



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD DE ENFERMERIA EN LA CULTURA FISICA  
Y DEPORTE**

**Cuidado especializado a mujer adulta con diabetes mellitus tipo 2**

**ESTUDIO DE CASO  
Para obtener el grado de:  
Enfermera Especialista en la Cultura Física y el Deporte**

**PRESENTA:  
L.E. CASTILLO RUIZ EVA LIZETH  
NO. DE CUENTA: 201005860**

**Con asesoría de:  
L.E.E.C.F.D. Beatriz Ruiz Padilla**

**Ciudad de México junio de 2017**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **Dedicatoria**

***A mi hijo Itzae***

***Quien ha sido y será mi principal motivación así como también la razón de que me esfuerce día a día ya que me ha dado grandes lecciones de vida y espero que cuando tengas la edad suficiente comprendas que si bien no estuve contigo durante un año entiendas que todos mis esfuerzos son porque significas mucho para mí.***

***A mi esposo***

***Que si bien no fue fácil el cambio que hubo durante este tiempo, me apoyo en esta etapa de crecimiento.***

***A mis padres***

***Los cuales han sido la base de mi formación, ya que me han forjado como la persona que soy en la actualidad.***

## **Agradecimiento**

***A mi amiga (hermana)***

***Paty la cual se convirtió en mi hermana al apoyarme y motivarme de manera incondicional en cada momento en el cual yo ya no podía más.***

***A mis profesoras***

***Lic. Beatriz Ruiz Padilla y Lic. Hilda Beatriz Meléndez por creer en mí y sobre todo por la dedicación, paciencia y motivación durante este tiempo.***

# INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS.....</b>	<b>2</b>
<b>III. FUNDAMENTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
3.1 Concepto.....	3
3.2 Epidemiología.....	3
3.3 Factores predisponentes.....	8
3.4 Diagnostico.....	9
3.5 Tratamiento integral.....	9
3.6 Complicaciones.....	13
3.7 Trabajos realizados.....	16
<b>IV. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>18</b>
4.1 Conceptualización de enfermería.....	18
4.2 Paradigmas.....	20
4.3 Teoría de enfermería.....	22
4.4 Proceso atención de enfermería.....	26
<b>V. METODOLOGÍA.....</b>	<b>29</b>
5.1 Estrategia de investigación: estudio de caso.....	29
5.2 Selección de caso y fuentes de información.....	30
5.3 Consideraciones éticas.....	31
<b>VI. PRESENTACIÓN DEL CASO.....</b>	<b>35</b>
6.1 Descripción del caso.....	35
<b>VII. APLICACIÓN DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA...</b>	<b>36</b>
7.1 Valoración.....	36
7.2 Jerarquización de problemas.....	40
7.3 Diagnósticos de enfermería.....	40
7.4 Planeación de los cuidados.....	41
<b>VIII. PLAN DE ALTA.....</b>	<b>53</b>
<b>IX. Conclusiones.....</b>	<b>63</b>
<b>X. Bibliografía.....</b>	<b>64</b>
<b>XI. Anexos.....</b>	<b>69</b>
<b>1 Consentimiento informado.....</b>	<b>69</b>
<b>2 Carta compromiso.....</b>	<b>70</b>

<b>3 Valoración morfofuncional MQMC.....</b>	<b>71</b>
<b>4 Valoración focalizada.....</b>	<b>76</b>
<b>5 Hoja de resultados.....</b>	<b>80</b>
<b>6 Guía de alimentación.....</b>	<b>81</b>
<b>7 Prescripción del ejercicio.....</b>	<b>83</b>
<b>8 Hoja de resultados comparativos.....</b>	<b>84</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

La diabetes mellitus representa un grave problema de salud pública en nuestro país, la prevalencia alcanza cifras del 7.5% en la población general y el 11% de las defunciones por cada 10,000 mil habitantes de mujeres; sin embargo se ha confirmado que conforme avanza la edad es más alta (ensanut 2016).

Ante la magnitud de este problema de salud pública y los beneficios del ejercicio surge el interés de realizar el presente estudio de caso a una mujer adulta de 53 años diagnosticada hace dos años con diabetes mellitus tipo 2; aplicando el método enfermero sustentado en la teoría de Dorothea Orem.

Debido a esto es que en el segundo capítulo se dan a conocer los objetivos referentes a este estudio; en el tercer capítulo se fundamenta el problema a través de un marco referencial; en el cuarto capítulo se refiere a la conceptualización y paradigmas de enfermería; en el quinto capítulo se valoran las estrategias tomadas para poder llevar un estudio de caso así como también las fuentes de información necesarias para recabar la información necesaria; en el capítulo sexto se realiza la descripción del caso así como los antecedentes generales de la persona; en el séptimo capítulo se lleva a cabo la valoración focalizada de enfermería, donde se detectan y jerarquizan sus problemas por lo que se inicia un plan de intervenciones adecuado a la persona, siendo el eje principal su alimentación y la prescripción del ejercicio físico de acuerdo a los requerimientos de la persona y su nivel de actividad física tomando en cuenta su edad y género; así como también se registra las respuestas que se obtuvieron de la ejecución de las intervenciones de la Enfermera Especialista en la Cultura Física y Deporte; en el octavo capítulo se realiza un plan de alta en donde se sugieren ciertos tiempos de acuerdo al plan de entrenamiento adecuado a la persona con anterioridad y ejercicios focalizados para cada fase y por último en el décimo capítulo se dan a conocer las conclusiones con las que se culminó el presente estudio de caso.

## **II. OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Aplicar un plan de atención de enfermería especializada, basado en el modelo conceptual del autocuidado de Dorothea Orem a una mujer adulta, con diabetes mellitus tipo 2

### **ESPECIFICOS**

- Obtener datos subjetivos y objetivos mediante la valoración a una persona adulta para conocer su estado de salud.
- Elaborar diagnósticos de enfermería que nos permitan establecer juicios clínicos, para afrontar problemas reales o de riesgo.
- Formular un plan de intervención especializada que permita la gestión de calidad del cuidado.
- Sensibilizar a la persona para que sea capaz de conocer, aceptar y afrontar su condición de salud, para practicar ejercicio físico de acuerdo a la prescripción personalizada, ponderando el autocuidado.

### III. FUNDAMENTACIÓN

#### 3.1. Concepto

La diabetes mellitus pertenece a un grupo de enfermedades metabólicas y es consecuencia de la deficiencia en el efecto de la insulina, causada por una alteración en la función endocrina del páncreas o por la alteración en los tejidos efectores, que pierden su sensibilidad a la insulina. Los islotes pancreáticos están constituidos por cuatro tipos celulares, las cuales sintetizan y liberan hormonas como insulina, glucagón, somatostatina y el polipéptido pancreático, respectivamente. Durante la diabetes mellitus, la glucemia se eleva a valores anormales hasta alcanzar concentraciones nocivas para los sistemas fisiológicos, provocando daño en el tejido nervioso (neuropatías), alteraciones en la retina (retinopatía), el riñón (nefropatía) y en prácticamente el organismo completo, con un pronóstico letal si no se controla.

Se caracteriza por hiperglicemia crónica debido a falta de secreción de insulina, falla en su acción o ambas alteraciones; por lo tanto, la hiperglicemia sostenida en una persona se puede deber a una alteración en la acción de la insulina, que generalmente se acompaña de secreción disminuida, o sólo a falla en la secreción<sup>1</sup>.

#### 3.2. Epidemiología

La diabetes mellitus representa un grave problema de salud pública. Las poblaciones latinas son más susceptibles, especialmente los mexicanos.

En 2013, la región de América Central y Sur América concentró 24.1 millones de diabéticos y se estima que para 2035 esta cifra ascienda en un 59.8%. La prevalencia nacional de diabetes en América Latina varía notoriamente entre países, siendo Perú el que registra la cifra más baja (4.3%) y Puerto Rico la más alta (15.4%). En el caso de Argentina, Chile, Colombia y México, los porcentajes son del 6.0%, el 10.3%, el 7.2% y el 11.7%, respectivamente. En todo el mundo, Brasil y

---

<sup>1</sup> Salas-Zapata L, et al. Costos directos de las hospitalizaciones por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Gac Sanit. [Internet] 2016. (citado 5 de Julio 2016). Disponible en: <http://www.dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.015>



México se ubican en el cuarto y el sexto lugar con mayor número de personas entre los 20 y 79 años de edad con diabetes. En nuestro país, la prevalencia de DM alcanza cifras del 7.5% en la población general. Sin embargo, otros estudios han reportado hasta el 17%, específicamente en los estados del noreste. Se ha referido que la prevalencia es más alta conforme avanza la edad; así, en los mayores de 60 años se sitúa entre el 20 y el 22.4%, con una elevación importante entre los 64 y los 75 años. La relevancia en relación con la DM es que esta se notifica como la primera causa de muerte (directa o indirecta) en nuestro país, principalmente debido a complicaciones cardiovasculares; el 80% de las muertes de origen cardiovascular ocurren en la población geriátrica; además, el 66-75% de la población geriátrica presenta aterosclerosis generalizada subclínica y dislipidemias, lo que incrementa aún más el riesgo de la morbimortalidad<sup>2</sup>.

