p>
<p>SIN-CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> NOM-015-SSA2-2010. Como dato clínico adicional. Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Como bien nos han dicho, hay días en los que estamos bien, o estamos enojados, o cansados o todo nos molesta o nos pone triste; bueno pues este dibujo nos muestra los diferentes estados de ánimo que podemos sentir a veces porque nos desanima el estar enfermos o simplemente así nos sentimos en el día.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>En esta imagen que vemos, una persona hasta se está jalando los cabellos y tiene cara de preocupación. Pues bien hay días en los que nos estresamos mucho, queremos hacer todo y nos sentimos mal y no nos da tiempo y andamos todo el día corriendo y preocupados.</p>





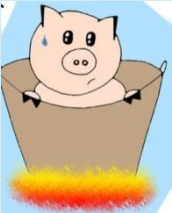



IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Bueno como ya lo hemos platicado, hay buenos días y malos días dependiendo como estemos, si estamos de malas a veces un comentario en la familia nos puede hacer molestar y como vemos en este dibujo se pueden tener peleas entre los papás, los hijos, los nietos etc.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Una de las cosas que no nos gusta, no a todos pero si a la mayoría, es tener que hacer ejercicio, y el doctor nos lo dice, y la familia y también en el centro de salud, hasta la comadre; y en este dibujo vemos a una persona haciéndolo, sabemos que se nos hace pesado pero aprenderemos que no es tan pesado.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Así como no podemos comer muchas cosas dulces, también hay comidas que son saladas que tampoco podemos comer, y nos tememos que limitar un poquito de ellas, como en este dibujo vemos que nada mas está pensando en comida que no debe comer, a muchos de nosotros no nos gusta verdad, pero recordemos que esto no puede ser para siempre si controlamos nuestra diabetes.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>A veces se nos hace cansado y simplemente nos confundimos entre tanto medicamento que tomamos como esta señora en el dibujo, tomar de todos los frascos; sin embargo, el tratamiento que nos manda el medico es por nuestra salud.</p>

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>A quien de aquí no nos gusta comer carnita de puerco, o carnitas saliditas del cazo, como vemos en este dibujo un cerdito cocinándose en el cazo nada mas de verlos nos imaginamos el taco de carnitas, pues recordemos que tampoco podemos comer grasas, manteca o mucho aceite mientras nuestra diabetes no esté controlada.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> NOM-015-SSA2-2010. Como dato clínico adicional. Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>Recordamos esa palabra extraña que nos dicen cuándo vamos mucho al baño... claro "poliuria"; pero que es lo que vemos aquí, en este dibujo vemos a una persona que se mojó su pantalón, bueno en ocasiones nos anda tanto del baño y no nos podemos aguantar o hacemos un esfuerzo o hasta con estornudar y nos llega a pasar y es muy molesto.</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>En este dibujo vemos a una persona inyectándose la insulina, y como a muchos de nosotros como lo han mencionado es cansado estarnos picando a cada rato</p>
<p>CONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta del Educador en base a la creencia del paciente 	<p>De las cosas que nos hace sentir mal aparte de la diabetes, es lo que vemos en este dibujo, gastar dinero en nuestros medicamentos, a la mayoría de nosotros nos los da el centro de salud verdad, pero si se nos olvida y tenemos que comprarlo, o nos mandan alguno de urgencia y pues ese dinero quizá no lo íbamos a ocupar en eso.</p>

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 2: TIPOS DE DIABETES

- **UNIDAD I** ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES

- OBJETIVOS COGNITIVOS
- PRIMER OBJETIVO

- ACTIVIDAD 2

1. Facilitador 1 inicia con una breve introducción de la actividad a realizar.
2. Mientras el facilitador realiza la introducción y explica la dinámica, cuatro de los monitores se preparan con sus distintivos correspondientes (ANEXO 3).
3. Se representaran por medio de los monitores, cuatro pacientes, la primera embarazada y con diabetes gestacional, la segunda con diabetes tipo 1 y la tercera con diabetes tipo 2, el cuarto paciente será un paciente sin diabetes. Cada uno de ellos con un letrero en grande que diga el tipo de diabetes.
4. Frente a estos una maqueta representativa de su tipo de diabetes (ANEXO 4).
5. De esta manera los cuatro monitores describirán brevemente el tipo de diabetes que les diagnosticaron y que medicamentos utilizan representados en su respectiva maqueta.
6. El facilitador preguntara a los pacientes con qué tipo de persona con diabetes se identifican. Y de esa manera se irán formando los grupos correspondientes.
7. Si no hay paciente que se identifique con diabetes gestacional, se retira el monitor que la representa junto con su maqueta. (para no causar confusión)
8. Se colocaran frente a los monitores que representan “pacientes” tres cajas, una para cada uno. (ANEXO 5)
9. Se le pedirá a un paciente de cada grupo abra la caja que le corresponde.
10. La primera caja le corresponde al paciente sin diabetes dentro de esta no habrá nada pero el nivel de doble fondo en la pared transparente estará colocado en el nivel controlado
11. La segunda caja le corresponde al paciente con diabetes tipo 1 el nivel de doble fondo estará en riesgo, al momento de que el facilitador explique porque colocar el frasco de insulina con su respectiva jeringa, se bajara el nivel a controlado
12. La tercera caja que le corresponde al paciente con diabetes tipo 2, el doble fondo también estará colocado en riesgo, el facilitador explicara por qué introducir tanto

la tableta como el frasco de insulina o solo las tabletas y el nivel se bajara a controlado.

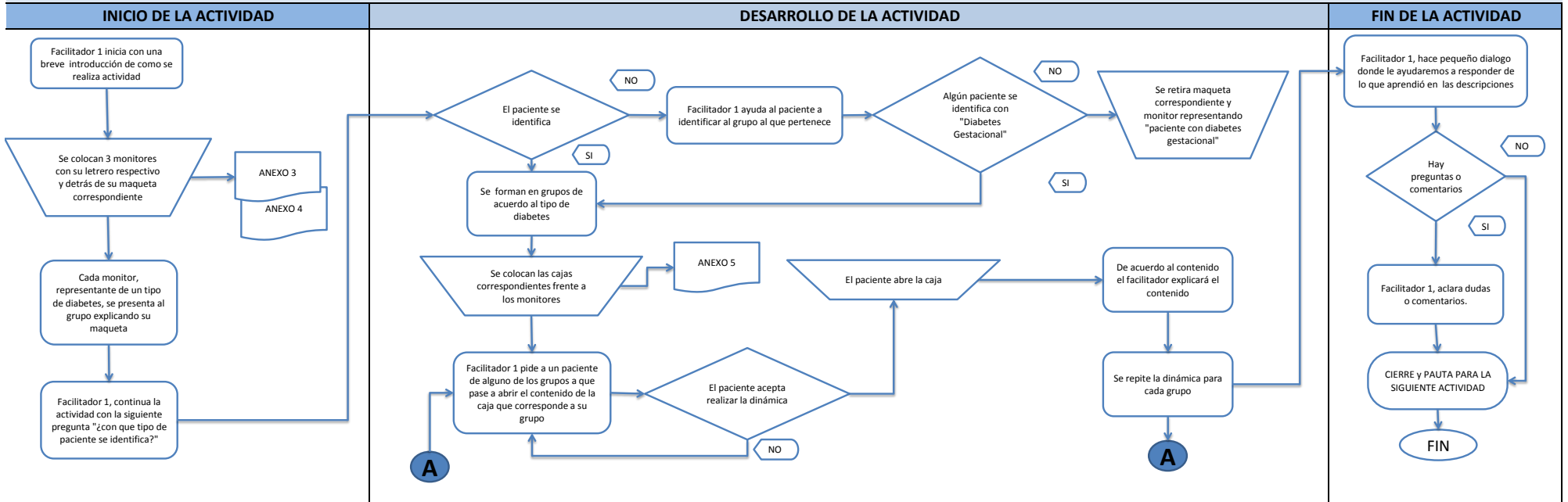
13. El facilitador a continuación reforzara con el siguiente dialogo para que los pacientes recuerden:

Las personas que tenemos diabetes tipo 1 necesitamos insulina porque nosotros tenemos mucha glucosa en nuestra sangre.

Las personas que tenemos diabetes tipo 2 necesitamos pastillas y en ocasiones también insulina porque tenemos también mucha glucosa en nuestra sangre pero menos que un paciente con diabetes tipo 1 pero más que una persona sin diabetes, también algunos de nosotros solo necesitaremos de pastillas para controlar la glucosa en nuestra sangre.

14. Las palabras subrayadas son las que se buscan que el paciente responda o en su defecto se les ayudara a responder.
15. Facilitador responde si hay preguntas o comentarios, realiza el cierre y da pauta para la siguiente actividad.
16. Finaliza la actividad.

- UNIDAD I ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER OBJETIVO
- ACTIVIDAD 2



ANEXO: 3

DISTINTIVOS PARA

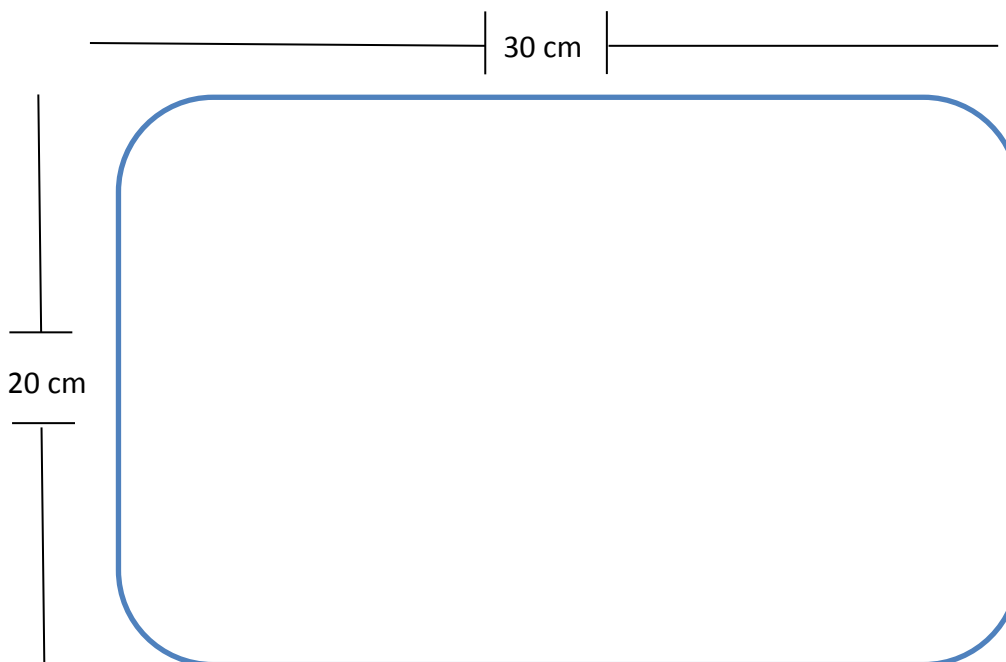
MONITORES

MATERIALES

- Cuatro monitores que representen a los pacientes
- Cuatro letreros forrados que puedan colgar del cuello
- Papel de colores
- Tijeras
- Cordón
- Plumones
- Papel cartoncillo
- Plástico para forrar
- Vientre falso para paciente gestacional
- Dialogo de cada monitor representando a un paciente

DESARROLLO DEL ARMADO

1. Para los letreros se recortaran papel cartoncillo, cartón o algún material resistente de 20 cm de ancho por 30 cm de largo
2. Por la parte de enfrente se colocara la frase “SIN DIABETES”, “DIABETES TIPO 1”, “DIABETES TIPO 2” Y “DIABETES GESTACIONAL” (plumón y/o letras de papel).
3. Por la parte trasera se decora con papel de color.
4. Se forran con plástico y se perforan de los extremos superiores del letrero
5. Se les coloca cordón para que se puedan colgar del cuello.



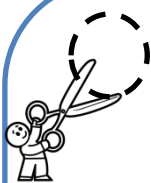
DIABETES TIPO 1

DIABETES TIPO 1

PARTE TRASERA DEL LETRERO



**DIABETES
TIPO 1**



**DIABETES
TIPO 1**

ANEXO: 4

MAQUETAS

MAQUETA DIABETES TIPO 1

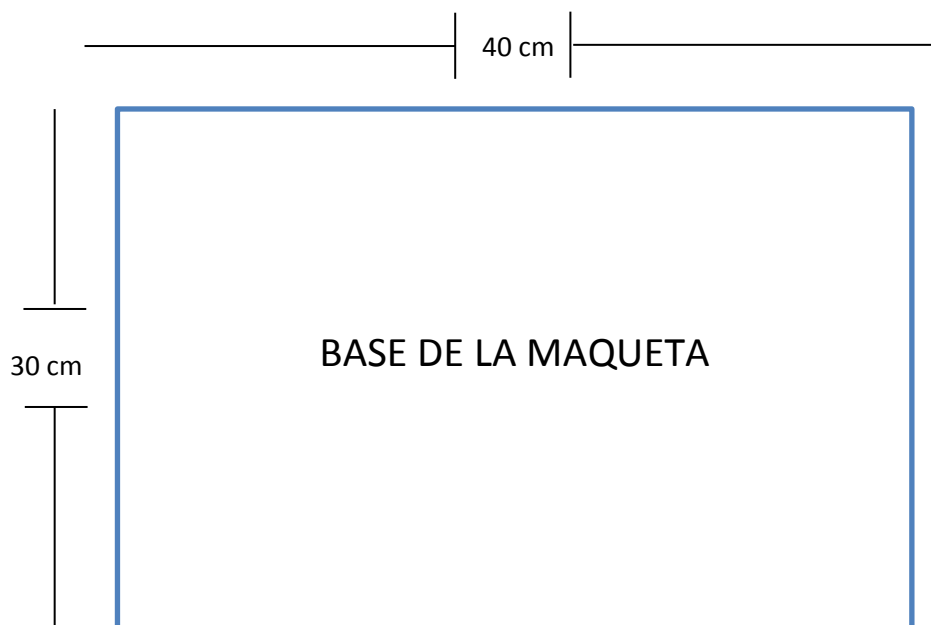
MATERIALES

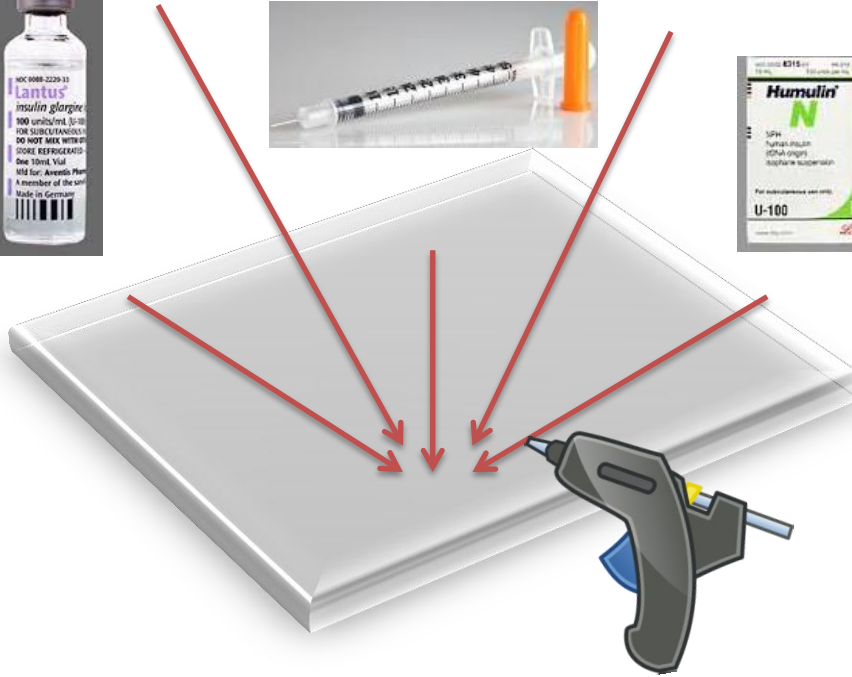
- Frascos de insulina y sus cajas
- Jeringas para insulina
- Papel foami blanco
- Base de cartón o papel cascaron 30 cm por 40 cm
- Silicón frío o caliente*

* Si se ocupa el silicón caliente, se requiere de pistola eléctrica para su colocación.

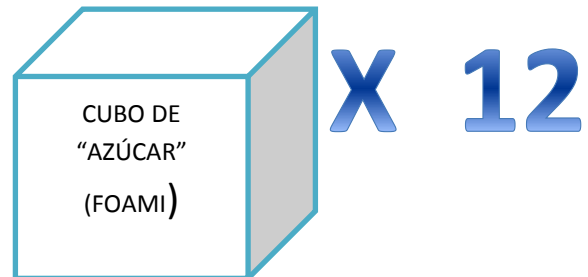
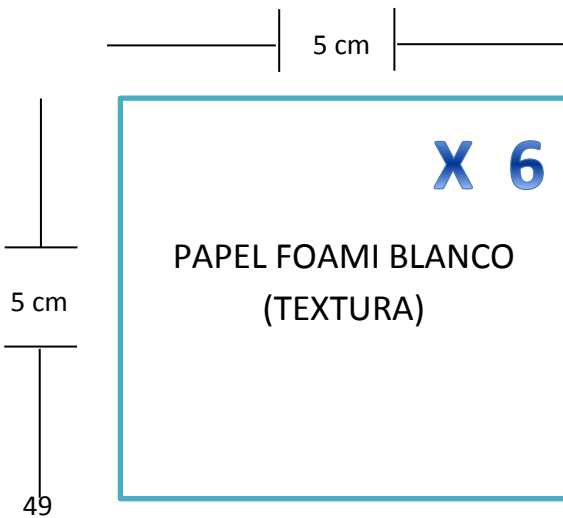
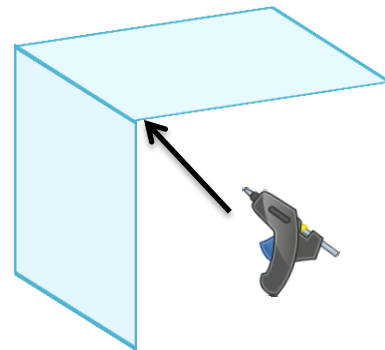
DESARROLLO DEL ARMADO

1. Sobre la base de cartón se pegaran los frascos de insulina sus cajas y las jeringas.
2. Con el papel foami se elaboran cubos que representaran el azúcar excedida en el paciente en diabetes tipo 1
3. Se recortan 6 cuadros de 5 cm por 5 cm y se pegan con el silicón unos con otros para formar el cubo.





PEGADO



MAQUETA DIABETES TIPO 2

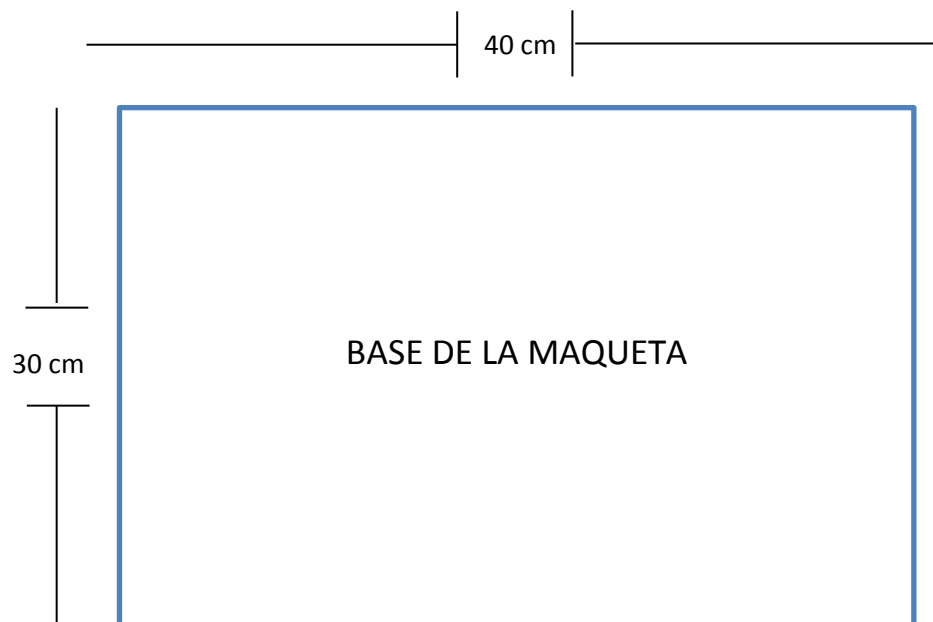
MATERIALES

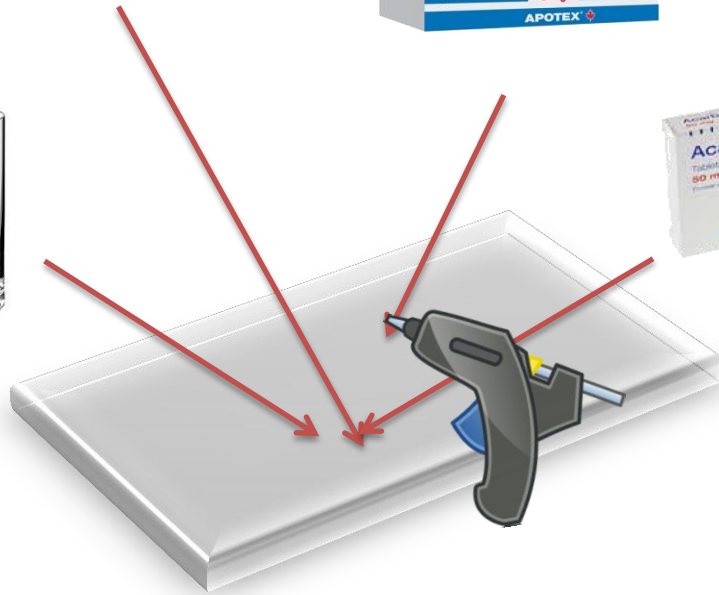
- Cajas de hipoglucemiantes orales
- Vaso con agua
- Papel foami blanco
- Base de cartón o papel cascaron 30 cm por 40 cm
- Silicón frío o caliente*

* Si se ocupa el silicón caliente, se requiere de pistola eléctrica para su colocación.

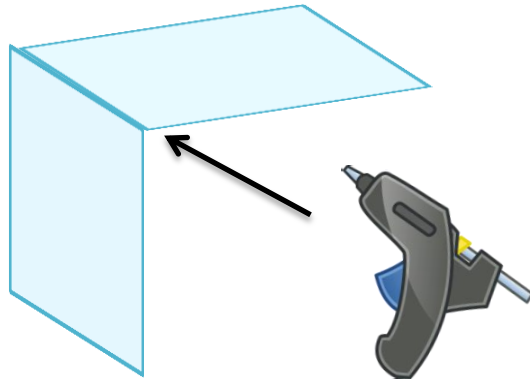
DESARROLLO DEL ARMADO

1. Sobre la base de cartón se pegaran las cajas de hipoglucemiantes orales y un vaso.
2. Con el papel foami se elaboran cubos que representaran la azúcar excedida en el paciente en diabetes tipo 2. Pero en menor cantidad que el paciente tipo 1
3. Se recortan 6 cuadros de 5 cm por 5 cm y se pegan con el silicón unos con otros para formar el cubo.

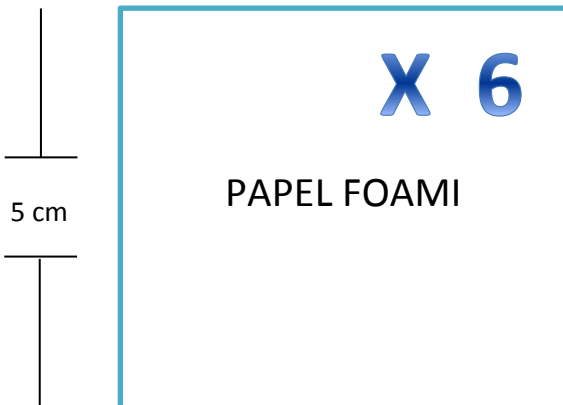




PEGADO

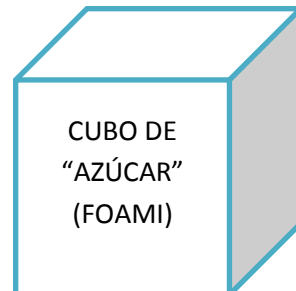


5 cm



5 cm

51



X 9

MAQUETA DIABETES GESTACIONAL

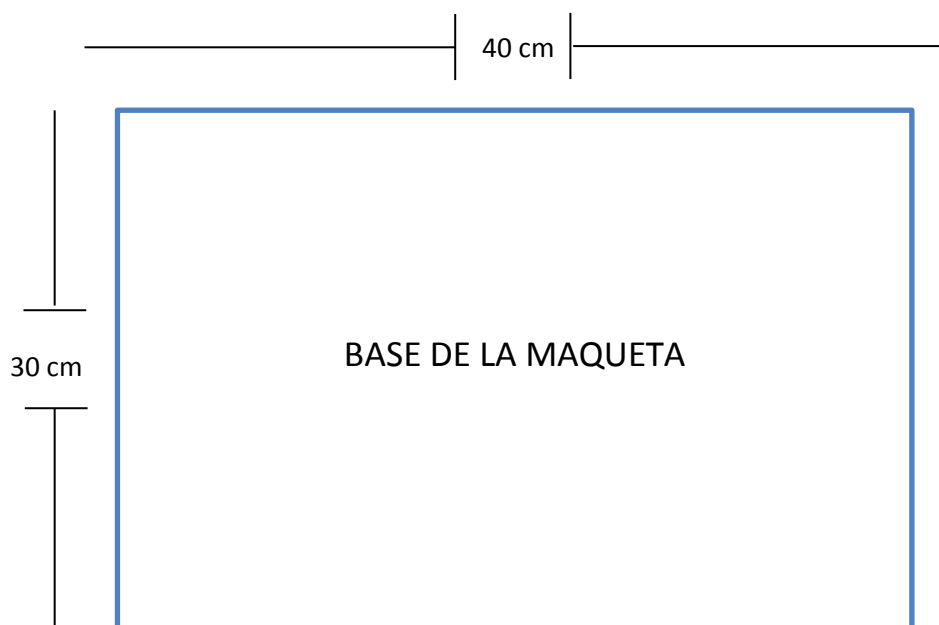
MATERIALES

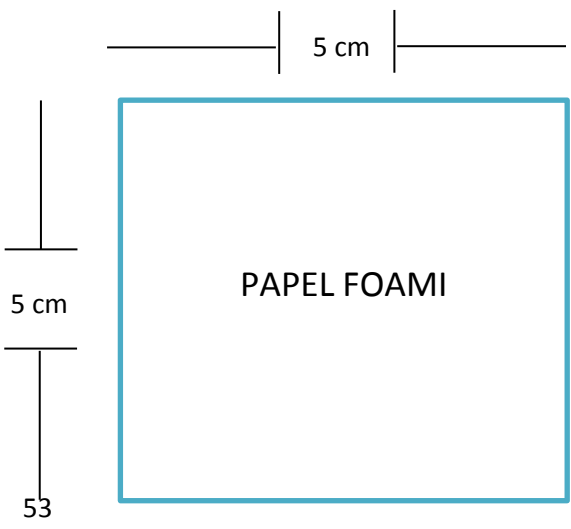
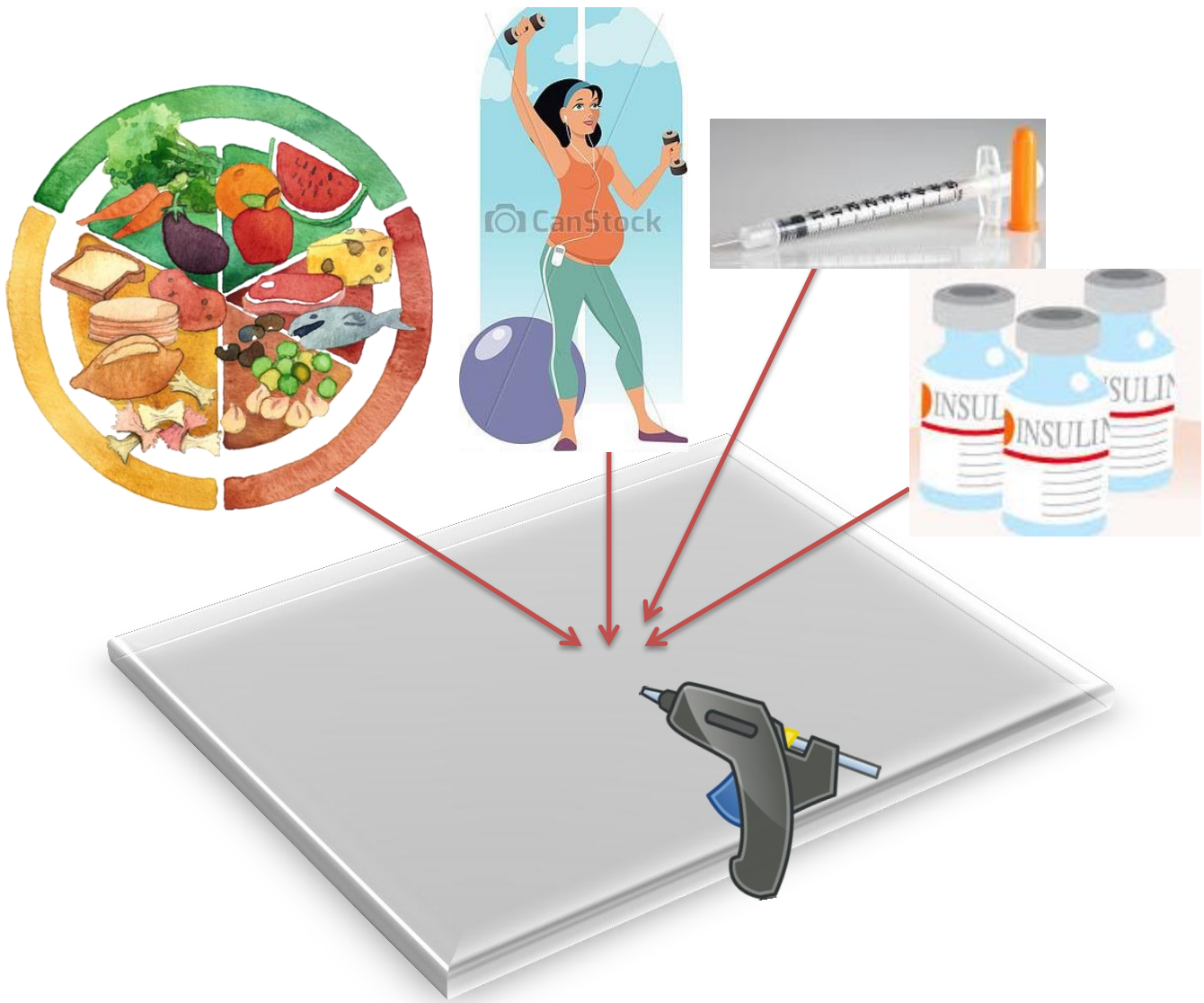
- Frasco de insulina y su caja
- Jeringas para insulina
- Imágenes que representen dieta saludable y ejercicio
- Papel foami blanco
- Base de cartón o papel cascaron 30 cm por 40 cm
- Silicón frío o caliente*

* Si se ocupa el silicón caliente, se requiere de pistola eléctrica para su colocación.

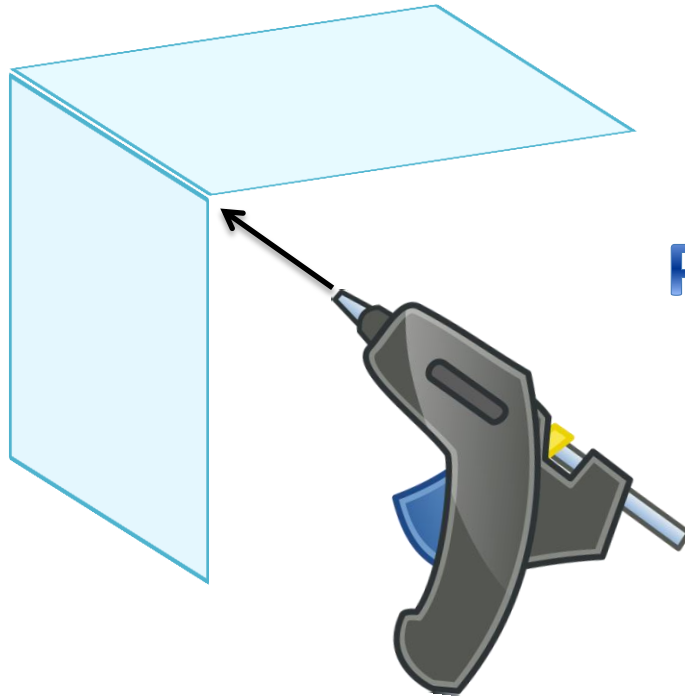
DESARROLLO DEL ARMADO

4. Sobre la base de cartón se pegan los frascos de insulina sus cajas y las jeringas.
5. Con el papel foami se elaboran cubos que representaran el azúcar excedida en el paciente en diabetes tipo 1
6. Se recortan 6 cuadros de 5 cm por 5 cm y se pegan con el silicón unos con otros para formar el cubo.

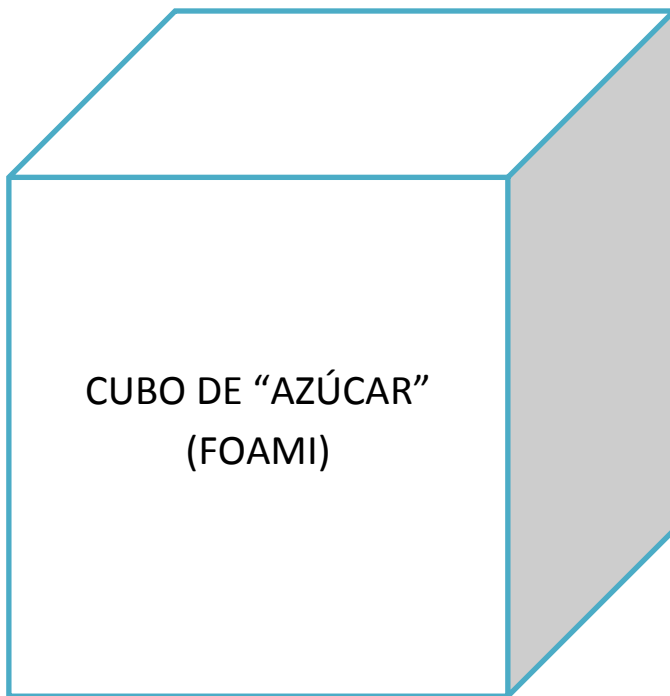




X 6



PEGADO



X 12

ANEXO: 5

CAJAS SORPRESA

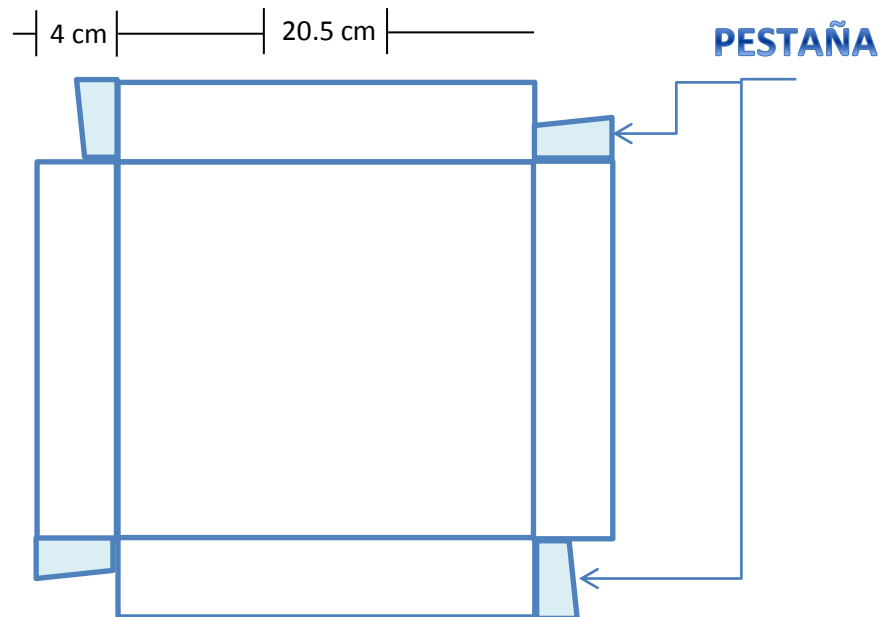
MATERIALES

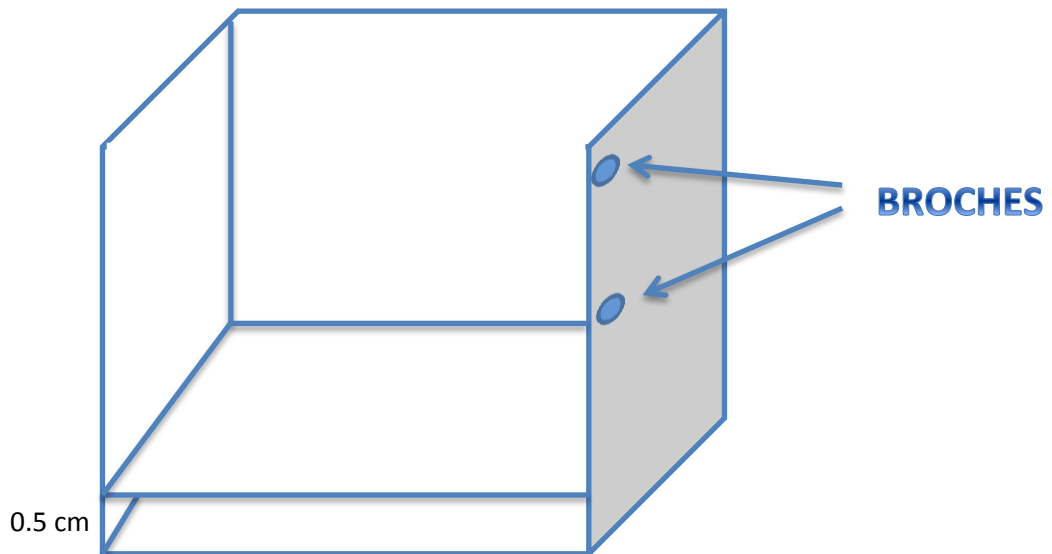
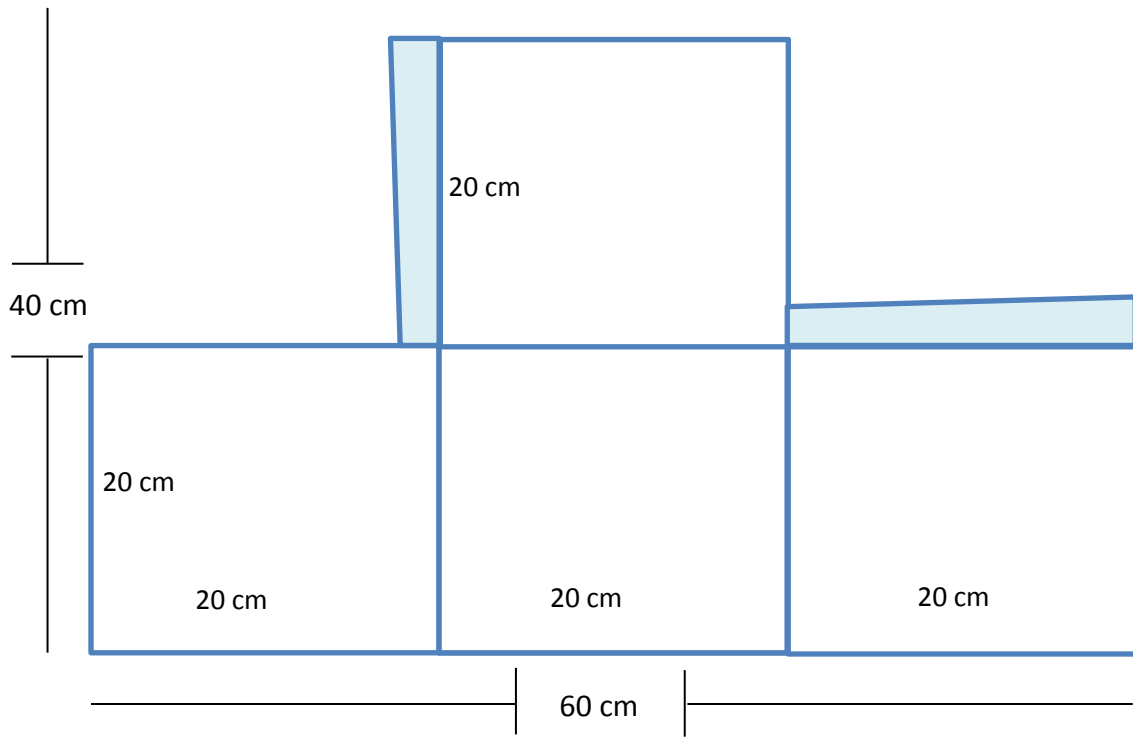
- Cartón o papel cascaron
- Mica transparente
- Papel foami blanco y colores
- Papel de colores
- 3 impresiones de cubos de azúcar
- Broches de presión (6 pares)
- Plumones
- Silicón frío o caliente*

* Si se ocupa el silicón caliente, se requiere de pistola eléctrica para su colocación.