La diabetes mellitus ha mostrado un comportamiento epidémico en México desde la segunda mitad del siglo pasado. En la actualidad, México es uno de los países con mayor ocurrencia de diabetes mellitus en el mundo. En 1995 ocupaba el noveno lugar con mayor número de casos de diabetes, asimismo en 2011, ocupaba el noveno lugar mundial en la prevalencia de diabetes y se espera que para el año 2025 – 2030 ocupe el séptimo con casi 12 millones de pacientes con diabetes tipo 2. La diabetes es actualmente la primera causa de mortalidad en México y su tendencia muestra un incremento progresivo en los últimos años. En 2008 hubo más de 75500 defunciones por diabetes en el país, para una tasa de mortalidad de 73.6 en mujeres y de 63.4 en hombres, por 100000 habitantes. En la población amparada por el Instituto Mexicano del Seguro Social, la diabetes es la primera causa de mortalidad, de años perdidos por muerte prematura, de años vividos con discapacidad y de años de vida saludable perdidos. En el 2000, la diabetes contribuyó con 13.30% de los años de vida saludables perdidos en el IMSS. La diabetes es un claro ejemplo de la transición epidemiológica que vive el país, así como de la transición de la atención a la salud. Se ha estimado que los costos de la atención a la diabetes en México

---

<sup>2</sup> H. Gutiérrez-Hermosillo, et al.: Diabetes mellitus en el anciano del norte de México [internet] 2012 (citado 5 de Julio 2016). Disponible en: [http://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n1/GMM\\_148\\_2012\\_1\\_014-018.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n1/GMM_148_2012_1_014-018.pdf)

superan los 300 millones de dólares al año y el comportamiento muestra un patrón ascendente en los próximos años. La Ciudad de México concentra 12% de las defunciones por diabetes en hombres en el país y su tasa de mortalidad ajustada por edad es la segunda más alta en el país (123.0 por 100000 hombres en 2008). En las mujeres, 11% de las defunciones por diabetes ocurre en la Ciudad de México, para una tasa ajustada por edad de 94.0 por 100000 mujeres en 2008. Según la Encuesta Nacional de Salud 2010, en México la prevalencia general fue de 7.5% en la población mayor de 20 años, y ocupó el décimo segundo lugar como causa de enfermedad en el país, con 287,180 casos nuevos.<sup>3</sup>

A partir del año 2000, en México la diabetes mellitus tipo 2 es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres. Es la principal causa de retiro prematuro, ceguera e insuficiencia renal. De acuerdo a las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, para el 2012, de las 602,354 defunciones ocurridas, el 50.7% (305,331 defunciones) son debidas a enfermedades del corazón (109,309), diabetes (85,055), tumores malignos en diferentes localizaciones (73,240) y accidentes (37,727); el 49.3% restante, agrupa todas las demás causas por las cuales se presentan defunciones quedando en evidencia que las enfermedades crónicas no transmisibles tienen un impacto importante en lo que respecta a necesidades de atención de la población mexicana.<sup>4</sup>

Para el IMSS, el gasto por componente de atención médica erogado en hipertensión arterial, diabetes mellitus e insuficiencia renal representó 40, 36 y 13%, respectivamente. En México, la prevalencia de la diabetes mellitus estimada en 2012 fue de 9.2%, y la tasa de mortalidad fue de 70 por 100.000 habitantes, lo que ubica a este padecimiento como la principal causa de muerte en el país. Se estima que la

---

<sup>3</sup> Socorro Gómez-Aguilar, Ávila-Sansores, Candila-Celis. Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán. México Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc [internet] 2012; 20 (3): 123-129 (citado 5 Julio 2016). Disponible en <http://www.mwdigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim123b.pdf>

<sup>4</sup> Pool-Góngora, Moreno-Pérez, Ojeda-Vargas, Olvera-Villanueva, Navarro-Elías, Padilla-Raygoza. Labor tanatológica de enfermería en el nivel de frustración de personas con diabetes mellitus tipo 2, México. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Rev. Enfermería Universitaria [internet] 2015 (citado 5 Julio 2016). Disponible en <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/53738/47844>

atención de la diabetes mellitus representa el 15% de los recursos invertidos por las instituciones de salud en México. De estas, produjo el 45,5% del total de egresos hospitalarios reportados por el sistema público de salud del país entre los años 2008 y 2013, lo que hace suponer que fue esta institución la mayor ejecutora de recursos económicos por esta causa.<sup>5</sup>

### **Fisiopatología**

Las hiperglucemias se clasifican principalmente en diabetes tipo 1, tipo 2, hiperglucemias asociadas a mutaciones y algunas hiperglucemias producto de circunstancias traumáticas o secundarias a otras enfermedades.

La diabetes mellitus tipo 2 está relacionada casi que necesariamente a la condición de obesidad y, por lo tanto, con la resistencia a la insulina (RI), pero se requiere adicionalmente de un deterioro de la función de la célula b pancreática.<sup>6</sup>

### **Resistencia a la insulina (RI)**

Para vencer la RI, la célula b inicia un proceso que termina en el aumento de la masa celular, produciendo mayor cantidad de insulina (hiperinsulinismo), que inicialmente logra compensar la RI, y mantener los niveles de glucemia normales; sin embargo, con el tiempo, la célula b pierde su capacidad para mantener la hiperinsulinemia compensatoria, produciéndose un déficit relativo de insulina con respecto a la RI. Aparece finalmente la hiperglucemia, inicialmente en los estados post-prandiales y luego en ayunas, a partir de lo cual se establece el diagnóstico de DM2.

La RI es un fenómeno fisiopatológico en el cual, para una concentración dada de insulina, no se logra una reducción adecuada de los niveles de glucemia. Debido a su relación con la obesidad, por definición toda persona con obesidad debería tener

---

<sup>5</sup> Socorro Gómez-Aguilar, Ávila-Sansores, Candila-Celis. Op. Cit. P. 8

<sup>6</sup> Ariza Copado, et al. Mejora en el control de los diabéticos tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetologica y ejercicio físico. Atención primaria. [internet] Vol. 43. Núm. 8, August 2011 (citado 5 Julio 2017) disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-atencion-primaria-27-articulo-mejora-el-control-los-diabeticos-S0212656710004439?redirectNew=true>

RI, salvo que sea “metabólicamente sano”, como puede suceder en aquellos pacientes que realizan ejercicio con frecuencia. El índice HOMA-IR (Homeostatic model assesment, por sus iniciales en inglés) permite calcular de una manera simplificada la RI:<sup>7</sup>

$$\text{HOMA-IR} = [\text{Insulina } \mu\text{UI/mL} * \text{Glucemia mg/dL}] / 405$$

Aun cuando no existe un valor normal para el HOMA-IR, en un estudio chileno se estableció como punto de corte, por encima del cual identificaban a las personas con factores de riesgo asociados a RI, básicamente aquellos con síndrome metabólico. El adipocito parece orquestar todo el proceso; ésta es una célula que básicamente acumula ácidos grasos (AG) en forma de triglicéridos (TG) pero que además, a través de múltiples señales, conocidas como adipocinas, puede influenciar otros órganos. Su capacidad de almacenamiento se ve limitada por su tamaño; al alcanzar ocho veces el mismo, no puede seguir almacenando AG, generando migración de éstos a órganos que en condiciones normales no lo hacen, como son el músculo esquelético (ME) y el hígado. El ME es el principal órgano blanco de la insulina, ya que allí se deposita por efecto de la insulina el 80% de la glucosa circulante; la llegada de los AG bloquea las señales de la insulina, lo que lleva a RI en el tejido muscular esquelético.

La unión de la insulina a su receptor fosforila el sustrato del receptor de insulina 1 (IRS 1) en los aminoácidos tirosina, activando la vía de la fosfoinositol 3 cinasa (PI3-K), la cual a su vez activa la translocación de los transportadores de la glucosa, Glut-4, desde el citoplasma hasta la membrana celular, generando poros que permiten la entrada de la glucosa a la célula. Con la llegada de los AG libres (AGL) se activa el diacilglicerol (DAG) y posteriormente la proteína cinasa C; ésta a su vez fosforila el IRS, pero ya no en los aminoácidos tirosina sino en los aminoácidos serina como

---

<sup>7</sup> Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, José Miguel Presno-Bernal, Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de la muerte de las células B pancreáticas. [Internet] Vol. 21 Núm. 3 Julio-Septiembre 2013 (citado el 5 de Julio 2017) disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er133a.pdf>

consecuencia de esto el IRS ya no queda disponible para la insulina, ocasionando la RI.<sup>8</sup>

### 3.3. Factores predisponentes

Las causas que desencadenan la diabetes tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes; al parecer, influyen diversos factores como la herencia poligénica (en la que participa un número indeterminado de genes), junto con factores de riesgo que incluyen la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, historia familiar de diabetes, dieta rica en carbohidratos, factores hormonales y una vida sedentaria. Los pacientes presentan niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos. Del 80 al 90% de las personas tienen células  $\beta$  sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina (obesidad, embarazo y cortisol) mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular. Sin embargo, en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células  $\beta$  en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. La diabetes tipo 2 se asocia con una falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad. Sin embargo, el receptor a insulina presenta alteraciones en su función. Cuando la insulina se une a su receptor en células del músculo, inicia las vías de señalización complejas que permiten la translocación del transportador GLUT4 localizado en vesículas hacia la membrana plasmática para llevar a cabo su función de transportar la glucosa de la sangre al interior de la célula. La señalización del receptor termina cuando es fosforilado en los residuos de serina/treonina en la región intracelular para su desensibilización, y finalmente esto permite la internalización del receptor.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, José Miguel Presno-Bernal, et al. Op. Cit. P 10

<sup>9</sup> C. Ciangura. La actividad en la diabetes tipo 2. Tratado de medicina [internet] Volumen E-3-0815 2012 (citado 5 Julio 2017) doi:10.1016/S1636-5410(12)61135-0 disponible en: <http://www.em-consulte.com/es/article/697658/la-actividad-fisica-en-la-diabetes-de-tipo-2>

### **3.4. Diagnóstico**

La American Diabetes Association refiere que los criterios para el diagnóstico de diabetes son:

- Glucemia casual >200mg/dl en un paciente con síntomas característicos (se define como casual un análisis practicado en cualquier momento del día independientemente de la hora de la última ingesta), poliuria, polidipsia y pérdida de peso ponderal.
- Glucemia en ayunas > 126mg/dl confirmada en dos determinaciones (en ayunas se define como la ausencia de ingestión calórica por lo menos durante 8 horas).
- Valores de glucemia tras 2 horas de la sobrecarga oral de glucosa >200mg/dl; el test debe realizarse según las directrices de la OMS, usando una bebida estándar que contenga el equivalente a 75g de glucosa anhidrica disuelta en agua.<sup>10</sup>

### **3.5. Tratamiento integral**

#### **Tratamiento no farmacológico**

##### ***Modificación del estilo de vida***

La diabetes mellitus tipo II representa el 90% de los casos a nivel mundial, como consecuencia del sobrepeso, la obesidad y la inactividad física, por lo que se podría considerar como una enfermedad altamente prevenible por lo que la educación es esencial para controlar la enfermedad y disminuir las complicaciones. Los programas que modifican estilo de vida, donde se involucra el equipo de salud, la persona y su red de apoyo, mejoran el control de peso, ayudan a dejar el hábito tabáquico y a

---

<sup>10</sup> William T. Cefalu. American Diabetes Association (ADA), Standards of medical care in diabetes 2017, volumen 40 Junio 2017 Pp 12-13

aceptar la enfermedad. Después de una intervención educativa se ha reportado una disminución de la presión arterial de 5 mm Hg y de la HbA1c de 0.9 %, lo que reduce los requerimientos de fármacos (1+/1++). El entrenamiento grupal para el autocuidado es más eficaz que la educación individual para mejorar el control glucémico, el conocimiento sobre la diabetes, las habilidades para el autocuidado, la disminución de la presión arterial, del peso corporal y del uso de medicamentos, a mediano y largo plazos.<sup>11</sup>

### Recomendaciones

A las personas con diabetes se les debe ofrecer educación continua, ordenada y sistematizada con objetivos claros al momento del diagnóstico y durante su evolución. La participación activa de la persona logra mejores resultados en el control glucémico. Se recomienda utilizar técnicas activas y participativas, entrevistas cognitivo-conductuales y de modificación de conducta adaptadas a cada grupo.

### ***Tratamiento médico nutricional***

Las modificaciones en la alimentación, el ejercicio y las terapias conductuales favorecen la disminución del peso y el control glucémico; su combinación aumenta la eficacia. Las dietas con alto contenido en fibra y una proporción de hidratos de carbono entre 55 y 60 %, con alimentos de bajo índice glucémico, son eficaces en el control de la glucemia.<sup>12</sup>

### Recomendaciones

Las recomendaciones nutricionales de la American Diabetes Association (ADA) refiere la importancia de personalizar el tratamiento dietético de la persona según género, edad, grado de actividad física y tipo de tratamiento hipoglucemiante esto

---

<sup>11</sup> Gil-Velázquez L et al. Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo. [Internet], 2013. (citado el 5 de Julio 2017) disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>

<sup>12</sup> C. Ciangura. Op. Cit. P. 11

con el fin de conseguir o mantener un peso óptimo. Es por ello que las dietas por equivalencias se planifican de acuerdo a la ingesta y requerimiento calórico de cada persona.<sup>13</sup>

### ***Actividad física***

Los programas de ejercicio físico de intensidad aeróbica y anaeróbica en personas con diabetes mellitus tipo 2, motivados y sin complicaciones avanzadas, son eficaces para el mejor control glucémico (reducción de la HbA1c de 0.9 %). Las ventajas fisiológicas inmediatas de la actividad física son mejoría de la acción sistémica de la insulina de 2 a 72 horas, mejoría de la presión sistólica más que la diastólica y aumento de la captación de glucosa por el músculo. Además, a mayor intensidad de la actividad física, se utilizan más los carbohidratos. La actividad física de resistencia disminuye la glucosa en las primeras 24 horas. A largo plazo, la actividad física mantiene la acción de la insulina, el control de la glucosa, la oxidación de las grasas, y disminuye el colesterol LDL. Si se acompaña de pérdida de peso, es más efectiva para mejorar la dislipidemia; adicionalmente, mejora la depresión y el ejercicio de resistencia incrementa la masa musculoesquelética.<sup>14</sup>

Algunos metaanálisis han demostrado mejorías significativas en el control glucémico tras programas de ejercicio físico estructurado y mantenido en el tiempo.<sup>15</sup>

### **Recomendaciones**

**El ACSM para la prescripción del ejercicio físico recomienda ejercicio de tipo aeróbico de:**<sup>16</sup>

**Frecuencia:** 3 a 7 días/semana

---

<sup>13</sup> Ariza Copado. Op. Cit P. 9

<sup>14</sup> Gil-Velázquez L. Op. Cit P 14

<sup>15</sup> Ariza Copado. Op. Cit. 9

<sup>16</sup> ACSM. Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. 3ra edición. Editorial Paidotribo. España. 2014. Pp 244-246



**Intensidad:** 50 a 80 % de la VO<sub>2</sub>R o la FCR.

**Tiempo:** 20 a 60 min/día de ejercicio continuo u acumulado en tiempo de al menos 10 min. Hasta un total de 150 min/sem de actividad física moderada.

**Tipo:** actividades que ejercen grandes grupos musculares de un modo rítmico u continuado.

- Recomendaciones para la prescripción del ***ejercicio de resistencia*** a diabéticos:

**Frecuencia:** 2 a 3 días/sem. Con al menos 48 hrs de descanso entre sesiones.

**Intensidad:** 2 a 3 series de 8 a 12 repeticiones al 60 u 80% de IRM.

**Tiempo:** 8 a 10 ejercicios multiarticulares de todos los grupos musculares en la misma sesión, o sesiones partidas para grupos musculares seleccionados.

### ***Tratamiento farmacológico***

La personas con diabetes mellitus tipo 2, obesos o no, el tratamiento con metformina reduce de 1 a 2 % la HbA<sub>1c</sub>.<sup>17</sup> Cuando hay obesidad, el uso de la biguanida se asocia con pérdida de peso (de 1 a 5 kg), sin aumentar el riesgo de hipoglucemia, reduce el plasma postprandial y basal ya que actual por tres mecanismos:

1. Reducción hepática de glucosa por inhibición de gluconeogénesis y glicogenólisis.
2. En el musculo incrementa la sensibilidad a insulina y mejora la captación de glucosa periférica y su utilización.
3. Retrasa la absorción intestinal de glucosa.

Así mismo otros estudios han demostrado efectos deseables ya que la metformina disminuye en aproximadamente 31% la aparición de la diabetes en pacientes con curva de tolerancia a la glucosa anormal y realizar cambios en el estilo de vida en conjunto con la metformina puede ser una alternativa de tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular. Además, en los pacientes con síndrome metabólico se

---

<sup>17</sup> Gil-Velázquez L. Op. Cit P 14

observó aumento del colesterol HDL, disminución de la glucosa de ayuno y del colesterol LDL. Por lo que la incidencia de diabetes en sujetos obesos y con sobrepeso disminuyó considerablemente.<sup>18</sup>

### Recomendaciones

Se recomienda un tratamiento conjunto medicamentoso y de actividad física ya que su acción se enfoca en un solo fin el cual es disminuir las cifras glucémicas en las personas.

### **3.6. Complicaciones**

La diabetes se puede asociar con complicaciones agudas que pueden dar lugar a alteraciones importantes, como precipitación de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas, coma y riesgo vital, en caso de no llevar tratamiento.

Igualmente, la hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a daños a largo plazo, que provocan disfunción y fallo de varios órganos: en especial, ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

#### **Complicaciones agudas**

Las causas más frecuentes de hipoglucemia son el exceso de insulina o hipoglucemiantes orales, el retraso o disminución del consumo o la absorción de alimentos, el ejercicio intenso o prolongado y el consumo de alcohol. La hipoglucemia nocturna se da durante la madrugada. Se produce por una disminución de las necesidades de insulina para normalizar las concentraciones de glucosa en sangre durante el período previo al alba. Ésta puede pasar inadvertida y se sospechará si el paciente sufre pesadillas, inquietud, sudación nocturna y cefalea

---

<sup>18</sup> María Guadalupe Castro-Martínez, Viviana Castillo-Anaya, et al. La metformina y sus aplicaciones actuales en la clínica. [Internet], 2014. (citado el 19 de Agosto 2017) disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/280880261\\_La\\_metformina\\_y\\_sus\\_aplicaciones\\_actuales\\_en\\_la\\_clinica](https://www.researchgate.net/publication/280880261_La_metformina_y_sus_aplicaciones_actuales_en_la_clinica)

matinal. Para confirmarla se realizarán glucemias capilares sobre las 3 de la madrugada.

### ***Hiperglucemia***

La hiperglucemia que causa complicaciones metabólicas agudas es resultante del déficit absoluto o relativo de insulina. Este déficit puede desembocar en que las personas diabéticas presenten un cuadro de cetoacidosis diabética o un síndrome hiperglucémico hiperosmolar, aunque hasta un tercio de las personas presentan una mezcla de las dos situaciones.<sup>19</sup>

### ***Cetoacidosis diabética***

Es la complicación metabólica aguda propia de la diabetes mellitus tipo 1, aunque también la podemos encontrar en la diabetes tipo 2 en situaciones de estrés. Se produce como consecuencia de un déficit relativo o absoluto de insulina que cursa con hiperglucemia generalmente superior a 300mg/dl, cetonemia con cuerpos cetónicos totales en suero superior a 3mmol/l, acidosis con pH inferior a 7,3 o bicarbonato sérico inferior a 15meq/l.