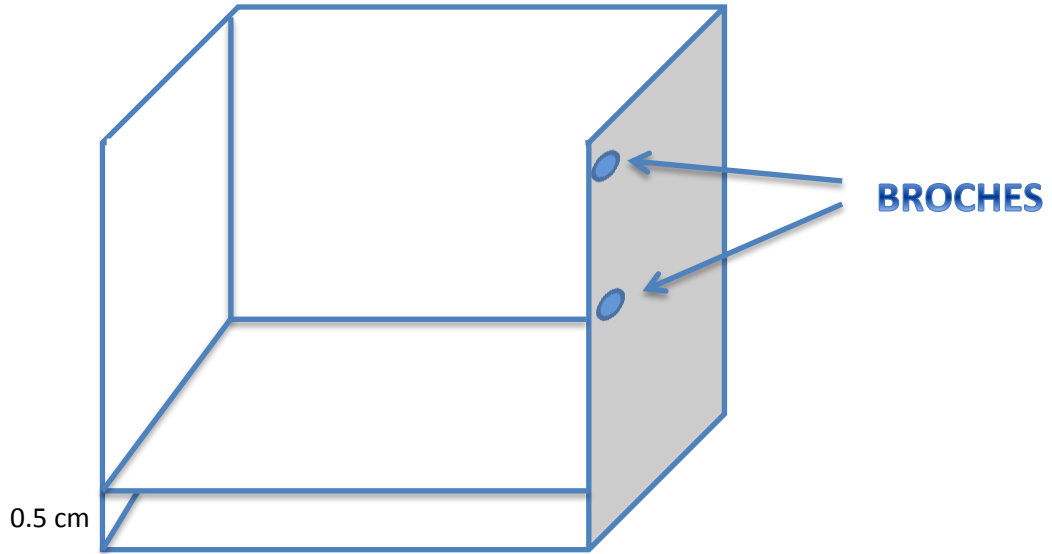
DESARROLLO DEL ARMADO

1. Para el armado de las cajas se ocupara cartón o cascaron o cartoncillo para elaborar la tapa 20.5 cm por 20.5 cm para la parte superior y 20.5 cm por 4 cm para las paredes.
2. Para la parte de la base solo se van a elaborar de cartón tres paredes la base de la caja de 20 cm por 20 cm
3. La pared faltante será de mica transparente de 20 cm por 20 cm con pestañas par su pegado, en la base de la caja se pegara un fondo falso para que la impresión pueda ocultarse, la impresión llevara un listón para colocar broches.
4. Con el papel foami se elaboran los medicamentos de tamaño de la caja (frascos de insulina, Jeringa, tabletas de medicamento)





X 3

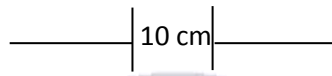
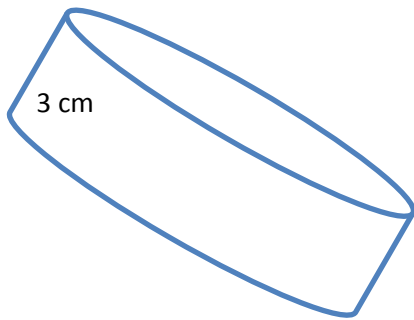


**MICA TRANSPARETE CON
NIVELES DE AZUCAR**



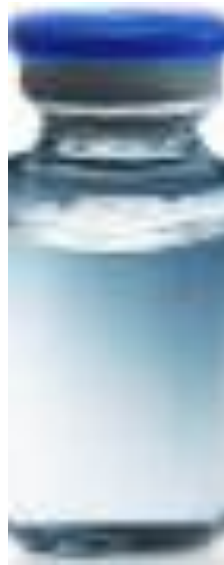
**IMPRESION
CON BROCHES**

TABLETAS

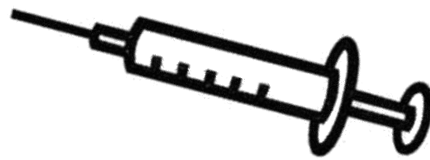


X 3

FRASCOS DE INSULINA



X 2

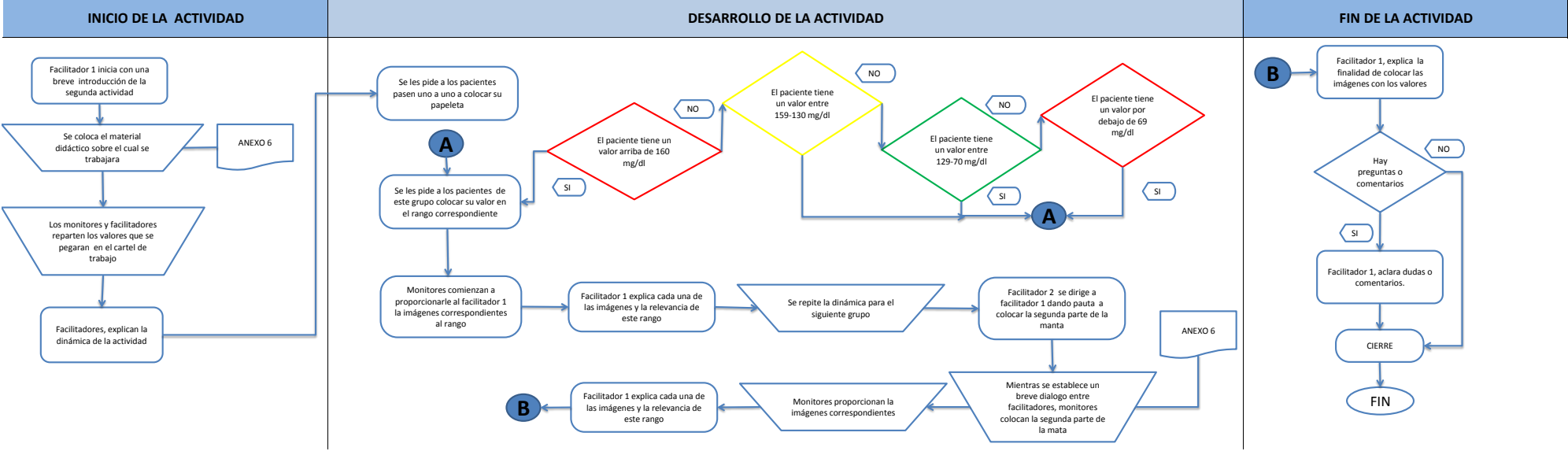


DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 3: VALORES DE GLUCEMIA

- **UNIDAD I** ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES
- OBJETIVOS COGNITIVOS • SEGUNDO OBJETIVO
- OBJETIVO PSICOMOTOR • OBJETIVO UNICO
- ACTIVIDAD 3

1. Se coloca, en una parte visible para todos los pacientes, un cartel de trabajo con los rangos de valores de glucosa desde la hiperglucemia, control, alerta e hipoglucemia; y en la parte superior espacio para imágenes representativas de la sintomatología para cada uno de los casos (ANEXO 6).
2. Se repartirán 8 papeletas en total con valores de glucemias representativas para cada rango de valores.
3. Se les pedirá uno a uno pasen a colocar el valor dentro del rango correspondiente.
4. De esta manera se ira explicando cuales son los rangos normales, ventajas de estar dentro de estos rangos, porque no caer en los otros y que podemos hacer en caso de estar dentro de estos rangos (ofertas del servicio y derivar siempre al médico).
5. De manera descriptiva y visual los monitores le irán pasando las imágenes de la sintomatología correspondiente a cada rango y el facilitador 1 explicara cada una de ellas.
6. Posteriormente se sacara un cartel complementario de la parte correspondiente al rango de control la cual se colocará con la finalidad de que los beneficios sean mucho más, si nos encontramos controlados.

- **UNIDAD I** ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES
- OBJETIVOS COGNITIVOS
- OBJETIVOS PSICOMOTORES
- ACTIVIDAD 3
- SEGUNDO OBJETIVO
- ÚNICO PSICOMOTOR



ANEXO 6

CARTEL DE TRABAJO Y

ARCHIVO DE

IMÁGENES

MATERIAL

- Pellón, fieltro o tela que se le pueda adherir el velcro fácilmente
- Colores, pinturas o telas de colores
- Tijeras
- Material para los títulos
- Plumones para pizarrón
- Cartulina o cartoncillo
- Plástico para forrar

DESARROLLO DEL ARMADO

1. Se cortara un pliego de pellón o tela de 2.00 metros de alto por 1.20 metros de ancho que se le pueda adherir el velcro.
 2. Se dibujara sobre la manta la escala de valores de glucosa (mg/dl) en sangre; en la parte superior se colocaran las imágenes ya impresas y forradas en plástico para evitar su deterioro.
 3. El armado de las imágenes será el mismo que para el ANEXO 2 archivo de imágenes.
 4. Se manejaran papeletas de 15 cm de ancho, por 8 cm de alto de un material firme (cartulina o cartoncillo) sobre la cual se escribirá un valor de glucosa, se forran y se coloca el velcro.
 5. La parte complementaria de la manta será solo para el rango de controlado de 50 cm por 50 cm.
- *Dentro del rango de controlado se manejaran tanto beneficios en la sintomatología del paciente como aspectos personales, sociales y familiares.*

Cartel de Trabajo

300 – 160 mg/dl	159 - 130 mg/dl	129 - 70 mg/dl	69 - 30 mg/dl
RIESGO	ALERTA	CONTROL	RIESGO

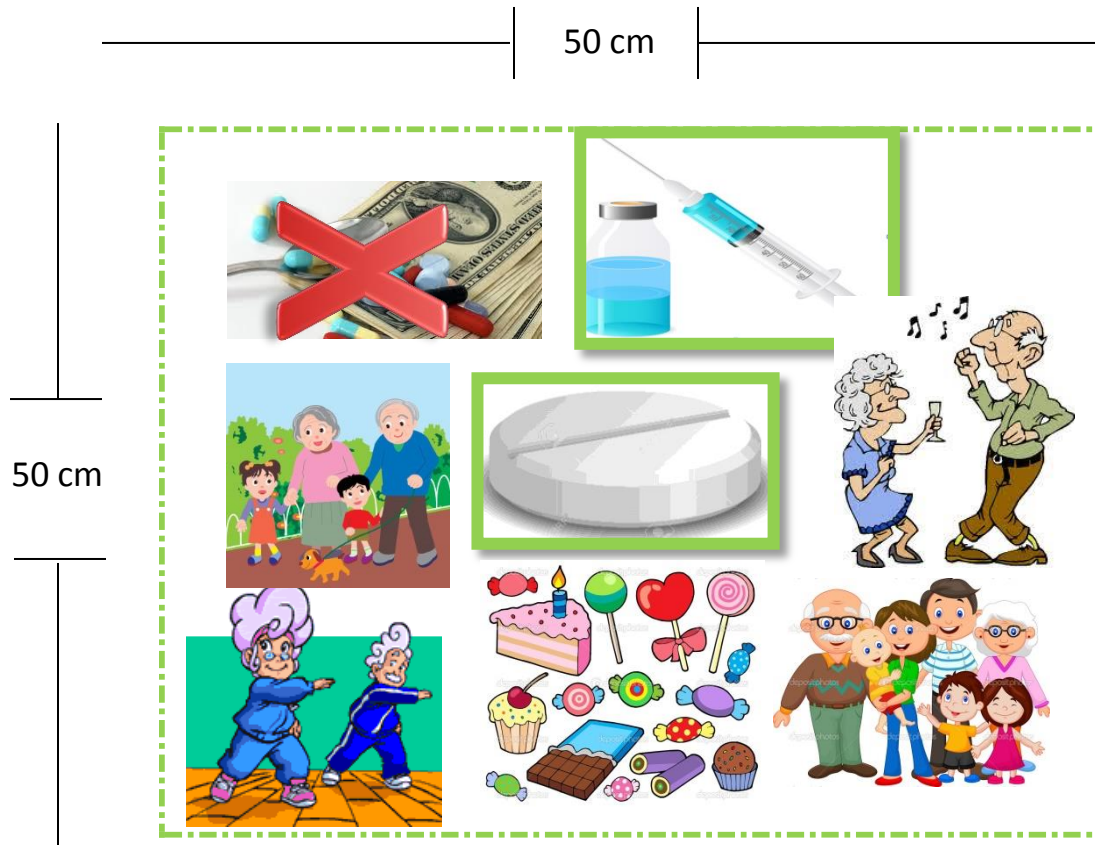
IMAGEN

REFERENCIA

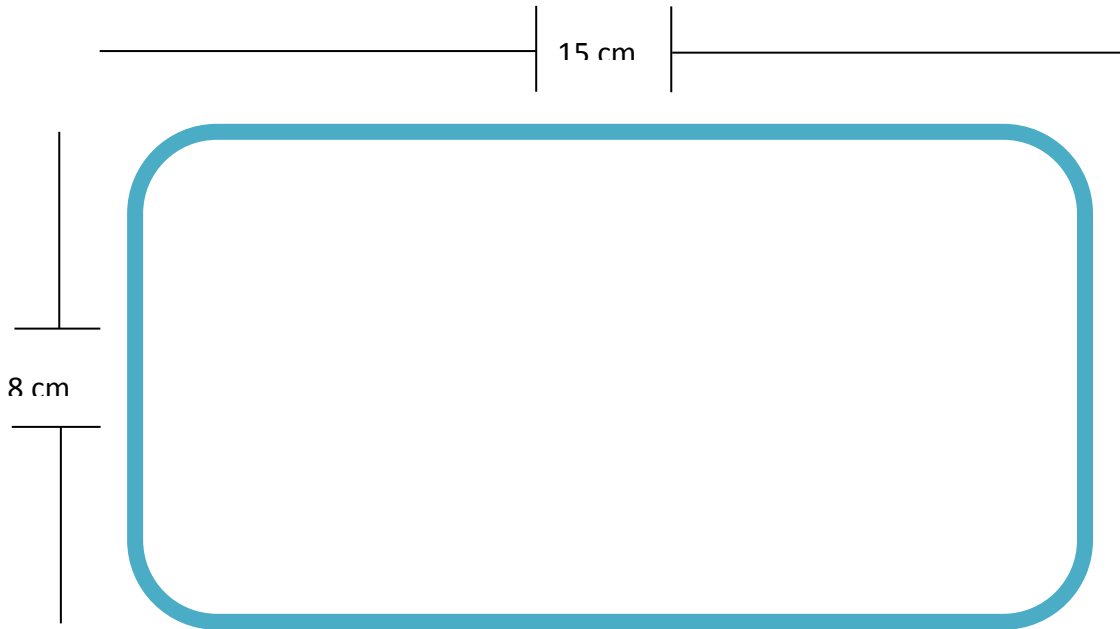
- <http://diabetessinproblemas.com/2013/12/>

SI SU NIVEL PROMEDIO DE GLUCOSA ES:	SU PRUEBA A1c SERÍA:	
298 mg/dl - 16.6 mmol/L	12.0 %	P E L I G R O
283 mg/dl - 15.7 mmol/L	11.5 %	
269 mg/dl - 14.9 mmol/L	11.0 %	
255 mg/dl - 14.2 mmol/L	10.5 %	
240 mg/dl - 13.3 mmol/L	10.0 %	
226 mg/dl - 12.6 mmol/L	9.5 %	
212 mg/dl - 11.8 mmol/L	9.0 %	
197 mg/dl - 10.9 mmol/L	8.5 %	
183 mg/dl - 10.2 mmol/L	8.0 %	
169 mg/dl - 9.4 mmol/L	7.5 %	
154 mg/dl - 8.6 mmol/L	7.0 %	ALARMA
140 mg/dl - 7.8 mmol/L	6.5 %	
126 mg/dl - 7.0 mmol/L	6.0 %	DIABÉTICO EN CONTROL
111 mg/dl - 6.2 mmol/L	5.5 %	
97 mg/dl - 5.4 mmol/L	5.0 %	
Fórmula para calcular Glucosa Promedio Estimada es $28.7 \times A1c - 46.7$ Referencias: (Dailey G., 2007) (American Diabetes Association, 2010)		





PARTE COMPLEMENTARIA DEL CARTEL



A black marker is shown writing the text "190 mg / dl" inside a blue rounded rectangle.

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
<p>HIPER</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • "Organización Mundial de la Salud "OMS" • NOM-015-SSA2-2010 "Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus" • American Diabetes Association "ADA" 	<ul style="list-style-type: none"> • ELEVACION DE LA GLUCOSA Cuando la glucosa se encuentra elevada por arriba de los 160 mg /dl corremos un riesgo por lo que hay que asistir al médico para saber cuál es la mejor manera de bajar esos valores a un valor normal
<p>HIPER</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • American Diabetes Association "ADA". • NOM-015-SSA2-2010 como efecto secundario para la hiperglucemia 	<ul style="list-style-type: none"> • MAREOS El iniciar con mareos o sentir que no podemos caminar puede ser peligroso porque cuando vamos en la calle nos podríamos caer y nos da una alerta que nuestros valores de glucosa se encuentran muy elevados
<p>HIPER</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • " Organización Mundial de la Salud "OMS" • NOM-015-SSA2-2010 "Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus" • American Diabetes Association "ADA" 	<ul style="list-style-type: none"> • MUCHA SED (POLIDIPSIA) Cuando nos da mucha sed, más de lo normal, es un síntoma de alerta ya que el cuerpo nos inicia a decir que algo está mal y que hay que cuidarnos
<p>HIPER</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial de la Salud "OMS" • NOM-015-SSA2-2010 "Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus" • American Diabetes Association "ADA" 	<ul style="list-style-type: none"> • ORINAR MUCHO (POLIURIA) El orinar demasiado, otro síntoma de alerta que nos dice que nuestros valores de glucemia se están elevando.

HIPER



- Organización Mundial de la Salud “OMS”
- NOM-015-SSA2-2010 “Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus”
- American Diabetes Association “ADA”

• APETITO CONSTANTE (POLIFAGIA)

El siguiente dibujo muestra a una persona que come mucho o tiene mucha hambre lo que nos indica una alerta del incremento de valores de glucosa

HIPER



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hiperglucemia.

• ALIENTO AFRUTADO (CETONICO)

La siguiente imagen nos muestra que en ocasiones también iniciamos con un aliento desagradable el cual no dice que el cuerpo inicia con un mal funcionamiento

HIPER



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hiperglucemia.

• DIFICULTAD RESPIRATORIA

La siguiente imagen nos muestra una persona que tiene problemas para respirar lo cual es indicativo de un riesgo x el incremento de la glucemia

HIPER



- Propuesta del educador, como sintomatología de la hiperglucemia

• BAJA DEL ANIMO

La siguiente imagen muestra una alerta del incremento de azúcar en sangre ya que muestra un paciente con baja energía, ánimo decaído

HIPER



- Propuesta del educador, como sintomatología de la hiperglucemia
- DESESPERACION, MAL CARÁCTER
- La siguiente imagen muestra la desesperación y mal carácter q tienen algunos pacientes con diabetes descontrolada

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología de la normo glucemia
- VEJEZ SALUDABLE
- Los pacientes con un control de la glucemia pueden tener una vejez saludable como lo muestra la siguiente imagen.

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología de la normo glucemia
- ALEGRE, BUEN ESTADO DE ÁNIMO
- La siguiente imagen nos muestra la alegría que tienen los pacientes con un buen control de la glucosa en sangre

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología de la normo glucemia
- COMER SIN PREOCUPARME
- Cuando los pacientes se encuentran controlados, la preocupación de comer algo “prohibido” ya no está en sus mentes, se puede comer tranquilamente lo que sea pero el secreto está en la cantidad.

CONT



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como referencia a la disminución de riesgos cardiovasculares.

- **UN CORAZON SALUDABLE**
- El corazón es un órgano que permanece saludable cuando los valores de glucosa se encuentran en los rangos normales

CONT



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como referencia a la disminución de riesgos cerebrovasculares.

- **UN CEREBRO SANO**
- Un cerebro sano nos permite estar contentos y poder realizar nuestras actividades diarias lo que se logra con un control de la glucemia

CONT



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como referencia a la disminución de riesgos neuropáticos, como el pie diabético.

- **TENER PIES SANOS**
- Tener pies sanos nos ayuda a movernos de un lado a otro sin ningún problema por lo que su cuidado es muy importante

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología reflejada en el estado de ánimo del paciente a causa de la normo glucemia

- **BAILAR SIN CANSANCIO O DOLOR**
- La imagen nos muestra dos personas bailando muy alegremente ya que no sienten ningún malestar ya que tienen su diabetes controlada

CONT



- Propuesta del educador, como factor económico, reflejado en la disminución del gasto, en la normo glucemia
- NO GASTAR DE MAS EN MEDICAMENTO
- Si la diabetes está controlada las visitas al médico son menores y por lo tanto gastamos menos dinero en tratarla como lo muestra la imagen

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología reflejada en el estado de ánimo del paciente a causa de la normo glucemia
- ARMONIA FAMILIAR
- La familia es muy importante y si nosotros estamos sanos ellos están contentos y podemos convivir

CONT



- Propuesta del educador, como énfasis en la alimentación.
- COMER UN POCO DE LO QUE MEGUSTA
- Si tenemos controlada la diabetes podemos consumir algunas pequeñas cantidades de golosinas como las que mostramos en la imagen

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología reflejada en el estado de ánimo del paciente a causa de la normo glucemia
- TENER GANAS DE HACER EJERCICIO
- El ejercicio es importante para mantener la glucemia normal pero si la glucemia esta descontrolada también no nos dan ganas de hacer ejercicio

CONT



- Propuesta del educador, como sintomatología reflejada en el estado de ánimo del paciente a causa de la normo glucemia

- **DISFRUTAR CON LOS NIETOS**
- El tener un control de la glucemia nos ayuda a tener la energía para convivir con nuestros nietos sin quejarnos

CONT



- Propuesta del educador, como énfasis en el tratamiento

- **PUEDO TOMAR MENOS PASTILLAS**
- Si mantenemos los valores en control podríamos disminuir el consumo de pastillas o ya no consumir dependiendo de lo que el medico nos indique

CONT



- Propuesta del educador, como énfasis en el tratamiento

- **UTILIZAR MENOS INSULINA**
- El mantenimiento de los valores de glucosa podría ocasionar que tengamos menos aplicaciones de la inyección de insulina

HIPO



- Propuesta de la American Diabetes Association "ADA", como sintomatología de la hipoglucemia

- **ANSIEDAD**
- La hipoglucemia nos puede producir que cursemos con procesos de ansiedad y estresarnos rápidamente

HIPO



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hipoglucemia

- NAUSEAS, VOMITO
- Cuando tenemos las concentraciones de glucosa en valores menores a los controles podemos sufrir ganas de vomitar o nauseas

HIPO



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hipoglucemia

- DOLOR DE CABEZA
- El dolor de cabeza también es un síntoma de hipoglucemia

HIPO



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hipoglucemia

- ESCALOFRÍOS
- La falta de azúcar en sangre nos puede dar como resultado escalofríos por falta de energía

HIPO



- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hipoglucemia

- CANSANCIO
- La hipoglucemia se observa muy frecuentemente por el cansancio que se siente

HIPO



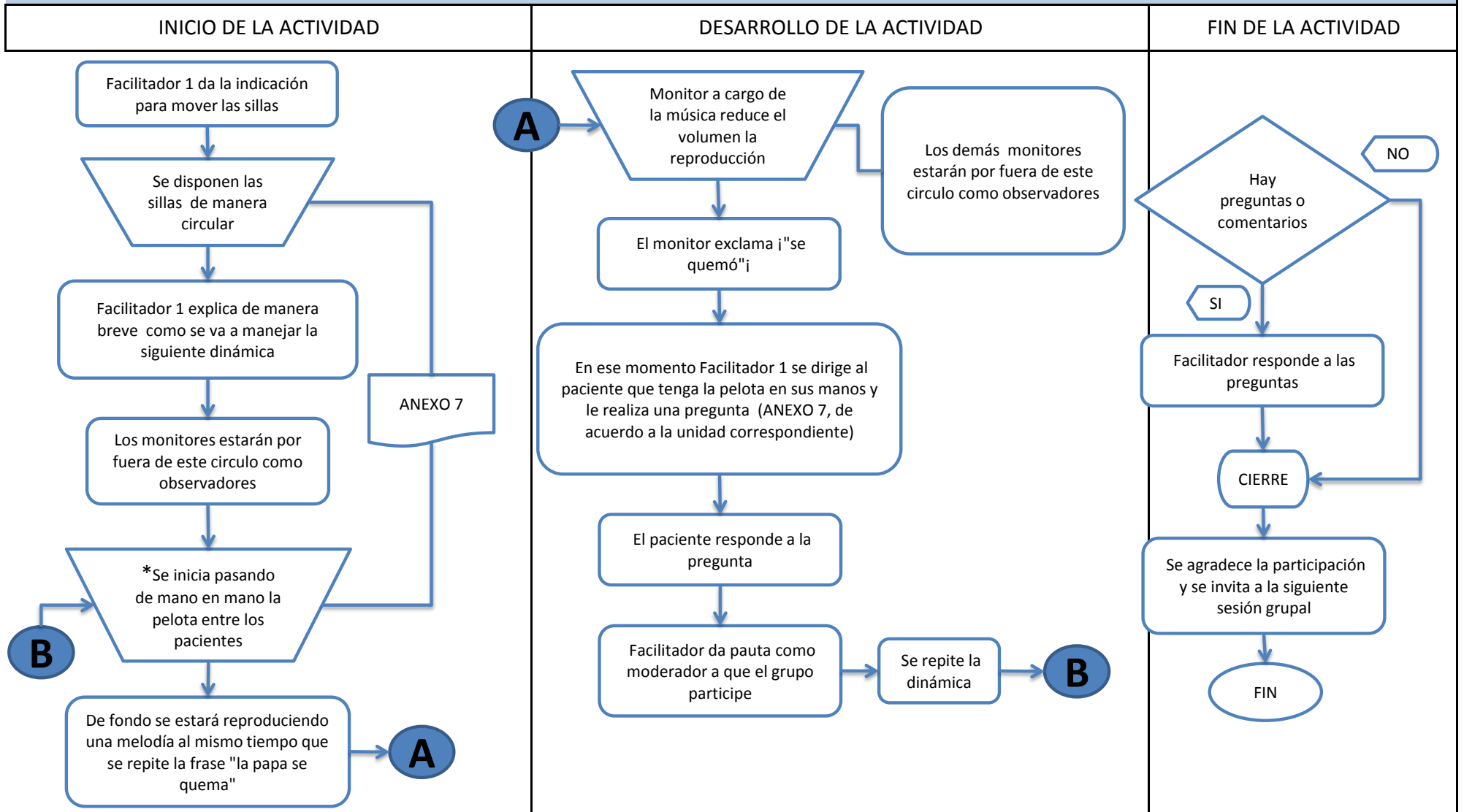
- Propuesta de la American Diabetes Association “ADA”, como sintomatología de la hipoglucemia
- VISIÓN BORROSA
- Muchas veces cuando se nos baja el azúcar nos mareamos y eso ocasiona que tengamos visión borrosa

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 4: LA PAPA SE QUEMA

- **UNIDADES I ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES**
- PARA CUBRIR LOS OBJETIVOS VALÓRICOS DEL MANUAL PARA EDUCADORES EN DIABETES MELLITUS
- CIERRE DE CADA SESIÓN ● ACTIVIDAD 4

1. Se inicia con la indicación por parte del facilitador 1 de organizar o disponer las sillas de manera circular. (ANEXO 7)
2. Se colocan entre todos los pacientes, monitores y facilitadores, toman asiento y el Facilitador 1 se encontrara integrado dentro del círculo.
3. Monitor 1 estará cargo de la música.
4. Monitor 2 estará a cargo de repetir continuamente la frase “la papa se quema, se quema la papa”, el número de repeticiones que el guste siempre y cuando no rebase de un tiempo límite de 20 segundos.
5. Los demás monitores estarán dispuestos por fuera del círculo evaluando la respuesta del grupo.
6. Para hacer la ronda de prueba el Facilitador tendrá en sus manos la pelota con la que se hará la dinámica, en el momento que el monitor 2 comience con las repeticiones de la frase la pelota se ira pasando de paciente en paciente (derecha o izquierda) junto con la música de fondo hasta completar una vuelta.
7. A continuación el monitor 2 exclama “se quemó” y el monitor 1 reduce el volumen de la música, y se le se explicara a los pacientes que en ese caso el paciente que se quede con la pelota responderá a una pregunta, pero que esta ronda es de prueba.
8. Si están listos y el facilitador se explicó correctamente se iniciara la dinámica, de lo contrario se realiza una segunda prueba.
9. Al inicio de la dinámica real el monitor 2 estará de espaldas al grupo y de esta manera será totalmente al azar a que paciente le tocara responder.
10. El final de la dinámica se dará cuando las preguntas para la unidad correspondiente se terminen (ver ANEXO 7)
11. El facilitador dará su agradecimiento así como el resto del equipo por su participación y asistir a la sesión del día.
12. Fin de la sesión.

- UNIDAD I - V PARA CUBRIR LOS OBJETIVOS VALORICOS DEL MANUAL
- OBJETIVOS VALORICOS
- ACTIVIDAD 4



ANEXO 7

LA PAPA CALIENTE

MATERIAL

- Pelota
- Reproductor de música

DISPOSICIÓN DE LAS SILLAS Y ROTACIÓN DE LA PELOTA

1. Se disponen de manera circular las sillas de los pacientes integrando al facilitador.
2. La pelota se pasara de uno a uno en la dirección que deseen iniciar
3. Donde se detenga el movimiento de la pelota, será el punto de partida para la continuación de la dinámica



← **“LA PAPA”**



Disposición de sillas



**PUNTO DE PARTIDA PARA
LA SIGUIENTE PREGUNTA**

UNIDAD I	OBJETIVO/EJEMPLOS
<p>¿Cuándo supo que tenía diabetes?</p>	<p>Dimensionar temporalmente su enfermedad</p> <p>1.- NO ME ACUERDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Fue hace mucho que por eso no lo recuerda? • ¿Deme un tiempo aproximado? <p>2.- HACE 8 AÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos años tiene? • ¿Cree usted que es mucho tiempo?
<p>¿Cómo reaccionó?</p>	<p>Que exprese los sentimientos negativos que evoco al momento que le diagnosticaron la enfermedad</p> <p>1.- ME PUSO TRISTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué? • ¿Hubo algún pensamiento que ocasionó esa tristeza? <p>2.- BIEN/NORMAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hubo algo que le prohibieron? • ¿Le prohibieron algún alimento que le gusta?
<p>¿Cómo reaccionó su familia?</p>	<p>Que exprese los sentimientos negativos provocados en su familia al momento que le diagnosticaron la enfermedad</p> <p>1.- SE ENOJARON</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creé usted que se enojaron porque tendrían que cambiar cosas • Cree usted que se enojaron por el impacto de la noticia • Cree usted que si se cuida más ya no se enojen <p>2.- LES DIO LO MISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como se sintió que reaccionaran así • Cree usted que si les platica lo que aprenderá en estas sesiones mejore esa actitud
<p>¿Cree que le será posible seguir el tratamiento?</p>	<p>Que el paciente refiera las limitaciones que le causaría un mal apego al tratamiento</p> <p>1.- SI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué? • Si toma el medicamento a su hora, no se le olvida, no toma de más. <p>2.- NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué?

	<ul style="list-style-type: none"> No podrá seguir con su tratamiento, porque no es importante
UNIDAD II	OBJETIVO/EJEMPLOS
¿Cree que es importante medirse la glucosa en casa?	<p>Que el paciente refiera si el adquirir el glucómetro y realizar la técnica en casa será benéfico como parte del autocontrol</p> <p>1.- SI</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué? Le molestara o se le olvidara realizar la técnica <p>2.- NO</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué? No sería bueno que en cada cita a su clínica usted llevara sus propias mediciones y el médico y usted lleven un mejor control
¿Qué ventajas cree que tendrá si se mantiene en control?	<p>Que el paciente comprenda las ventajas de llevar un correcto control de glucosa</p> <p>1.- ME VOY A SENTIR MEJOR</p> <ul style="list-style-type: none"> Le gustaría sentirse mejor Entonces llevara un control de su enfermedad <p>2.- NINGUNA</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Porque? ¿Cuando estaba en control no se sintió mejor?
¿Cree usted que le traiga beneficios si lleva un registro de sus valores?	<p>Que el paciente conozca la importancia de llevar un registro de sus valores de glucemia</p> <p>1.- SI</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Porque? Entonces lleva un registro de sus valores de glucemia <p>2.- NO</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Porque? Cree usted que llevar registro de sus valores es tarea del médico, entonces para ellos es más importante su enfermedad que para usted
¿Cómo se sintió realizando la técnica de glucemia capilar?	<p>Que el paciente exprese el estado de satisfacción cuando aprendió a llevar un control de su glucemia</p> <p>1.- Muy bien</p> <ul style="list-style-type: none"> Es porque ahora podrá llevar un mejor

	<p>control de su enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces cree que le será fácil realizarla <p>2.- No sentí nada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cree que realizar la técnica no es importante para usted • Entonces no le dio gusto aprender
UNIDAD III	OBJETIVO/EJEMPLOS
¿Alguna vez ha planeado su comida?	<p>Que los pacientes sepan que todos los días se planea su comida y que con un poco más de empeño podrán hacerlo para controlar su enfermedad</p> <p>1.- Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces podría planear alimentos que no afecten su diabetes y así mejorar • Las dinámicas de hoy le ayudaran a planear lo que come <p>2.- No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces no planea lo que cocina todos los días • Y también podrá hacerlo con alimentos que ayuden a mejorar su salud
¿Cree usted que cocinar con menos aceite y/o manteca es mejor?	<p>Que los pacientes sepan que si reducen la cantidad de alimentos cocinados con aceite y manteca ayudaran a mejorar su salud</p> <p>1.- Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Porque? • Entonces cocina usted con menos manteca o aceite <p>2.- No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pero ahora que nosotros se lo dijimos usted ya sabe que cocinar con menos aceite y manteca es mejor para su salud • Entonces en lugar de cocinar comidas fritas mejor las asara
¿Cómo se siente cuando le prohíben algún alimento o bebida?	<p>Que el paciente refiera los sentimientos que evoca que le prohíban algún alimento</p> <p>1.- Mal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pero sabe que si está controlado no debe dejar de comer ningún alimento • Pero tampoco no debe de comer mucho de esos alimentos para que no

	<p>se descontrola y puedes seguir comiendo de todo</p> <p>2.- Bien, porque sé que se preocupan por mi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces usted si deja de comer esos alimentos • Pero lo hará porque si no se seguirán preocupando por usted
<p>Ahora que sabe la cantidad de azúcar de algunos alimentos ¿Le será posible comerlos en menor cantidad?</p>	<p>Que el paciente sepa que no es necesario dejar de comer los alimentos que le gustan pero si es importante reducir las porciones</p> <p>1.- Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces lo hará • Y lo hará porque sabe que es por su bien <p>2.- No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porque • Pero si su familia lo apoyara, ¿lo haría?
<p>UNIDAD IV</p>	<p>OBJETIVO/EJEMPLOS</p>
<p>Cuándo le dijeron que debería inyectarse insulina, ¿Qué sintió?, pena, susto, rabia, ¿Por qué?</p>	<p>Que exprese los sentimientos negativos que le ocasionó el saber que debía inyectarse y explicar el motivo que evoque ese sentimiento</p> <p>1.- ME ASUSTÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Porque? • Pero supero su miedo para poder inyectarse <p>2.- NO ME GUSTÓ</p> <ul style="list-style-type: none"> • No le gusto porque le asustan la jeringas • Pero lo hace porque sabe que es por su bien
<p>¿Cree que la insulina produce algún problema?</p>	<p>Que refiera sus creencias o mitos sobre la insulina</p> <p>1.- SI, ME DEJARA CIEGO(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eso le dijo el médico o como sabe que la insulina lo dejara ciego • Todas las personas tenemos insulina lo que nos hace mal es no tenerla en cantidades adecuadas, por eso no inyectarla a las horas que dice el medico es lo que nos produce el daño <p>2.- CREO QUE NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces se la inyecta todos los días a sus horas • Sabe que si no lo hacemos

	adecuadamente eso podría traernos problemas en nuestro cuerpo
Aparte de la inyección, ¿Qué es lo que menos le gusta de aplicarse insulina?	<p>que el paciente refiera que es lo que le desagrada aparte de la inyección de insulina</p> <p>1.-que me la tengo que inyectar varias veces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pero si se la inyecta como le indico el medico • Porque sabe que es bueno para su salud <p>2.-que tengo que prepararla para inyectarme y me cuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánto tiempo lleva inyectando la insulina? • Entonces ahora es más fácil que al principio
UNIDAD V	OBJETIVO/EJEMPLOS
¿Cree que los hipoglucemiantes orales o pastillas producen algún problema?	<p>Que refiera sus creencias o mitos sobre los hipoglucemiantes orales</p> <p>1.- SI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Porque? • Pero su vecino se tomaba los medicamentos correctamente, no cree que sea porque no lo hacia <p>2.- NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces se los toma correctamente como le dice el medico • Sabe que si no se los toma adecuadamente si le puede producir un daño
¿Se pueden cambiar las pastillas por hierbas?	<p>Que el paciente comprenda que su medicamento no puede ser sustituido por ningún remedio, hierba o suplemento</p> <p>1.- NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Porque? • Entonces no consume remedios o hierbas en lugar de sus pastillas porque sabe que el médico le está recomendando lo mejor para usted <p>2.- ME HAN DICHO QUE EL NOPAL ES BUENO PARA LA DIABETES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pero no le dijeron que sustituye a las medicinas o si

<p>¿Se puede intercambiar medicamentos entre los pacientes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entonces siempre se toma sus pastillas <p>Que el paciente sepa que el tratamiento es individualizado aunque sea el mismo padecimiento</p> <p>1.- NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonces usted sabe que hay diferentes tipos de diabetes y que cada persona reacciona diferente • Entonces nunca consumirá el medicamento de otra persona <p>2.- SI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es porque es la misma enfermedad y la persona es igual que usted (datos de la persona sexo, edad, estatura y peso) • No sabía que cada persona reacciona de forma diferente a los medicamentos por eso no hay que consumir el de nadie mas
<p>¿Existen productos que pueden curar la diabetes?</p>	<p>Que el paciente comprenda que no es una enfermedad que se pueda curar, pero que al seguir su tratamiento lo mantendrá en control</p> <p>1.- MI VECINO, FAMILIAR ETC. SE CURO CON _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • No le han dicho que la diabetes no se cura solo se puede controlar siguiendo el tratamiento que le dé el medico • Ahora que lo sabe, ¿le hará caso al médico? <p>2.- NO pero las medicinas si nos curan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las medicinas no curan la diabetes pero si la mantienen en control y puede que hasta deje de tomar los medicamentos • Ahora que lo sabe hará todo lo posible para controlar su diabetes

Unidad 2

EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES

Contenido

Tabla 2: Unidad 2

Descripción de los objetivos por unidad

Descripción de la actividad 5: Autocontrol en diabetes

Diagrama de flujo

Anexos (8)

Descripción de la actividad 6: Técnica de autocontrol

Diagrama de flujo

Anexos (9, 10)

Descripción de la actividad 7: Rompecabezas de métodos de autocontrol

Diagrama de flujo

Anexos (11)

Descripción de la actividad 8: Toma de glucemia capilar

Diagrama de flujo

Anexos (12)

Para cubrir el objetivo valórico de esta unidad se trabajara con:

- **UNIDAD 1**

Descripción de la actividad 4: La papa se quema

Diagrama de flujo

Anexos (7)

UNIDAD 2: EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES

OBJETIVOS DEL PACIENTE	CONTENIDOS	MÉTODOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	RESPONSABLES	EVALUACIÓN FORMATIVA
<p>Cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los métodos de autocontrol en sangre y orina. • Reconocer la importancia del autocontrol para prevenir complicaciones agudas y crónicas. 	<p>Qué es el autocontrol. Métodos de autocontrol en sangre y orina. Materiales para el autocontrol. Cuidado y condiciones. Registro e interpretación de los resultados. Metas del autocontrol. Conductas a seguir según resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Autocontrol en diabetes •Técnica de Autocontrol. •Rompecabezas de métodos de autocontrol <p>Diagramas Anexos</p>		<p>Que el paciente organice los pasos de la técnica de glicemia capilar y relacione correctamente las figuras. Que refiera la importancia de la glicemia capilar para el autocontrol.</p>
<p>Psicomotores o de habilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar medición de glicemia capilar. • Registrar e interpretar resultados. • Explicar cómo actuar frente a resultados alterados. 	<p>Técnicas de control de glicemia capilar. Técnica de control de glucosuria. Formas de registro. Interpretación de resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Toma de glicemia capilar <p>Diagrama Anexos .</p>	<p>Responsable Farmacéutico en Jefe: MC. Aldrin Martínez Vásquez Estudiante Farmacéutica Líder: Margarita Xicoténcatl Petris Colaboradores: Estudiantes de Farmacia</p>	<p>Que el paciente realice correctamente la toma de glicemia capilar, así como recordar e interpretar los valores de glicemia.</p>
<p>Valóricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar la importancia de vigilar permanentemente la evolución de su enfermedad y de mantener la glicemia normal en el control y evolución de la diabetes. 	<p>Ventajas del autocontrol. Importancia del autocontrol en el manejo de la diabetes.</p>	<p>* Discusión de grupo: preguntas posibles: ¿Cuándo supo que tenía diabetes? ¿Cómo reaccionó? ¿Cómo reaccionó su familia? ¿Cree que le será posible seguir el tratamiento?</p>		<p>Que el paciente y el grupo dimensione su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud.</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS POR UNIDAD

UNIDAD 2: EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES

OBJETIVOS COGNITIVOS

- Primer objetivo

Identificar los métodos de autocontrol en sangre y orina.

DOMINIO DE COMPRENSIÓN

Se refiere a la capacidad de comprender o aprehender; en donde el estudiante sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le presentan, sin tener que relacionarlos con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones.

HABILIDAD

- Interpretar hechos, comparar, contrastar

OBJETIVOS COGNITIVOS

- Segundo objetivo

Reconocer la importancia del autocontrol para prevenir complicaciones agudas y crónicas

DOMINIO DE ANÁLISIS

Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.

HABILIDAD

- Reconocer significados ocultos

Para cubrir los objetivos se proponen tres actividades, la primera consta de una obra de teatro en la cual se representa a dos pacientes con diabetes mellitus a los cuales se les da indicaciones precisas para el manejo de su enfermedad donde se resalta la medición de glucosa capilar y la importancia de llevar el registro de esta medición así como las ventajas en su estado de salud, se utiliza el cartel de trabajo de los parámetros de glucosa dentro de la obra así como un formato de registro que posteriormente el paciente utilizará.

En la segunda actividad se realiza una representación de la técnica de la toma de glucemia capilar, será realizada por uno de los facilitadores mientras otro va explicando los pasos, esta representación se realiza con materiales a gran escala, como glucómetro, lanceta, tiras reactivas etc., para que de esta manera todo el grupo observe adecuadamente la técnica. Primero se realizara el llenado de una lista de materiales como lo son el algodón, alcohol, lancetero, glucómetro y un formato para el llenado de datos generales así como la representación de los 4 rangos de valores que se manejaron en la unidad anterior; a continuación el facilitador que está llevando a cabo la representación se coloca un par de manoplas de gran tamaño y realiza la técnica desde la elección y limpieza del dedo hasta el desecho del material usado. Se explica minuciosamente el llenado del formato de recolección de datos. Dentro de la actividad de la representación de ésta técnica los pacientes organizaran los pasos correspondientes, donde se cuenta con 8 imágenes que ese colocaran al alcance de la visibilidad de todos los pacientes y 8 de ellos pasaran a colocar en orden del 1 al 8 los pasos de la técnica que acaban de ver.

Para la tercera actividad se disponen equipos de igual número de pacientes y se les reparte tres juegos de rompecabezas a cada equipo, la intención de esta actividad es de que relacione el tipo de estudio el primero de la gota de sangre con el glucómetro, el segundo la muestra de orina con las tiras reactivas y la toma de muestra de sangre con la hemoglobina glucosilada. Así el facilitador explicara cada una de ellas y la importancia de realizar estos estudios en el centro de salud, de igual manera esta actividad dará pauta a preguntas por parte de los pacientes con respecto al autocontrol de su enfermedad.

Evaluación: Se busca que el paciente organice los pasos de la técnica de glucemia capilar y relacione correctamente los rompecabezas, que refiera la importancia de la glucemia capilar para el autocontrol del paciente con diabetes.

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Primer objetivo

Realizar medición de glucemia capilar.

DOMINIO DE APLICACIÓN

Se guía por los mismos principios de la comprensión y la única diferencia perceptible es la cantidad de elementos novedosos en la tarea por realizar. Requiere el uso de abstracciones en situaciones particulares y concretas. Pueden presentarse en forma de ideas generales, reglas de procedimiento o métodos generalizados y pueden ser también principios, ideas y teorías que deben recordarse de memoria y aplicarse.

HABILIDAD

- Usar métodos, conceptos, teorías en nuevas situaciones
- Resolver problemas utilizando habilidades o conceptos

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Segundo objetivo

Registrar e interpretar resultados.

DOMINIO DE COMPRENSIÓN

Se refiere a la capacidad de comprender o aprehender; en donde el estudiante sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le presentan, sin tener que relacionarlos con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones

HABILIDAD

- Interpretar hechos, comparar, constatar

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Tercer objetivo

Explicar cómo actuar frente a resultados alterados.

DOMINIO DE ANÁLISIS

Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.

HABILIDAD

- Descomponer el material en sus partes y explicar las relaciones jerárquicas

Para cubrir los objetivos se propone realizar la técnica de glucemia capilar en cada uno de los pacientes del grupo. Se organizan grupos del mismo número de pacientes y cada grupo con un monitor o facilitador de apoyo, primero se les repartirá una lista de la cual pasaran a la mesa donde se encuentre todo el material y tomaran el necesario para su grupo, posterior a esto con ayuda de las imágenes que se organizaron anteriormente se realiza paso a paso la técnica con un paciente de cada grupo, este a su vez realiza el llenado del formato del registro donde anota los datos correspondientes y se le ayuda a interpretar su resultado de acuerdo a los rangos que ya conoce; una vez realizada la técnica, la anotación e interpretación con el paciente se procede a realizar la técnica con un paciente nuevo y así sucesivamente hasta que todo el grupo haya realizado la técnica correctamente.

Nuevamente se finaliza la actividad con la síntesis de la actividad dada por parte del facilitador y la resolución de dudas por parte de los pacientes.

Evaluación: Se busca que el paciente realice correctamente la toma de glucemia capilar, así como recordar e interpretar los valores de glucemia.

OBJETIVOS VALORICOS

- Único objetivo

Valorar la importancia de vigilar permanentemente la evolución de su enfermedad y de mantener la glucemia normal en el control y evolución de la diabetes.

DOMINIO DE EVALUACIÓN

Se refiere a la capacidad para evaluar; se mide a través de los procesos de análisis y síntesis. Requiere formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos de acuerdo a los criterios que se sugiera.

HABILIDAD

- Valorar teorías y presentaciones

Para cubrir este objetivo se propone una adaptación del juego "la papa caliente", la dinámica del juego es la misma, donde las sillas son dispuestas de manera circular, se tiene una música de fondo y la "papa" va pasando de mano en mano (la dirección es indistinta mientras todos los pacientes participen), los monitores estarán dispuestos alrededor de este círculo registrando las observaciones, el facilitador hará las veces de mediador así como la persona que responda la pregunta del paciente, ya que cuando la música deje de sonar al paciente que conserve la pelota en ese momento de "castigo" se le realiza una pregunta la cual se tomara de un archivo que consta de 20 preguntas, cuatro por cada unidad y cada una de ellas consta de dos posibles respuestas, con la finalidad de que el paciente exprese sus sentimientos abiertamente frente al grupo y se preste a que el grupo se pueda identificar con los sentimientos que este haya expresado.

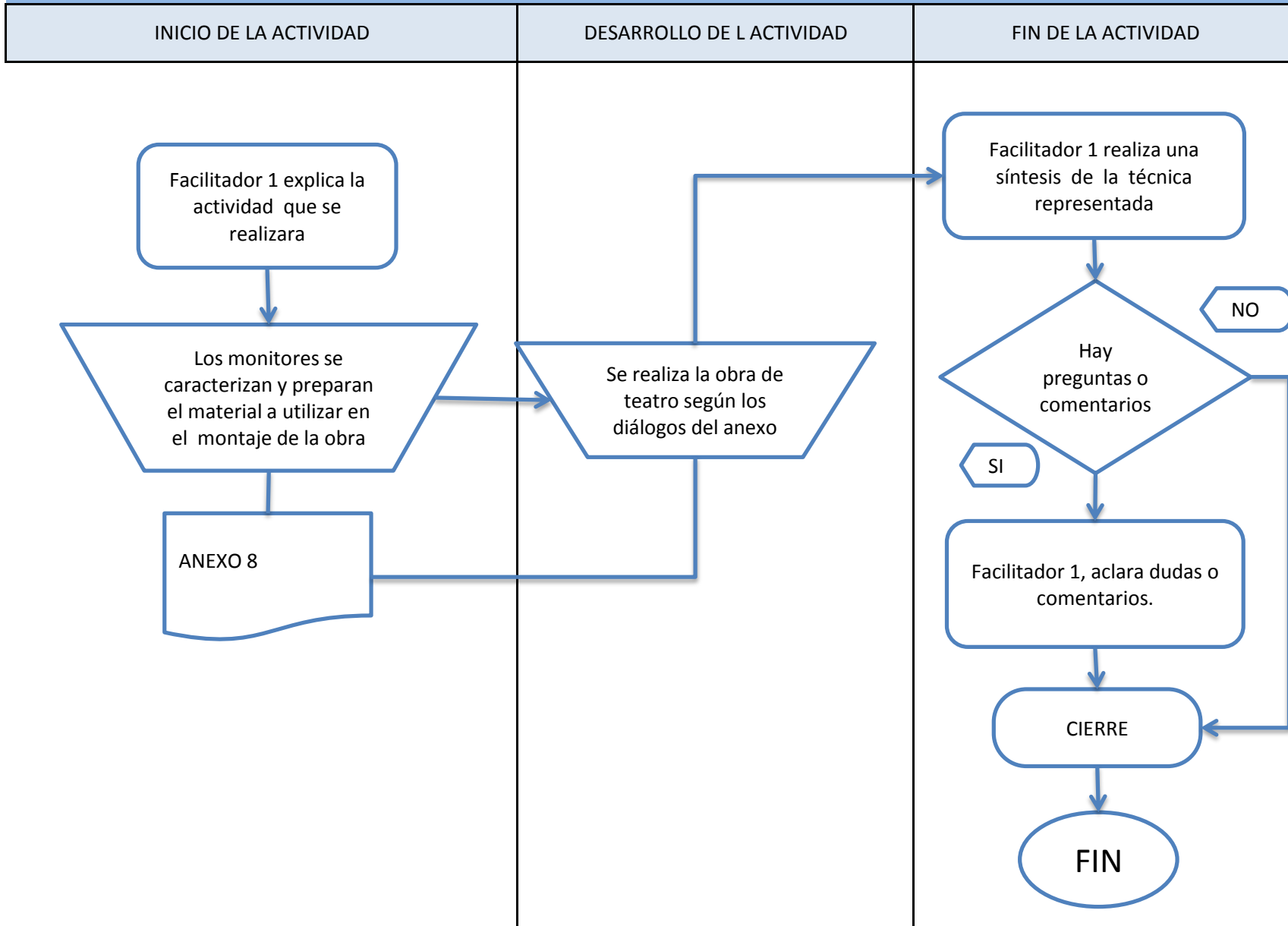
Evaluación: Se busca que el paciente y el grupo dimensionen su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud, la relación con familiares, amigos y con los propios pacientes del grupo. Así como el expresar sus sentimientos abiertamente frente al grupo.

**DESCRIPCIÓN DE LA
ACTIVIDAD 5: AUTOCONTROL
EN DIABETES**

- **UNIDAD II EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES**
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER Y SEGUNDO OBJETIVO
- ACTIVIDAD 5

1. Antes de iniciar la sesión se dispondrán los asientos en forma semicircular.
2. El facilitador 1 inicia la sesión del día con una introducción a la obra de teatro que se representara a continuación por parte de todo el equipo de farmacéuticos.
3. Mientras los monitores se preparan con el vestuario correspondiente, materiales y lo que se requiere para el montaje de la obra, el facilitador continúa con la introducción. (ANEXO 8)
4. Una vez preparado se procede con la obra de teatro. (ver dialogo ANEXO 8)
5. Al final de la obra, el facilitador aclara dudas preguntas, o si hay comentarios por parte de los pacientes se les da la palabra.
6. Durante la aclaración de dudas o comentarios los monitores se quitan el vestuario correspondiente la obra y se colocan su ropa habitual.

- **UNIDAD II EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES**
- **OBJETIVOS COGNITIVOS** • **PRIMER Y SEGUNDO OBJETIVO**
- **ACTIVIDAD 5**



ANEXO 8

OBRA DE TEATRO

MATERIALES

- PARA EL NARRADOR
 - Caracterizado de civil
- PARA EL MÉDICO
 - Caracterizado de civil formal, mas bata blanca
- PARA DON BENITO Y DON PABLO
 - Caracterizados como personas de campo, sombrero, mezclilla.
- PARA EL ESCENARIO
 - Anuncios de 1.50 m por 60 cm que indiquen lo siguiente:
 - Casa de Don Benito Bodoque
 - Casa de Don Pablo Pica Piedra
 - Clínica de San Juan de los Rábanos
 - PARA LA CLINICA
 - Material para realizar la glucemia capilar
 - Formato de registro de valor de glucemia (grande y normal)
 - Para las casas de Don Benito y Don Pablo
 - Ropa de cama
 - Un mantel y florero

1ª Obra de teatro “EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES”

Narrador monitor 1

Don Pablo Pica Piedra facilitador 1

Don Benito Bodoque facilitador 2

Medico monitor 2

Todas las mañanas en San Juan de los Rábanos pueblito de Jaimito el cartero que es vecino del chavo del ocho, las personas se levantan muy temprano a trabajar algunos en el campo, en sus casas y otras tantas actividades pero hoy no les voy a hablar de eso hoy quiero que conozcamos a **Don Pablo** (se levanta) y **Don Benito** (se levanta) ellos son dos hombres muy trabajadores (harán mímica de trabajar) pero hace unos años cuando asistieron al doctor porque se sintieron enfermos y les dijeron que tenían diabetes (**Don Pablo** y **Don Benito** asistirán a un consultorio mientras se narra) ellos se asustaron un poco (pondrán cara de susto) el doctor les dijo que tenían que iniciar a hacer ejercicio ligero y cambiar su alimentación, pero en unas semanas se les olvido y siguieron su vida normal hasta que se iniciaron a sentir sin ganas de trabajar, con dolores de cabeza, mareos, iban mucho al baño, comían mucho, y les daba mucha sed por lo que regresaron nuevamente al médico **Don Benito** llega primero y se sienta en la sala de espera **Don Pablo** llega después

Don Pablo: buenos días **Don Benito**

Don Benito: buenos días

Don Pablo: que haces aquí en la clínica

Don Benito: vine porque me he sentido enfermo y tu

Don Pablo: yo también, voy mucho al baño, tomo mucha agua y como demasiado y me ha dolido mucho la cabeza

Narrador: el doctor sale a recibir a los pacientes

Doctor: siguiente

Narrador: **Don Benito** pasa al consultorio a platicar con el médico

Doctor: buenos días

Don Benito: buenos días

Narrador: Don Benito y el doctor tienen una breve plática y al final el doctor le toma una muestra de sangre (anexo técnica de glucemia capilar) (narrador explica la técnica mientras el médico la realiza)

Doctor: (muestra un valor de glucemia y lo compara en el anexo de valores de glucemia) ya sé por qué se ha sentido mal es porque tiene el azúcar muy elevado pero no se preocupe le voy a dar un medicamento que le ayude a bajar sus niveles de azúcar (escribe receta) también tendrá que disminuir el consumo de refrescos, grasas y tendrá que hacer un poco de ejercicio, y lo recomendable que usted puede realizar su autocontrol todas las mañanas se tomara la glucemia así como yo se lo tome y llevar un registro diario mire aquí tengo un formato de cómo llevar dicho registro (mostrar formato de registro de valores de glucemia) y una tabla donde puede comparar sus valores y así usted saber si se encuentra bien o tiene que regresar con mígo.

Don Benito: muchas gracias doctor

Doctor: de nada ¿podría avisar al siguiente por favor?

Narrador: **Don Benito** sale y le dice a **Don Pablo** que pase y el **doctor** hace el mismo procedimiento también le detecta el azúcar alto y le recomienda medicamento, cambio en su alimentación, ejercicio, y la realización de su autocontrol. Los dos se van a sus casas, después de unas semanas **Don Pablo** sigue correctamente las indicaciones del doctor.

- **EN SU PROXIMA CITA**

Don Pablo: (Se despierta temprano) me tengo que hacer mi medición de azúcar

Narrador: (técnica de azúcar narrador nuevamente la explica anexo)

Don Pablo: ok ya que lo tengo lo anoto en la hoja que me dio el doctor y lo comparo con los valores de la otra hoja, que bueno otra vez estoy bien, Ahora a salir a caminar, y desayunar, y tomar mi medicamento, hoy me siento con muchas ganas de trabajar y muy contento.

Narrador: al mismo tiempo **Don Benito** se encuentra en casa pero no hace exactamente lo que el doctor le dijo.

Don Benito: (se despierta) ya se me hizo tarde, el doctor me dijo que me tome mi glucosa

Narrador: **Don Benito** se realiza el autocontrol pero como se le hace tarde no anota el dato y no revisa como se encuentra no desayuna y se le olvida tomar su medicamento.

Don Benito: Hoy no tengo ganas de ir a trabajar y me duele la cabeza ni modos tengo que ir

Narrador: **Don Pablo** y **Don Benito** al otro día asisten al médico

Don Pablo: Llega al médico) buenos días doctor

Doctor: buenos días, como ha estado

Don Pablo: muy bien doctor le comento que siguiendo las recomendaciones que me ha dado ya me he sentido mucho mejor

Doctor: haber vamos a revisar, hoy no tenemos el glucómetro pero tiene su registro de auto control verdad

Don Pablo: si doctor aquí está (le muestra su formato ANEXO 12)

Doctor: muy bien se ve que ha seguido muy bien el tratamiento y que le ha funcionado ahora hay que seguir así para q se siga sintiendo muy bien, eso sería todo por el día de hoy nos vemos en la siguiente consulta

Don Pablo: gracias hasta pronto (sale)

Don Benito (entra) buenos días doctor

Doctor: buenos días, como se ha sentido

Don Benito: me ha dolido la cabeza, no me dan ganas de levantarme y me he mareado

Doctor: haber vamos a revisar, me muestra su registro de autocontrol

Don Benito: no lo tengo se me olvido

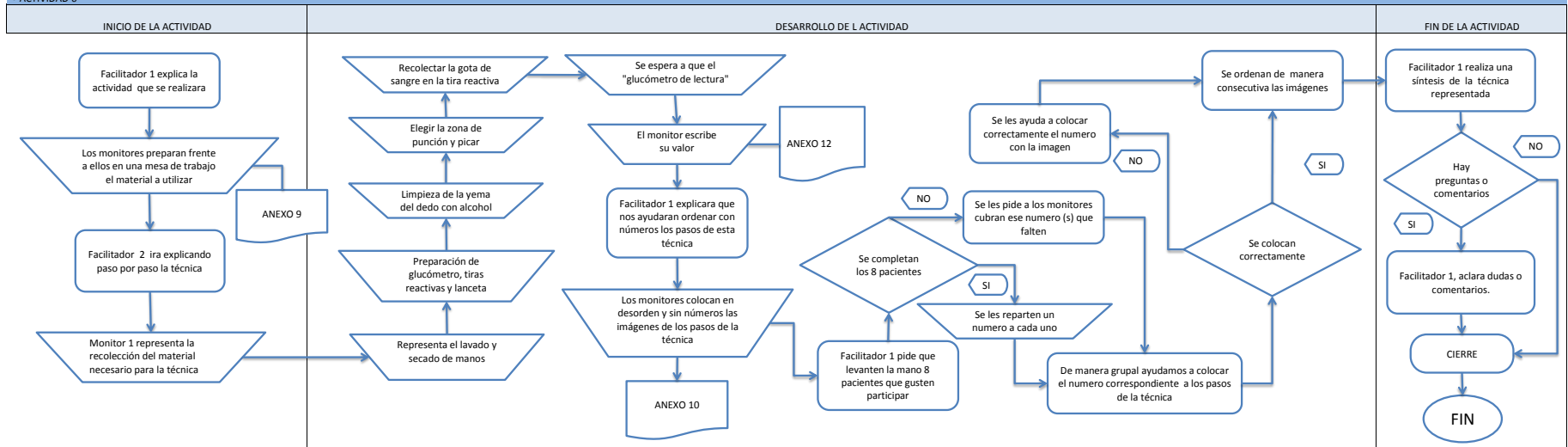
Doctor: pero sí hizo el registro de sus datos

Don Benito: a veces se me hacía tarde y no tengo todos

Doctor: entonces habría que realizarle un estudio para ver cómo se encuentra lo espero mañana temprano para hacerle el estudio, pero le recomiendo que siga al pie de la letra las indicaciones que le había dado la consulta anterior

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 6: TÉCNICA DE AUTOCONTROL

- **UNIDAD II EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES**
 - **OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER Y SEGUNDO OBJETIVO**
 - **ACTIVIDAD 6**
1. El facilitador 1 explicará que uno de los monitores realizará una representación de la técnica de glucemia capilar como parte del autocontrol para los pacientes con diabetes.
 2. El monitor 1 con ayuda del material didáctico realizará paso por paso la representación técnica de la toma de glucemia capilar. (ANEXO 9)
 - a. El monitor recolecta su material glucómetro, lancetero, tizas reactivas, algodón alcohol (ANEXO 9), formato de registro (ANEXO 12) el material será realizado a gran escala para facilidad visual del paciente.
 - b. Después se coloca unas manoplas de hule espuma a gran escala y representará el lavado de manos.
 - c. Prepara lanceta y glucómetro representado.
 - d. Se limpia la yema del dedo y pica con el lancetero falso
 - e. La gota es representada con esfera que sale del dedo “pinchado”
 - f. Se coloca en la tira reactiva, y la lectura del glucómetro será representada en la pantalla con doble cubierta.
 3. Una vez que la representación de glucemia capilar termine, el facilitador 1 dará pauta explicando brevemente que la siguiente actividad será el enumerar y ordenar los pasos de la técnica que acaban de observar.
 4. A continuación los monitores organizan el material y colocan las imágenes en desorden. Y se les reparte un número del 1-8 a ocho pacientes que gusten participar, si no se completan los 8, los monitores cubrirán ese número (s). (ANEXO 10)
 5. De manera grupal ayudaremos a colocar los números correspondientes a la imagen y una vez colocados, se organizan de manera consecutiva, para que funcione como ayuda visual a los pacientes al realizar por sí solos la técnica. .
 6. El facilitador 1 finaliza esta actividad con una síntesis, si hay preguntas o dudas las responde y se continúa con la siguiente actividad.



MATERIALES

- Hule espuma
- Cartón , cartoncillo y cartulina
- Papel, plumones o pinturas de colores
- Huata o relleno para almohada
- Plástico para forrar
- Toalla para manos
- Velcro
- Papel aluminio
- Bote

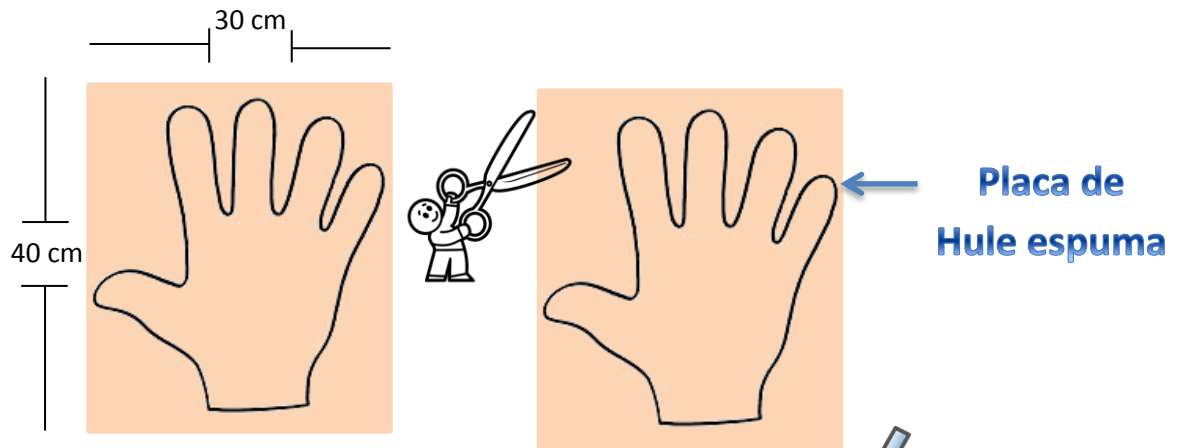
DESARROLO DEL ARMADO

1. Se elaboran dos manoplas tipo guantes de hule espuma el tamaño sugerido es de 40 cm por 30 cm, en el índice de la mano izquierda (si el monitor es diestro) se hace una ranura o un corte para que salga la “gota de sangre”
2. De papel cartón 20 cm por 15 cm se recortan un grifo en plano, se coloca en una base de 40 cm por 30 cm de madera o base firme y se arma un prisma rectangular en una base de cartón de 20 cm por 30 cm para representar un jabón en tercera dimensión para representar el lavado de manos.
3. Con el relleno para almohada simular torundas de 5 cm de ancho y diámetro aproximado y el frasco de alcohol a gran escala se podrá elaborar de cartón en plano o representar con un frasco o recipiente similar a una botella de alcohol.
4. La lanceta y lancetero ambos de cartón y pintados para simular el parecido lo mejor posible. Para el lancetero se armara un cilindro de 35 cm de largo y un diámetro aproximado de 4 cm, para la lanceta será de 12 cm aproximadamente de largo y 2 cm de diámetro.
5. Para la pantalla del glucómetro se manejaran dos una que ejemplifique la pantalla de espera (listo) después de su encendido y la otra con un valor de glucosa en sangre serán sobre puestas.
6. El glucómetro y su tira reactiva serán de cartón forrados o pintados para representarlos lo más semejante posible a los reales. El tamaño base para el glucómetro, será de dos placas de cartón de 25 cm por 40 cm y una tira suficiente mente larga para cubrir el contorno y

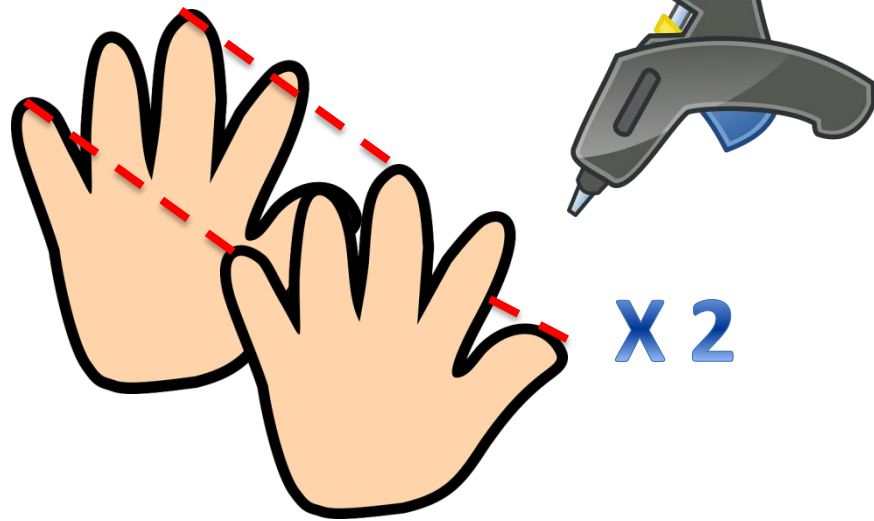
de 5 cm de ancho. Para las tiras reactivas serán de 15 cm por 3 cm de cartón y lo más parecida a la real.

7. Para la gota de sangre se realiza con una media esfera y en la parte inferior de esta una base tope para que salga lo suficiente de la manopla para mostrarse, sin embargo no se salga por completo.

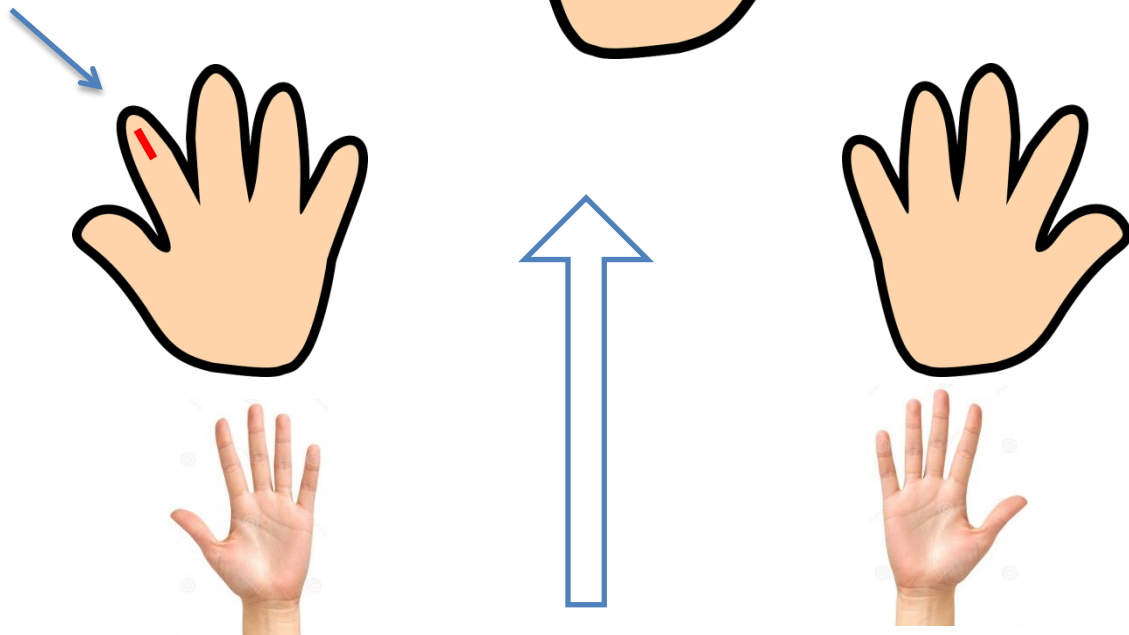
Armado de manoplas



Pegado

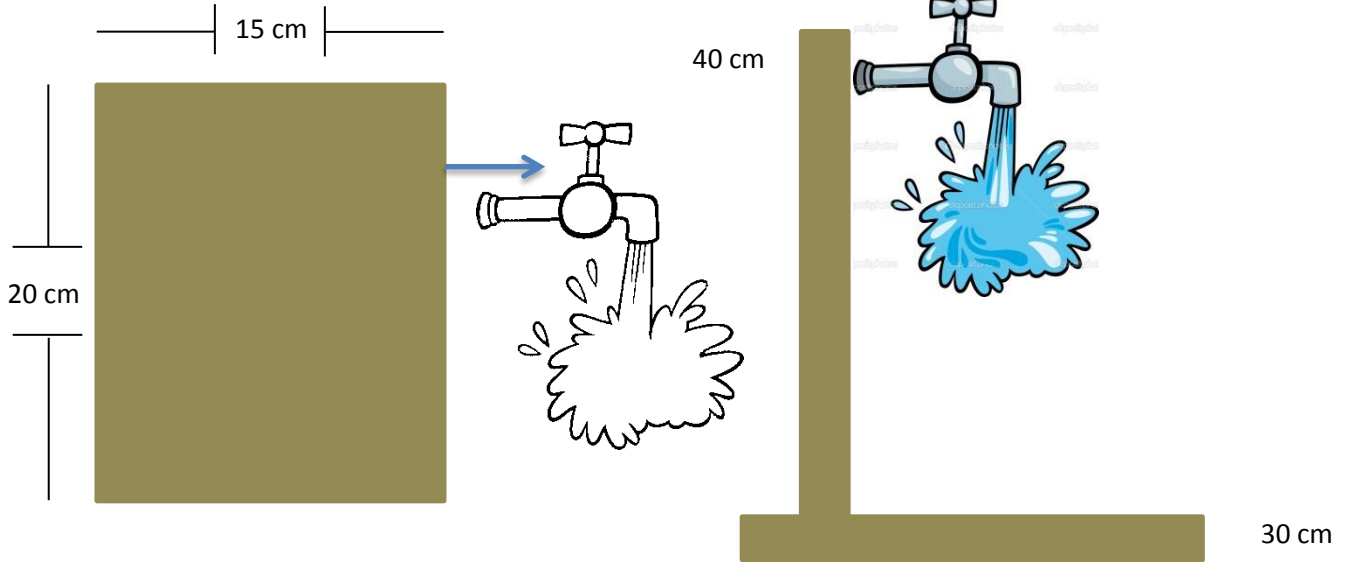


Ranura



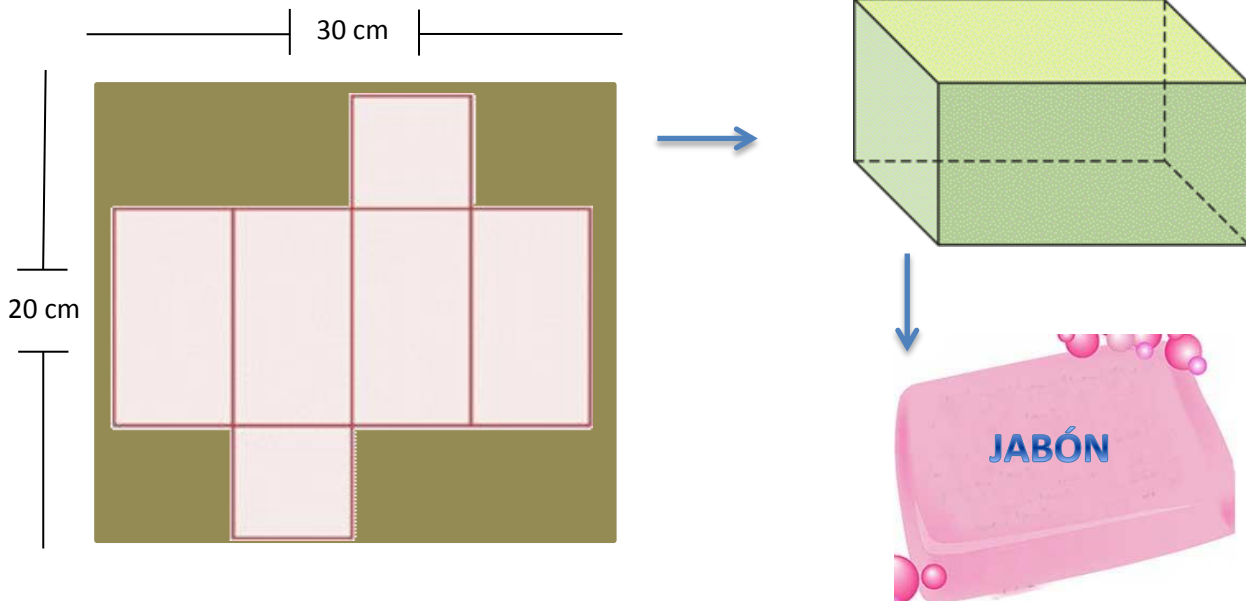
Armado de grifo y jabón

Se recorta la figura en cartón

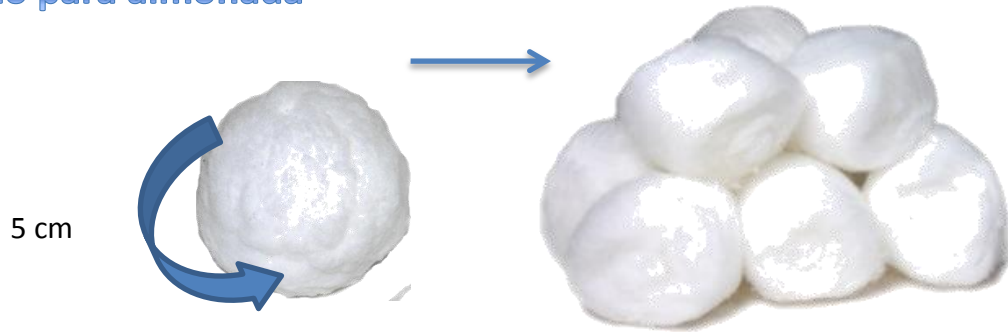


Se pinta la figura y se coloca en una base firme

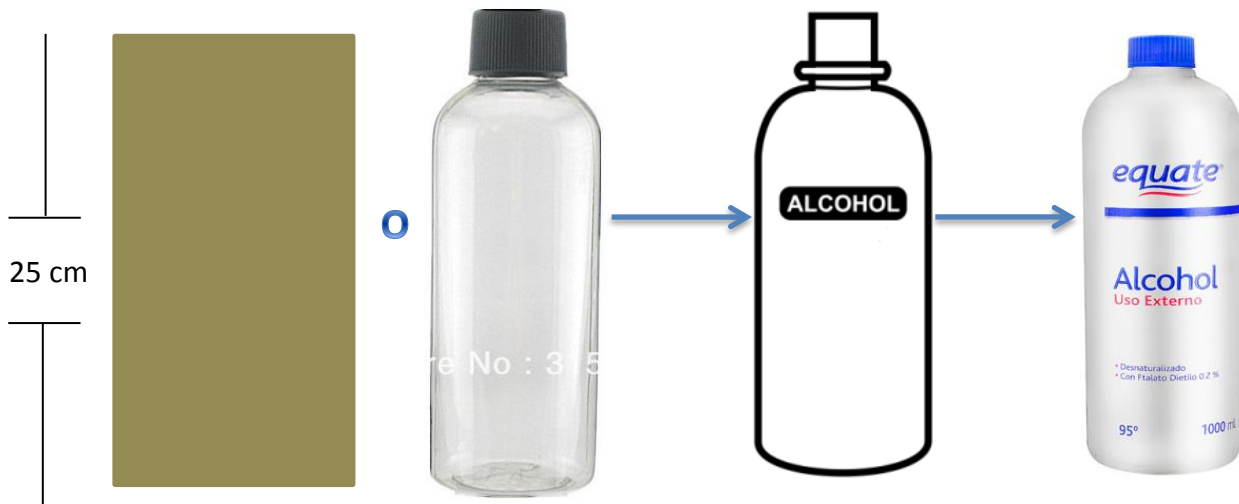
Se arma un prisma rectangular con cartón



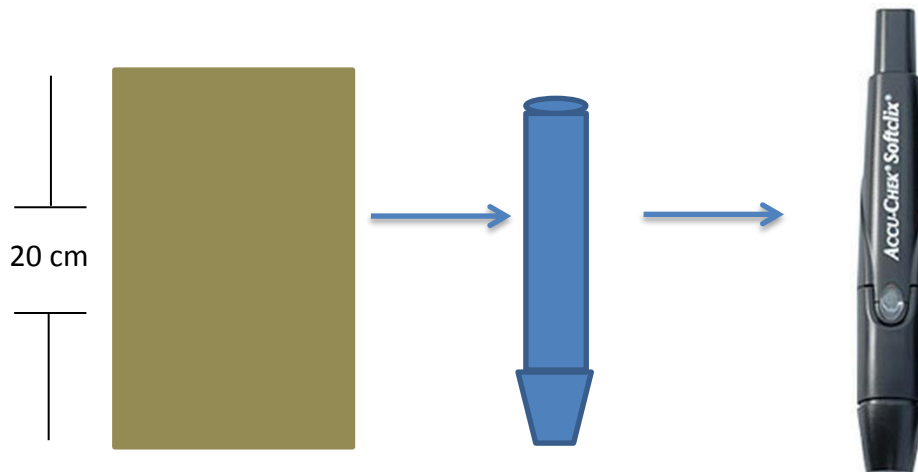
Relleno para almohada

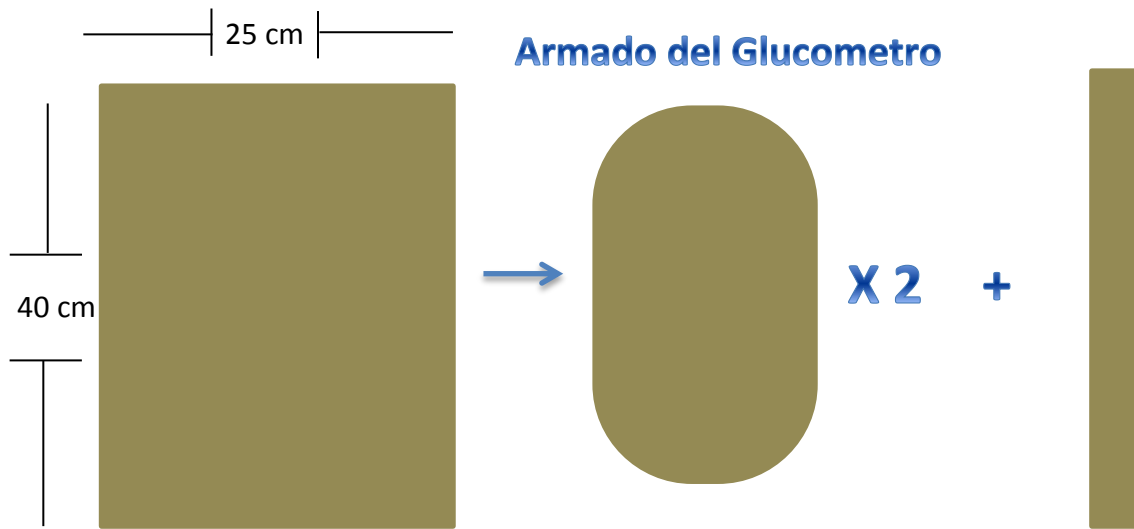
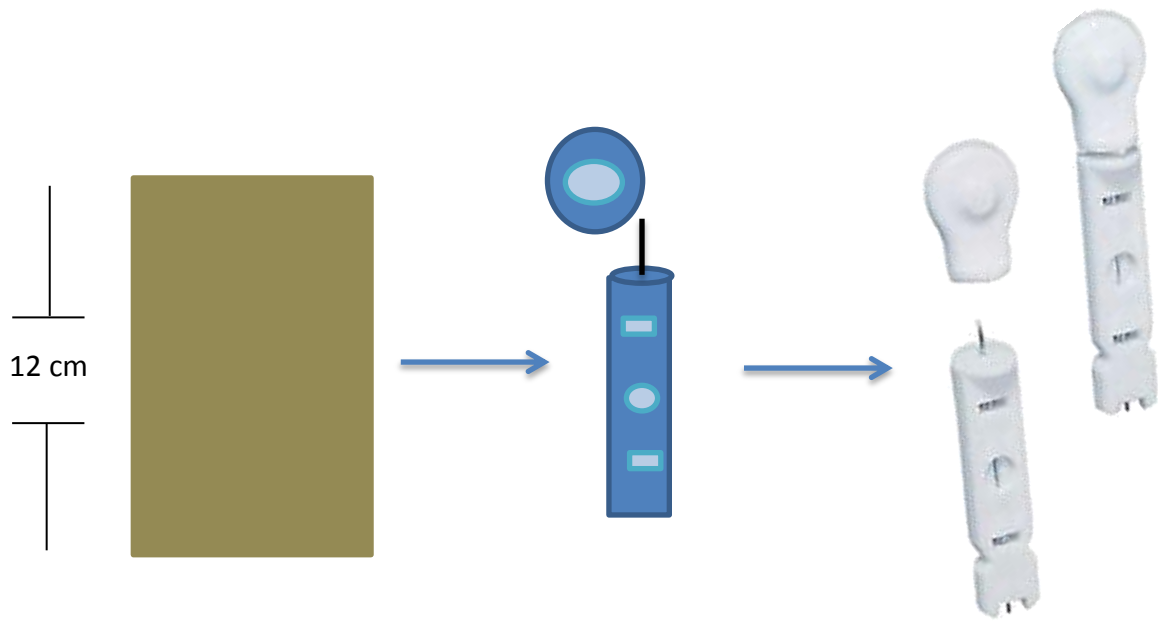