La cetoacidosis diabética se produce en un 2-5% de las personas con diabetes mellitus tipo 1 al año. La muerte, debida a la falta de diagnóstico o al retraso de éste, a las complicaciones asociadas al tratamiento o a trastornos asociados desencadenantes (sepsis, etc.) continúa produciéndose en un 1-10% de las personas que la presentan.

Entre los factores precipitantes más frecuentes destacan los procesos infecciosos y los errores en la administración de la insulina, ya sea por omisión de alguna dosis por parte de la persona o por la prescripción de una pauta terapéutica inadecuada. Tampoco debemos olvidar aquellos procesos que obliga a suspender la

---

<sup>19</sup> José Javier Mediavilla Bravo. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. [Internet], 2016. (citado el 15 de Agosto 2017). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento-S1138359301739317>

alimentación, como vómitos y diarrea, o generen una situación de especial estrés (infarto, cirugía, etc.).

### ***Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico***

Es la complicación metabólica aguda más frecuente entre las personas con diabetes mellitus tipo 2, en especial con edades superiores a los 60 años, provocando una mortalidad superior (> 50%) a la ocasionada por la cetoacidosis diabética.

Los síntomas suelen aparecer de manera insidiosa, en el curso de días, y son los propios de la hiperglucemia, es decir, poliuria y polidipsia, a las que se añadirán progresivamente deshidratación, náuseas, vómitos, convulsiones y disminución del nivel de conciencia, que puede conducir al coma profundo.<sup>20</sup>

### ***Acidosis láctica***

Es una complicación metabólica poco frecuente en la diabetes mellitus, no tratándose realmente de una descompensación hiperglucémica, aunque sí de una descompensación aguda. Cuando este cuadro se asocia con diabetes, suele ser debido generalmente a una reducción del aporte de oxígeno y/o una hipoxia hística relacionada con una contracción de volumen grave, una disfunción miocárdica, una infección o al uso de biguanidas.

## **Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus**

Las personas con diabetes mellitus desarrollan complicaciones a largo plazo, no siendo la intensidad y duración de la hiperglucemia los únicos factores determinantes para la aparición de dichas complicaciones, en cuyo desarrollo intervienen también otros factores de riesgo, como son la hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo, fundamentalmente.

Las complicaciones crónicas de la diabetes se clasifican en:

---

<sup>20</sup> Federación Internacional de Diabetes (IDF). Atlas. Sexta edición, 2014. Mortalidad [Internet], (citado 6 de julio 2016) Mortalidad. Consultado en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/mortalidad>

**a) Macrovasculares** (equivalente a arteriosclerosis), que son las que afectan a las arterias en general produciendo enfermedad cardíaca coronaria, cerebrovascular y vascular periférica.

**b) Microvasculares**, que incluiría la retinopatía, nefropatía y neuropatía.

**c) El pie diabético**, que aparecería como consecuencia de la neuropatía y/o de la afección vascular de origen macroangiopático.

Las repercusiones de las complicaciones macrovasculares comportan un incremento de 3 a 4 veces en la morbimortalidad cardiovascular, constituyendo la principal causa de muerte en los diabéticos. Por otra parte, las repercusiones de las complicaciones microvasculares y del pie diabético afectan notablemente a la calidad de vida de estos pacientes a la vez que comportan un elevado coste para el sistema sanitario.<sup>21</sup>

### **3.7. Trabajos realizados**

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2016 muestra que se incrementó la prevalencia de diabetes hasta en 9.1% en la población mexicana, principalmente en mujeres con más de 40 años. Las estadísticas globales señalan que la muertes por diabetes se duplicaran para el año 2030; tan solo en el año 2012 fallecieron cerca de 1.5 millones de personas por esta causa, reflejando un pobre control de la diabetes a nivel mundial.<sup>22</sup>

Dentro de las complicaciones de diabetes, de acuerdo a Ibarra, en la Universidad Jos de Nigeria en el 2006 se realizó un trabajo que incluyó medidas clínicas de la neuropatía diabética, encontrándose una prevalencia hasta de 75%. En Cuba, en el 2008, se realizó un estudio clínico en pacientes diabéticos, encontrando una

---

<sup>21</sup> José Javier Mediavilla Bravo. Op. Cit. P. 17

<sup>22</sup> Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Disponible en:  
[http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)

prevalencia de neuropatía de 29%. En México, se reportó una prevalencia de neuropatía diabética de 95% en pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza”. En la Unidad de Medicina Familiar 1, de Ciudad Obregón, Sonora, en el 2006, se encontró una prevalencia de 42,6%<sup>23</sup>

De acuerdo con Urban Reyes, en Sonora, México, la correlación entre el estilo de vida y el control glucémico es débil, a diferencia de estudios como el de Corona y cols., quienes reportaron, según los resultados del test IMEVID de pacientes con buen control glucémico una fuerte correlación. En tanto, Gómez y cols. en su investigación revelaron la ausencia de correlación, sin embargo, concluyeron que de existir dicha relación significaría que, a mejor calificación del estilo de vida, menores de hemoglobina glucosilada. Dado que el estilo de vida es un conjunto de decisiones que puede afectar o beneficiar a la salud, con algún grado de control voluntario, se espera que constituya un factor a favor del control del paciente portador de DM, sobre todo en los casos en que es parte de una estrategia educativa de la atención médica. Investigaciones argumentan la relación existente entre los malos estilos de vida y el mal control glucémico, así, la alimentación, el control del estrés y el sedentarismo son factores que guardan una importante relación como parte del estilo de vida con esta enfermedad, los cuales pueden ser modificados, para luchar en contra de las tendencias actuales, tanto de entretenimiento como de alimentación.<sup>24</sup>

Por lo tanto un estudio realizado en instituciones de salud en México en 2011 revelo que el principal costo de la diabetes recae en el tratamiento de sus complicaciones, principalmente aquellos ocasionados por la nefropatía diabética (enfermedad renal). Otras complicaciones de alto costo incluyen la retinopatía, enfermedades

---

<sup>23</sup> Salas-Zapata L, et al. Op. Cit. P. 6

<sup>24</sup> Benita Rosario Urban-Reyes et al. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención, [Internet] Volumen 22. Núm. 3 Julio-Septiembre 2015 (citado el 15 Agosto) disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300542>

cardiovasculares. En este sentido el mayor gasto es cubierto por el bolsillo de los usuarios, seguido de las instituciones de seguridad social.<sup>25</sup>

Finalmente es importante determinar el estilo de vida de las personas que viven con DMT2 ya que esto le permitirá al profesional de enfermería visualizar las áreas del estudio más relevantes que afectan el control metabólico de cada persona y con ello contribuir a mejorar su calidad de vida.

#### **IV. MARCO CONCEPTUAL**

##### **4.1. Conceptualización de enfermería**

###### **Enfermería**

Enfermería es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requisitos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Los cuidados de Enfermería se definen como ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener, por sí mismo, acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta.

La enfermera actúa cuando el individuo, por cualquier razón, no puede autocuidarse. Los métodos de asistencia de enfermería que D. Orem se basan en la relación de ayuda y/o suplencia de la enfermera hacia el paciente, y son:<sup>26</sup>

- 1.- Actuar en lugar de la persona, por ejemplo en el caso del enfermo inconsciente.
- 2.- Ayudar u orientar a la persona ayudada, como por ejemplo en el de las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.

---

<sup>25</sup> Salas-Zapata L. et al. Op. Cit. P. 6 confirmar

<sup>26</sup> Liliana Alicia Prado Solar, Maricela González Reguera et al. La teoría Déficit de autocuidado. Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. [internet] vol. 36 Núm. 6 Noviembre – Diciembre 2014 (citado 5 de Julio 2017) disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004)

- 3.- Apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada. Por ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.
- 4.- Promover un entorno favorable al desarrollo personal, como por ejemplo las medidas de higiene en las escuelas.
- 5.- Enseñar a la persona que se ayuda; por ejemplo, la educación a un enfermo colostomizado en cuanto a la higiene que debe realizar.

## **Persona**

Concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como tal es afectado por el entorno y es capaz de acciones predeterminadas que le afecten a él mismo, a otros y a su entorno, condiciones que le hacen capaz de llevar a cabo su autocuidado. Además es un todo complejo y unificado objeto de la naturaleza en el sentido de que está sometido a las fuerzas de la misma, lo que le hace cambiante. Es una persona con capacidad para conocerse, con facultad para utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales, a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado y el cuidado dependiente.<sup>27</sup>

Por lo que para Orem, la persona es un todo integral que funciona en forma biológica, simbólica y social.

## **Salud**

La Salud es un estado que para la persona, significa cosas diferentes en sus distintos componentes, significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del

---

<sup>27</sup> Cabal, V. E., & Guarnizo, M. Enfermería como disciplina. Revista Colombiana de Enfermería [Internet] 2011 (citado 5 Julio 2017); 6(6), 73-81. Disponible en: [http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen6/enfermeria\\_disc.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen6/enfermeria_disc.pdf)



ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos.

La persona trata de conseguir la Salud utilizando sus facultades para llevar a cabo acciones que le permitan integridad física, estructural y de desarrollo.

Es por ello que Orem define a la salud como un estado de integridad de los componentes biológicos y sociales del ser humano.

## **Entorno**

Se considera como el conjunto de variables externas que conforman el cuidado los cuales pueden constituirse en factores protectores o de riesgo para el desarrollo de la persona, familia o el grupo, por lo que se da una interacción entre el sujeto de cuidado y el entorno, en la que uno y otro inciden significativamente para construir permanentemente prácticas de comportamiento, creencias y valores que determinan la salud del sujeto de cuidado.<sup>28</sup>

## **4.2. Paradigmas**

### **Paradigma de la categorización**

Un cambio en un fenómeno es consecuencia de condiciones anteriores. Así, los elementos y las manifestaciones conservan entre si las relaciones lineales y causales. Bajo el ángulo de este paradigma, el desarrollo de los conocimientos se orienta hacia el descubrimiento de leyes universales.

Aplicado en el campo de la salud, este paradigma orienta el pensamiento hacia la búsqueda de un factor causal responsable de la enfermedad. Por ejemplo, el aislamiento diferenciado de las bacterias ha permitido clasificar y asociar estas bacterias a los signos y síntomas precisos de enfermedades en el ser humano. Estas manifestaciones, poseen características bien definidas y medibles. Pueden

---

<sup>28</sup> Teorías y modelos de enfermería. Bases teóricas para el cuidado especializado. 2ª edición. Universidad Nacional Autónoma De México. México, 2009. Pp. 88

ser ordenadas, tienen entre sí secuencias definidas de aparición y de enlaces previsibles.

El paradigma de la categorización ha inspirado particularmente dos orientaciones en la profesión enfermera, una orientación centrada en la salud pública que se interesa tanto en la persona como en la enfermedad y, más tarde, una orientación centrada en la enfermedad y estrechamente unida a la práctica médica.

### **Paradigma de la integración.**

El paradigma de la integración prolonga el paradigma de la categorización reconociendo los elementos y las manifestaciones de un fenómeno e integrado el contexto específico en que se sitúa un fenómeno. El paradigma de la integración ha inspirado la orientación enfermera hacia la persona.

En América del Norte, se sitúa la orientación hacia la persona entre 1950 y 1975. Esta orientación está marcada por dos hechos importantes: la urgencia de los programas sociales y el desarrollo de los medios de comunicación. Como reacción al sufrimiento humano vivido durante la crisis económica de los años 1930 y de la Segunda Guerra Mundial, la tendencia del mundo occidental es la de crear un sistema de seguridad social (Huffman – Splane, 1984). Escritos sobre la psicología individual (Adler, 1935), sobre la terapia orientada hacia el cliente (Rogers, 1951) y sobre la teoría de la motivación (Maslow, 1943; 1954) confirman un reconocimiento de la importancia del ser humano en el seno de la sociedad. Esta evolución social da lugar a una diferenciación de la disciplina enfermera con relación a la disciplina médica.<sup>29</sup>

### **Paradigma de la transformación**

El paradigma de la transformación representa un cambio de mentalidad sin precedentes. En las condiciones de cambio perpetuo y de desequilibrio, la

---

<sup>29</sup> Duran de Villalobos MM. La ciencia, la ética y el arte de enfermería a partir del conocimiento personal [Internet] 2005 (citado 5 de Julio 2017); 5(1); 86-95. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/741/74150109.pdf>

interacción de fenómenos complejos es percibida como el punto de partida de una nueva dinámica aún más compleja. Se trata de un proceso recíproco y simultáneo de interacción.

De acuerdo a Merton cumple cinco funciones, 1) proporciona una estructura compacta de conceptos centrales y de sus interrelaciones que puede utilizarse para la descripción y el análisis, 2) reduce la probabilidad de que existan supuestos y conceptos ocultos inadvertidamente, ya que cada nuevo supuesto y concepto ha de deducirse lógicamente de los componentes anteriores e introducirse en ellos de forma explícita, 3) aumenta la cuantía de las interpretaciones teóricas, 4) promueve el análisis más de la descripción de detalles completos, y 5) permite codificar el análisis cualitativo de forma que se aproxime a la lógica aunque no al rigor empírico de dicho análisis<sup>30</sup>.

Por lo que es la base de una apertura de la ciencia enfermera hacia el mundo. Ha inspirado las nuevas concepciones de la disciplina enfermera (Newman, 1983; Rogers, 1970; Watson, 1985; 1988).

### **4.3. Teoría de enfermería**

Dorothea Orem nació en 1914 en Baltimore, Maryland y falleció un 22 de Junio del 2007, alrededor de los 94 años de edad. Su padre era un constructor y su madre una dueña de casa.

Empezó su carrera de enfermera con las hermanas de Caridad en el Hospital en Washington D.C. y se recibe como una en el año 1930. Luego en Catholic University of America recibió un B.S.N.E (Bachelor of Science in Nursing Education). En 1939 y en 1946 obtuvo un M.S.N.E. (Master of Science in Nursing Education) La experiencia profesional en el área asistencial la desarrolló en el servicio

---

<sup>30</sup> Lidia Martínez-González, Georgina Olvera-Villanueva. El paradigma de la transformación en el actuar de enfermería [Internet] 2011 (citado 5 Julio 2017); disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2011/eim112h.pdf>

privado, en las unidades de pediatría, y adultos, siendo además supervisora de noche en Urgencias.

Fue directora en la escuela de Enfermería y del departamento de Enfermería del hospital de Province Hospital Detroit.<sup>31</sup>

Entre 1949-1957 trabajó en la División of Hospital and Institutional Services del Indiana State Board of Health. Es aquí donde desarrolla su definición de la práctica enfermera.

En 1957 trabajo como asesora de programas de estudio. De 1958-1960 trabajó en un proyecto para mejorar la formación práctica de las enfermeras.

En 1959 trabajó como profesora colaboradora de educación enfermera en la CUA, como decana en funciones de la escuela de enfermería y como profesora asociada de educación enfermera.

En 1970 empezó a dedicarse a su propia empresa consultora. Se jubiló en 1984 y siguió trabajando en el desarrollo de la teoría enfermera del déficit de autocuidado.

Sus Experiencias laborales fueron:

- ❖ Enfermería quirúrgica
- ❖ Enfermera de servicio privado
- ❖ Unidades pediátricas y de adultos
- ❖ Supervisora del turno noche
- ❖ Profesora de ciencias biológicas

Dorothea no tuvo un autor que influyó en su modelo, pero si se ha sentido inspirada por varios agentes relacionados con la enfermería como son: Nightingale, Peplau, Rogers etc.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Pereda Acosta Margarita. Explorando la teoría de enfermería de Orem. Enf. Neurol (Mex) Vol. 10 Núm. 3 [Internet] 2011 (citado 5 de Julio 2017), disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=221&IDPUBLICACION=3438>

Ha descrito la Teoría General del Autocuidado, la cual trata de tres sub teorías relacionadas:

### **La teoría del autocuidado:**

En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar".<sup>33</sup>

Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado, indican una actividad que un individuo debe realizar para cuidar de sí mismo:

- ✓ Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
- ✓ Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.

---

<sup>32</sup> Olga Marina Vega Angarita, Dianne Sofía González Escobar. Revista Ciencia y cuidado. Vol.4 Núm. 4, Pp 28-35 [Internet], 2012 (citado 5 Julio 2017); disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2534034>

<sup>33</sup> Navarro Peña Y., Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enferm. Glob. [internet], 2010 (citado el 5 de Julio 2017), disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es).

- ✓ Requisitos de autocuidado de desviación de la salud: que surgen o están vinculados a los estados de salud.

### **La teoría del déficit de autocuidado:**

En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.<sup>34</sup>

### **La teoría de sistemas de enfermería:**

En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:

- ✓ Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera sule al individuo.
- ✓ Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados
- ✓ Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda

### **Naturaleza del autocuidado:**

El autocuidado podría considerarse como la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir.

Orem contempla el concepto auto como la totalidad de un individuo (incluyendo necesidades físicas, psicológicas y espirituales), y el concepto cuidado como la

---

<sup>34</sup> Teorías y modelos de enfermería. Op. Cit. P 24.

totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él.<sup>35</sup>

El autocuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar.

Puede considerarse que un individuo cuida de sí mismo si realiza efectivamente las siguientes actividades:

- Apoyo de los procesos vitales y del funcionamiento normal.
- Mantenimiento del crecimiento, maduración y desarrollo normales.
- Prevención o control de los procesos de enfermedad o lesiones.
- Prevención de la incapacidad o su compensación.
- Promoción del bienestar.

El cuidado se inicia voluntaria e intencionadamente por los individuos. El autocuidado es un fenómeno activo que requiere que las personas sean capaces de usar la razón para comprender su estado de salud, y sus habilidades en la toma de decisiones para elegir un curso de acción apropiado.

#### **4.4. Proceso Atención de Enfermería (PAE)**

El proceso atención enfermería tiene sus orígenes ya que es una profesión en evolución, cuando, por primera vez, fue considerado un proceso ocurrió con Hall (1995), Johnson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), y consideraron un proceso en tres etapas (valoración, planeación y ejecución); Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro etapas (valoración, planificación, realización y evaluación) y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores añaden la fase diagnóstica, dando lugar al proceso en cinco etapas.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Olga Marina Vega Angarita et al. Op Cit P. 27

<sup>36</sup> Marriner Tomey A, Allgood RM. Modelos y teorías de la enfermera. 6. Ed. Madrid: Elsevier, 2007. Pp 17.

Como todo método, configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y cuyo objetivo principal es: construir una estructura que pueda cubrir las necesidades individuales o grupales, reales o potenciales de la persona, establece planes de cuidados individualizados, para resolver problemas y prevenir complicaciones.

Son muchas las ventajas que nos brinda a las enfermeras como lo es: definir el campo del ejercicio profesional a partir de las normas de calidad de los cuidados de enfermería; logrando como resultado la satisfacción profesional de la enfermera.