CARTÓN O ENVASE

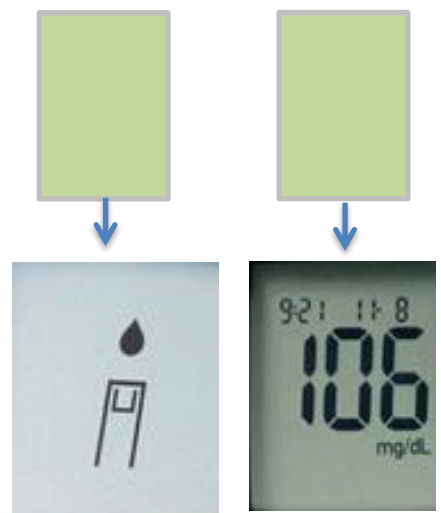


Lancetero y lanceta

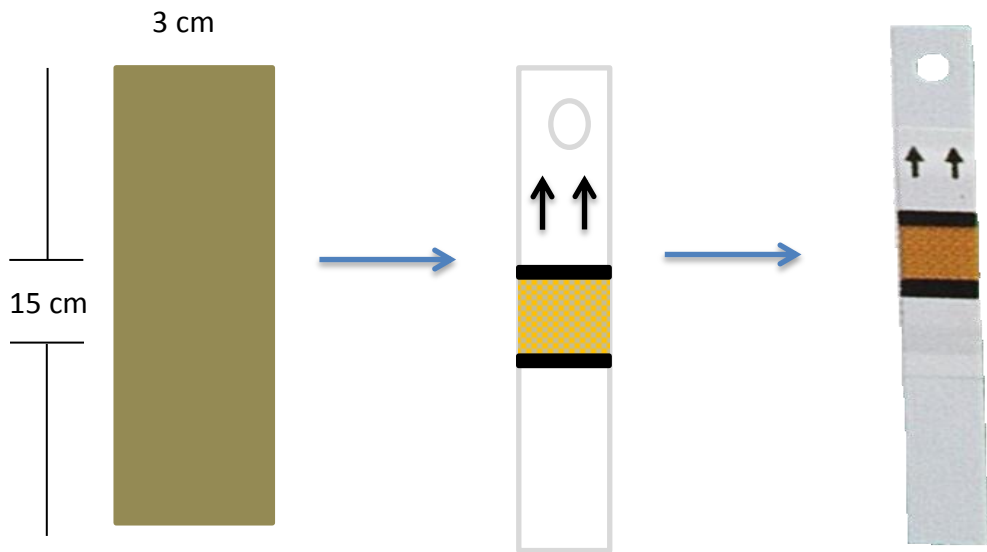




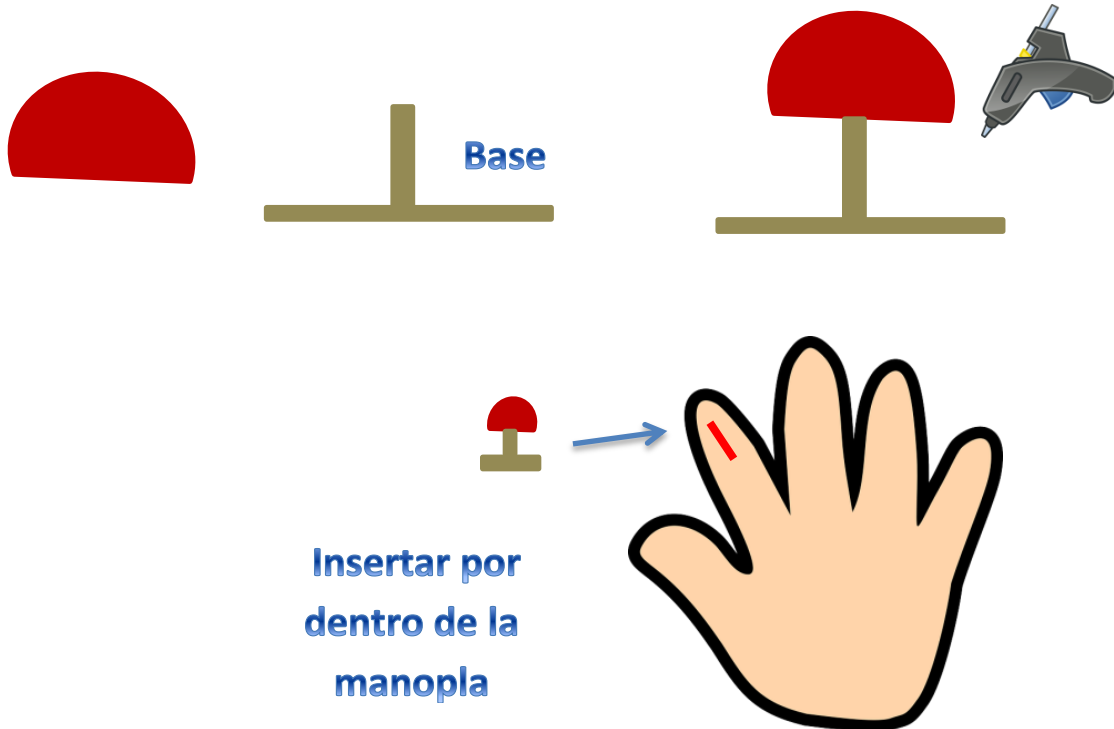
Pantallas



Tiras reactivas y "gota de sangre"



Media efera como "gota de sangre"



ANEXO 10

PASOS DE LA TÉCNICA DE

GLUCEMIA CAPILAR

MATERIALES

- 8 Bases de cartón de 70 cm por 40 cm
- 8 bases de cartón de 20 cm por 10 cm
- 8 Imágenes impresas de 70 cm por 40 cm
- Plástico para forrar
- Pintura, hojas de colores, plumones.
- Velcro

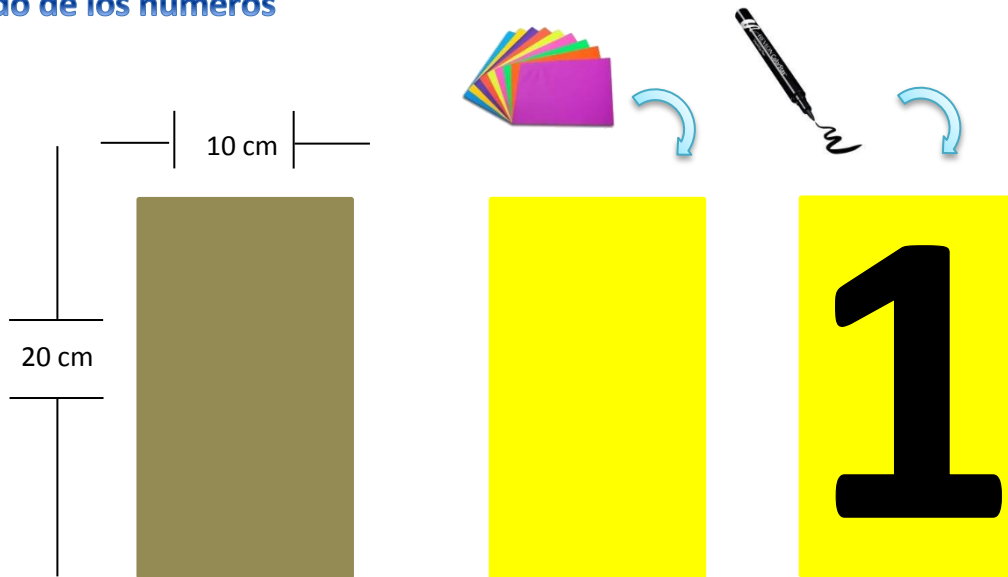
DESARROLLO DEL ARMADO

1. Sobre las bases de cartón de 90 cm por 60 cm se pegan las imágenes correspondientes.
2. Se forran y se les coloca un trozo de velcro de manera esquinada (la esquina que ese elija es indistinta siempre y cuando todas las imágenes lo lleven en la misma esquina).
3. En las bases pequeñas se marcaran números del 1-8 se recortarán y se forraran de un tono distintivo el de las imágenes, por la parte posterior se les coloca el trozo de velcro correspondiente al de la imagen para que se puedan pegar.

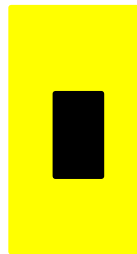
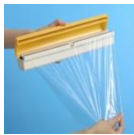
MATERIALES PARA REALIZAR LA TOMA DE GLUCEMIA

- Glucómetro
- Lancetas y dispositivo para punción
- Tiras reactivas
- Algodón
- Alcohol
- Toallas de papel
- Botes de plástico
- Jabón
- Formatos de recolección de datos (ANEXO 12)
- Lapiceros
 - Todo el material mencionado será en cantidad necesaria que se requiera en función de la demanda del número de pacientes.

Armado de los números



Se forra y se le coloca el velcro en la parte de atrás



FECHA	AYUNAS	DESPUES DE DESAYUNO	MEDIO DIA	DESPUES DE COMER	NOCHE
/ /	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VALOR DE GLUCOSA	900-180 mg/dl	100-130 mg/dl	100-70 mg/dl	70-80 mg/dl	
mg/dl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOMÉ MI MEDICAMENTO	AM PM	SI	NO	SE ME OLVIDO	

Notas:

IMAGEN

REFERENCIA

DESCRIPCION

1



• Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo.

• Manual para educadores en diabetes mellitus

REUNIR EL MATERIAL QUE NECESITO

- Glucómetro, tiras reactivas y lanceta
- Alcohol y algodón
- Formato de registro o libreta de registro.

2



• Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo.

• Manual para educadores en diabetes mellitus

LAVADO Y SECADO DE MANOS

- Lavado de manos con suficiente agua y jabón
- El secado de manos de preferencia con papel absorbente

3



• Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo.

• Manual para educadores en diabetes mellitus

PREPARACIÓN DE LANCETA Y GLUCÓMETRO

- Se coloca la lanceta en el dispositivo
- Se prende el glucómetro y se inserta la tira reactiva hasta que pida la muestra

4



• Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo.

• Manual para educadores en diabetes mellitus

LIMPIEZA Y PUNCIÓN DE LA YEMA DEL DEDO

- Se limpia la yema del dedo con algodón y alcohol en una sola dirección
- Se punza al costado del centro de la yema del dedo

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCION
<p>5</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>RECOLECCIÓN DE MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tomara como muestra a la gota suficiente que empape el espacio requerido
<p>6</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>ESPERA DE LA LECTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se toma la lectura al número que quede como fijo en la pantalla del glucómetro.
<p>7</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>REGISTRO DE LA LECTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se registra en el formato, con fecha, momento del día, hora si es posible, se indica el rango y si se ha tomado o no el medicamento. • Si no se cuenta con formato registrarlo en una libreta exclusiva
<p>8</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>DESECHO DE MATERIAL UTILIZADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolectar en un bote aparte las lancetas y agujas. Dejar fuera del alcance de los niños • No desechar en el bote de la basura común.

Lista de material

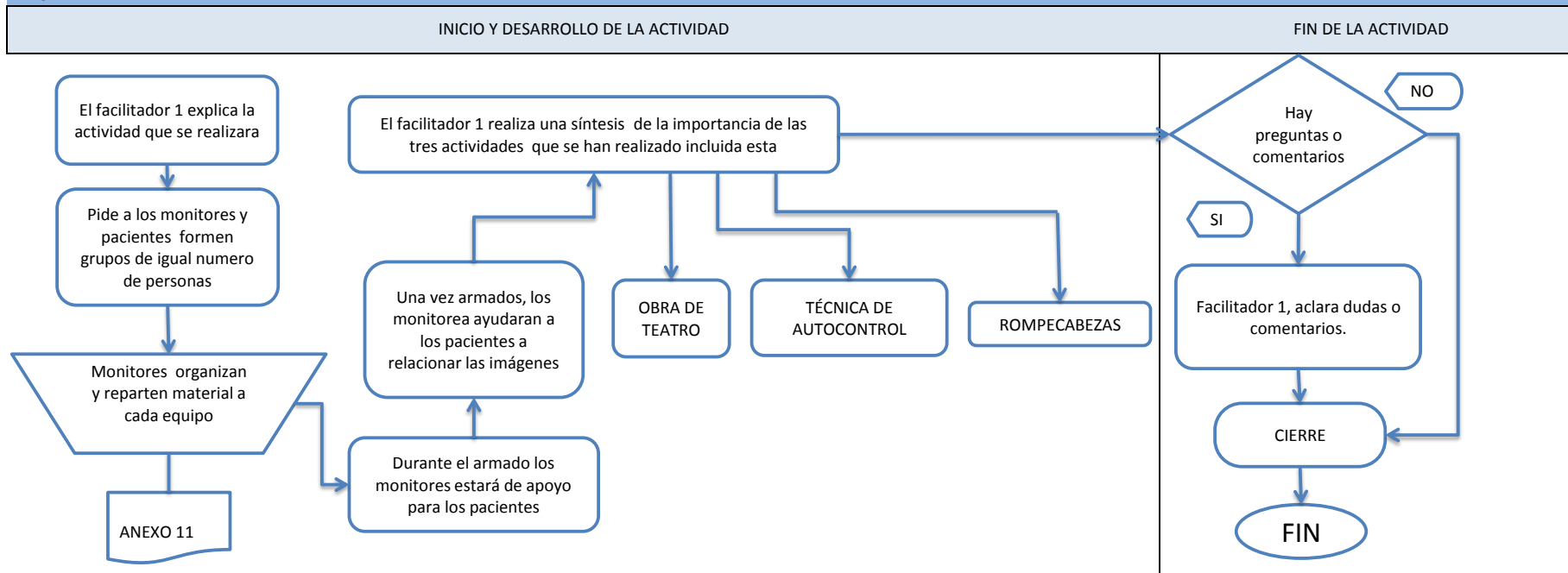
 																																					
 																																					
 																																					
 <table border="1" data-bbox="430 1491 950 1774"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>AYUNAS</th> <th>DESPUES DE DESAYUNO</th> <th>MEDIO DIA</th> <th>DESPUES DE COMER</th> <th>NOCHE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/ /</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">VALOR DE GLUCOSA</td> <td>900 - 160 mg/dl</td> <td>160 - 130 mg/dl</td> <td>130 - 70 mg/dl</td> <td>70 - 30 mg/dl</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mg/dl</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOMÉ MI MEDICAMENTO</td> <td>AM PM</td> <td>SI</td> <td>NO</td> <td>SE ME OLVIDO</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Notas:</td> </tr> </tbody> </table>	FECHA	AYUNAS	DESPUES DE DESAYUNO	MEDIO DIA	DESPUES DE COMER	NOCHE	/ /	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	VALOR DE GLUCOSA		900 - 160 mg/dl	160 - 130 mg/dl	130 - 70 mg/dl	70 - 30 mg/dl	mg/dl		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TOMÉ MI MEDICAMENTO		AM PM	SI	NO	SE ME OLVIDO	Notas:						
FECHA	AYUNAS	DESPUES DE DESAYUNO	MEDIO DIA	DESPUES DE COMER	NOCHE																																
/ /	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																
VALOR DE GLUCOSA		900 - 160 mg/dl	160 - 130 mg/dl	130 - 70 mg/dl	70 - 30 mg/dl																																
mg/dl		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																
TOMÉ MI MEDICAMENTO		AM PM	SI	NO	SE ME OLVIDO																																
Notas:																																					

**DESCRIPCIÓN DE LA
ACTIVIDAD 7: ROMPECABEZAS
DE MÉTODOS DE
AUTOCONTROL**

- **UNIDAD II EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES**
- **OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER Y SEGUNDO OBJETIVO**
- **ACTIVIDAD 7**

1. El facilitador 1 da la indicación de formar grupos focales y explica brevemente la actividad que se realizara.
2. Cada monitor estará a cargo de un grupo focal, el cual proporcionara 4 rompecabezas (ANEXO 11), los cuales con ayuda del monitor realizaran el armado.
3. Una vez armados cada monitor ayudará a los pacientes a que refieran la correspondencia de la muestra con el instrumento de medición.
4. El facilitador 1 realiza una síntesis de las tres actividades anteriores incluida esta (Obra de teatro, Representación de la técnica de autocontrol, Armado de rompecabezas) para recalcar la importancia del autocontrol de la glucosa dentro del marco de la diabetes.
5. Facilitador pregunta si hay dudas o comentarios, aclarando las mismas. Se procede a siguiente actividad.

- UNIDAD II EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMERO Y SEGUNDO
- ACTIVIDAD 7



ANEXO 11

ROMPECABEZAS

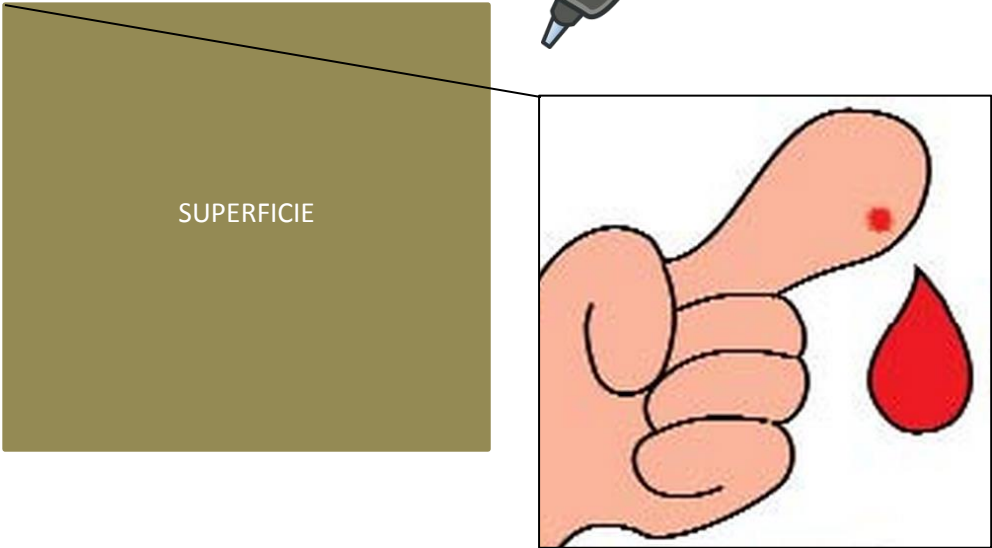
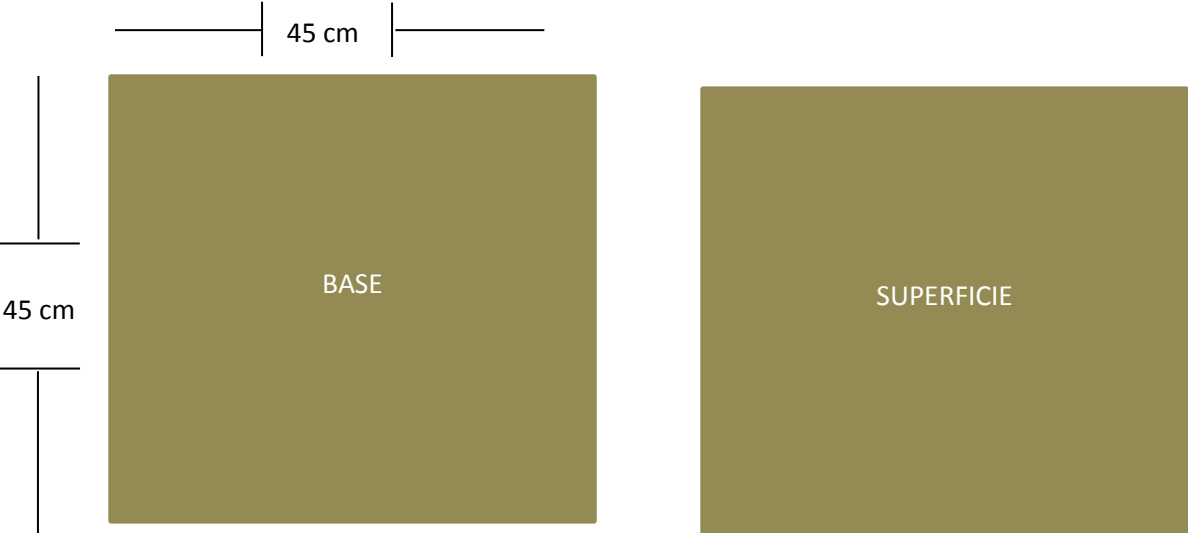
Materiales

- Papel cartón de 45 cm por 45 cm
- Imágenes impresas representativas de 40 cm por 40 cm
- Plástico PVC para forrar
- Tijeras y cinta adhesiva
- Secadora para cabello

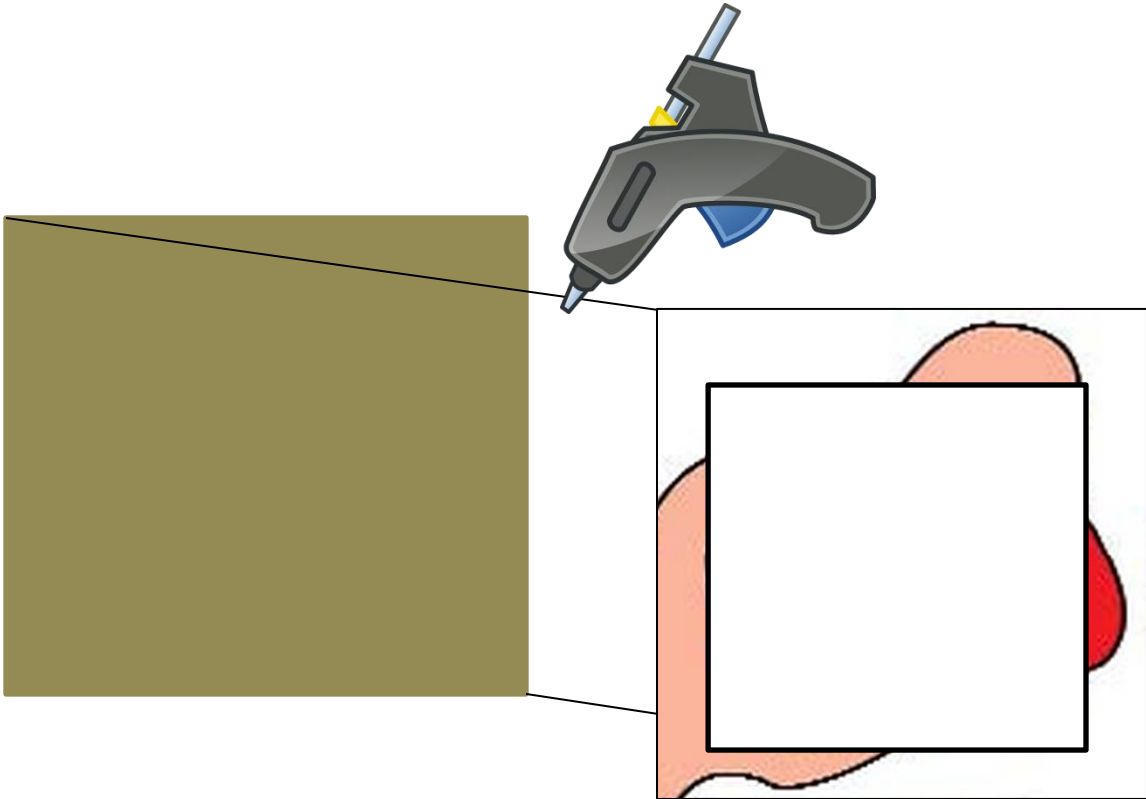
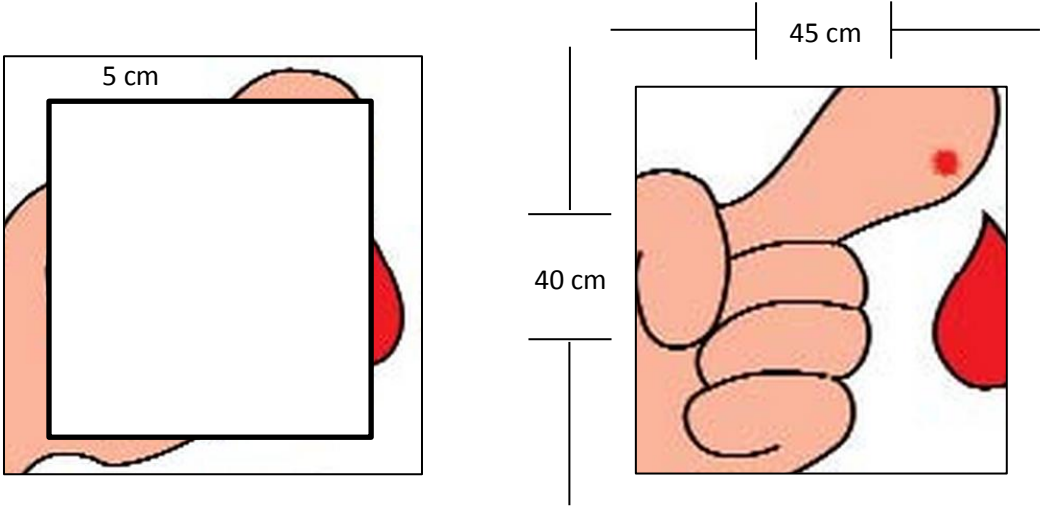
Desarrollo del armado

1. Para cada rompecabezas se recortan dos superficies de 45 cm por 45 cm en cartón, una servirá de base mientras la segunda será el rompecabezas.
2. A la segunda superficie se le pega la imagen correspondiente y se recorta el borde a manera de marco de 5 cm, lo restante de la imagen se recorta en 4 piezas de rompecabezas.
3. El marco y la base se pegan y se forran con el plástico PVC y se expone al calor de la secadora para fijarlo.
4. Cada una de las piezas del rompecabezas son forradas y expuestas al calor de igual manera.
5. Se repitan los pasos tantas veces sea necesario, dependiendo del número de rompecabezas a realizar.

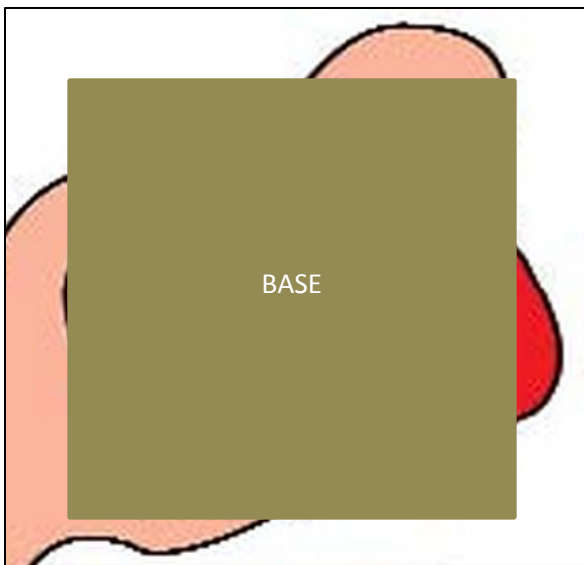
RECORTE Y PEGADO



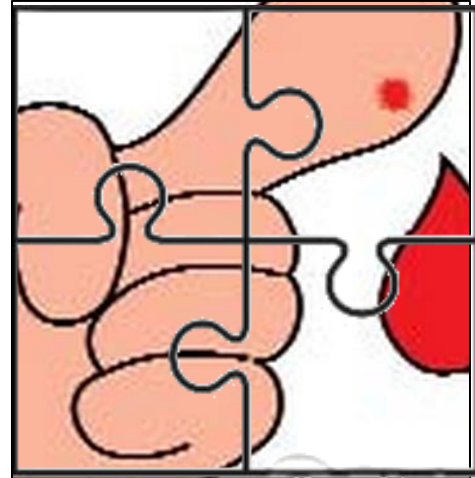
RECORTE Y PEGADO



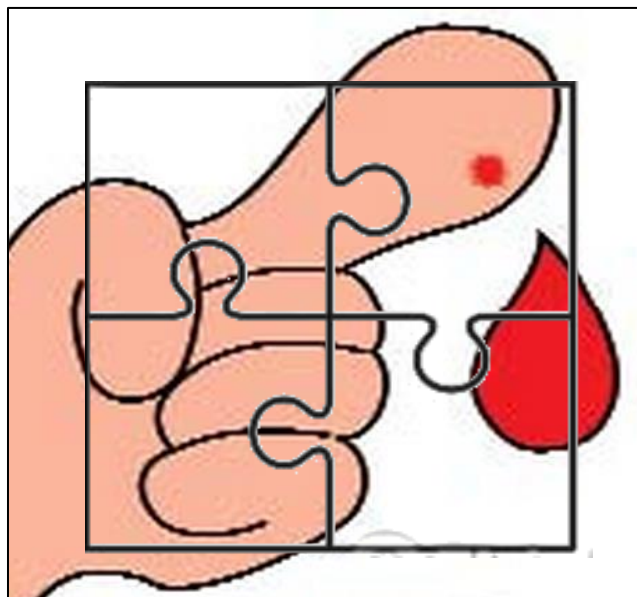
SE FORRAN AMBAS PARTES Y SE SOMETEN A CALOR

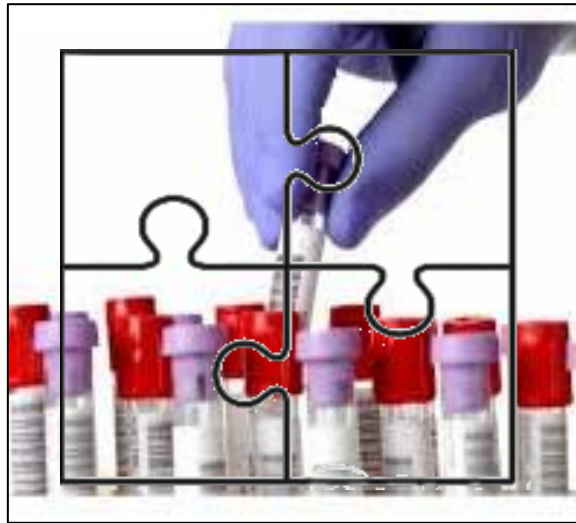
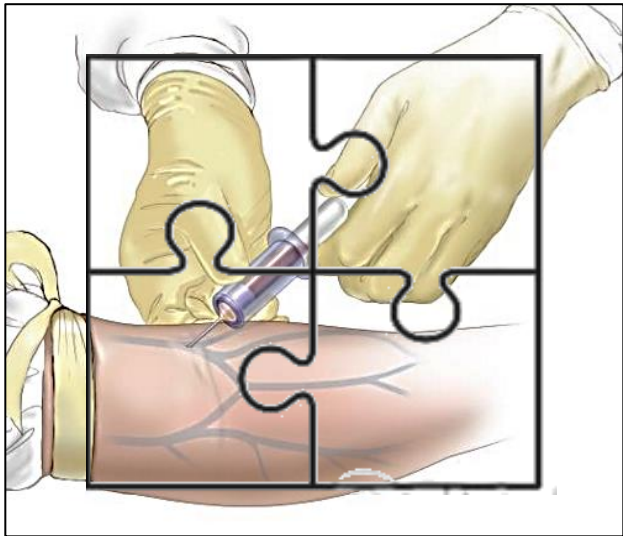
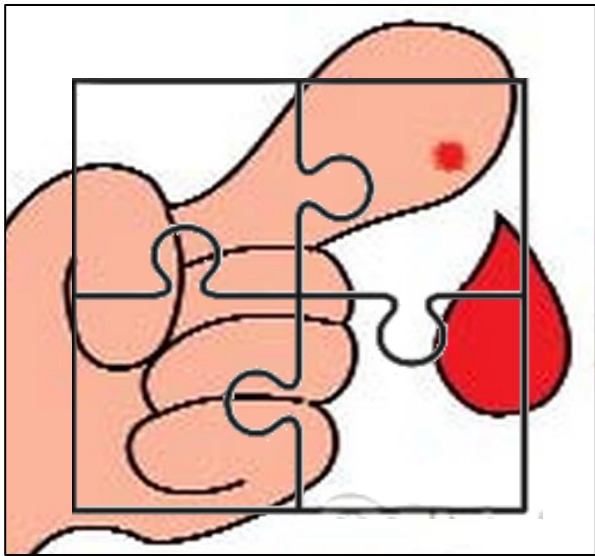


COMPLETO



PIEZA POR PIEZA

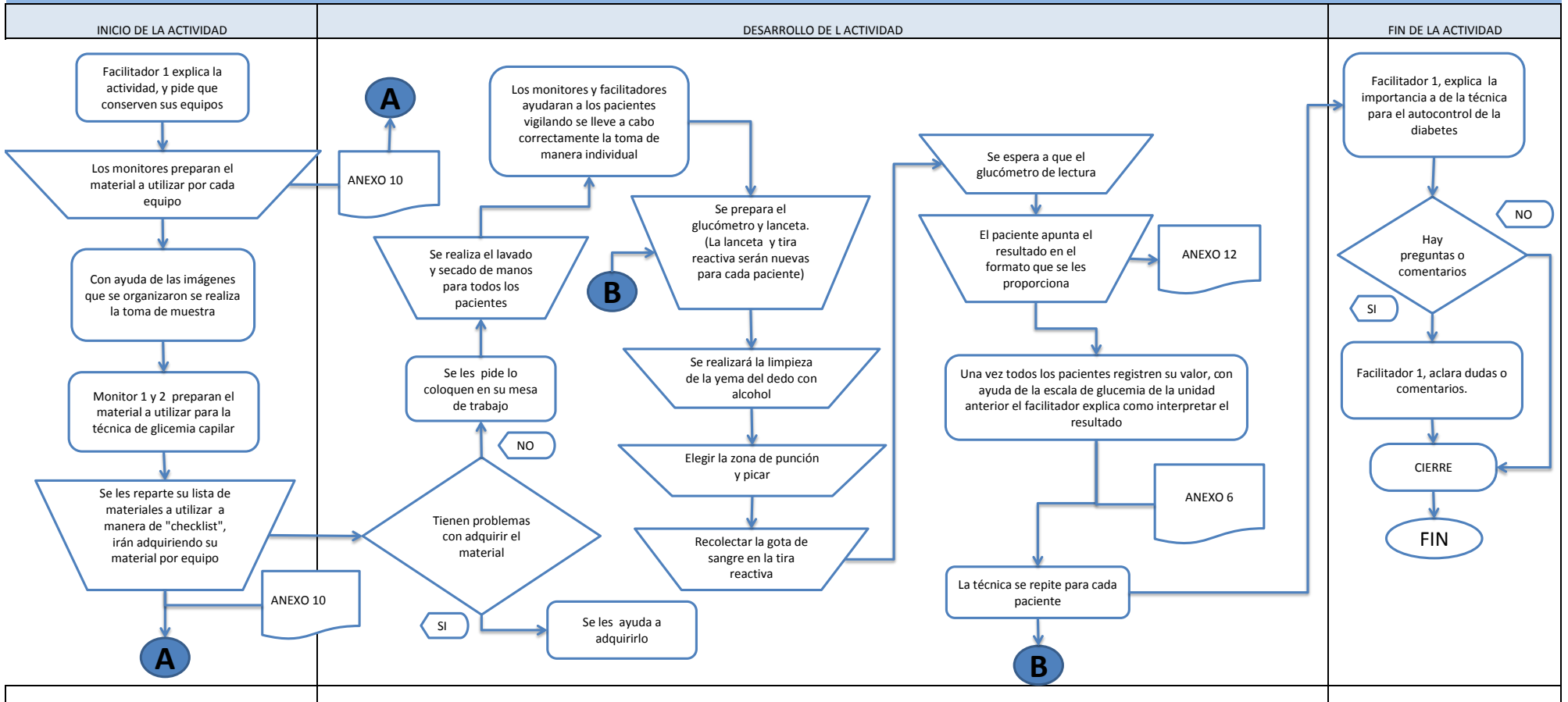




DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 8: TOMA DE GLUCEMIA CAPILAR

- **UNIDAD II EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES**
- **OBJETIVOS PSICOMOTORES • PRIMER OBJETIVO**
- **ACTIVIDAD 8**

1. Como los pacientes se encuentran en grupos focales por la actividad anterior de esa misma manera se trabajará la técnica de la toma de glucemia capilar.
2. Se rodea una mesa de trabajo donde se les pedirá a los pacientes amañera de checklist adquieran su material, donde se les pedirá que completen la lista de materiales (ANEXO 10)
3. Los colocaran en su mesa de trabajo y con ayuda de las imágenes que anteriormente organizamos se realizara paso a paso la toma de glucemia capilar:
 - a. Lavarse las manos con agua y jabón
 - b. Secar completamente las manos
 - c. Encender el glucómetro, insertar tira reactiva y preparar la lanceta. (REFERIR QUE PARA CADA PACIENTE ES UN LANCETA Y TIRA NUEVAS)
 - d. Con una bolita de algodón se empapa con alcohol y se limpia la yema y los lados de la parte superior del dedo que se va a picar.
 - e. La zona de punción con la lanceta deberá ser al costado del centro de la yema del dedo.
 - f. Se espera a que se obtenga una gota de sangre
 - g. Se coloca la gota en el extremo de la tira ya conectada al glucómetro y se espera a que nos de lectura.
 - h. En el formato de recolección de datos (ANEXO 12) se anota fecha, se marca momento de la toma, el número correspondiente a la lectura del glucómetro y el rango donde se encuentra el valor numérico.
4. Se repite para cada uno de los pacientes de manera individual.
5. Para la interpretación de los resultados el Facilitador 1 espera a que todos los pacientes hayan realizado la técnica y se ayudará con la escala de valores que se trabajó anteriormente en la primera unidad. (ANEXO 6)
6. Facilitador continúa la actividad con una síntesis a cerca de la importancia de la técnica para el autocontrol de la diabetes.
7. Facilitador aclara dudas o comentarios por parte de los pacientes.



ANEXO 12

Formato de recolección de datos

MATETIALES

- Cartoncillo, cartón o papel cascaron
- Plumones, pinturas
- Tijeras
- Pegamento silicón frio o caliente
- Plástico para forrar
- Plumón para pizarrón

DESARROLLO DEL ARMADO

1. En una placa cartón de 60 cm por 30 cm se dibuja el formato de recolección de datos a gran escala y para que todos los pacientes puedan observar, el que se ocupara para cada paciente será de una menor escala.
2. Se forrara con plástico para que el plumón para pizarrón se pueda borrar y ejemplificar varios valores y como llenar el formato.