Una de las ventajas también para la persona es: la participación y continuidad en su propio cuidado.

Es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, y está compuesto de cinco etapas:

### **1. Valoración**

Como su nombre lo indica, es la primera fase del proceso de enfermería, puede definirse como el proceso organizado, sistemático de recolección y recopilación de datos objetivos y subjetivos sobre el estado de salud de la persona a través de diversas fuentes, estas incluyen a la persona como fuente primaria, la familia, el expediente clínico o cualquier otra persona que de atención a la persona como fuente secundaria.

### **2. Diagnóstico**

El diagnóstico enfermero es el enunciado de un juicio clínico sobre las reacciones a los problemas de salud reales o potenciales, a los procesos vitales de la persona. Los diagnósticos de enfermería, sirven de base para elegir las intervenciones encaminadas a lograr los objetivos que son responsabilidad de enfermería.



Por tal motivo es esta la fase durante la cual la enfermera analiza los datos obtenidos durante la valoración e identifica áreas problemáticas para personas así como las fuentes de dificultad que las provoca.

### **3. Planeación**

Trata de establecer cuidados de enfermería, que conduzcan a la persona a prevenir, reducir o eliminar los problemas, así como para promocionar la salud.

### **4. Ejecución**

En esta etapa se pone en práctica el plan de cuidados para lograr los resultados específicos, la ejecución consiste en un conjunto de actividades que realiza el profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado de la persona, basado en conocimientos y juicio clínico.

### **5. Evaluación**

Esta es la última etapa, ya que en la evaluación se realiza la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud de la persona y los resultados esperados. Al medir el progreso, la enfermera se da cuenta de los resultados obtenidos y de la eficacia de sus actuaciones.

## V. METODOLOGÍA

### 5.1. Estrategia de investigación: estudio de caso.

El método de estudio de caso es una herramienta de investigación fundamental, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la respuesta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado.<sup>37</sup>

Es por ello que la Enfermera Especialista tiene claro que el estudio de caso debe de tener un enfoque metodológico para el análisis de la práctica del cuidado, el cual corresponde a una sucesión de etapas correlativas y relacionadas de tal forma que cada una condiciona la siguiente, y que a su vez se sustente en los conocimientos adquiridos durante la formación especializada.

Para realizar el presente se emitió una convocatoria publicada en gaceta UNAM el día lunes 13 de Febrero, en la página web Dirección General del Deporte Universitario (DGDU) y portal UNAM la cual fue dirigida a personas adultas físicamente activas o sedentarias, sanas o con enfermedades crónico degenerativas (obesidad, sobrepeso, diabetes, hipertensión, síndrome metabólico y osteoporosis); para participar en el programa “me quiero me cuido” que consta de cinco fases, la primera del 20 al 24 de Febrero la cual consiste en la programación para valoración a través de vía telefónica, la segunda del 27 al 31 de Marzo en donde se realiza la evaluación del estado de salud, condición física y déficit de autocuidado, tercer etapa del 03 al 07 de Abril como apoyo educacional, cuarta etapa del 17 de Abril al 30 de Junio el cual consta de ejercicio físico, culminando con una segunda valoración, un plan de alta y a su vez concluyendo con el análisis de la misma.

---

<sup>37</sup> Carazo, P. C. M. el método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento y gestión: Revista de la división de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte [Internet] 2016 (consultado 15 Agosto 2017); disponible en: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=64602005>

## **5.2. Selección del caso**

Se decidió aplicar el presente estudio de caso posterior a la valoración a la persona denominada AGRM de 53 años por interés personal y voluntad e interés de la persona, debido a que en el 2015 fue diagnosticada con Diabetes Mellitus tipo 2, con tratamiento farmacológico a base de hipoglucemiante sin apego al mismo ya que ella aún se encuentra en fase de negación.

Por lo que consideró que es una persona donde la educación y la intervención especializada puede intervenir con el objetivo de sensibilizar y encaminarla al autocuidado ya que el programa está enfocado a acciones para adoptar un estilo de vida que ayuden a disminuir los riesgos que hasta hoy en día presenta.

## **5.3. Fuentes de información**

Se utilizaron diferentes fuentes de información:

- Directa (entrevista, valoración mediante historia clínica basada en Dorothea Orem, exploración física, evaluación funcional mediante encuesta nutricional de 24 horas, antropometría, pruebas biomecánicas, ergometría, electrocardiograma en reposo y pruebas bioquímicas).
  
- Indirecta (revisión bibliográfica tomando en cuenta el método CASPE).

## 5.4. Consideraciones éticas

### De los deberes de las enfermeras para con las personas

- Artículo segundo.- Respetar la vida, los derechos humanos y por consiguiente el derecho a la persona a decidir tratamientos y cuidados una vez informado.
- Artículo tercero.- Mantener una relación estrictamente profesional con la persona, en un ambiente de respeto mutuo y de reconocimiento de su dignidad, valores, costumbres y creencias.
- Artículo cuarto.- Proteger la integridad de la persona ante cualquier afectación ocasionada por la mala práctica de cualquier miembro del equipo de salud.
- Artículo quinto.- Mantener una conducta honesta y leal; conducirse con una actitud de veracidad y confidencialidad salvaguardando en todo momento los intereses de la persona.
- Artículo sexto.- Comunicar a la persona los riesgos cuando existan, y los límites que tiene el secreto profesional ante circunstancias que impliquen mala intención o daño a terceros.
- Artículo séptimo.- Fomentar una cultura de autocuidado de la salud, con un enfoque anticipatorio y de prevención del daño, y propiciar un entorno seguro que prevenga riesgos y proteja a la persona.
- Artículo octavo.- Otorgar a la persona cuidados libres de riesgos, manteniendo un nivel de salud física, mental y social que no comprometa su capacidad.
- Artículo noveno.- Acordar, si fuera el caso, los honorarios que con motivo del desempeño de su trabajo percibirá, teniendo como base para determinarlo el principio de la voluntad de las partes, la proporcionalidad, el riesgo de exposición, tiempo y grado de especialización requerida.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Comisión Interinstitucional de enfermería. Código de ética para enfermeras y enfermeros en México. P. 15, 2017 (consultado 15 de Agosto 2017); disponible en: <http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/publicaciones.html>

### **Los deberes de las enfermeras como profesionistas**

- Artículo décimo.- Aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos debidamente actualizados en el desempeño de su profesión.
- Artículo décimo primero.- Asumir la responsabilidad de los asuntos inherentes a su profesión, solamente cuando tenga la competencia, y acreditación correspondiente para atenderlos e indicar los alcances y limitaciones de su trabajo.
- Artículo décimo segundo.- Evitar que persona alguna utilice su nombre o cédula profesional para atender asuntos inherentes a su profesión.
- Artículo décimo tercero.- Contribuir al fortalecimiento de las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo.
- Artículo décimo cuarto.- Prestar sus servicios al margen de cualquier tendencia xenófoba, racista, elitista, sexista, política o bien por la naturaleza de la enfermedad.
- Artículo décimo quinto.- Ofrecer servicios de calidad avalados mediante la certificación periódica de sus conocimientos y competencias.
- Artículo décimo sexto.- Ser imparcial, objetiva y ajustarse a las circunstancias en las que se dieron los hechos, cuando tenga que emitir opinión o juicio profesional en cualquier situación o ante la autoridad competente.

### **Los deberes de las enfermeras para con sus colegas**

- Artículo décimo octavo.- Compartir con objetividad sus conocimientos y experiencias a estudiantes y colegas de su profesión.
- Artículo décimo noveno.- Dar crédito a sus colegas, asesores y colaboradores en los trabajos elaborados individual o conjuntamente evitando la competencia desleal.

- Artículo vigésimo.- Ser solidaria con sus colegas en todos aquellos aspectos considerados dentro de las normas éticas.
- Artículo vigésimo primero.
- Respetar la opinión de sus colegas y cuando haya oposición de ideas consultar fuentes de información fidedigna y actual o buscar asesoría de expertos.
- Artículo vigésimo segundo.- Mantener una relación de respeto y colaboración con colegas, asesores y otros profesionistas; y evitar lesionar el buen nombre y prestigio de éstos.

### **Los deberes de las enfermeras para con su profesión**

- Artículo vigésimo tercero.- Mantener el prestigio de su profesión, mediante el buen desempeño del ejercicio profesional.
- Artículo vigésimo cuarto.- Contribuir al desarrollo de su profesión a través de diferentes estrategias, incluyendo la investigación de su disciplina.
- Artículo vigésimo quinto.- Demostrar lealtad a los intereses legítimos de la profesión mediante su participación colegiada.

### **Deberes de las enfermeras para con la sociedad**

- Artículo vigésimo sexto.- Prestar servicio social profesional por convicción solidaria y conciencia social.
- Artículo vigésimo séptimo.- Poner a disposición de la comunidad sus servicios profesionales ante cualquier circunstancia de emergencia.
- Artículo vigésimo octavo.- Buscar el equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, atendiendo a los derechos de las generaciones futuras.

## **Decálogo del código de ética para las enfermeras y enfermeros en México**

La observancia del Código de Ética, para el personal de enfermería nos compromete a:

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos.
3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
4. Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.
6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto para las personas, sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.
7. Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.
8. Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo a su competencia profesional.
9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.
10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.