FECHA	AYUNAS	DESPUES DE DESAYUNO	MEDIO DIA	DESPUES DE COMER	NOCHE
/ /	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VALOR DE GLUCOSA mg/ dl		300 – 160 mg/dl <input type="text"/>	160 - 130 mg/dl <input type="text"/>	130 - 70 mg/dl <input type="text"/>	70 - 30 mg/dl <input type="text"/>
TOMÉ MI MEDICAMENTO		AM PM	SI	NO	SE ME OLVIDO
Notas:					

Unidad 3

LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES

Contenido

Tabla 3: Unidad 3

Descripción de los objetivos por unidad

Descripción de la actividad 9: Alimentos en la diabetes

Diagrama de flujo

Anexos (13, 14)

Descripción de la actividad 10: Índice de masa corporal e índice cintura cadera

Diagrama de flujo

Anexos (15, 16)

Descripción de la actividad 11: Índice glucémico de los alimentos

Diagrama de flujo

Anexos (17)

Para cubrir el objetivo valórico de esta unidad se trabajara con:

- **UNIDAD 1**

Descripción de la actividad 4: La papa se quema

Diagrama de flujo

Anexos (7)

UNIDAD 3: LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES

OBJETIVOS DEL PACIENTE	CONTENIDOS	MÉTODOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	RESPONSABLES	EVALUACIÓN FORMATIVA
<p style="text-align: center;">Cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la necesidad de adherir a un plan de alimentación específico para mantener la glicemia y los lípidos sanguíneos dentro de rangos normales y lograr un peso adecuado. • Evaluar su estado nutricional y entender el significado del peso normal para el manejo y evolución de la diabetes. 	<p>Características del plan de alimentación de las personas con diabetes: necesidades nutricionales, horario y distribución de los alimentos en cada comida (cantidades). Estado nutricional y diabetes</p> <p>Técnica para pesar y medir significado del peso para la salud y evolución de la diabetes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos en la Diabetes • Índice de masa corporal e índice cintura cadera <p style="text-align: center;">Diagramas Anexos</p>		<p>Que el paciente sea capaz de percibir e interpretar el estado nutricional con el que cuenta y logre ubicarse correctamente en el rango correspondiente.</p>
<p>Psicomotores o de habilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el contenido de hidratos de carbono de los alimentos y sus reemplazos. • Distribuir correctamente los alimentos indicados según su contenido de hidratos de carbono en las distintas comidas del día. • Diferenciar los alimentos dietéticos que pueden ser consumidos por las personas con diabetes. 	<p>Contenido de hidratos de carbono de los alimentos.</p> <p>Porciones de intercambio.</p> <p>Distribución de hidratos de carbono en el tratamiento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insulina - hipoglucemiantes orales y/o sólo dieta <p>Alimentos dietéticos. Distintos tipos de alimentos dietéticos.</p> <p>Edulcorantes permitidos para las personas con diabetes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice glucémico de los alimentos <p style="text-align: center;">Diagrama Anexos</p>	<p>Responsable Farmacéutico en Jefe: MC. Aldrin Martínez Vásquez</p> <p>Estudiante Farmacéutica Líder: Margarita Xicoténcatl Petris</p> <p>Colaboradores: Estudiantes de Farmacia</p>	<p>Que el paciente organice correctamente de acuerdo al peso y de acuerdo al semáforo coloque las etiquetas correspondientes.</p> <p>Interpretación correcta de etiquetas de alimentos.</p>
<p style="text-align: center;">Valóricos</p> <p>Apreciar los beneficios de aprender a manejar el plan de alimentación.</p>	<p>Beneficios del plan de alimentación para el control de la diabetes.</p>	<p>Discutir en grupo las preguntas:</p> <p>¿Alguna vez ha planeado su comida?</p> <p>¿Cree usted que cocinar con menos aceite y/o manteca es mejor?</p> <p>¿Cómo se siente cuando le prohíben algún alimento o bebida?</p> <p>Ahora que sabe la cantidad de azúcar de algunos alimentos ¿Le será posible comerlos en menor cantidad?</p>		<p>Que el paciente y el grupo dimensionen su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud.</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS POR UNIDAD

UNIDAD 3: LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES

OBJETIVOS COGNITIVOS

- Primer objetivo

Reconocer la necesidad de adherir a un plan de alimentación específico para mantener la glucemia y los lípidos sanguíneos dentro de rangos normales y lograr un peso adecuado.

DOMINIO DE ANÁLISIS

Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.

HABILIDAD

- Reconocer significados ocultos

Para cubrir este objetivo se llevara a cabo una actividad adaptada del juego "Serpientes y Escaleras" el cual consta de una lona para trabajarla como tablero en el piso, se tienen 35 casillas en las que se mostraran diferentes imágenes relacionadas con los hábitos alimenticios, tanto los correctos y los que pudiesen perjudicar el estado de salud y nutrición del paciente con diabetes. Se representan 5 "escaleras" las cuales representan una buena decisión en la alimentación y 5 "serpientes" que por el contrario serán representación de una mala elección, las 35 casillas en su conjunto estarán orientadas a la cantidad, a los alimentos que se deben evitar o moderar y aquellos que puedan ser una buena y correcta sustitución a los hábitos que el paciente tenga. La dinámica del juego será la misma, con la diferencia en que cada imagen tendrá una breve descripción de lo que se requiere representar en esa casilla; se formaran cuatro equipos, cada uno por turno tirara los dados e ira avanzando, el equipo ganador será el que llegue primero a la meta.

El facilitador enfatizara la importancia de las porciones y los alimentos que se presentan en los dibujos, para que el paciente comprenda que el reducir o evitar ciertos alimentos de su dieta le ayudaran a manejar mejor la enfermedad

Evaluación: Se busca que el paciente sea capaz de percibir que no se busca eliminar ciertos alimentos de su dieta, sino una reducción en los que se deben evitar, así como el manejo de porciones más reducidas le ayudaran a mejorar su estado de salud.

OBJETIVOS COGNITIVOS

- Segundo objetivo

Evaluar su estado nutricional y entender el significado del peso normal para el manejo y evolución de la diabetes

DOMINIO DE COMPRENSIÓN

Se refiere a la capacidad de comprender o aprehender; en donde el estudiante sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le presentan, sin tener que relacionarlos con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones

HABILIDAD

- Entender información
- Entender significado del material

Para cubrir este objetivo se llevara a cabo una actividad nuevamente por grupos, cada monitor estará a cargo de un grupo de igual número de pacientes, se tomaran medidas de talla, peso, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera así como datos generales como nombre, edad y tipo de diabetes, posterior a la toma y registro de las medidas correspondientes se calcula tanto el índice de masa corporal IMC y el índice cintura cadera ICC, estos dos parámetros se calculan con ayuda de un cartel donde se les ira explicando a los pacientes la relevancia de estos para relacionarlos con su estado nutricional. Una vez calculado el IMC y el ICC de cada uno de los pacientes se tendrán preparados dos cartelones mas donde en base a una semaforización ubicaran la correspondencia de su IMC y su ICC. El facilitador aclara las dudas de los pacientes.

Evaluación: Se busca que el paciente sea capaz de percibir e interpretar el estado nutricional con el que cuenta, si este es adecuado, de alerta o riesgoso para su salud, se tomara como signo positivo el que logre ubicarse en el rango correspondiente.

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Primer objetivo

Identificar el contenido de hidratos de carbono de los alimentos y sus reemplazos.

DOMINIO DE ANÁLISIS

Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.

HABILIDAD

- Identificar componentes

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Segundo objetivo

Distribuir correctamente los alimentos indicados según su contenido de hidratos de carbono en las distintas comidas del día

DOMINIO DE SÍNTESIS

Es el proceso de trabajar con fragmentos, partes, elementos, organizarlos, ordenarlos y combinarlos para formar un todo, un esquema o estructura que antes no estaba presente de manera clara. Requiere la reunión de los elementos y las partes para formar un todo.

HABILIDAD

- Organizar partes

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Tercer objetivo

Diferenciar los alimentos dietéticos que pueden ser consumidos por las personas con diabetes

DOMINIO DE SÍNTESIS

Es el proceso de trabajar con fragmentos, partes, elementos, organizarlos, ordenarlos y combinarlos para formar un todo, un esquema o estructura que antes no estaba presente de manera clara. Requiere la reunión de los elementos y las partes para formar un todo.

HABILIDAD

- Organizar partes

Para cubrir los objetivos se realiza una dinámica con un grupo de 55 alimentos con diferentes Índices Glucémicos IG, se le tendrá que explicar a grandes rasgos a los pacientes lo que representa el IG de los alimentos para su dieta, para que ellos dimensionen y diferencien el IG de cada alimento se les dará un peso representativo con respecto de su IG, es decir, supongamos un alimento que tiene un IG = 60 y otro con un IG = de 20, el primero tendrá que pesar más que lo que pesa el segundo alimento.

En este sentido, los pacientes organizaran de acuerdo al peso cada uno de los 55 alimentos, y posterior a su organización habrá de semaforizar en rojo los alimentos con un IG alto, en naranja los de un IG medio-alto, para los de un IG medio en amarillo y en verde un IG bajo. Después se tendrán cuatro etiquetas que los pacientes nos ayudaran a colocar, "estos alimentos debo evitar", "estos alimentos debo reducir su consumo", "estos alimentos puedo consumir poco entre comidas" y "estos alimentos puedo consumir en mayor cantidad"; el facilitador explica la relevancia de estos grupos de alimentos y resuelve dudas por parte de los pacientes.

Evaluación: Se busca que el paciente organice correctamente de acuerdo al peso y de acuerdo al semáforo coloque las etiquetas correspondientes

OBJETIVOS VALORICOS

- Único objetivo

Apreciar los beneficios de aprender a manejar el plan de alimentación.

DOMINIO DE EVALUACIÓN

Se refiere a la capacidad para evaluar; se mide a través de los procesos de análisis y síntesis. Requiere formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos de acuerdo a los criterios que se sugiera.

HABILIDAD

- Valorar teorías y presentaciones

Para cubrir este objetivo se propone una adaptación del juego "la papa caliente", la dinámica del juego es la misma, donde las sillas son dispuestas de manera circular, se tiene una música de fondo y la "papa" va pasando de mano en mano (la dirección es indistinta mientras todos los pacientes participen), los monitores estarán dispuestos alrededor de este círculo registrando las observaciones, el facilitador hará las veces de mediador así como la persona que responda la pregunta del paciente, ya que cuando la música deje de sonar al paciente que conserve la pelota en ese momento de "castigo" se le realiza una pregunta la cual se tomara de un archivo que consta de 20 preguntas, cuatro por cada unidad y cada una de ellas consta de dos posibles respuestas, con la finalidad de que el paciente exprese sus sentimientos abiertamente frente al grupo y se preste a que el grupo se pueda identificar con los sentimientos que este haya expresado.

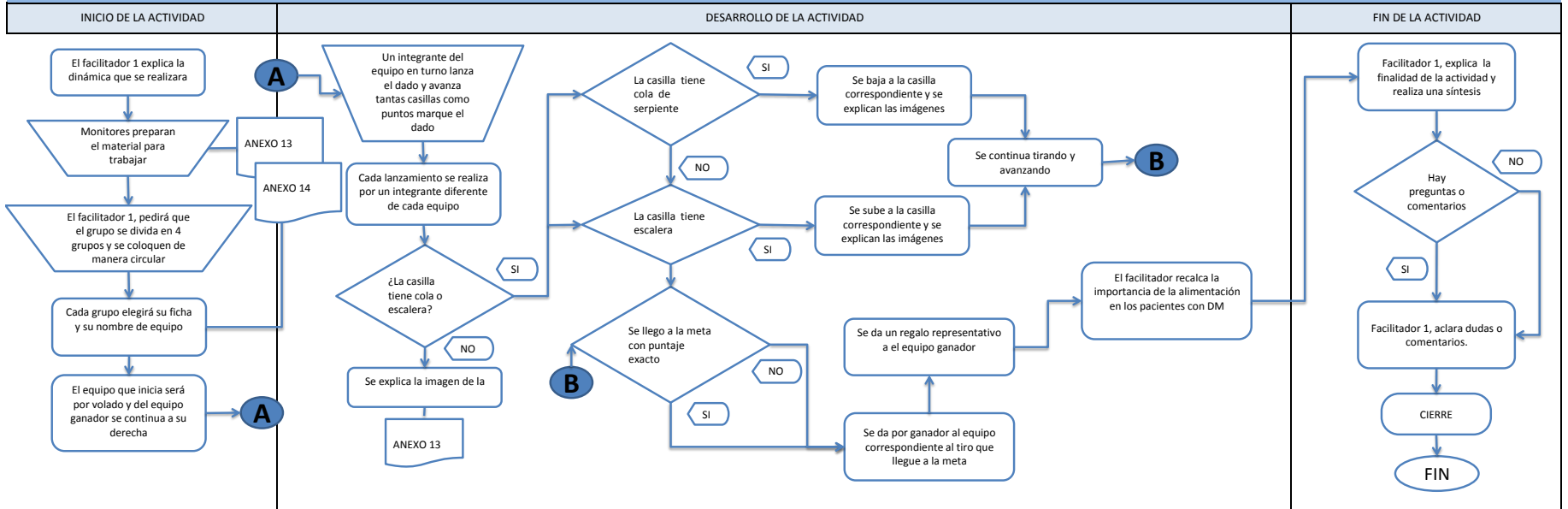
Evaluación: Se busca que el paciente y el grupo dimensione su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud, la relación con familiares, amigos y con los propios pacientes del grupo. Así como el expresar sus sentimientos abiertamente frente al grupo.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 9: ALIMENTOS EN LA DIABETES

- **UNIDAD III LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES**
- **OBJETIVOS COGNITIVOS** • **PRIMER OBJETIVO**
- **ACTIVIDAD 9**

1. El facilitador 1, explicara la dinámica que se llevará a cabo, así como la relevancia de la sesión.
2. Mientras el facilitador explica, los monitores preparan el material a trabajar.(ANEXO 13, 14)
3. Se dará la indicación de dividir el grupo en 4 equipos, y colocarse en círculo.
4. Se les pedirá que elijan su ficha para avanzar y se nombren como equipo.
5. Cada equipo tirara un volado para elegir quien comienza, y del equipo que comience a su derecha seguirán los demás.
6. Las instrucciones serán las siguientes:
 - a. Se juega con un dado y todas las personas participaran.
 - b. Tirando solo una vez por turno, se avanza tantas casillas como puntos marque el dado
 - c. Cuando se llegue a la casilla donde se encuentre una escalera, SE SUBIRÁ hasta la casilla donde esta termine. Y se explicarán ambos dibujos.
 - d. Cuando se llegue a una casilla donde se encuentre la cola de una serpiente, SE BAJARÁ hasta la casilla que marque la cabeza. Y se explicarán ambos dibujos.
 - e. Aunque la casilla no refiera ni escalera ni cola de serpiente, se explicara el dibujo.
 - f. Para la explicación de las casillas ver ANEXO 14.
 - g. Para ganar el juego, se ha de llegar primero a la meta.
7. Se tomara como ganador al primer grupo que su ficha llegue a la última casilla como lo marcan las instrucciones.
8. A los pacientes del grupo ganador se les otorgara un regalo.
9. Posterior al juego el facilitador será moderador de una pequeña discusión grupal, en donde se podrán hacer comentarios sobre los aprendido, la importancia de las casillas de escaleras (BUENOS HÁBITOS) y evitar las actividades de las casillas de serpiente (MALOS HÁBITOS)
10. Facilitador aclara las dudas o preguntas al respecto de la actividad y finaliza para pasar la siguiente dinámica.

UNIDAD III LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES
OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER OBJETIVO
ACTIVIDAD 9



ANEXO 13

TABLERO Y ARCHIVO DE







IMÁGENES

SERPIENTES Y ESCALERAS


250 cm







180 cm




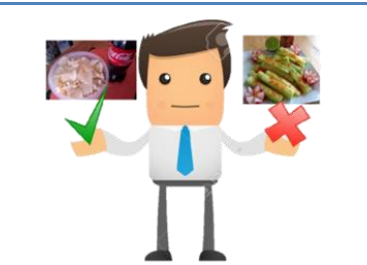


LA CORRECTA ALIMENTACION NOS LLEVA A LA META






No. de Casilla	IMAGEN	TIPO DE CASILLA	DESCRIPCIÓN
1	 A cartoon illustration of a young boy with blonde hair, wearing a green shirt, looking distressed with his hands on his stomach. To his right, the text "BRUM RUM RORUM" is written in a stylized font, with "host" written below it.	SIMPLE	UPSS.. me está dando hambre...pero que comer??
2	 A cartoon illustration of a girl with red hair sitting at a desk, writing in a notebook. Above her is a thought bubble containing various food items: a bowl of fruit, a plate of vegetables, a sandwich, and a bowl of cereal. One of the food items in the thought bubble is crossed out with a red 'X'.	SIMPLE	Puedo planear que comidas son más saludables para mí y cuales puedo comer menos.
3	 A circular diagram with a yellow background and orange arrows indicating a clockwise cycle. The cycle includes a medicine bottle and syringe, a person running on a treadmill, and a plate of healthy food with a glass of water.	INICIO DE ESCALERA	Combinar, ejercicio, buena alimentación y mi medicamento en la cantidad correcta me harán sentir mejor.
4	 A cartoon illustration of a boy with brown hair, wearing an orange tank top, drinking water from a blue bottle. He has a happy expression and sweat drops on his forehead.	SIMPLE	Tomar suficiente agua es buena para mí, me siento ligero y me refresca muy bien
5	 An illustration of a breakfast meal including a fried egg, toast, and fruit. Above the meal is a clock showing approximately 10:10 and a smiling sun behind a blue cloud.	SIMPLE	Desayunar saludablemente y a la hora correcta es bueno para mi salud y me ayuda a controlar mis niveles de glucosa
6	 A cartoon illustration of an overweight person with a large belly sitting on a purple couch. They are eating popcorn and drinking from a bottle. A video game controller is on the floor next to them.	CABEZA DE SERPIENTE	Regresar a los malos hábitos no es bueno, dejar de hacer ejercicio, comer y beber azucares y grasas daña mi salud

No. de Casilla	IMAGEN	TIPO DE CASILLA	DESCRIPCIÓN
7		SIMPLE	Comer saludablemente y a la hora correcta es bueno para mi salud y me ayuda a controlar mis niveles de glucosa
8		SIMPLE	Mi médico me dijo que coma pollo, pero entre asarlo o empanizarlo elegiré asarlo porque es más saludable.
9		INICIO DE ESCALERA	Será mucho un litro de refresco?. Creo que ni tres ni dos vasos...
10		CABEZA DE SERPIENTE	Me dolerá el estómago y me sentiré mal, comer a toda hora no me ayuda a mi salud ni a mis niveles de glucosa
11		INICIO DE ESCALERA	Sé que tendré mucha hambre durante estos días, pero hacer la elección correcta me ayudara a mi salud
12		SIMPLE	Tomar la merienda saludablemente y a la hora correcta es bueno para mi salud y me ayuda a controlar mis niveles de glucosa

No. de Casilla	IMAGEN	TIPO DE CASILLA	DESCRIPCIÓN
13		CABEZA DE SERPIENTE	Comer tantos tacos no fue buena decisión, ahora me siento mal y no me ayuda a mi salud.
14		SIMPLE	Pensando que podría comer hoy, mm..que rico me sabrá este pescadito al horno, además es muy saludable
15		COLA DE SERPIENTE	Comer a cada rato no es bueno y me voy a sentir mal
16		CABEZA DE SERPIENTE	Comer mucho y comida poco saludable, no me ayudara a mi salud y se reflejara en mi cuerpo haciéndome subir de peso
17		SIMPLE	Tomar un refrigerio saludable y a la hora correcta es bueno para mi salud y me ayuda a controlar mis niveles de glucosa
18		SIMPLE	En cada comida, comer una o dos tortillas serán suficientes, es mejor no consumir tantas así me ayuda a mi salud

No. de Casilla	IMAGEN	TIPO DE CASILLA	DESCRIPCIÓN
19		INICIO DE ESCALERA	Cuando me inviten a una fiesta, comeré solo una rebanada de pastel y no más, será bueno para mi enfermedad y no me quedare con las ganas de comer
20		SIMPLE	Preparar una comida saludable y en familia será bueno para todos.
21		FIN DE ESCALERA	Me siento muy bien, combinar a adecuadamente el ejercicio, alimentación sana y mi medicamento me hace estar saludable
22		SIMPLE	Se me antojo comer un par de piezas de pan de dulce, pero aunque la canasta este llena, solo comeré una conchita, será bueno para mi
23		FIN DE ESCALERA	Tan solo un vaso de refresco será bueno, no me quedo con las ganas, pero mejor procuro no tomar más, ya que no es bueno para mi salud.
24		INICIO DE ESCALERA	Hoy tomare una taza de café, pero en vez de ponerle tanta azúcar elegiré algo más saludable para mi

No. de Casilla	IMAGEN	TIPO DE CASILLA	DESCRIPCIÓN
25		CABEZA DE SERPIENTE	Se me antojo una botana, y tome una mala decisión, pues comí papitas con refresco, en vez de unos pepinos.
26		COLA DE SERPIENTE	Se me antojaron unos tacos, uno para el antojo estará bien. O me como los 6 de siempre.
27		FIN DE ESCALERA	El tener hambre nos hace comer cosas que se nos antojan mucho pero no son buenas para nuestra salud, hacer la correcta elección nos ayudara a estar saludable.
28		COLA DE SERPIENTE	Se me antojo una botana, serán pepinos con chilito o unas papas con refresco??
29		FIN DE ESCALERA	Eligiere solo una cucharadita para tomarlo.
30		SIMPLE	Cenar saludable y a la hora correcta es bueno para mi salud y me ayuda a controlar mis niveles de glucosa

No. de Casilla	FIGURA	TIPO DE CASILLA	DESCRIPCIÓN
31		COLA DE SERPIENTE	Comer en exceso, y comida que es poco saludable no es bueno para mi salud ni para mis niveles de glucosa.
32		COLA DE SERPIENTE	Ya me cansé del ejercicio, se me antoja comer mucho y de todo, dulces panes tacos eso no será bueno para mi
33	<p>Me siento muy bien</p> 	FIN ESCALERA	Haber decidido no comer más de una rebanada me hace sentir muy bien, pues mi decisión fue la correcta.
34		SIMPLE	Ahora, puedo hacer más ejercicio y me siento muy bien, incluso entre mis vecinos y los compañeros del GAM salimos en grupo a hacer ejercicio.
35	<p>ESTAMOS SALUDABLES</p> 	META	Durante todo este proceso, habrá decisiones correctas y habrá días que no podamos evitar algunos alimentos no saludables, el secreto es saber cuánto comer.

ANEXO 14
FICHAS DE
SERPIENTES Y ESCALERAS

Material

Para el tablero:

- Las dimensiones serán de 180 cm por 250 cm, el material quedara a consideración del educador.

Lona impresa de 180 cm por 250 cm (ANEXO 14)

Un dado

Para las fichas:

4 Bases de madera gruesa de 10 cm por lado

4 palitos de madera de 100 cm de largo

4 impresiones de dibujo de hombre (50 cm por 20 cm)

4 impresiones de dibujo de mujer (50 cm por 20 cm)

8 bases de cartón resistente (50 cm por 20 cm)

8 bases de cartón resistente (10 cm de diámetro)

Plumón permanente

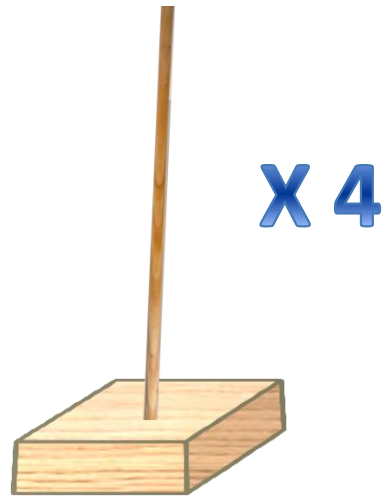
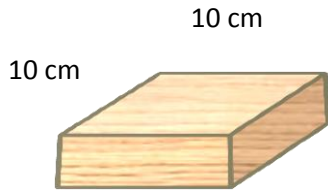
Hojas de colores

Plástico para forrar

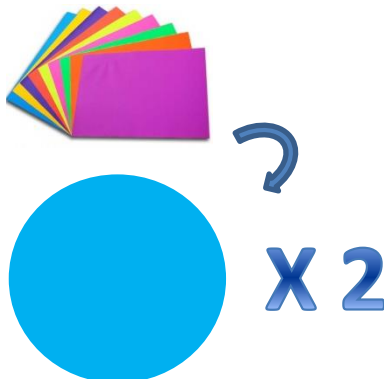
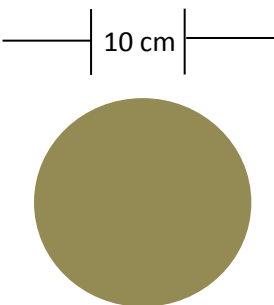
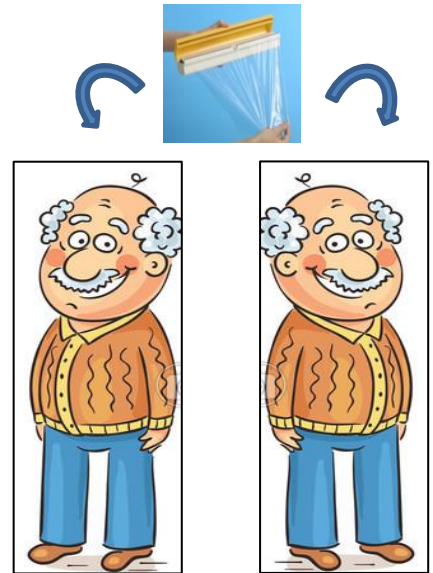
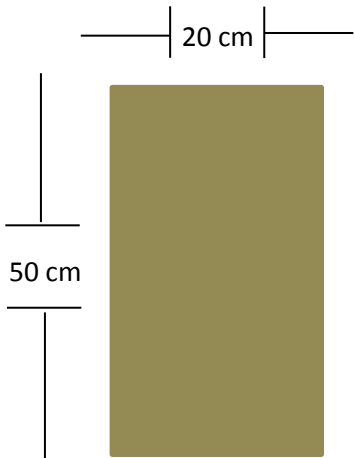
Silicón rio o caliente

Cita adhesiva pegamento

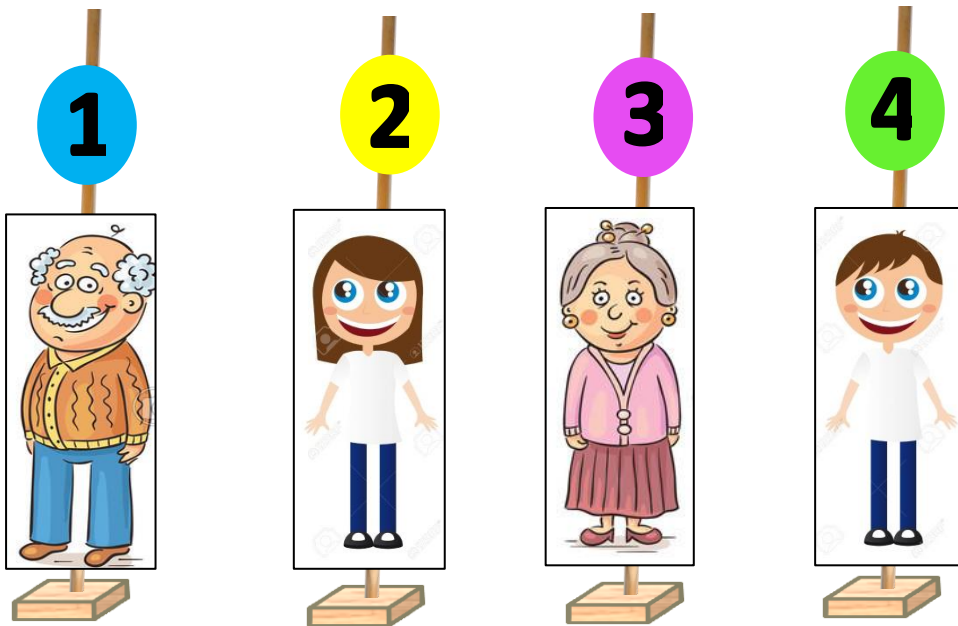
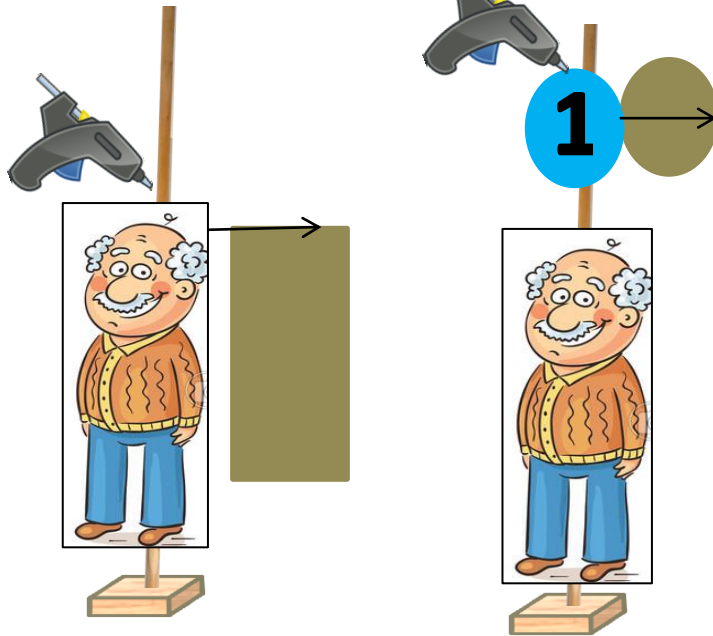
Armado de bases



Armado de imágenes



Armado de fichas

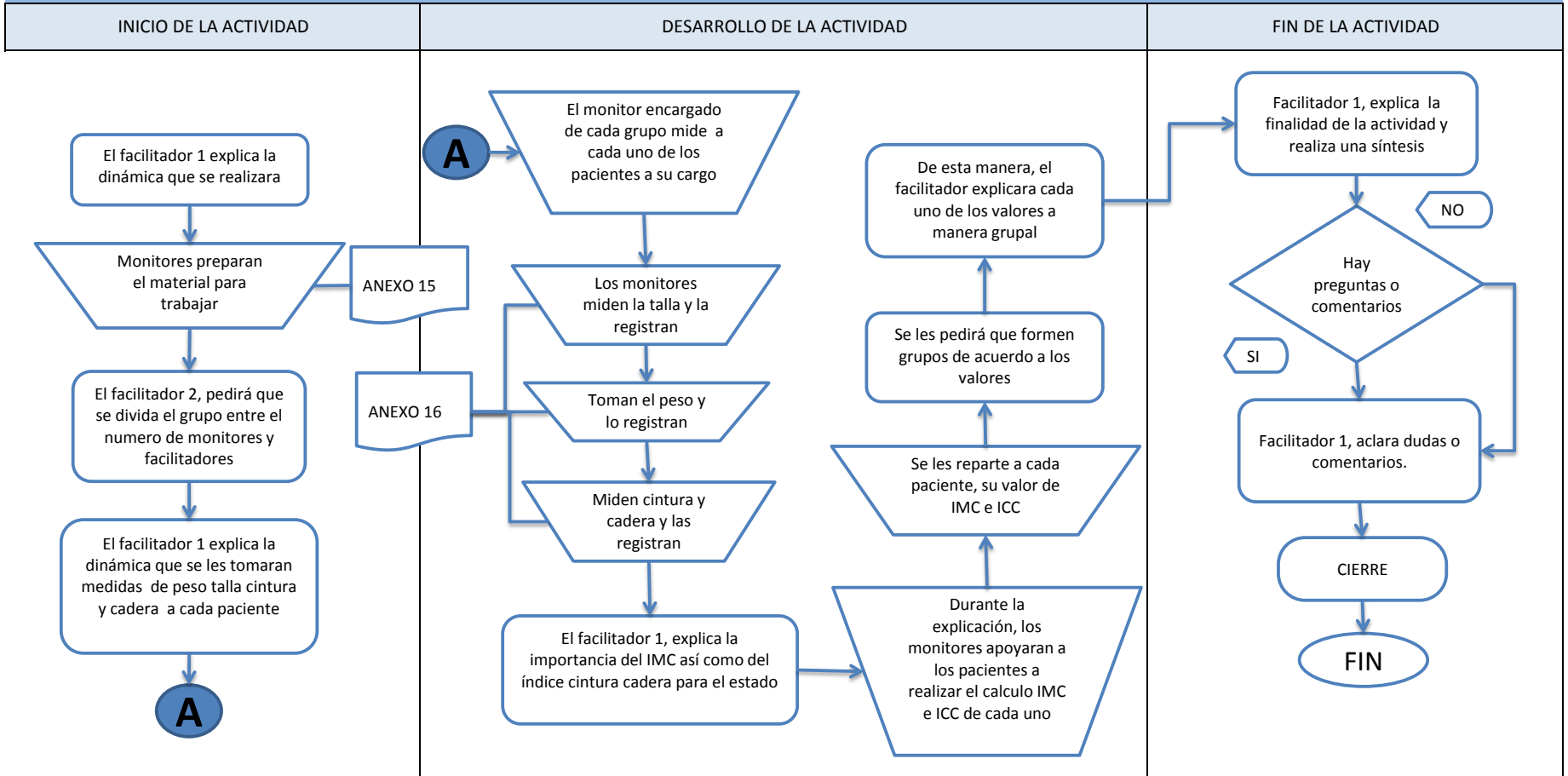


**DESCRIPCIÓN DE LA
ACTIVIDAD 10: ÍNDICE DE
MASA CORPORAL E ÍNDICE
CINTURA CADERA**

- **UNIDAD III LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES**
- OBJETIVOS COGNITIVOS • SEGUNDO OBJETIVO
- ACTIVIDAD 10

1. Facilitador 1, explica la dinámica de manera rápida e indicara la formación de grupos.
2. Los monitores preparan el material a utilizar. (ANEXO 15)
3. Con ayuda de los monitores se forman grupos de igual número de pacientes para cada uno.
4. Se les explica que tomaremos su talla, peso y medidas de cintura y cadera esto para medir su índice de masa corporal e índice cintura cadera.
5. Se tomaran registro de talla, peso y medidas de cintura y cadera de cada paciente y posteriormente mientras se realiza el cálculo de IMC e ICC, el facilitador explicará la importancia de estos índices para el estado nutricional del paciente. (ANEXO 16)
6. Después de que a cada paciente le hayamos calculado su valor de IMC e ICC, se colocaran en grupos de acuerdo al rango correspondiente.
7. De igual manera sobre una escala de IMC e ICC los pacientes identificaran el rango correspondiente para cada uno de ellos; de esta manera el facilitador explica cada valor de manera grupal.
8. El facilitador 1 explica la importancia del índice de masa corporal e índice cintura cadera para evaluar el estado nutricional y la importancia de vigilar los cambios
9. Facilitador aclara dudas, o comentarios.
10. Facilitador 1 finaliza y da pauta a la siguiente actividad.

• UNIDAD III LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES
 • OBJETIVOS COGNITIVOS • SEGUNDO OBJETIVO
 • ACTIVIDAD 10



ANEXO 15

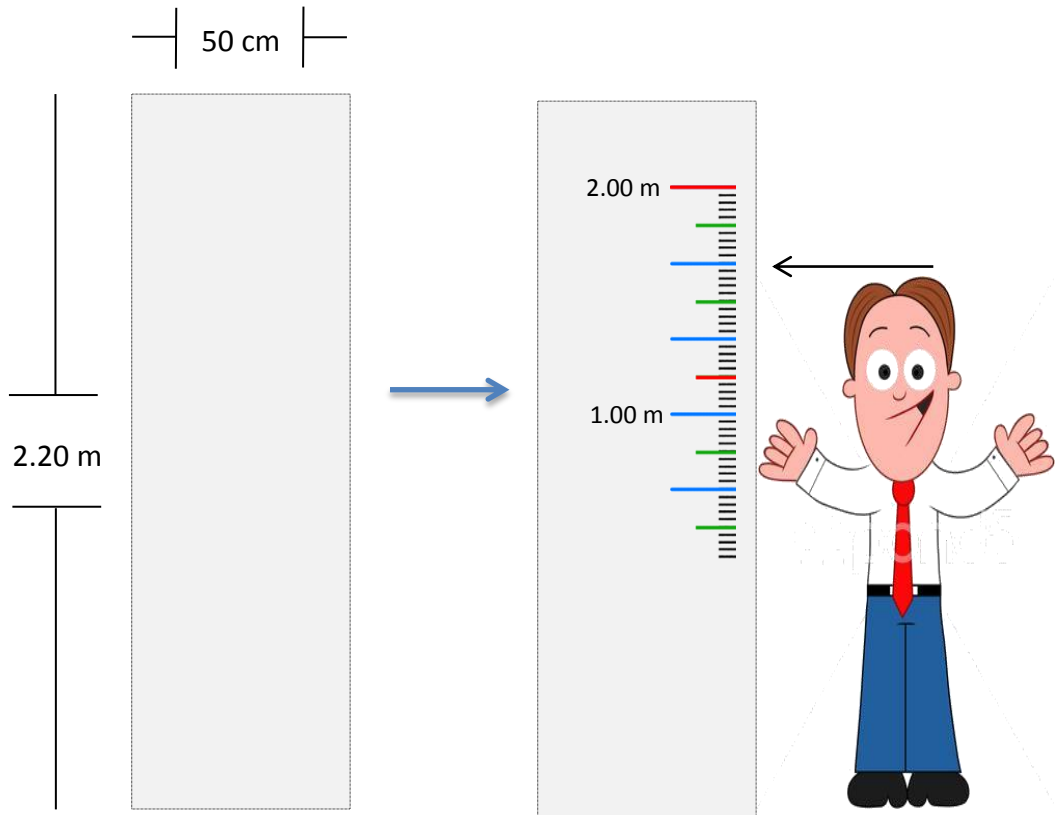
**MEDIDAS DE ÍNDICE DE
MASA CORPORAL E ÍNDICE
CINTURA CADERA**

MATERIALES

- Pellón
- Velcro
- Pinturas, plumones hojas de colores
- Cintas métricas
- Básculas
- Cartulina
- Plástico para forrar
- Cinta diurex
- Plumones para pizarrón
- Superficie borrable para plumón

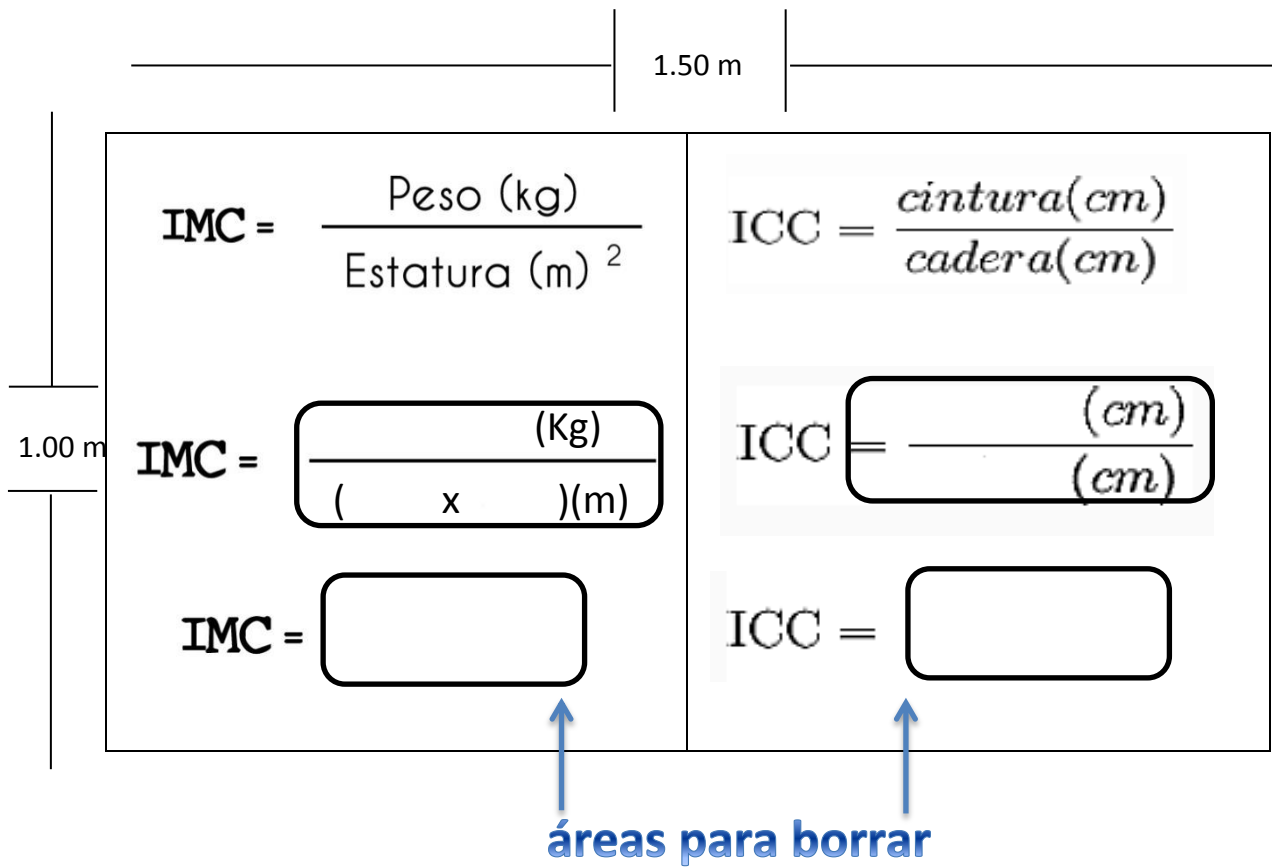
DESARROLLO DEL ARMADO

1. Se tendrán recortadas (las necesarias para cubrir una por equipo de 4 a6) tiras de pellón de 2.20 m de largo por 50 cm de ancho.
2. Sobre esta tira se dibujara una escala en centímetros desde 100 cm hasta los 200 cm.
3. Las cintas métricas y básculas serán las necesarias de igual manera para cada equipo.
4. Sobre una manta de trabajo a de 1.50 m por 2.00 se realiza una escala de Índice de masa corporal y de índice cintura cadera.
5. Se elaboraran papeletas forradas de 15 cm por 8 cm, se forran y se les coloca el velcro en la parte posterior.