## VI. PRESENTACIÓN DEL CASO

El caso clínico está basado en la persona denominada RMAG de 53 años, la cual es licenciada en contaduría pública y especialista en auditoría, refiere que actualmente labora por cuenta propia desde su casa la cual es rentada, su familia la considera como la base de esta, pertenece a una familia de tipo nuclear constituida por dos hijos y su esposo en donde la base de esta es la comunicación entre todos, es de religión católica; durante la aplicación de la historia clínica comenta que en el 2015 fue diagnosticada con Diabetes Mellitus tipo 2, por lo que se le indicó como tratamiento farmacológico metformina cada 12 horas, debido a esto es que decidió realizar actividad física (natación 2 veces a la semana aunque en ocasiones le es difícil por su trabajo y ocasionalmente realiza carreras de diferentes km), en la actualidad le preocupa el estado de salud de su familia y de ella misma ya que refiere que los hábitos alimenticios que tienen no son los adecuados ya que su dieta está basada en hidratos de carbono de alto índice glucémico ya que consume varios chocolates al día, pan de dulce y galletas, por lo que decidió inscribirse al programa “me quiero me cuido” junto con su esposo y uno de sus hijos para mejorar su calidad de vida.

Actualmente en la exploración física no se encuentra ningún dato patológico de importancia, niega antecedentes de fracturas, lesiones musculares o conmociones que interfieran en su actividad física.

Al llevar a cabo la primera evaluación se encontraron las siguientes características:

<b>MORFOLÓGICAS</b>		
<b>Peso</b>	79 kg.	
<b>Talla</b>	1.55 cm	
<b>IMC</b>	32.8 kg/cm <sup>2</sup>	
<b>Perímetro de cintura</b>	91.5 cm	
<b>Excedente de grasa</b>	12.5%	9.8kg
<b>Déficit de masa muscular</b>	8.6%	6.7kg
<b>BIOQUÍMICAS</b>		
<b>Colesterol</b>	<b>192mg/dl</b>	
<b>Triglicéridos</b>	<b>94mg/dl</b>	
<b>Glucosa</b>	<b>198mg/dl</b>	



## **VI. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERIA**

### **6.1. Valoración focalizada**

#### ***Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.***

Durante la actividad física niega manifestaciones que dificulten la misma, niega fumar y refiere que en algunas ocasiones su esposo le ha dicho que cuando duerme en ciertas posiciones ronca.

Se realiza electrocardiograma de 6 derivaciones el cual muestra bradicardia sinusal como adaptación a la actividad física que practica.

Se realiza prueba de esfuerzo submaximal en cicloergometro con protocolo de Astrand, en el que se obtiene un VO<sub>2</sub> de 25.1 ml/kg/min considerado malo para su edad y género, respuesta presora hipotensa, respuesta cronotrópica normal y recuperación adecuada.

#### ***Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.***

Consume alrededor de 1.500 ml de agua simple por día, 1 taza de té ocasionalmente y 1 taza de café con leche por la mañana, 500 ml de bebidas deportivas (gatorade) y un vaso de jugo natural o embotellado por las mañanas.

#### ***Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.***

Tiene su dentadura con placa completa, refiere que esta fue a causa de que desde pequeña no la llevaban al dentista y tenía mucha caries en los dientes.

Se realiza encuesta nutricional de 24 horas durante 7 días siendo la siguiente:

Acostumbra a desayunar a las 7:30 un plato de fruta puede ser papaya o piña, un jugo de apio y guayaba natural de aproximadamente 250 ml, aunque cuando practica natación consume gatorade (500 ml) o un jugo embotellado

Realiza su colación a las 11:30 una manzana amarilla, una taza de cereal con granola.

Su comida la realiza a las 16:00 una taza de arroz blanco hervido, un plátano tabasco, una pechuga asada con frijoles una cucharada sopera aproximadamente, un puño de papas fritas y de uno a dos vasos de agua de sabor.

Su colación la realiza a las 18:30 un mango entero y un vaso de agua natural.

Su cena es de 1 vaso de leche deslactosada de uno a tres panes de dulce.

Refiere que entre comidas o cuando trabaja frente a la computadora puede consumir hasta 5 o 7 chocolates de cualquier marca ya que se dice adicta a los chocolates.

A través de esta encuesta se obtiene una distribución de 13% de proteína, 30% de lípidos y 50% de hidratos de carbono.

Por lo que al realizar la valoración se encuentra que su dieta es a base de hidratos de carbono ya que la base de su dieta se basa en grupos de azúcares además del consumo excesivo de chocolates.

Se realiza antropometría obteniendo peso de 79 kg, talla de 1.55 m, I.M.C. 32.0 lo que se encuentra con obesidad GI, se realiza plicometría y con los resultados obtenidos se encontró excedente de grasa de 9.8 kg y déficit muscular de 6.7 kg.

### ***Provisión de cuidados asociados a los procesos de eliminación.***

Durante el día micciona 5 veces aproximadamente, teniendo estas características como color amarillo ámbar, refiere ocasionalmente molestias de ardor al miccionar y niega nicturia.

En cuanto a evacuación refiere que evacua tres ocasiones durante el día, refiere que sus heces son formadas, tienen consistencia firme, sólida y de color café, niega molestias al evacuar.

Al realizar actividad física su sudoración depende del tiempo en el que este.

### ***Mantenimiento del equilibrio entre la actividad física y el reposo.***

Actualmente ejerce como contadora pública y trabaja por su cuenta desde su hogar.

Refiere dormir entre 6 y 7 horas diarias, mas sin embargo expresa que su sueño es reparador ya que su estilo de vida no le ocasiona estrés.

Refiere que en ocasiones se la pasa todo el día frente a la computadora debido a su trabajo y muy raramente es cuando ve la televisión.

Se realiza valoración de cualidades físicas obteniendo como resultado flexibilidad de hombro regular, de tronco aceptable y fuerza de abdomen no valorable ya que no pudo realizar abdominales.

Refiere practicar natación desde hace ya más de 2 años/2 días/semana por lo que tomando su gasto calórico es considerada sedentaria según la (OMS).

***Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.***

Habita con sus hijos y esposo en casa rentada, respecto al rol que desempeña es como la base de su familia ya que refiere que ellos siempre le dicen que ella es quien ordena su familia, la relación con su familia la considera como excelente, convive en ocasiones en reuniones con sus amigos de la preparatoria, refiere que la relación con su familia es buena y que mantienen una comunicación excelente.

Ante los problemas primero se tranquiliza e intenta solucionarlos lo antes posible.

***Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y bienestar humano.***

Cuenta con su esquema completo de vacunación, lava su boca tres veces al día, utiliza sandalias para la ducha en casa y en las regaderas de la alberca donde práctica.

***Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales y el deseo humano de ser normal.***

No presenta discapacidades físicas, no le ha ocurrido algún suceso que le ocasione modificar su estilo de vida.

***Requisito de desarrollo: adulto.***

No pertenece a ningún grupo social, niega problemas que puedan interferir con su vida y refiere que hasta este momento las metas que se ha puesto las ha cumplido.

Así como también refiere que le encanta su trabajo y que aunque ella realizo un pacto con su esposo de no trabajar después de cumplir 50 años no lo puede cumplir ya que le apasiona lo que realiza.

***Salud sexual y reproductiva en mujeres.***

Su menarca apareció a los 13 años de edad con una frecuencia de cada 20 a 30 días con flujos abundantes; inicio su vida sexual activa a los 16 años, solo ha tenido una pareja sexual, G4, C2, A2, a los 36 años le practicaron OTB, una vez al mes se realiza autoexploración mamaria.

### ***Requisitos de desviación de salud***

Actualmente no padece ninguna enfermedad ni ha estado bajo tratamiento médico, comenta que hace aproximadamente diez años sufrió esguince de tobillo izquierdo el cual solo fue atendido solo con férula.

Refiere que durante el año solo ha presentado cuadros gripales los cuales han sido resueltos con antivirales.

No es alérgico a ningún medicamento y nunca ha utilizado drogas.

Se le realizo Qs de 4 elementos obteniendo como resultado: ácido úrico 4.0 mg/dl, colesterol 192 mg/dl, triglicéridos 94mg/dl los cuales están considerado dentro de parámetros normales y glucosa de 128 lo cual esta alto dentro de los valores normales.

## **6.2. Jerarquización de problemas**

1. Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.
2. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad física y el reposo.
3. Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.

## **6.3. Diagnósticos de enfermería**

### **1. Mantenimiento de una porte suficiente de alimentos.**

- Inadecuada nutrición r/c ingesta de 3000 kcal mayor al gasto calórico de 2100 kcal y distribución alta en cuanto a carbohidratos (chocolate y pan) m/p IMC de  $32.8\text{kg}/\text{cm}^2$ , obesidad tipo I, excedente de grasa de  $12.5\% = 9.8\text{ Kg}$  y un déficit muscular de  $8.6\% = 6.7\text{ kg}$ .
- Riesgo de descompensación de los niveles de glucosa en sangre r/c ingesta exagerada en carbohidratos (chocolate y pan diario).

### **2. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad física y el reposo.**

- Estilo de vida sedentario r/c actividad física menor a 150 min/sem/ según la OMS y ACSM, falta de tiempo y actividades laborales y del hogar m/p inadecuada dosificación de ejercicio físico natación 2 horas/semana y VO<sub>2</sub>max de 25.1ml/kg/min bajo para su edad, género y actividad física.

### **3. Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.**

- Insuficiente consumo de líquidos r/c ingesta de 1500 ml al día (recomendado 2100ml) m/p déficit de 700 ml en 24 horas y bebidas no recomendadas por su condición de salud (gatorade y jugo embotellado).

## Requisito alterado

### 1. Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.

#### Diagnóstico: REAL

Inadecuada nutrición r/c ingesta de 3000 kcal mayor al gasto calórico de 2100 kcal y distribución alta en cuanto a carbohidratos (chocolate y pan) m/p IMC de  $32.8\text{kg}/\text{cm}^2$ , obesidad tipo I, excedente de grasa de  $12.5\% = 9.8\text{ Kg}$  y un déficit muscular de  $8.6\% = 6.7\text{ kg}$

#### Objetivo de la persona:

**Modificar su composición corporal.**

#### Objetivo de enfermería:

Mejorar la composición corporal mediante las intervenciones independientes oportunas y con fundamentos teórico - metodológicos adquiridos durante la especialidad.