		RIESGO			
		BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
HOMBRES	EDAD				
	20-29	<0,83	0,83-0,88	0,89-0,94	>0,94
	30-39	<0,84	0,84-0,91	0,92-0,96	>0,96
	40-49	<0,88	0,88-0,95	0,96-1	>1
	50-59	<0,90	0,90-0,96	0,97-1,02	>1,02
	60-60	<0,91	0,91-0,98	0,99-1,03	>1,03
MUJERES	EDAD				
	20-29	<0,71	0,71-0,77	0,78-0,82	>0,82
	30-39	<0,72	0,72-0,78	0,79-0,84	>0,84
	40-49	<0,73	0,73-0,79	0,80-0,87	>0,87
	50-59	<0,74	0,74-0,81	0,82-0,88	>0,88
	60-60	<0,76	0,76-0,83	0,84-0,90	>0,9

Infra peso	Menor de 16
Delgadez	16 a 18.5
Normal	18.5 a 25
Sobrepeso	25 a 26
Obesidad tipo 1	26 a 30
Obesidad tipo 2	30 a 35
Obesidad tipo 3	35 a 40
Obesidad mórbida	Mayor a 40



IMC =

**X No. de
Pacientes**

ICC =

ANEXO 16

FORMATO DE REGISTRO

PARA ÍNDICE DE MASA

CORPORAL E ÍNDICE

CINTURA CADERA

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 11: ÍNDICE GLUCÉMICO DE LOS ALIMENTOS

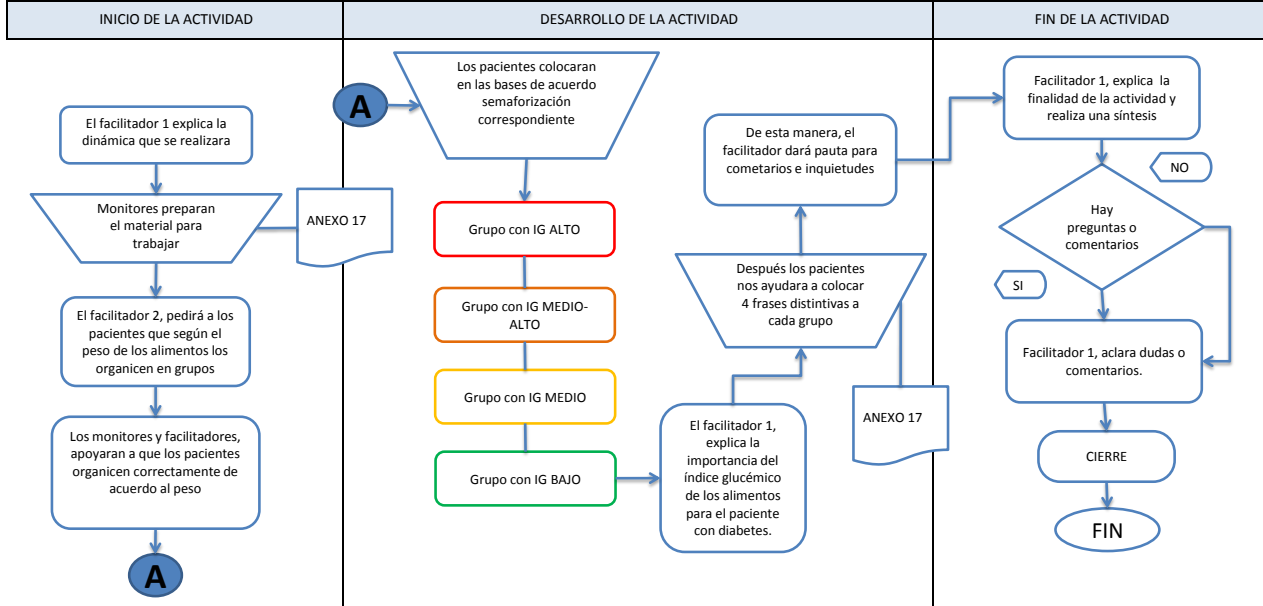
- **UNIDAD III LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES**
- OBJETIVOS PSICOMOTORES • PRIMER OBJETIVO
- ACTIVIDAD 11

1. El facilitador 1 explicara que es el índice glucémico en los alimentos y cuál es su importancia en la alimentación.
2. Los monitores preparan la mesa de trabajo con el material necesario. (ANEXO 17)
3. Los alimentos estarán dispersos sobre una mesa de trabajo, se les pedirá a los pacientes organicen los alimentos de acuerdo al peso de cada uno de ellos.
4. El peso de los alientos estará determinado por el índice glucémico con respecto de la glucosa.
5. Una vez que se organicen los alimentos en grupos, se colocaran las bases del semáforo, representando en rojo los de IG alto, en naranja los de IG medio-alto, en amarillo los de IG medio y en verde los de IG bajo.
6. Posterior a esto los pacientes nos ayudaran a colocar las frases para cada grupo de alimentos.
7. Una vez realizada la dinámica, el facilitador 1 explicara la importancia de saber el contenido el índice glucémico en los alimentos. Aclarara dudas o cometarios.

• UNIDAD III LA ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES

• OBJETIVOS PSICOMOTORES • PRIMER, SEGUNDO Y TERCER OBJETIVO

• ACTIVIDAD 11



ANEXO 17

ARMADO DE LOS

ALIMENTOS

Material

- Papel cartón o cartoncillo firme
- Silicón frío o caliente
- Pegamento líquido
- Pinturas de colores
- Hojas de colores
- Plumones
- Imágenes impresas
- Cuerda delgada de 3 hilos
- Papel de colores
- Popotes gruesos

Desarrollo del armado

1. Se cortaran cajas de 10 cm por lado para la base y de 5 cm de alto, se armaran sin tapa solo tendrán 5 lados, la tapa se arma de igual manera pero con 5 mm menos en sus medidas.
- 2.
3. Ambas partes encajaran y tendrán un orificio en la parte central de la base, este orificio será del diámetro aproximado de la cuerda.
4. Cada alimento será impreso y pegado en una base de cartón en un tamaño aproximado de 20 cm por 20 cm dependiendo de la forma del alimento.
5. En la parte posterior de este se coloca un trozo de 7 cm de popote por donde l sea posible atravesar a la cuerda para que no se mueva del medio de la figura.
6. Por la parte de debajo de la base de cada caja (que será la de menor dimensiones), se separan los hilos de la cuerda y se pegan, la cuerda atravesará ambas partes de la caja.
7. La figura se pegara a la base de mayor dimensiones y la cuerda atravesará por el trozo de popote y se dejara un aproximado de 20 cm de cuerda por encima de la figura para poder sostenerla.

Alimento	IG	Distintivo	Referencia
Glucosa	110	REFERENCIA	
Almidón de maíz	110		
Zanahoria cocida	92		
Puré de patatas instantáneo	92		
Miel	87		
Mango	80		
Maíz en copos	80		
Arroz blanco	72		
Papas cocidas	70		
Pan blanco	69		
Palomitas de maíz	69		
Chocolate	67		
Pasta de trigo	67		
Uvas	66		
Pasas	64		
Remolacha	64		
Elote cocido	63		
Pasteles	59		
Azúcar blanca (sacarosa)	59		
Piña	58		
Jugo de manzana	58		
Frijoles	55		
Tortilla mexicana	54		
Kiwi	53		
Plátano	52		
Cereal integral	52		
Arroz integral	52		
Patatas dulces (boniatos)	51		
Habas verdes	51		
Pan integral	51		
Espaguetis de harina refinada	50		
Jugo de naranja	50		
Espagueti blanco	49		
Leche descremada	46		
Duraznos frescos	45		
Manzana	44		
Pan de centeno integral	42		
Espagueti de trigo integral	42		

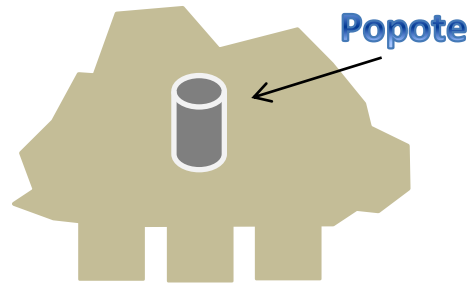
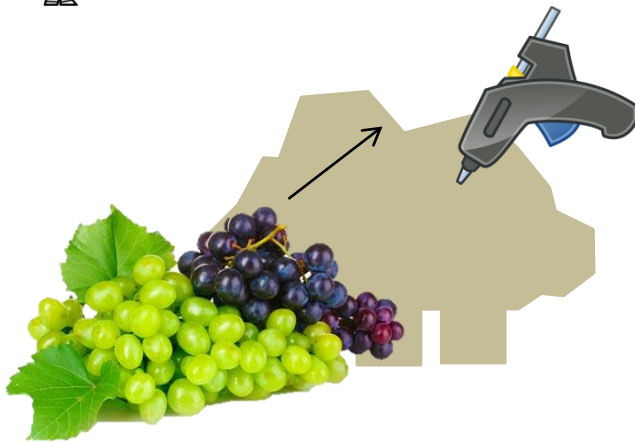
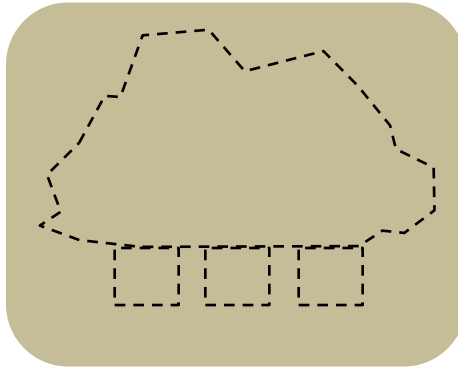
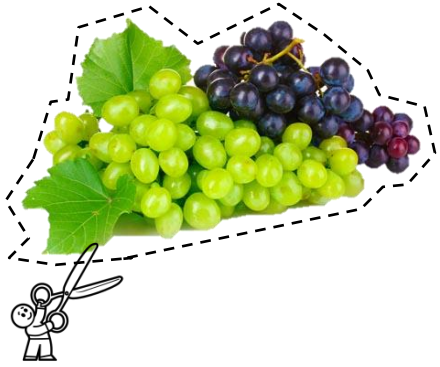
- Pérez Lizaur, AB; Palacios González, B; Castro Becerra, AL; Flores Galicia, I. Sistema mexicano de alimentos equivalentes. Fomento de nutrición y salud, A.C., Ogali. 4ª Edición. 2014.
- Jenkins, DJ; Wolever, T; Taylor, R; Barker, H; Fielden, H; Baldwin, J; Bowling, A; Newman, H; Jenkins, A; Goff, D. Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate Exchange. The American Journal of Clinical Nutrition 34: MARCH 1981, pp. 362-366. Printed in U.S.A.© 1981 American Society for Clinical Nutrition

- Pérez Lizaur, AB; Palacios González, B; Castro Becerra, AL; Flores Galicia, I. Sistema mexicano de alimentos equivalentes. Fomento de nutrición y salud, A.C., Ogali. 4ª Edición. 2014.
- Jenkins, DJ; Wolever, T; Taylor, R; Barker, H; Fielden, H; Baldwin, J; Bowling, A; Newman, H; Jenkins, A; Goff, D. Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate Exchange. The American Journal of Clinical Nutrition 34: MARCH 1981, pp. 362-366. Printed in U.S.A.© 1981 American Society for Clinical Nutrition

Naranja	40	Yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Pérez Lizaur, AB; Palacios González, B; Castro Becerra, AL; Flores Galicia, I. Sistema mexicano de alimentos equivalentes. Fomento de nutrición y salud, A.C., Ogali. 4ª Edición. 2014. • Jenkins, DJ; Wolever, T; Taylor, R; Barker, H; Fielden, H; Baldwin, J; Bowling, A; Newman, H; Jenkins, A; Goff, D. Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate Exchange. The American Journal of Clinical Nutrition 34: MARCH 1981, pp. 362-366. Printed in U.S.A.© 1981 American Society for Clinical Nutrition
Leche entera	39		
Tomate	38		
Garbanzo	36		
Helado	36		
Yogur	36	Green	
Peras	34		
Fresas	32		
Lentejas	29		
Alubias	29		
Salchichas	28		
Melocotones	26		
Ciruelas	25		
Cerezas	23		
Fructosa: Azúcar de la fruta	20		
Soya	15		
Nopal	10		

Peso en gramos	Rango en IG
500 g	110 - 59
250 g	58 – 49
150 g	46 – 36
80 g	34 - 10
Peso sugerido por el educador.	

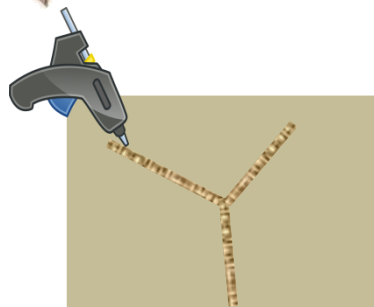
Armado de las figuras



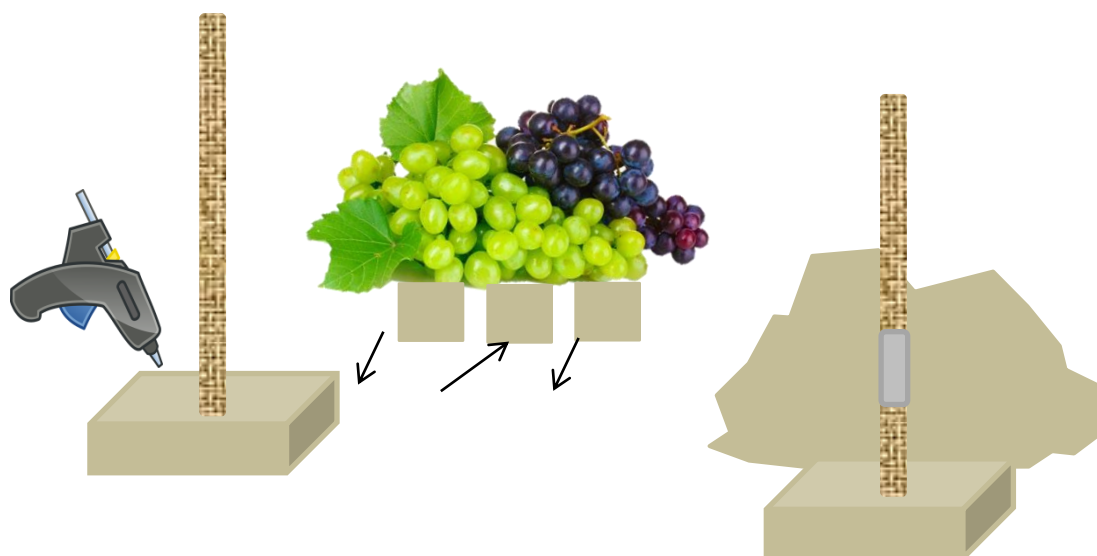
Parte posterior



Ambas partes se perforan



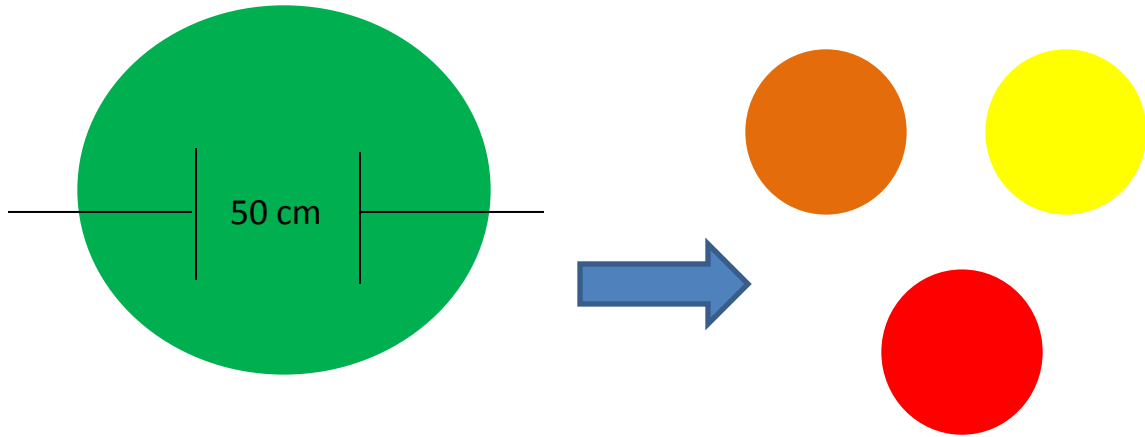
**La cuerda se pasa por el orificio
y se pega**



El armado de todas las figuras es la misma solo cambia la imagen impresa.

ETIQUETAS	
DIMENSIONES:	30 cm por 90 cm
"estos alimentos debo evitar"	
"estos alimentos debo reducir su consumo"	
"estos alimentos puedo consumir poco entre comidas"	
"estos alimentos puedo consumir en mayor cantidad"	

Bases según la semaforización



Unidad 4

APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA

Contenido

Tabla 4: Unidad 4

Descripción de los objetivos por unidad

Descripción de la actividad 12: Importancia de la insulina

Diagrama de flujo

Anexos (18)

Descripción de la actividad 13: maquetas de insulina

Diagrama de flujo

Anexo (19)

Descripción de la actividad 14: Técnica de inyección de insulina

Diagrama de flujo

Anexos (20, 21)

Descripción de la actividad 15: Zona de inyección de insulina

Diagrama de flujo

Anexo (22)

Descripción de la actividad 16: Inyección de insulina

Diagrama de flujo

Anexos (23)

Para cubrir el objetivo valórico de esta unidad se trabajara con:

- **UNIDAD 1**

Descripción de la actividad 4: La papa se quema

Diagrama de flujo

Anexos (7)

UNIDAD 4: APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA

OBJETIVOS DEL PACIENTE	CONTENIDOS	MÉTODOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	RESPONSABLES	EVALUACIÓN FORMATIVA
<p>Cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer que la insulina es vital para la supervivencia y control de la diabetes. Identificar los diferentes tipos de insulina y su efecto en el organismo. 	<p>Qué es insulina. Su acción en el organismo. Origen de la insulina. Tipos: rápida, lenta, media, ultra-rápida. Efecto y tiempos de acción en el organismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Importancia de insulina Maquetas de insulinas Diagramas Anexos 		<p>Que el paciente refiera tres beneficios vitales de la insulina. Dimensionar la importancia de esta para el tratamiento de su enfermedad. Que el paciente identifique las diferencias de cada uno de los tipos de insulina</p>
<p>Psicomotores o de habilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejar correctamente la técnica de inyección de insulina. 	<p>Técnica de inyección de insulina. Manejo de los materiales. Rotación de zonas de inyección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Técnica de inyección de insulina Zonas de inyección de insulina Inyección de insulina Diagramas Anexos 	<p>Responsable Farmacéutico en Jefe: MC. Aldrin Martínez Vásquez Estudiante Farmacéutica Líder: Margarita Xicoténcatl Petris Colaboradores: Estudiantes de Farmacia</p>	<p>Que el paciente identifique y ponga en práctica la rotación de las zonas de inyección en las diferentes zonas de inyección. Realizar correctamente la técnica de inyección de la insulina.</p>
<p>Valóricos</p> <ul style="list-style-type: none"> Apreciar la importancia del buen control metabólico para la salud y la prevención de complicaciones agudas y crónicas.. 	<p>Mitos y realidades sobre la insulina. Efectos de la insulina en el control de la glicemia. Relación del buen control metabólico con la salud, bienestar y prevención de complicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Discutir en grupo las preguntas: Cuándo le dijeron que debería inyectarse insulina, ¿Qué sintió?, pena, susto, rabia, ¿Por qué? El educador aclarará creencias y mitos del grupo. 		<p>Que el paciente y el grupo dimensione su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud.</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS POR UNIDAD	
UNIDAD 4: APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA	
OBJETIVOS COGNITIVOS	
• Primer objetivo	
Reconocer que la insulina es vital para la supervivencia y control de la diabetes.	
DOMINIO DE ANÁLISIS	
<i>Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.</i>	
HABILIDAD	
• Reconocer significados ocultos	
Para cubrir este objetivo se realizara una obra de teatro en la cual se representa la importancia y función vital de la insulina dentro del organismo, se representara un páncreas que no produce insulina y se le apoya con insulina endógena así como u páncreas que produce muy poca y es insuficiente para las funciones del organismo, se enfatizara el proceso vital de esta en un paciente con Diabetes; se mostrara también la función de los hipoglucemiantes orales como parte del tratamiento. El facilitador posterior a la obra resolverá dudas sobre esta obra.	
Evaluación: Se busca que el paciente refiera tres beneficios vitales de la insulina. De esta manera dimensionara la importancia de esta para el tratamiento de su enfermedad.	
OBJETIVOS COGNITIVOS	
• Segundo objetivo	
Identificar los diferentes tipos de insulina y su efecto en el organismo.	
DOMINIO DE ANÁLISIS	
<i>Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.</i>	
HABILIDAD	
• Identificar componentes	
Para cubrir este objetivo se presentaran tres maquetas, cada una de ellas tendrá una representación a gran escala de una insulina rápida, una intermedia y una lenta y en la base de cada maqueta habrá dos espacios uno de esos para colorar el tiempo de acción en el organismo este se representara con una imagen y el segundo espacio será para representar la duración del efecto este será con ayuda de un imagen de reloj y se tendrá resaltadas las horas de duración del efecto, de esta manera el facilitador ira explicando cada una de ellas y haciendo énfasis que cada paciente requiere un tipo de insulina diferente de acuerdo a la condición de cada uno de ellos.	

Evaluación: Se busca que el paciente identifique las diferencias de cada uno de los tipos de insulina y que comprenda que el efecto de cada una de ellas es diferente de acuerdo a los requerimientos e cada persona.

OBJETIVOS PSICOMOTORES

- Único objetivo

Manejar correctamente la técnica de inyección de insulina.

DOMINIO DE APLICACIÓN

Requiere un conocimiento relativamente exacto de los principios o generalizaciones que pueden explicar el fenómeno. El problema debe ser nuevo, diferente a los utilizados en la enseñanza, el problema debe solucionarse mediante el uso de principios o generalizaciones.

HABILIDAD

- Resolver problemas utilizando habilidades o conceptos

Para cubrir este objetivo se plantean tres actividades, la primera contara de dos cartelones de trabajo en el primero se representaran las diferentes zonas de inyección para la insulina, se tomaran 4 principales, la parte posterior del brazo entre hombro y codo, la parte frontal del muslo, el abdomen a la altura aproximada del ombligo y la parte superior del glúteo, durante el curso de la actividad el facilitador realiza una encuesta de manera verbal sobre si tenía conocimiento previo de estas diferentes zonas para la inyección, si algún profesional de la salud les indico o como lo aprendieron; el segundo cartelón representara la rotación de inyección en cada una de las diferentes zonas también se le preguntará si conocían de la rotación de las zonas, quien les transmitió ese conocimiento y por qué. Una vez comprendió el tema el facilitador resuelve dudas y enfatiza la importancia de rotar tanto las zonas de inyección como el lugar de inyección en cada zona.

Posterior a la explicación de las zonas de inyección se realiza una representación a gran escala de la técnica de inyección e la insulina, será realizada por uno de los facilitadores mientras otro va explicando los pasos, esta representación se realiza con materiales a gran escala, jeringa, insulina, algodón, alcohol etc., para que de esta manera todo el grupo observe adecuadamente la técnica. Primero se realizara el llenado de una lista de materiales como lo son el algodón, alcohol, jeringa para insulina, insulina (en refrigeración) etc.; a continuación el facilitador que está llevando a cabo la representación. Se explica minuciosamente la carga de insulina. Dentro de la actividad de la representación de ésta técnica los pacientes organizaran los pasos correspondientes, donde se cuenta con 8 imágenes que ese colocaran al alcance de la visibilidad de todos los pacientes y 8 de ellos pasaran a colocar en orden del 1 al 8 los pasos de la técnica que acaban de ver.

Por último se realiza la técnica de inyección en cada uno de los pacientes; como no se les puede colocar por obvias razones insulina fuera se su horario de aplicación, se utilizaran prótesis de cada una de las zonas de inyección donde los pacientes elegirán cual quieran utilizar en sí mismos, se utilizara un frasco para insulina sustituyéndola por agua y una jeringa real para insulina, será una técnica no invasiva para el paciente pero se verificara que realice correctamente la técnica para que al aplicarla en su hogar la realice correctamente.

Evaluación: Se busca que el paciente identifique y ponga en práctica la rotación de las zonas de inyección en las diferentes zonas de inyección, así como el realizar correctamente la técnica de inyección de la insulina, así como el orden correcto de los pasos de la técnica.

OBJETIVOS VALORICOS

- Único objetivo

Apreciar la importancia del buen control metabólico para la salud y la prevención de complicaciones agudas y crónicas.

DOMINIO DE EVALUACIÓN

Se refiere a la capacidad para evaluar; se mide a través de los procesos de análisis y síntesis. Requiere formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos de acuerdo a los criterios que se sugiera.

HABILIDAD

- Valorar teorías y presentaciones

Para cubrir este objetivo se propone una adaptación del juego "la papa caliente", la dinámica del juego es la misma, donde las sillas son dispuestas de manera circular, se tiene una música de fondo y la "papa" va pasando de mano en mano (la dirección es indistinta mientras todos los pacientes participen), los monitores estarán dispuestos alrededor de este círculo registrando las observaciones, el facilitador hará las veces de mediador así como la persona que responda la pregunta del paciente, ya que cuando la música deje de sonar al paciente que conserve la pelota en ese momento de "castigo" se le realiza una pregunta la cual se tomara de un archivo que consta de 20 preguntas, cuatro por cada unidad y cada una de ellas consta de dos posibles respuestas, con la finalidad de que el paciente exprese sus sentimientos abiertamente frente al grupo y se preste a que el grupo se pueda identificar con los sentimientos que este haya expresado.

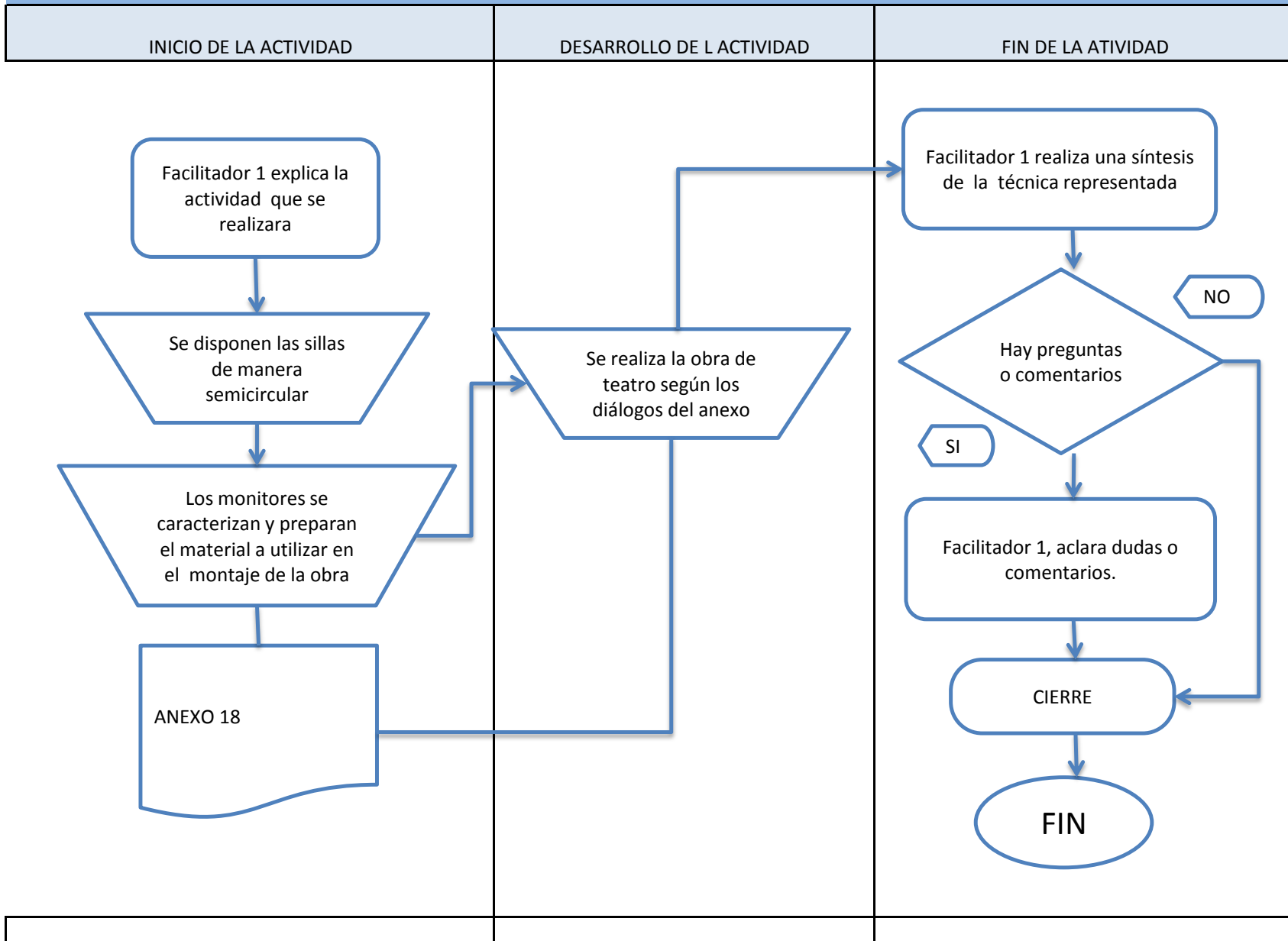
Evaluación: Se busca que el paciente y el grupo dimensione su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud, la relación con familiares, amigos y con los propios pacientes del grupo. Así como el expresar sus sentimientos abiertamente frente al grupo.

**DESCRIPCIÓN DE LA
ACTIVIDAD 12:
IMPORTANCIA DE LA
INSULINA**

- **UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA**
- **OBJETIVOS COGNITIVOS** • **PRIMER OBJETIVO**
- **ACTIVIDAD 12**

7. Antes de iniciar la sesión se dispondrán los asientos en forma semicircular.
8. El facilitador 1 inicia la sesión del día con una introducción a la obra de teatro que se representara a continuación por parte de todo el equipo de farmacéuticos.
9. Mientras los monitores se preparan con el vestuario correspondiente, materiales y lo que se requiere para el montaje de la obra, el facilitador continúa con la introducción.
10. Una vez preparado se procede con la obra de teatro. (ANEXO 18)
11. Al final de la obra, el facilitador aclara dudas preguntas, o si hay comentarios por parte de los pacientes se les da la palabra.
12. Durante la aclaración de dudas o comentarios los monitores se cambian.

- UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE INSULINA
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER Y SEGUNDO OBJETIVO
- ACTIVIDAD 12



ANEXO 18

Obra de teatro

MATERIALES

- PARA EL NARRADOR
 - Caracterizado de civil
- PARA GLUCOSA
 - Caracterizado por facilitadores con ropa blanca
- PARA EL ESCENARIO
 - Anuncios de 1.50 m por 60 cm que indiquen lo siguiente:
 - Célula 1
 - Célula 2
 - Célula 3
 - PARA LAS PUERTAS DE LA CÉLULA
 - 3 Cortinas de 2 m por 80 cm
 - PARA PÁNCREAS
 - Dibujo de páncreas y letrero se ayuda a la glucosa 60 cm x 60cm
 - PARA INSULINA
 - Llaves pegadas en el páncreas 20 cm

2ª Obra de teatro “EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES”

Narrador monitor 1

Glucosa 1 facilitador 1

Glucosa 2 facilitador 2

Glucosa 3 facilitador 3

Glucosa 4 facilitador 4

Narrador: un paciente sano una hora después de comer, en su cuerpo los alimentos son transformados en azúcar-glucosas la cual viaja por la sangre para llegar a los diferentes órganos del cuerpo una de ellas llega a una célula pero no puede entrar.

Glucosa 1: (soy glucosa soy glucosa) Toca la puerta de una célula, puedo entrar (intenta abrir la puerta pero no puede) entonces sigue viajando por la sangre

Narrador: Glucosa 1 se encuentra con otras glucosas a las cuales les paso lo mismo (y las glucosas inician a platicar) las glucosas llegan al páncreas

Glucosa 2: Miren aquí dice que se ayudan a las glucosas, hola alguien me puede ayudar, holaaaaa (glucosas inician a platicar) oooooo y ahora quien podrá ayudarnos

Glucosa 3: Tranquilo(a) que aquí no está el chapulín colorado

Glucosa 4: Lo hizo para llamar la atención

Glucosa 1: Ya dejen de platicar y mejor vamos a buscar

Narrador: glucosa 1, 2, 3 y 4 inician a buscar y glucosa 3 encuentra una llave incrustada en el páncreas

Glucosa 3: Miren lo que encontré es una llave dice insulina seguro será de la puerta de la célula

Glucosa 4: Ahora ya podemos entrar todas a las células, que bueno porque ya estaba cansada (se sienta)

Glucosa 2: Pero hay muchas células tiene que haber más llaves

Glucosa 1: Yo ya encontré otra también dice insulina, hay varias, aquí hay otra, se la da a glucosa 4

Glucosa 2: Yo también ya encontré la mía

Narrador: Se van todas las glucosas a las células, glucosa cuatro camina poco y entra a la célula con ayuda de la llave y así sucesivamente, después de que entran glucosa inicia a arreglar la célula para que se encuentre saludable limpia y bonita.

Narrador: un paciente con diabetes el cual no produce insulina una hora después de comer, en su cuerpo los alimentos son transformados en azúcar-glucosas la cual viaja por la sangre para llegar a los diferentes órganos del cuerpo una de ellas llega a una célula pero no puede entrar.

Glucosa 1: (soy glucosa soy glucosa) Toca la puerta de una célula, puedo entrar (intenta abrir la puerta pero no puede) entonces sigue viajando por la sangre

Narrador: Glucosa 1 se encuentra con otras glucosas a las cuales les paso lo mismo (y las glucosas inician a platicar) las glucosas llegan al páncreas

Glucosa 2: Miren aquí dice que se ayudan a las glucosas, hola alguien me puede ayudar, holaaaaa (glucosas inician a platicar) oooooo y ahora quien podrá ayudarnos

Glucosa 3: Tranquilo chapulín colorado

Glucosa 4: Lo hizo para llamar la atención

Glucosa 1: Ya dejen de platicar y mejor vamos a buscar

Narrador: glucosa 1 dos tres y cuatro inician a buscar y glucosa 3 encuentra una llave incrustada en el páncreas

Glucosa 3: Miren lo que encontré es una llave dice insulina seguro será de la puerta de la célula

Glucosa 4: Ahora ya podemos entrar todas a las células, que bueno porque ya estaba cansada (se sienta)

Glucosa 2: Pero hay muchas células tiene que haber más llaves

Glucosa 1: Yo ya me cansé y no encontré otra, estoy de acuerdo con glucosa 4

Glucosa 2: Yo tampoco no encuentro ya busque mucho hasta los pies me duelen

Narrador: Se van todas las glucosas a las células, glucosa cuatro camina poco y dice que sea esta célula a aquí hay que entrar, glucosa 3 está bien, entra a la célula con ayuda de la llave pero en la célula solo caben pocas glucosas y las demás se quedan afuera y se van tristes.

**DESCRIPCIÓN DE LA
ACTIVIDAD 13: MAQUETAS
DE INSULINA**

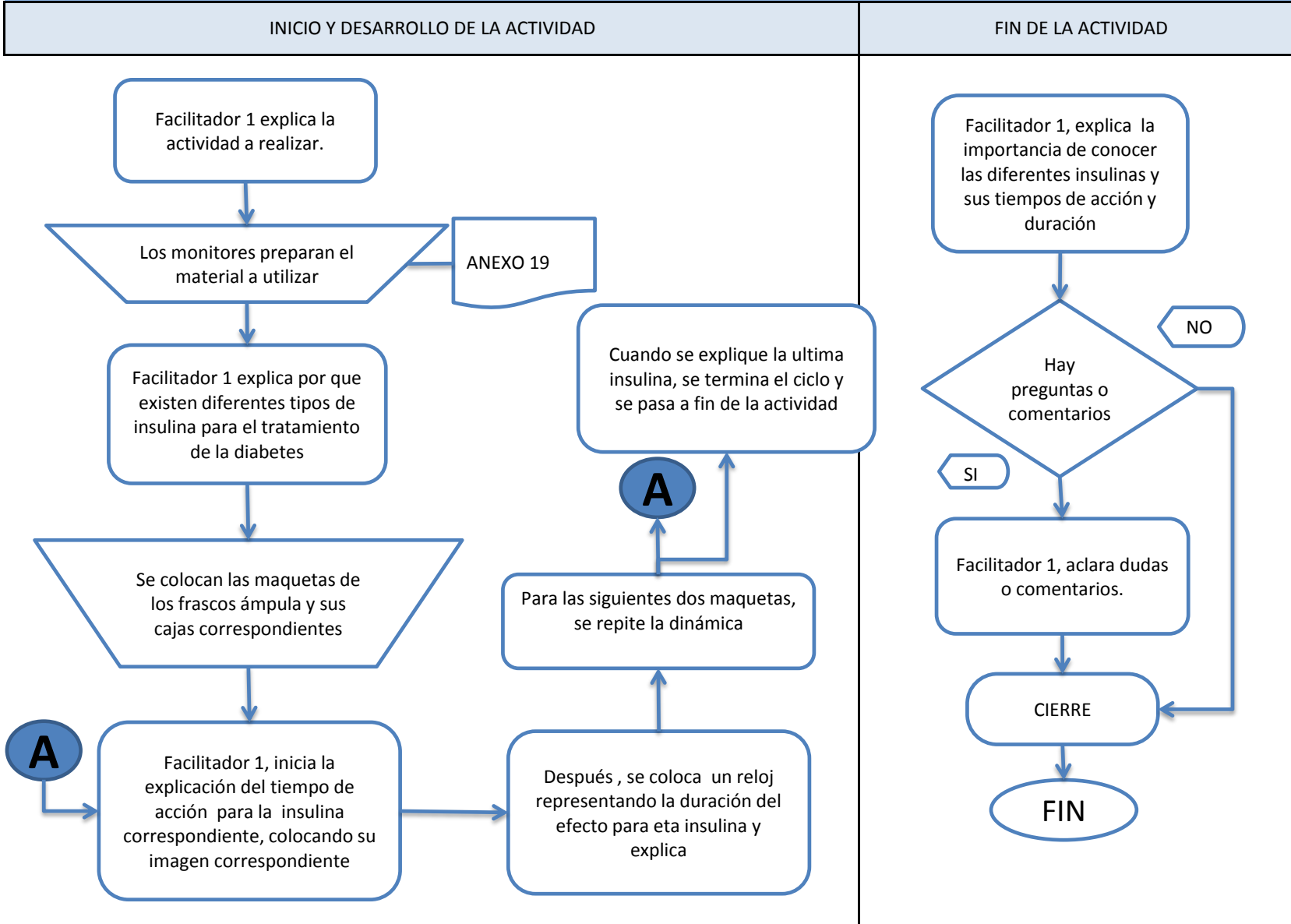
- **UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA**
- OBJETIVOS COGNITIVOS • SEGUNDO OBJETIVO
- ACTIVIDAD 13

1. El facilitador 1 explicara la actividad que se llevara a cabo, así como por que se utilizan diferentes insulinas para el tratamiento de una persona con diabetes.
2. Se representaran en tres maquetas de insulinas, su frasco ámpula y caja. Los monitores organizan el material a trabajar (ANEXO 19)
3. Para la primera maqueta se tendrá el frasco y su respectiva caja de insulina lispro HUMALOG, la cual tendrá en su base dos soportes.
4. El primer soporte en la parte derecha será para colocar una imagen con la cual representara el tiempo de acción de la insulina y el facilitador explicará.
5. En el soporte de la parte izquierda se colocara un reloj que representara la duración del efecto en el organismo, de igual manera el facilitador explica.
6. Para la segunda maqueta se tendrá el frasco y su respectiva caja de insulina NPH Humulin N, la cual tendrá en su base dos soportes.
7. Y se repiten paso tres y cuatro.
8. Para la tercera maqueta se tendrá el frasco y su respectiva caja de insulina glargina LANTUS, la cual tendrá en su base dos soportes.
9. Y se repiten paso tres y cuatro nuevamente.
10. El facilitador aclara dudas y preguntas, pasmos a la siguiente actividad.

• **UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA**

• OBJETIVOS COGNITIVOS • SEGUNDO OBJETIVO

• ACTIVIDAD 13



ANEXO 19

MAQUETAS DE INSULINA

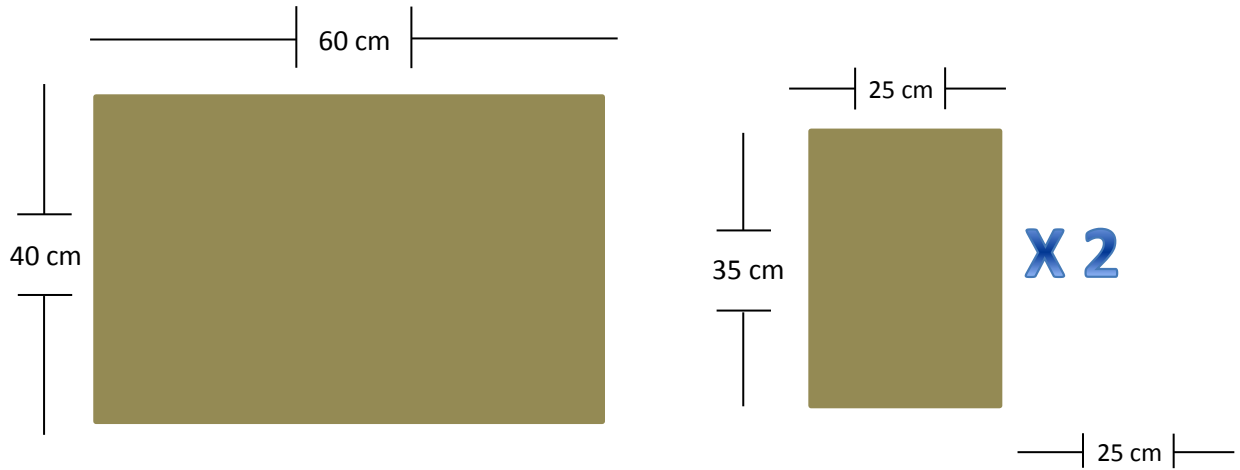
MATERIAL

- Cartón, cartoncillo, papel cascaron.
- Imágenes impresas (las requeridas)
- Pinturas, plumones, hojas de colores
- Silicón caliente o frío, pegamento

DESARROLLO DEL ARMADO

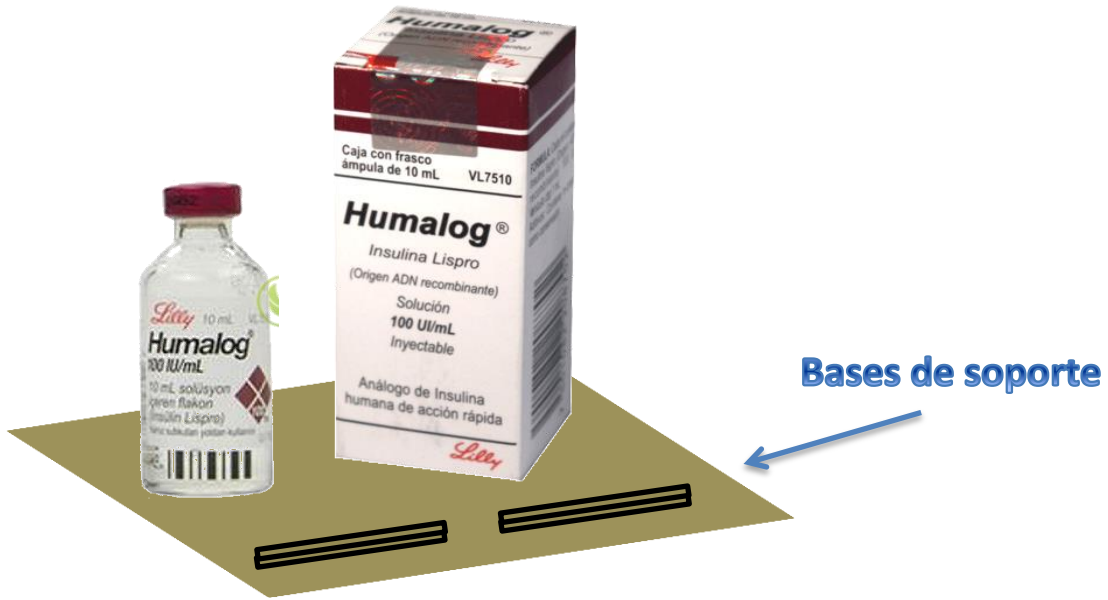
1. Sobre una base de 60 cm por 40 cm se colocaran las representaciones en original a gran escala de los frascos ampula así como de las cajas respectivas de las tres insulinas (HUMALOG, HUMULIN N, LANTUS)
2. Las cajas se formaran por dos caras de 35 cm por 25 cm y una base superior de 25 cm cada uno de sus 4 lados.
3. El frasco ampula se colocara junto a la caja representada, será impreso en una base en forma del contorno de dicho frasco.
4. Sobre la base donde irán colocados el frasco y caja se tendrán dos bases, una para colocar el reloj y la otra la imagen correspondiente.
5. La figura que representara el tiempo de acción de la insulina será simbolizado con un medio de transporte según sea su rapidez.
6. El reloj que representará la duración del efecto será marcado de un color llamativo simbolizado en la porción de horas correspondientes.

Representación de frasco y caja insulina

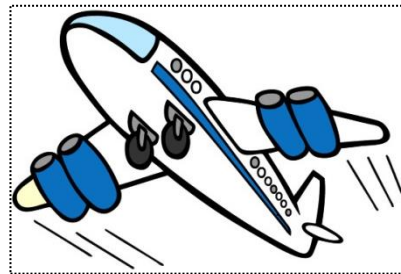
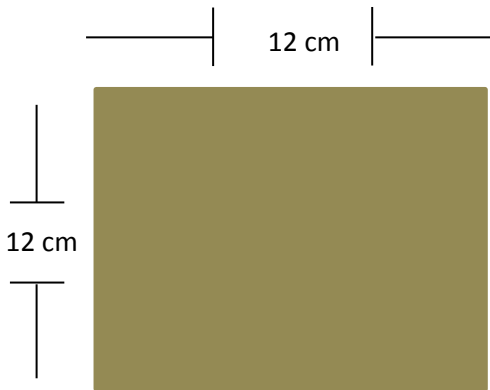


Pegar y recortar

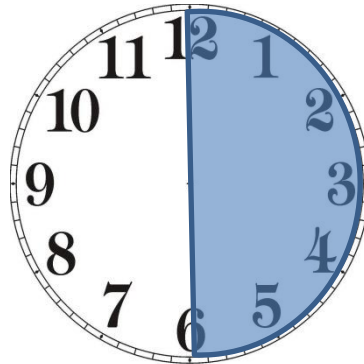
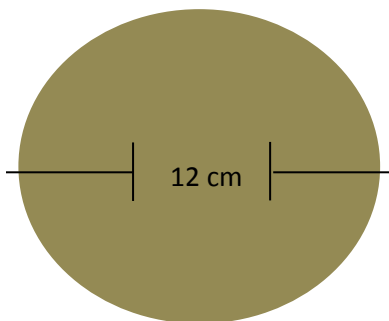




Representación del tiempo de acción



Representación de la duración del efecto



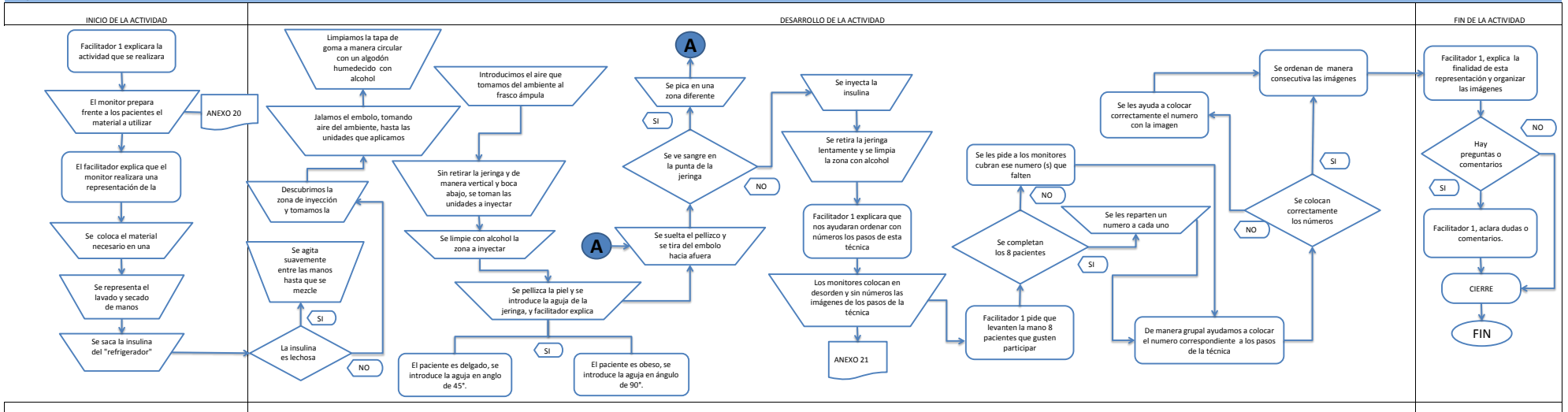
INSULINA	IMÁGENES REPRESENTATIVAS	TIEMPO DE ACCIÓN/ DURACIÓN DEL EFECTO	REFERENCIA
		<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acción 5-15 minutos 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de práctica clínica. Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Evidencias y Recomendaciones Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-718-14. Cuadro 15
		<ul style="list-style-type: none"> • Duración del efecto 3-6 horas 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acción 1-2 horas 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de práctica clínica. Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Evidencias y Recomendaciones Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-718-14. Cuadro 15
		<ul style="list-style-type: none"> • Duración del efecto 12-18 horas 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acción 4-6 horas 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de práctica clínica. Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Evidencias y Recomendaciones Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-718-14. Cuadro 15
		<ul style="list-style-type: none"> • Duración del efecto 24 horas 	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 14: TÉCNICA DE INYECCIÓN DE INSULINA

- **UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA**
- OBJETIVO PSICOMOTOR • OBJETIVO ÚNICO
- ACTIVIDAD 14

1. El monitor 1 muestra los materiales a utilizar para realizar la técnica para la inyección de insulina (ANEXO 20)
2. El facilitador explica las condiciones de conservación para la insulina y paso a paso de la técnica de inyección
 - a. Recolectar el material necesario
 - b. Lavarse las manos con agua y jabón. Secarse las manos.
 - c. Sacar la insulina del refrigerador (SIEMPRE EN LA PUERTA DEL REFRIGERADOR)
 - d. Giramos la insulina un par de veces (EN CASO DE LA LECHOSA)
 - e. Descubrimos la zona de inyección
 - f. Jalamos el embolo hasta las unidades que vamos a inyectar
 - g. Limpiamos la tapa de goma del frasco ámpula con alcohol
 - h. Introducimos el aire que jalamos anteriormente al frasco ámpula
 - i. Cargamos la unidades con el frasco ámpula de cabeza verticalmente
 - j. Limpiamos la zona de inyección con alcohol
 - k. Pellizcamos e introducimos la aguja de la jeringa. Se explica los ángulos de inyección.
 - l. Soltamos el pellizco y tiramos de embolo para verificar que no salga sangre donde picamos. Si sale sangre se repite inciso j (cambio de zona) y k.
 - m. Inyectamos la insulina y retiramos la jeringa lentamente.
 - n. Limpiamos de nuevo con alcohol
3. Facilitador explicara que para cada inyección de insulina se realizara con una jeringa nueva.
4. Se resuelven dudas o comentarios por parte de facilitador. Se continúa con la siguiente actividad.

• UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA
 • OBJETIVOS PSICOMOTOR • OBJETIVO UNICO
 • ACTIVIDAD 14



ANEXO 20

MATERIAL PARA LA

TÉCNICA DE INYECCIÓN

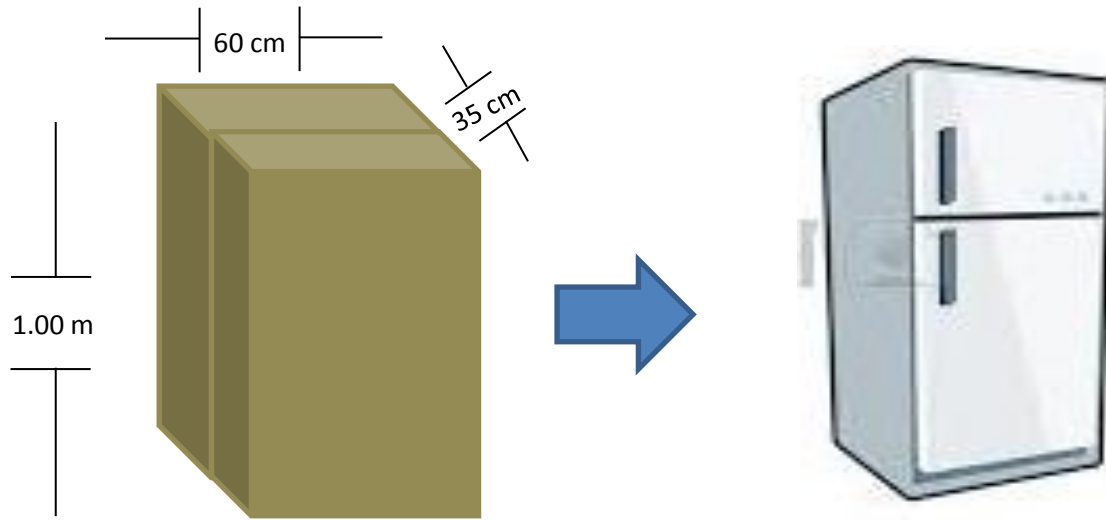
Material

- Cartón, cartulina o cartoncillo
- Mica flexible transparente
- Silicón frío o caliente
- Pegamento
- Papel aluminio o pintura color plata
- Pintura blanca y de colores variados
- Plumón permanente
- Esponja o hule espuma
- Papel celofán azul claro

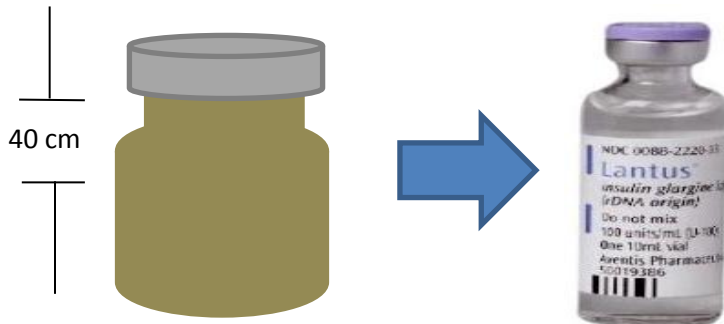
Armado del material

1. Se realizará el armado de un frasco de insulina 40 cm de alto y de 10-15 cm de diámetro; una jeringa 1.00 m de largo y de 5- 7 cm de diámetro para insulina a gran escala.
2. Se armara la representación de un refrigerador 1.00 m por 60 cm de ancho y 35 cm de fondo, donde se guardara la insulina a gran escala.
3. Se armara una prótesis simulando alguna de las zonas de inyección, con un orificio donde pueda penetrar la aguja de la jeringa en un anglo aproximado de 45°. (armado similar en ANEXO 23)
4. Para el rasco de insulina se podrá armar con cartón y se pintara o se podrá imprimir la etiqueta del frasco y pegarla, en la parte de la tapa tendrá una abertura camuflada para introducir la jeringa.
5. Para la jeringa, será para la parte del embolo con cartón y el cuerpo de mica transparente, con los rangos de UI que tienen las jeringas para insulina.
6. En la parte superior interna de cuerpo, así como del extremo del embolo se pegara papel celofán azul claro. Para la parte de la aguja se forrará con papel aluminio.

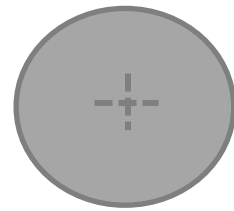
Armado del refrigerador



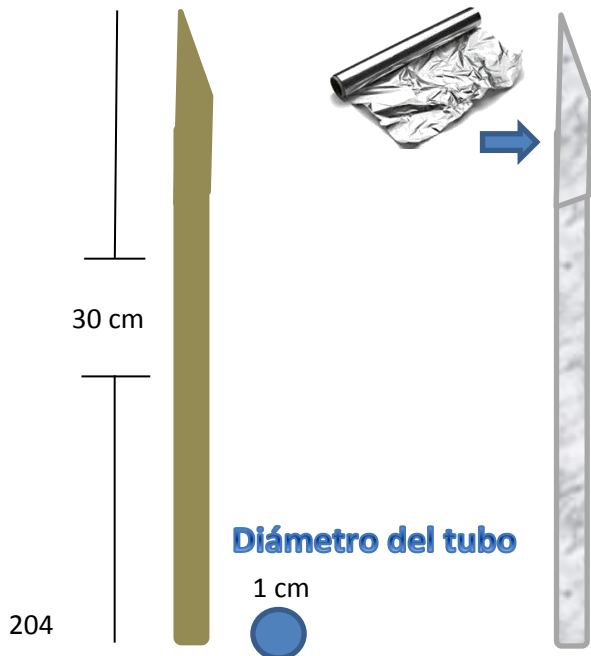
Armado del frasco



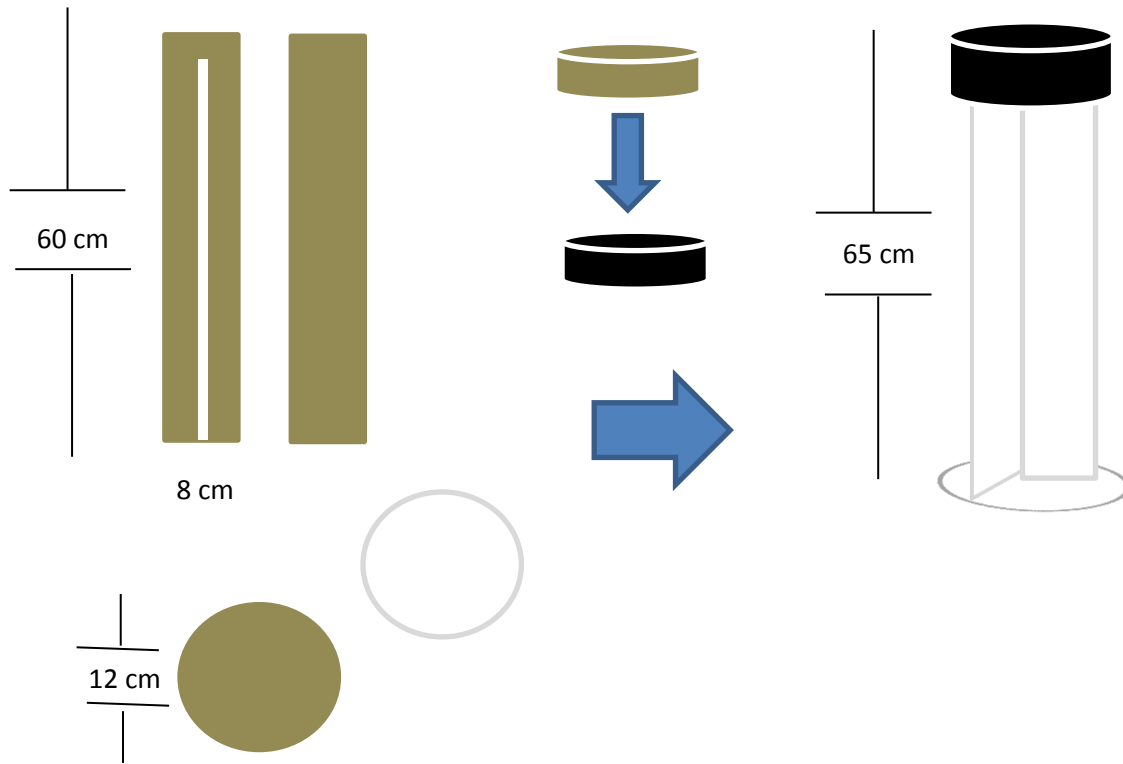
Aberura tapa del frasco



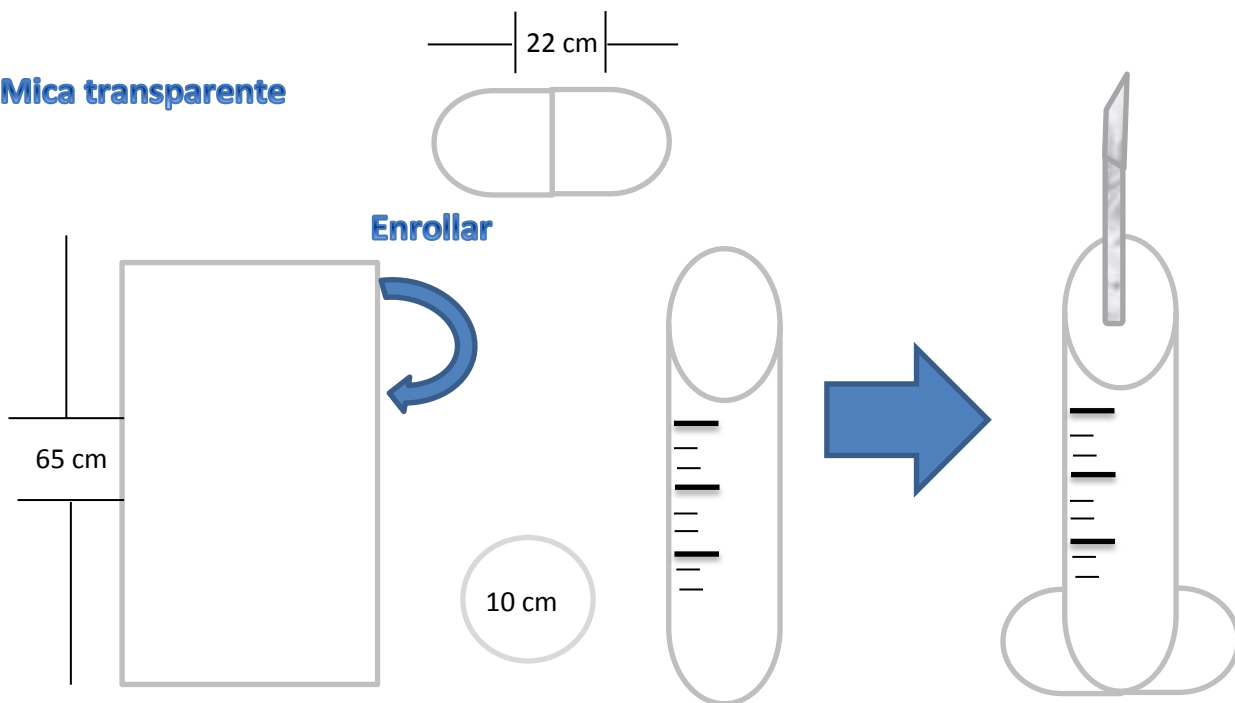
Armado de aguja

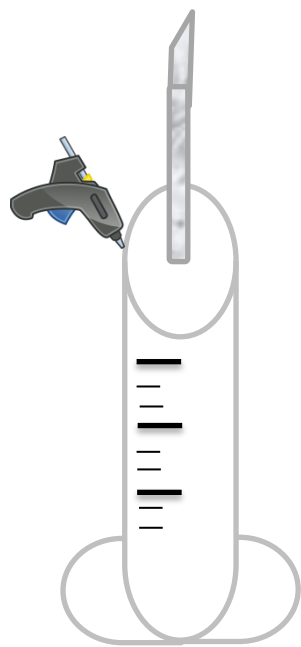


Armado del embolo y cuerpo de la jeringa

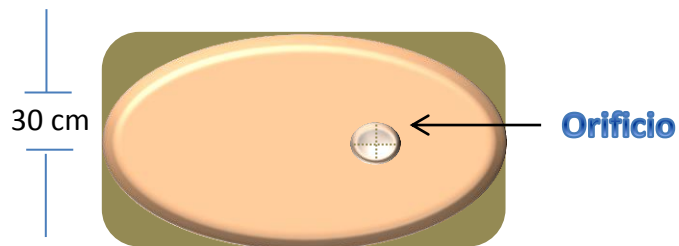
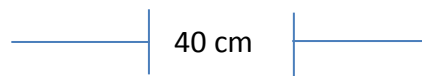
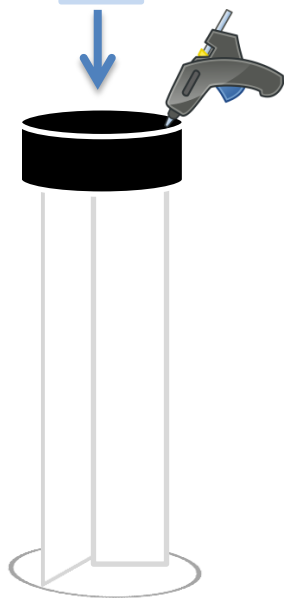
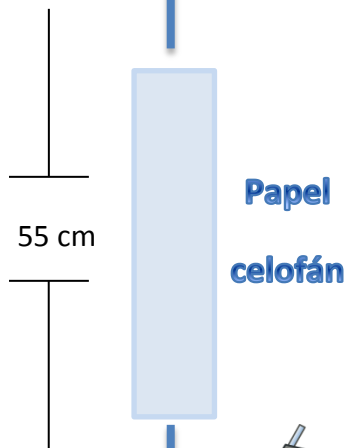
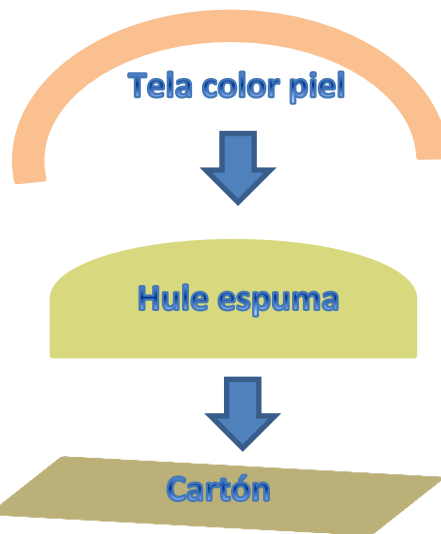


Mica transparente





Armado de la Prótesis



ANEXO 21

PASOS DE LA TÉCNICA DE INYECCIÓN

MATERIALES

- 8 Bases de cartón de 70 cm por 40 cm
- 8 bases de cartón de 20 cm por 10 cm
- 8 Imágenes impresas de 70 cm por 40 cm
- Plástico para forrar
- Pintura, hojas de colores, plumones.
- Velcro

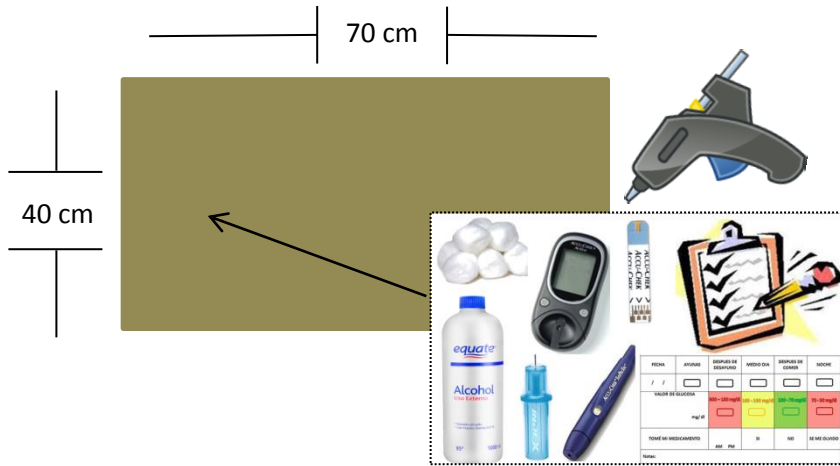
DESARROLLO DEL ARMADO

4. Sobre las bases de cartón de 90 cm por 60 cm se pegan las imágenes correspondientes.
5. Se forran y se les coloca un trozo de velcro de manera esquinada (la esquina que ese elija es indistinta siempre y cuando todas las imágenes lo lleven en la misma esquina).
6. En las bases pequeñas se marcan números del 1-8 se recortarán y se forraran de un tono distintivo el de las imágenes, por la parte posterior se les coloca el trozo de velcro correspondiente al de la imagen para que se puedan pegar.

DESARROLLO DE LA TECNICA

3. De acuerdo a el número de equipos que se formen se les proporcionara una lista para que marquen la recolección de su material de trabajo y se sigue la dinámica de acuerdo al diagrama de flujo.
4. Se realizan los pasos de la técnica de manera individual. Monitores y facilitadores están a cargo de un grupo para orientación

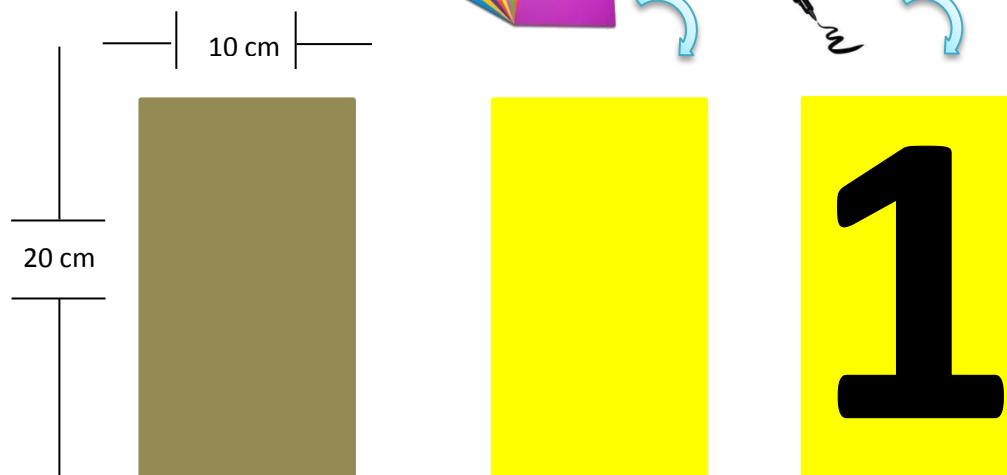
Se pega la imagen



Velcro



Armado de los números





Se forra y se le coloca el velcro en la parte de atrás



CHECKLIST

<p>INSULINA EN REFRIGERACIÓN</p>	
<p>equate</p> <p>Alcohol</p> <p>Uso Externo</p> <p>95° 1000 ml</p>	

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCION
<p>1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>REUNIR EL MATERIAL QUE NECESITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeringa para insulina • Alcohol y algodón
<p>2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>LAVADO Y SECADO DE MANOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos con suficiente agua y jabón • El secado de manos de preferencia con papel absorbente
<p>3</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>MANEJO DE INSULINA Y ASPECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se retira de la puerta del refrigerador la insulina • Se frota un par de veces entre las palmas de la mano • En caso de que la insulina sea lechosa se reconstituye suavemente
<p>4</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>CARGA DE UNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se limpia la tapa del frasco con alcohol • Se jala el embolo hasta las unidades requeridas y se introduce el aire al frasco. • Por presión de vacío se cargan las unidades

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCION
<p>5</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>ELECCION DE ZONA E INYECCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tomara la zona que el paciente prefiera • Se inyecta correctamente la insulina • Se retira con cuidado la jeringa
<p>6</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>RESGUARDO DE INSULINA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vuelve a guardar el frasco de insulina correctamente en la puerta del refrigerador
<p>7</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>DESECHO DE MATERIAL UTILIZADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el algodón, las toallas de papel y el cuerpo de la jeringa se desechará en el bote o basura común.
<p>8</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. • Manual para educadores en diabetes mellitus 	<p>DESECHO DE MATERIAL UTILIZADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la aguja de la jeringa s desechará en un recipiente exclusivo para las agujas

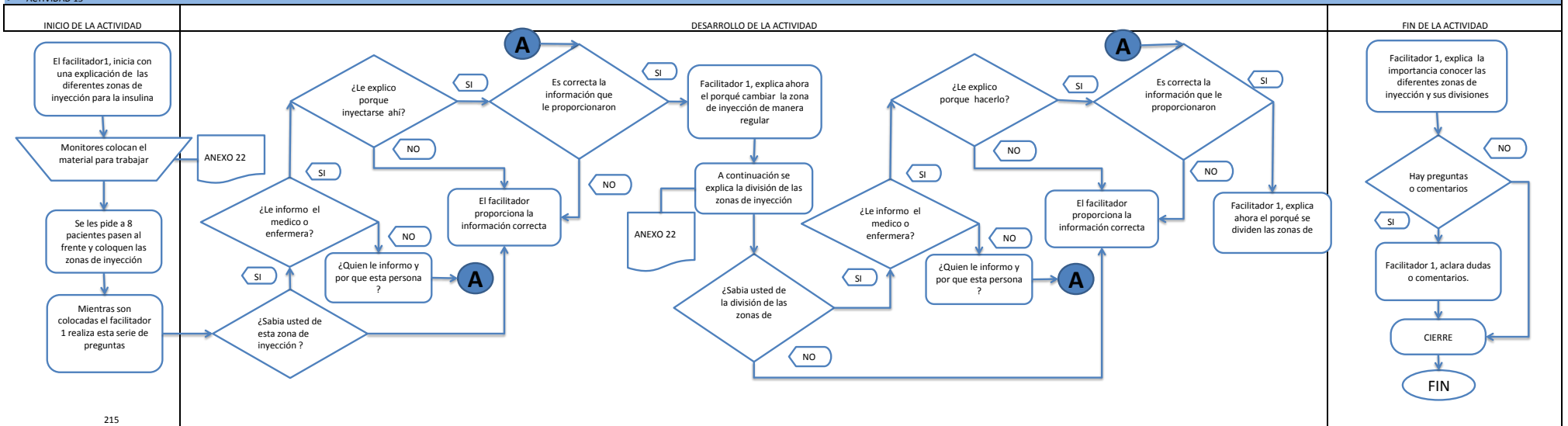
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 15: ZONAS DE INYECCIÓN DE INSULINA

- **UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA**
- OBJETIVO PSICOMOTOR • OBJETIVO ÚNICO
- ACTIVIDAD 15

1. El facilitador explicara de las diferentes zonas de inyección para la insulina
2. En un cartel de trabajo se tendrán dos figuras del cuerpo humano. (ANEXO 22)
3. Se les pedirá a 8 pacientes pasen al frente y coloquen cada una de las zonas, haciendo que la forma coincida.
4. El facilitador explicará en cada par de zonas colocadas, y aunado a esto una serie de preguntas que nos brindaran el conocimiento previo o no de los pacientes como:
 - a. ¿Sabía de las diferentes zonas de inyección?
 - b. ¿Quién le dio la información?
 - c. ¿Fue un profesional de la salud?
 - d. La información que le brindaron ¿Fue la correcta?
 - e. y de ser insuficiente errónea o nula la información se les brindara por parte de los facilitadores.

De igual manera saber si el paciente sabia de la rotación de zonas de inyección y su correcta división

- a. ¿Sabía usted de la división de las zonas de inyección?
 - b. ¿Le informo el médico o enfermera?
 - c. ¿Le explico porque hacerlo de esta manera?
 - d. y de ser insuficiente errónea o nula la información se les brindara por parte de los facilitadores.
5. Una vez explicadas se procede a que el facilitador aclare dudas y preguntas o se hagan comentarios.
 6. Se continúa con la siguiente actividad.



ANEXO 22

CARTEL DE ZONAS DE

INYECCIÓN

MATERIAL

- Pellón
- Cartón, cartoncillo, papel cascaron
- Pinturas, hojas y pulmones de colores
- Velcro
- Tijeras
- Silicón frío y/o caliente
- Plástico para forrar

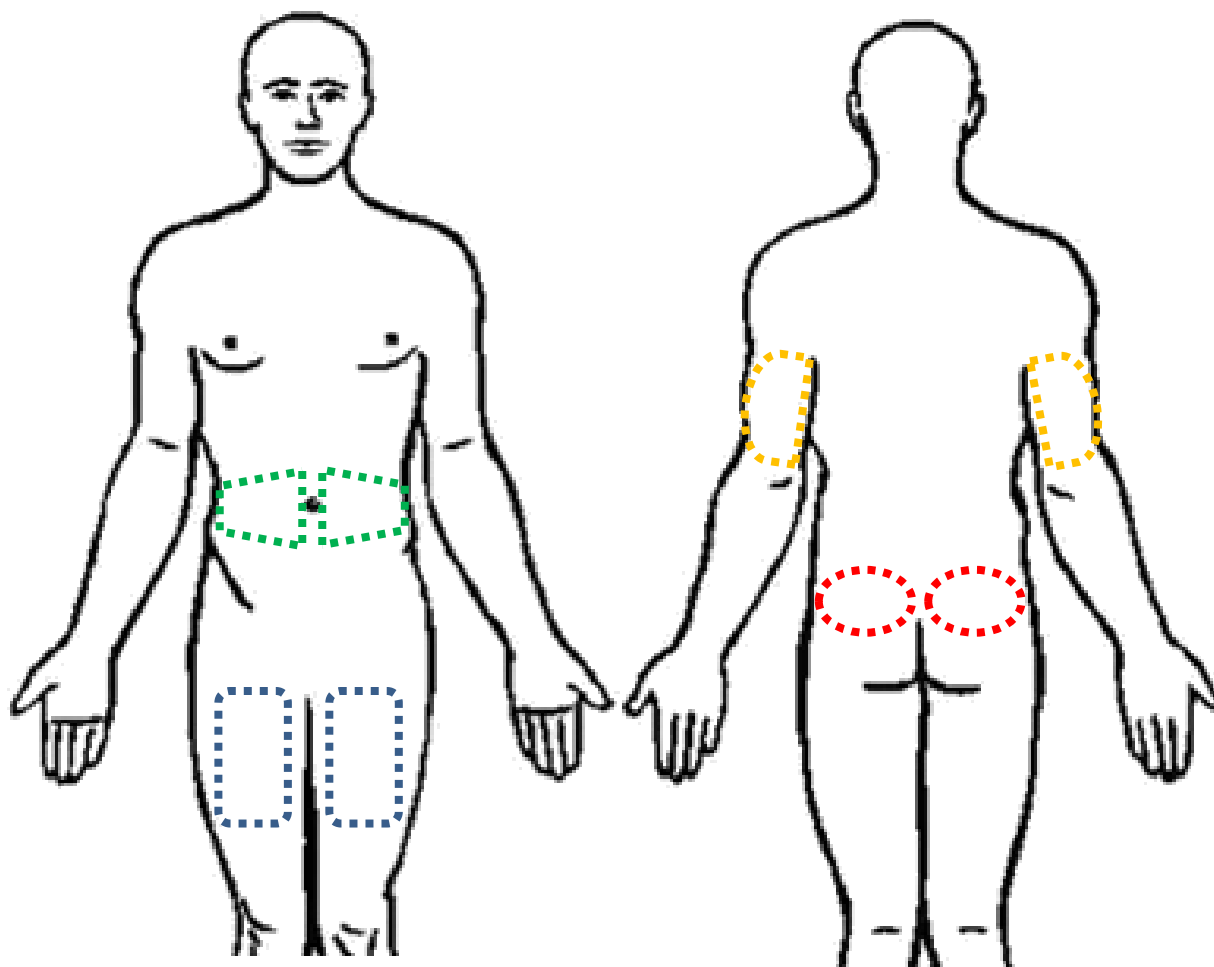
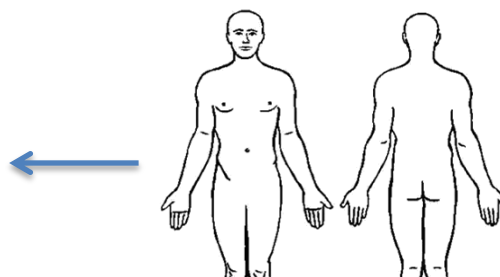
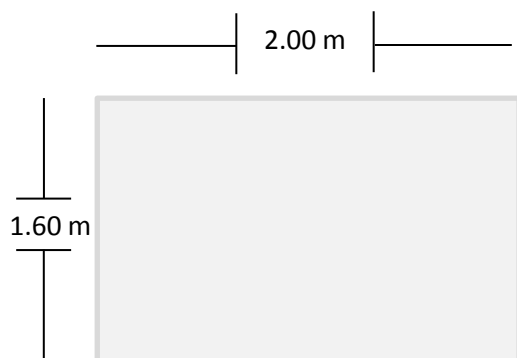
DESARROLLO DEL ARMADO

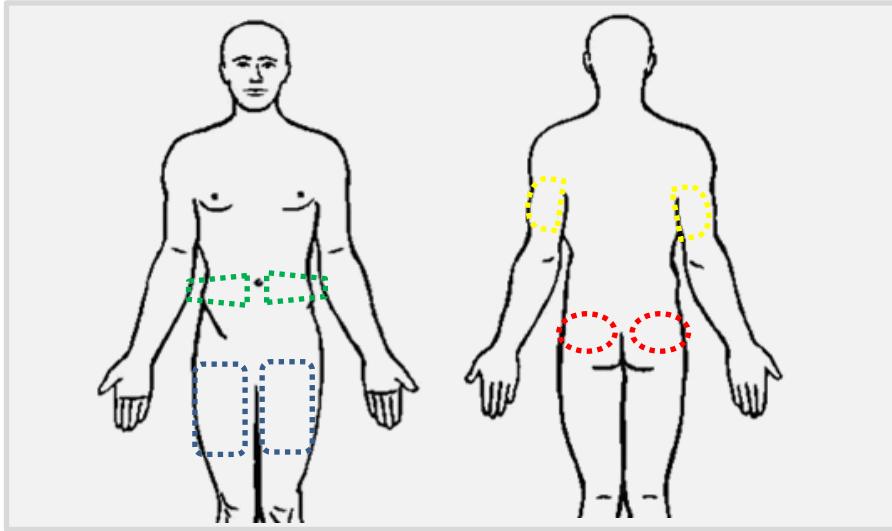
1. En una manta de trabajo de 2.00 m por 1.60 m se representara dos figuras del contorno del cuerpo humano, por la parte del frente y la segunda de espalda.
2. Se delimitan en líneas punteadas y en formas geométricas diferentes los 4 pares de zonas de inyección.
3. De igual manera se representaran en cartón los mismos 4 pares de zonas de inyección se pintan o forran cada par de un color diferente, se forran con pastico y se les coloca velcro en la parte posterior.

Titulo

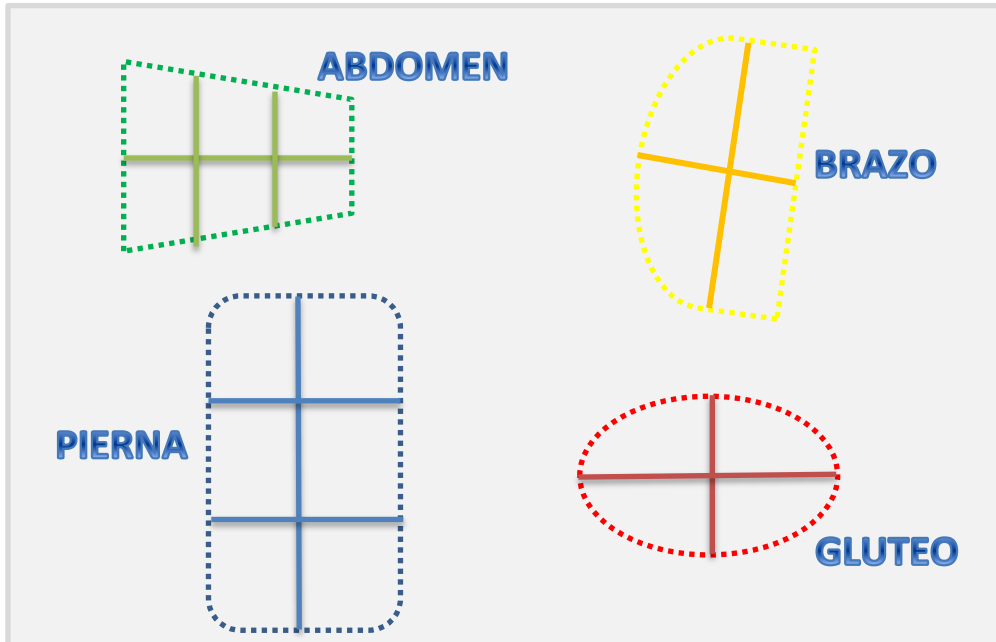
ZONAS DE INYECCION

Manta de trabajo





DIVISIÓN DE ZONAS DE INYECCION



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 16 INYECCIÓN DE INSULINA

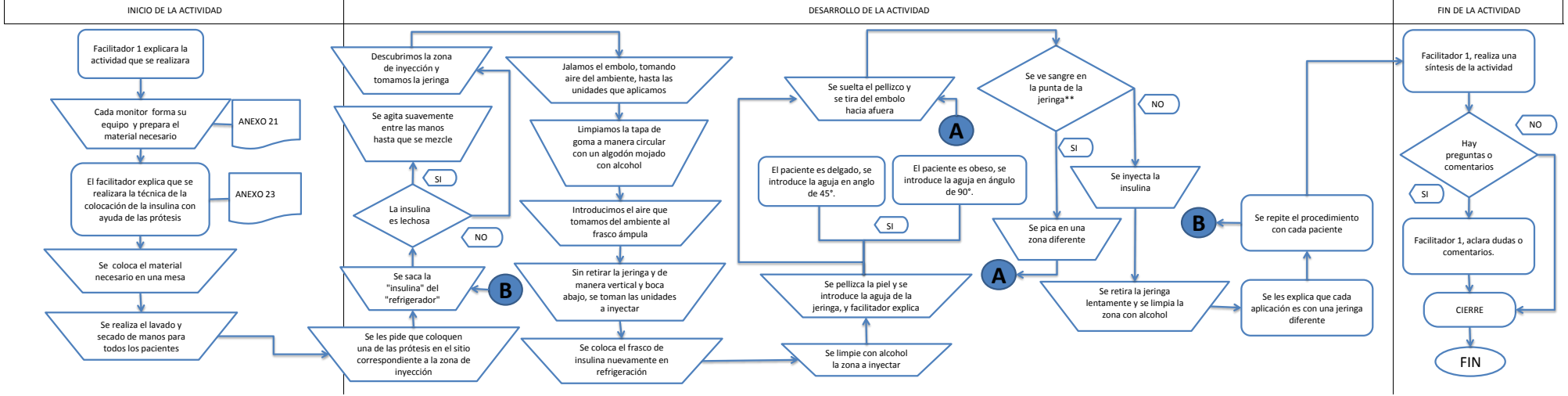
- **UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA**
- OBJETIVO PSICOMOTOR • OBJETIVO ÚNICO
- ACTIVIDAD 16

1. A manera grupal se ordenaran la imágenes correspondientes a los pasos de la técnica (ANEXO 21)
2. Se formaran grupos y se les pedirá a los pacientes elijan una prótesis, con la cual realizaran la técnica de inyección. (ANEXO 23)
3. Si hay cuidadores dentro del grupo se les pedirá realicen la técnica en uno de los pacientes o su familiar si esta en el grupo.
4. Una vez colocada la prótesis con ayuda de los monitores y las imágenes que se ordenaron anteriormente se realizara la técnica de inyección.
 - a. Giramos la insulina un par de veces (EN CASO DE LA LECHOSA)
 - b. Descubrimos la zona de inyección
 - c. Jalamos el embolo hasta las unidades que vamos a inyectar
 - d. Limpiamos la tapa de goma del frasco ampula con alcohol
 - e. Introducimos el aire que jalamos anteriormente al frasco ampula
 - f. Cargamos la unidades con el frasco ampula de cabeza verticalmente
 - g. Limpiamos la zona de inyección con alcohol
 - h. Pellizcamos e introducimos la aguja de la jeringa
 - i. Soltamos el pellizco y tiramos de embolo para verificar que no salga sangre donde picamos
 - j. Inyectamos la insulina y retiramos la jeringa lentamente.
 - k. Limpiamos de nuevo con alcohol
5. Se resuelven dudas o comentarios por parte de los monitores o en caso necesario del facilitador
5. Se continúa con la siguiente actividad.

• UNIDAD IV APRENDAMOS SOBRE LA INSULINA

• OBJETIVOS PSICOMOTOR • OBJETIVO UNICO

• ACTIVIDAD 16



ANEXO 23

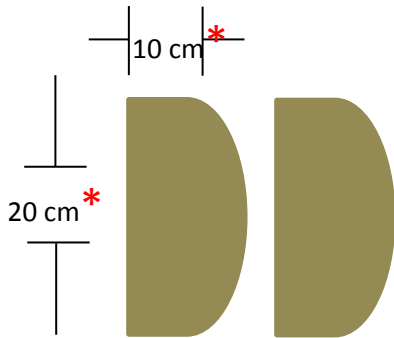
**PRÓTESIS PARA LA TÉCNICA
DE INYECCIÓN**

Material

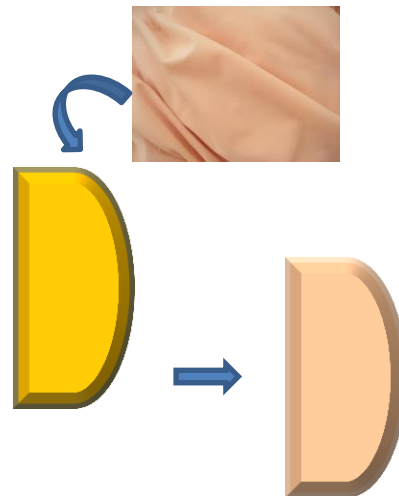
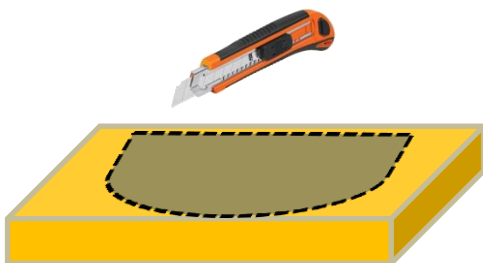
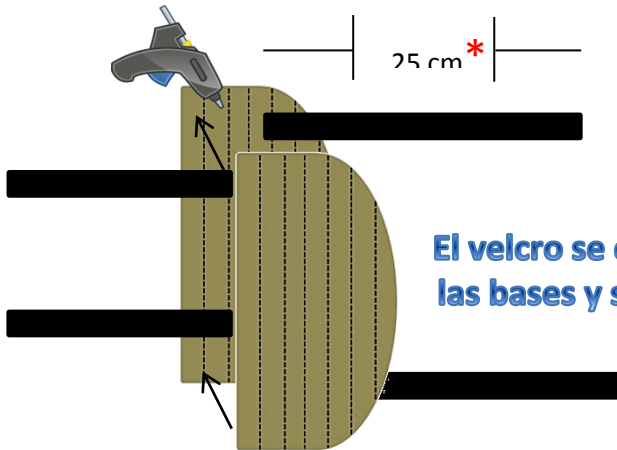
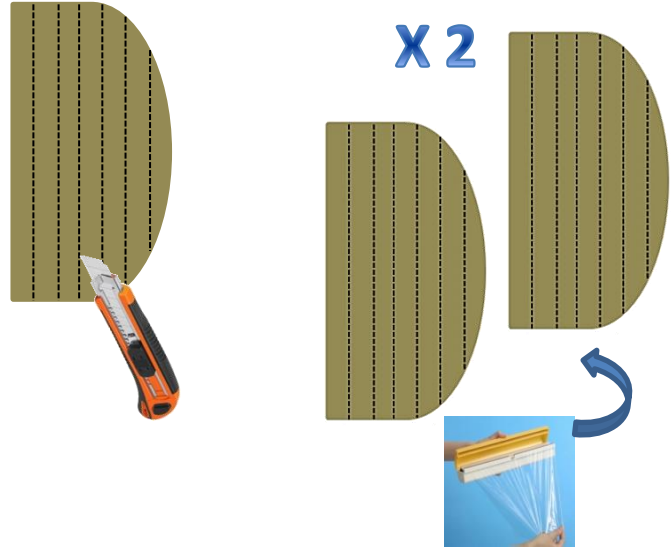
- Papel cartón o cartoncillo
- Plástico para forrar
- Hule espuma de 5 cm de grosor
- Tela color piel
- Cúter o navaja
- Velcro
- Jeringas para insulina
- Frascos de insulina vacíos

1. Se recortan por duplicado bases de cartón por cada par de zona de inyección prótesis de diferentes tamaños de acuerdo a la zona de inyección (de acuerdo al ANEXO 21).
2. A cada par de bases se les harán cortes verticales según se muestra a continuación, el velcro se colocara entre las dos bases de cartón y se forran de plástico.
3. El hule espuma se forra de tela color carne (la suficiente para cubrir el hule espuma), para simular la piel de la zona.
4. El velcro deberá ser el suficiente para rodear y ajustar cada una de las zonas (pierna, brazo y abdomen), considerando personas adultas.
5. Las jeringas y los frascos de insulina se ocuparan en la dinámica.

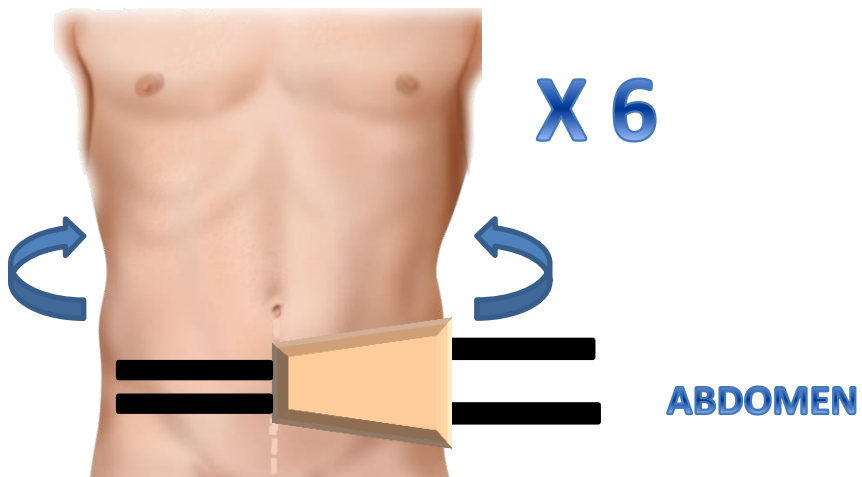
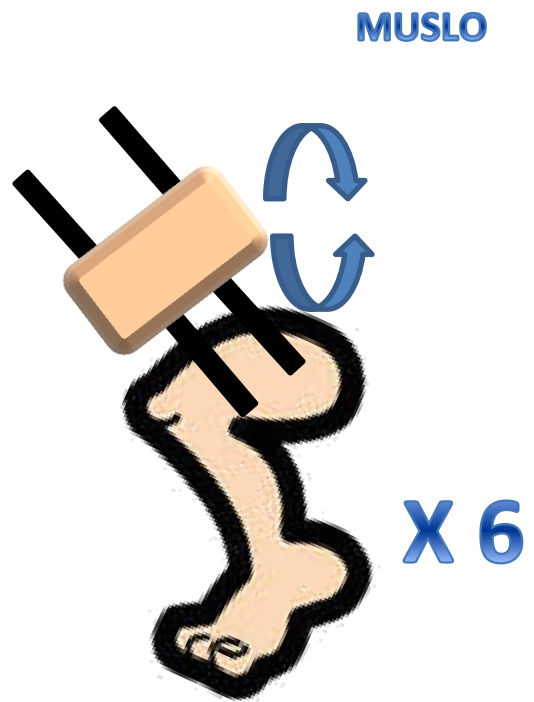
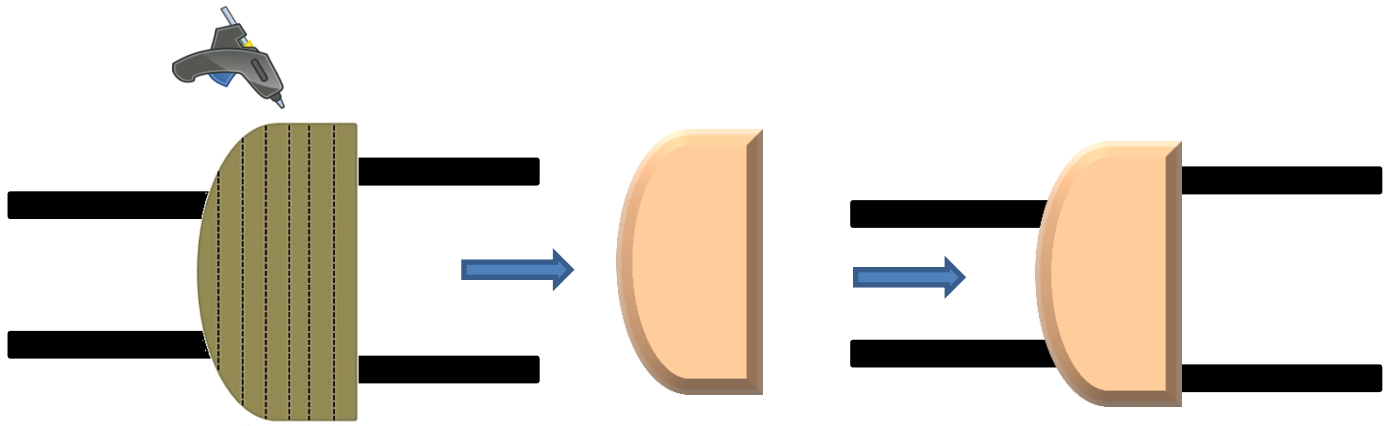
Base para el brazo



Cortes verticales para ambas bases



Se recorta el hule espuma y se forra con la tela



* LA MEDIDA VARIA DE ACUERDO A LA CIRCUNFERENCIA DE LA ZONA

Unidad 5

APRENDAMOS SOBRE LOS
HIPOGLUCEMIANTES ORALES

Contenido

Tabla 5: Unidad 5

Descripción de los objetivos por unidad

Descripción de la actividad 15: Importancia de los hipoglucemiantes orales

Diagrama de flujo

Anexo (24)

Descripción de la actividad 16: Tipos de hipoglucemiantes

Diagrama de flujo

Anexo (25)

Para cubrir el objetivo valórico de esta unidad se trabajara con:

- **UNIDAD 1**

Descripción de la actividad 4: La papa se quema

Diagrama de flujo

Anexos (7)

UNIDAD 5: APRENDAMOS SOBRE LOS HIPOGLUCEMIANTES ORALES

OBJETIVOS DEL PACIENTE	CONTENIDOS	MÉTODOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	RESPONSABLES	EVALUACIÓN FORMATIVA
<p>Cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer las funciones de los hipoglucemiantes, los distintos tipos que existen y la importancia de utilizar el indicado por el médico. 	<p>Qué son los hipoglucemiantes orales. Tipos de hipoglucemiantes y cómo actúan en el organismo. Hipoglucemiantes y alcohol. Riesgos de cambiar la dosis o el tipo de hipoglucemiante sin indicación médica</p>	<ul style="list-style-type: none"> Importancia de los hipoglucemiantes orales Tipos de hipoglucemiantes Diagramas Anexos 	<p align="center">Responsable Farmacéutico en Jefe: MC. Aldrin Martínez Vásquez</p>	<p>Que el paciente refiera beneficios del apego a su tratamiento. Dimensionar la importancia de los hipoglucemiantes para el tratamiento de su enfermedad y la mejora en su salud</p>
<p>Valóricos</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir los mitos y realidades sobre los medicamentos y productos de uso popular en el tratamiento de la diabetes. 	<p>Mitos sobre los hipoglucemiantes orales. Efectos de hierbas y otros productos de uso popular que supuestamente curan la diabetes.</p>	<p>* Discusión de grupo sobre las preguntas: ¿Cree que los hipoglucemiantes orales o pastillas producen algún problema? ¿Se pueden cambiar las pastillas por hierbas? ¿Se puede intercambiar medicamentos entre los pacientes? ¿Existen productos que pueden curar la diabetes?</p>	<p align="center">Estudiante Farmacéutica Líder: Margarita Xicoténcatl Petris</p> <p align="center">Colaboradores: Estudiantes de Farmacia</p>	<p>Que el paciente y el grupo dimensionen su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud.</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS POR UNIDAD
UNIDAD 5: APRENDAMOS SOBRE LOS HIPOGLUCEMIANTES ORALES
OBJETIVOS COGNITIVOS • Único objetivo
Reconocer las funciones de los hipoglucemiantes, los distintos tipos que existen y la importancia de utilizar el indicado por el médico
DOMINIO DE ANÁLISIS <i>Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.</i>
HABILIDAD • Identificar componentes
<p>Para cubrir este objetivo se realiza una obra de teatro en la cual se representa la importancia y función vital de la insulina dentro del organismo, se representara un páncreas que no produce insulina y se le apoya con insulina endógena así como u páncreas que produce muy poca y es insuficiente para las funciones del organismo, se enfatizara el proceso vital de esta en un paciente con Diabetes; se mostrara también la función de los hipoglucemiantes orales como parte del tratamiento. El facilitador posterior a la obra resolverá dudas sobre esta obra.</p> <p>Posterior a la obra de teatro, que es la que se realiza para la cuarta unidad, se colocaran maquetas representando los diferentes hipoglucemiantes orales que son prescritos para la Diabetes, se explicará de una manera simplificada cuales son las diferencias entre estos y de esta manera el facilitador ira explicando cada uno de estos y haciendo énfasis que cada paciente requiere un tipo de hipoglucemiante oral diferente de acuerdo a la condición de cada uno de ellos.</p>
Evaluación: Se busca que el paciente refiera beneficios del apego a su tratamiento. De esta manera dimensionara la importancia de estos para el tratamiento de su enfermedad y la mejora en su salud.
OBJETIVOS VALORICOS • Único objetivo
Distinguir los mitos y realidades sobre los medicamentos y productos de uso popular en el tratamiento de la diabetes.
DOMINIO DE EVALUACIÓN <i>Se refiere a la capacidad para evaluar; se mide a través de los procesos de análisis y síntesis. Requiere formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos de acuerdo a los criterios que se sugiera.</i>
HABILIDAD • Valorar teorías y presentaciones

Para cubrir este objetivo se propone una adaptación del juego "la papa caliente", la dinámica del juego es la misma, donde las sillas son dispuestas de manera circular, se tiene una música de fondo y la "papa" va pasando de mano en mano (la dirección es indistinta mientras todos los pacientes participen), los monitores estarán dispuestos alrededor de este círculo registrando las observaciones, el facilitador hará las veces de mediador así como la persona que responda la pregunta del paciente, ya que cuando la música deje de sonar al paciente que conserve la pelota en ese momento de "castigo" se le realiza una pregunta la cual se tomara de un archivo que consta de 20 preguntas, cuatro por cada unidad y cada una de ellas consta de dos posibles respuestas, con la finalidad de que el paciente exprese sus sentimientos abiertamente frente al grupo y se preste a que el grupo se pueda identificar con los sentimientos que este haya expresado.

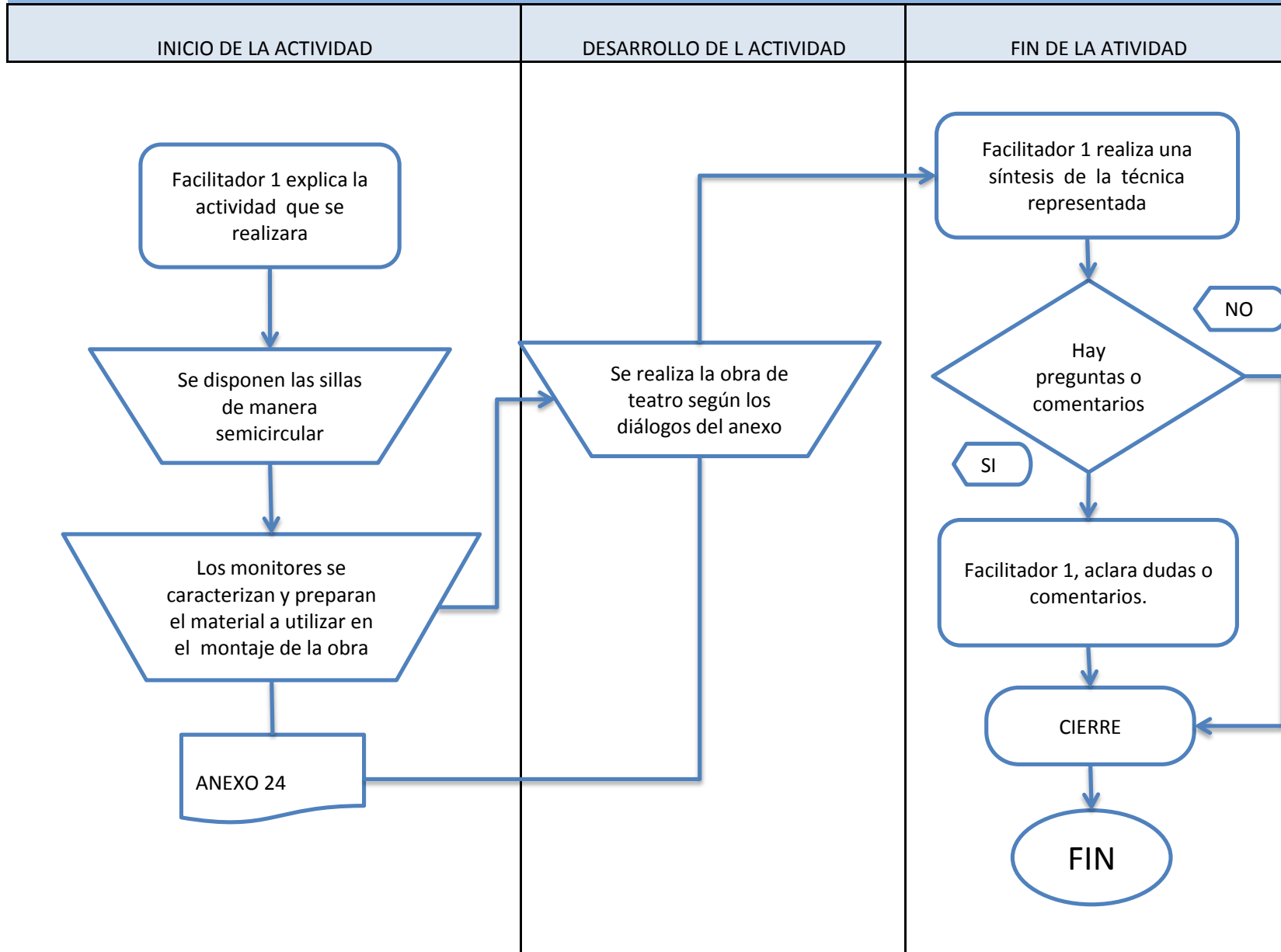
Evaluación: Se busca que el paciente y el grupo dimensione su situación, priorice lo aprendido durante las sesiones para mejorar su estado de salud, la relación con familiares, amigos y con los propios pacientes del grupo. Así como el expresar sus sentimientos abiertamente frente al grupo.

**DESCRIPCIÓN DE LA
ACTIVIDAD 17
IMPORTANCIA DE LOS
HIPOGLUCEMIANTES
ORALES**

- **UNIDAD V APRENDAMOS SOBRE LOS HIPOGLUCEMIANTES ORALES**
- **OBJETIVOS COGNITIVOS** • **PRIMER OBJETIVO**
- **ACTIVIDAD 17**

13. Antes de iniciar la sesión se dispondrán los asientos en forma semicircular.
14. El facilitador 1 inicia la sesión del día con una introducción a la obra de teatro que se representara a continuación por parte de todo el equipo de farmacéuticos.
15. Mientras los monitores se preparan con el vestuario correspondiente, materiales y lo que se requiere para el montaje de la obra, el facilitador continúa con la introducción.
16. Una vez preparado se procede con la obra de teatro. (ANEXO 24)
17. Al final de la obra, el facilitador aclara dudas preguntas, o si hay comentarios por parte de los pacientes se les da la palabra.
18. Durante la aclaración de dudas o comentarios los monitores se cambian.

- UNIDAD V APRENDAMOS SOBRE HIPOGLUCEMIANTES ORALES
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER Y SEGUNDO OBJETIVO
- ACTIVIDAD 17



ANEXO 24

OBRA DE TEATRO

MATERIALES

- PARA EL NARRADOR
 - Caracterizado de civil
- PARA GLUCOSA
 - Caracterizado por facilitadores con ropa blanca
- PARA EL ESCENARIO
 - Anuncios de 1.50 m por 60 cm que indiquen lo siguiente:
 - Célula 1
 - Célula 2
 - Célula 3
 - PARA LAS PUERTAS DE LA CÉLULA
 - 3 Cortinas de 2 m por 80 cm
 - PARA PÁNCREAS
 - Dibujo de páncreas y letrero se ayuda a la glucosa 60 X 60
 - PARA INSULINA
 - Llaves pegadas en el páncreas 20 cm

2ª Obra de teatro “EL AUTOCONTROL EN LA DIABETES”

Narrador monitor 1

Glucosa 1 facilitador 1

Glucosa 2 facilitador 2

Glucosa 3 facilitador 3

Glucosa 4 facilitador 4

Tableta de glibenclamida facilitador 5

Narrador: un paciente enfermo que produce poca insulina una hora después de comer, en su cuerpo los alimentos son transformados en azúcar-glucosas la cual viaja por la sangre para llegar a los diferentes órganos del cuerpo una de ellas llega a una célula pero no puede entrar.

Glucosa 1: (soy glucosa soy glucosa) Toca la puerta de una célula, puedo entrar (intenta abrir la puerta pero no puede) entonces sigue viajando por la sangre

Narrador: Glucosa 1 se encuentra con otras glucosas a las cuales les paso lo mismo (y las glucosas inician a platicar) las glucosas llegan al páncreas

Glucosa 2: Miren aquí dice que se ayudan a las glucosas, hola alguien me puede ayudar, holaaaaa (glucosas inician a platicar) oooooo y ahora quien podrá ayudarnos

Glucosa 3: Tranquilo chapulín colorado

Glucosa 4: Lo hizo para llamar la atención

Glucosa 1: Ya dejen de platicar y mejor vamos a buscar

Narrador: glucosa 1 dos tres y cuatro inician a buscar y glucosa 3 encuentra una llave incrustada en el páncreas

Glucosa 3: Miren lo que encontré es una llave seguro será de la puerta de la célula

Glucosa 4: Ahora ya podemos entrar todas a las células, que bueno porque ya estaba cansada (se sienta)

Glucosa 2: Pero hay muchas células tiene que haber más llaves (glucosa dos sigue buscando)

Glucosa 1: Yo ya me cansé y no encontré otra, estoy de acuerdo con glucosa 4

Glucosa 2: Yo tampoco no encuentro ya busque mucho hasta los pies me duelen

Narrador: Se van todas las glucosas a las células, glucosa cuatro camina poco y dice que sea esta célula a aquí hay que entrar, glucosa 3 está bien, entra a la célula con ayuda de la llave pero en la

célula solo caben pocas glucosas y las demás se quedan afuera y se van tristes y sigue buscando quien la ayude pero no encuentra por lo que permanece en sangre

Glucosa 1: ahora la célula se va a ensuciar y no habrá quien la limpie y se va a dañar

Oooo y ahora quien podrá ayudarme

Tableta de glibenclamida: yoooo glibenclamida

Glucosa: Y tu quien eres

Glibenclamida: quien te ayudara a entrar a la célula, vengo de fuera del cuerpo, iré al páncreas a buscar unas insulina para abrir las puertas

Glucosa: pero nosotras ya buscamos

Glibenclamida: yo sé cómo sacar más insulina

Glucosa: de verdad, pero no hubo hace rato, fui yo y no encontré

Glibenclamida: si claro que sí, ya verás que yo si la encuentro

Narrador: Glibenclamida viaja hasta el páncreas

Glibenclamida: (abre la puerta del páncreas) saca insulina las glucosas se van contentas con su insulina

Glucosa: gracias muchas gracias

Narrador: con esto las glucosas se van a las células

Narrador: glucosa entra a la célula después que insulina le abre la puerta arregla todo y limpia a la célula muy felizmente

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 18 TIPOS DE HIPOGLUCEMIANTES

- **UNIDAD V** APRENDAMOS SOBRE LOS HIPOGLUCEMIANTES ORALES
- OBJETIVOS COGNITIVOS • PRIMER OBJETIVO
- ACTIVIDAD 18

1. Antes de iniciar la sesión se dispondrán los asientos en forma semicircular.
2. Se representaran a gran escala los hipoglucemiantes orales más utilizados por los pacientes (ANEXO 25)
3. El facilitador 1, explicara a grandes rasgos las características principales de cada uno de ellos y explicar el por qué cada persona requiere utilizar el prescrito por el médico.
4. Con figuras representativas se indicaran las condiciones de almacenamiento y correcta ministración.
5. Se esclarecerán dudas o inquietudes por parte de los pacientes
6. Se finaliza la actividad.

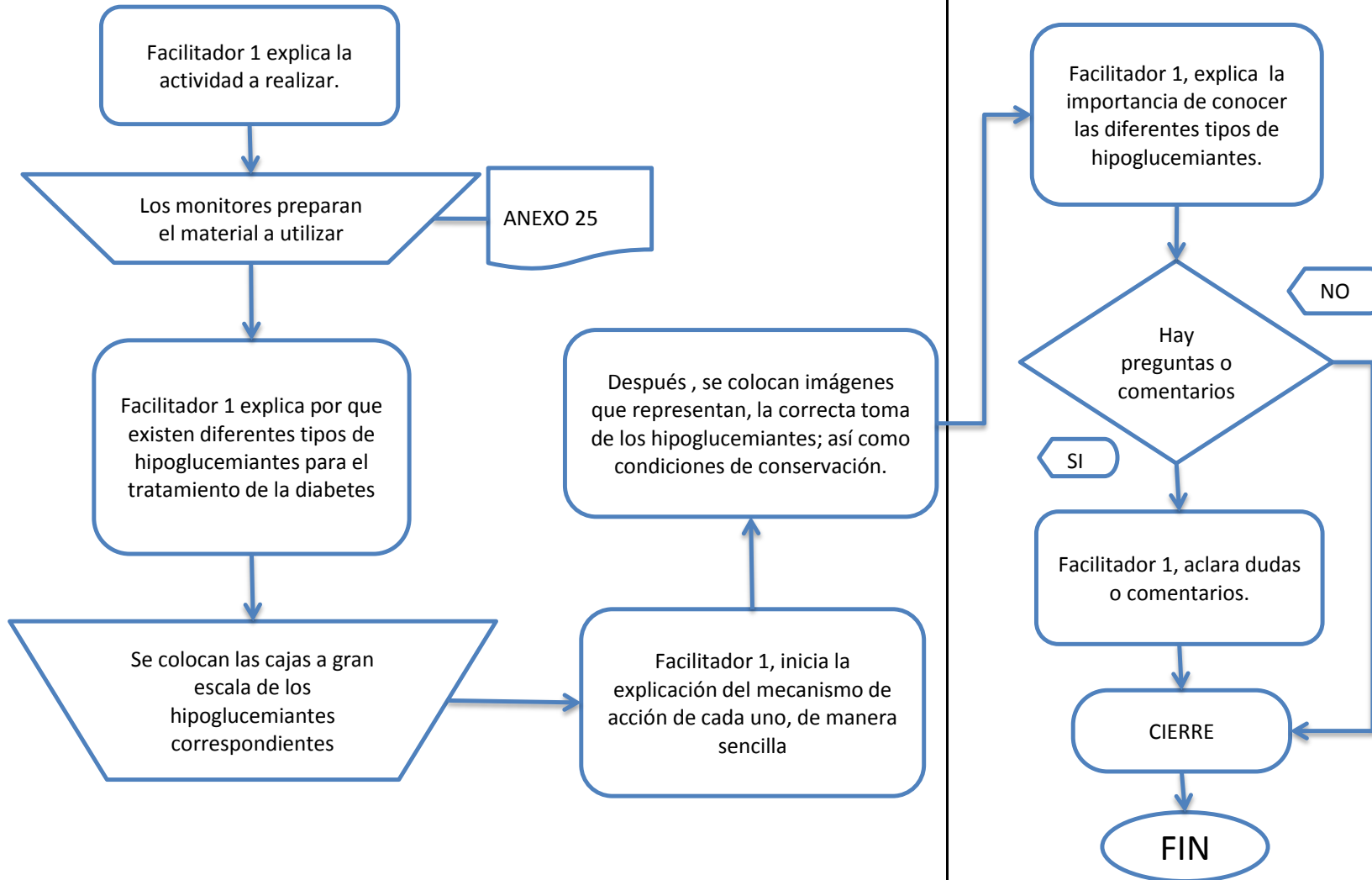
• **UNIDAD V APRENDAMOS SOBRE LOS HIPOGLUCEMIANTES ORALES**

• OBJETIVOS COGNITIVOS • ÚNICO OBJETIVO

• ACTIVIDAD 18

INICIO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

FIN DE LA ACTIVIDAD



ANEXO 25

CAJAS DE

HIPOGLUCEMIANTES

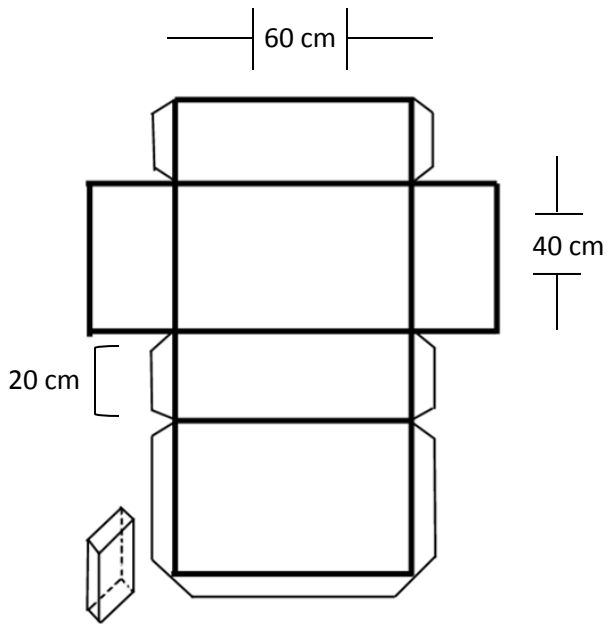
ORALES

Materiales

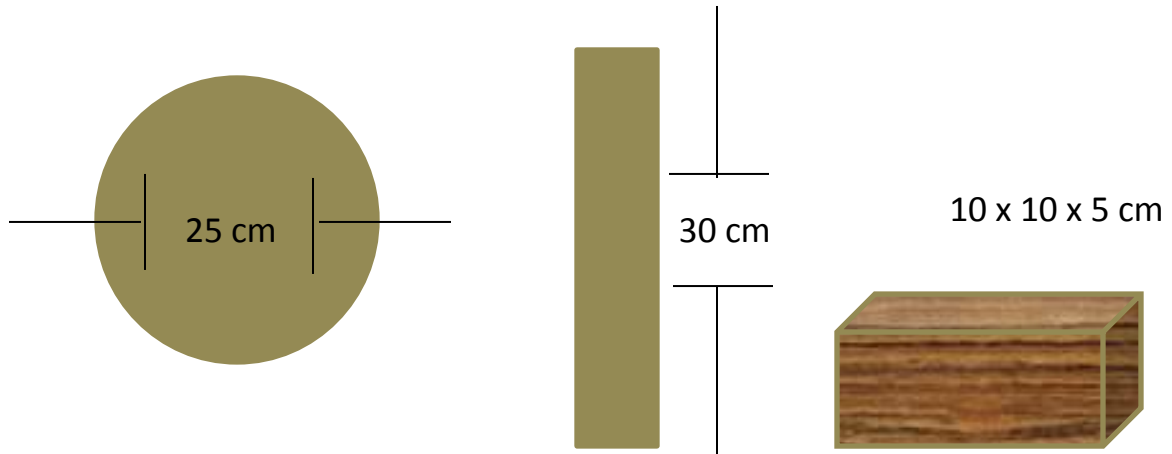
- Papel cartón o cartoncillo
- Impresiones a color
- Silicón frío o caliente
- Plantilla para caja
- Madera

1. Se cortan 6 plantillas para cajas rectangulares para simular un ejemplo de cada grupo de hipoglucemiantes. La descripción de cada uno será como lo muestra la tabla de abajo.
2. Se pegaran en cada cara del prisma la misma información que se encuentre en la caja original del medicamento.
3. La conservación de medicamentos será de acuerdo a las indicaciones generales de cada medicamento, y se armaran paletas con soporte para explicar cada una.

Principio / Familia	Descripción	Referencia
Metformina / Biguanidas	Reduce el azúcar en plasma antes y después de alimentos: Reduce la producción de azúcar en hígado, en el músculo incrementa la entrada de azúcar a las células, Retrasa el paso del azúcar de los alimentos al cuerpo.	Vademécum
Glibenclamida / Sulfonilureas	Estimula la secreción de insulina por células del páncreas. Reduce la producción de azúcar en hígado y aumenta entrada de azúcar a las células con ayuda de la insulina.	Vademécum
Pioglitazona / Tiazolidinedionas o Glitazonas	Aumento de sensibilidad a insulina de células del hígado, tejido adiposo y músculo. Reduce producción de azúcar en hígado y aumenta utilización de azúcar en las células.	Vademécum
Acarbosa / Inhibidores de la alfa glucosidasa	Reduce la entrada de azúcar desde los alimentos al cuerpo humano.	Vademécum
Vildagliptina Inhibidores de la dipeptidilpeptidasa 4 DPP-4	Estimula la secreción de insulina por células del páncreas	Vademécum



X 6





BIBLIOGRAFÍA

- OMS/OPS, MANUAL PARA EDUCADORES EN DIABETES MELLITUS, Programa de Educación en Diabetes, OMS/OPS, Gobierno de Chile-Ministerio de Salud, Chile 2007.
- Costa Cabanillas M, López Méndez E. educación para la salud. Guía práctica para promover estilos de vida saludable. Madrid: Edición Pirámide; 2008
- Promoción para la salud. Glosario. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Organización Mundial de la Salud; 1998 (en línea). www.msc.es/profesionales/saludpublica/prevpromocion/docs/glosario.pdf
- Starfield B. Equilibrio entre necesidades de salud, servicios y tecnología. Barcelona: Masson; 2001
- Riquelme Pérez M. Metodología de la educación para la salud. Rev. pediatría Aten Primaria Supl. 2012
- Faus Dáder M J, Amariles Muñoz P, Martínez-Martínez F. ATENCIÓN FARMACÉUTICA conceptos, procesos y casos prácticos, Madrid, 2008.