#### Intervenciones:

- **Realizar valoración alimenticia de 24 horas durante una semana. (Anexo página 70)**

#### Fundamentación:

Un estudio publicado en el 2011 revisa los métodos alternativos para estimar la ingesta de alimentos y nutrientes en las personas mediante una descripción de métodos indirectos y directos de valoración de consumo alimentario el cual fue desarrollado por Burke entre los años 1938 a 1947 en donde dice que el recordatorio de 24 horas es una técnica que recolecta datos de ingesta reciente y es ampliable en el sentido que permite ir profundizando y completando la descripción de lo consumido a medida que el individuo va recordando.

	<p>La técnica de recordatorio de 24 horas consiste en recolectar información lo más detallada posible respecto a los alimentos y bebidas consumidos el día anterior (tipo, cantidad, modo de preparación, etc.); de este modo la precisión de los datos recolectados depende de la memoria de corto plazo.<sup>39 40</sup></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cálculo de ingesta calórica y distribución de nutrimentos de acuerdo a edad, género.</b></li> </ul>	<p>La fórmula Harris - Benedict es una de las ecuaciones más ampliamente usadas por clínicos en nuestro país. Fue originalmente validada en 239 sujetos blancos de peso corporal normal, de los cuales 103 fueron mujeres. Harris-Benedict estima el metabolismo basal de una persona en función al peso, estatura y edad. Utilizado en conjunto con factores de actividad física, para calcular la recomendación de consumo diario de calorías para un individuo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sesiones educativas a base de orientación audio-visual sobre el manejo de la guía nutricional.</b></li> </ul>	<p>El empoderamiento, es un proceso educativo diseñado para ayudar a las personas a desarrollar los conocimientos, las habilidades, actitudes y grado de autoconciencia necesaria para asumir efectivamente la responsabilidad de sus decisiones relacionadas con la</p>

<sup>39</sup> Martín-Moreno José M., Gorgojo Lydia. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2011 Oct (citado 2017 Nov 13); 81(5): 507-518. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272007000500007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500007&lng=es).

<sup>40</sup> Ferrari Mariela Ángela. Estimación de la ingesta por recordatorio de 24 horas. Buenos Aires [Internet]. 2013 Abril (citado 2017 Noviembre 03). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372013000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372013000200004)

	<p>salud, siendo un elemento clave de la educación para la salud.</p> <p>La educación para la salud es la forma más frecuente de intervención profesional de las enfermeras con el paciente ya que es la más efectiva para influir positivamente sobre su adherencia al tratamiento; mantener un nivel de bienestar en presencia de la enfermedad requiere llevar a cabo una serie de acciones, ya que debe incluir un plan de alimentación adecuado, el ejercicio físico y control de peso.<sup>41</sup></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaboración de guía nutricional de acuerdo al sistema mexicano de equivalentes.</b></li> </ul>	<p>Un guía nutricional le da opciones variadas en equivalentes para que ella consuma la cantidad adecuada de acorde a su requerimiento. (Anexo página 80). Debido a que la American Diabetes Association (ADA) hace referencia sobre la importancia de personalizar el tratamiento dietético de acuerdo a género, edad, grado de actividad física y tratamiento hipoglucemiante y presencia o no de otras enfermedades lo cual va encaminado a conseguir o mantener un peso óptimo<sup>42</sup>.</p>

<sup>41</sup> Hermelinda Ávila Alpírez, Susana et al. Intervención de enfermería en el autocuidado con apoyo educativo en personas con diabetes mellitus tipo 2, [Internet] 2º semestre, Núm. 20, 2012 (citado el 06 de Noviembre 2017); disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/877/1/culturacuidados\\_20\\_20.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/877/1/culturacuidados_20_20.pdf)

<sup>42</sup> William T. Cefalu. Op Cit. P12.



**Evaluación:**

La persona cambio gran parte de su alimentación y se apegó lo más que pudo a su plan nutricional lo cual se corrobora con sus cifras de glicemia durante el programa y debido a esto es que al acudir a su cita médica disminuyeron la dosis diaria de metformina.

**Diagnóstico: RIESGO**

Riesgo de descompensación de los niveles de glucosa en sangre r/c ingesta exagerada en azucares (chocolate y pan diario)

**Objetivo de la persona:**

Disminuir los riesgos potenciales.

**Objetivo de enfermería:**

Dar a conocer la forma de prevención para disminuir el riesgo de descompensación en los niveles de glucosa.

**Intervenciones:**

- **Sesiones educativas:**
  - **Nutrición.**
  - **Riesgo cardiovascular.**
  - **Diabetes mellitus.**
  - **Hipertensión.**
  - **Obesidad.**
  - **Hidratación.**
  - **Higiene deportiva.**

**Fundamentación:**

Las actividades de información y educación para la salud, dirigidas hacia el autocuidado, deben de encaminarse a aumentar la capacidad de los individuos y comunidad para participar en la acción sanitaria y de la auto-responsabilidad en materia de salud y fomentar un comportamiento saludable. (OMS)  
El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta

- **Taller de pulsometría.**
- **Beneficios del ejercicio físico.**

que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. (Orem)<sup>43</sup>

**Evaluación:**

La persona refiere que a partir de estas sesiones educativas la hemos puesto a pensar ya que empieza a darse cuenta que realmente está en riesgo tanto ella como su familia por lo que se ha cumplido el objetivo ya que la persona empezará a auto cuidarse.

**Requisito alterado**

**1. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad física y el reposo.**

**Diagnóstico: REAL**

Estilo de vida sedentario r/c actividad física menor a 150 min/sem/ según la OMS y ACSM, falta de tiempo y actividades laborales y del hogar m/p inadecuada dosificación de ejercicio físico natación 2 horas/semana y VO2max de 25.1ml/kg/min bajo para su edad, género y actividad física.

**Objetivo de la persona:**

**Aumentar su actividad física y disminuir composición corporal.**

**Objetivo de enfermería:**

**Favorecer la adhesión al programa de ejercicio físico hasta lograr un hábito.**

<sup>43</sup> Navarro Peña Y., Castro Salas M. Op Cit. P. 28

**Intervenciones:**

- **Planificación y prescripción del ejercicio físico (Anexo pagina 82)**

**Fundamentación:**

El American College Sports Medicine (ACSM) y la American Diabetes Association (ADA), afirman que el ejercicio juega un papel importante en el tratamiento de personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), todas aquellas complicaciones de la salud relacionadas con esta. Tanto el ejercicio aeróbico como el acondicionamiento muscular mejoran la acción de la insulina al menos de forma aguda, y puede ayudar con el control de los niveles de glucosa en sangre, riesgo cardiovascular, la mortalidad y la calidad de vida, siempre y cuando el ejercicio se realice periódicamente de una forma continuada con la variación de los entrenamientos. Estos mismos autores manifiestan que las personas con DM2 pueden realizar actividad física de una manera segura, siempre y cuando se tomen ciertas precauciones, siendo ésta fundamental para la salud óptima en personas con esta patología.<sup>44</sup>

A continuación se describen las recomendaciones para la prescripción del ejercicio aeróbico en personas con DM2:

**Frecuencia:** 3 a 7 días/semana.

---

<sup>44</sup> Raúl Fernández Baños. Prescripción del ejercicio físico en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 y diabetes gestacional. [internet] 2016 (citado 15 de Noviembre 2017) disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5400859.pdf>

	<p><b>Intensidad:</b> 50 a 80% de la VO<sub>2</sub>R o la FCR correspondiente a un índice del esfuerzo percibido (IEP)</p> <p><b>Tiempo:</b> 20 a 60 min/día de ejercicio continuo o acumulado en tandas de al menos 10 min. Hasta un total de 150 min/sem de actividad física moderada.</p> <p><b>Tipo:</b> actividades que ejerciten grandes grupos musculares de un modo rítmico y continuado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitorización de glicemia capilar pre y pos ejercicio físico.</b></li> </ul>	<p>El American College Sports Medicine (ACSM) refiere consideraciones especiales las cuales deben de ser tomados en cuenta para la práctica del ejercicio físico las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La hipoglucemia (menos de 70mg/dl), ya que es la problemática más habitual de los diabéticos que hacen ejercicio y suele ser un problema para quienes toman hipoglucemiantes orales, ya que el rápido descenso del nivel de glucosa en la sangre puede ocurrir con el ejercicio.</li> <li>- Ajuste de la ingesta de hidratos de carbono y/o los medicamentos antes y después del ejercicio basándose en los niveles de glucemia y en la intensidad del ejercicio para prevenir la hipoglucemia asociada con el ejercicio. Si la glucemia previa o posterior al ejercicio es menor a 100mg/dl, habrá que ingerir 20 a 30g adicionales de hidratos de</li> </ul>

	carbono. <sup>45</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acompañamiento durante las sesiones de ejercicio físico.</b></li> </ul>	<p>Piaget define la inteligencia como una capacidad de adaptación, concibiendo las funciones cognitivas como extensión de la funciones biológicas de asimilación. Además de su concepción biológica se encuentra ligada a la noción del equilibrio, el cual es importante en el equilibrio cognitivo como son la percepción y esquemas sensoriomotores hasta la inteligencia formal.<sup>46</sup> Tomando en cuenta este factor es que durante el acompañamiento se puede trabajar su lado cognitivo en cuanto a su nivel de estudios y analice a profundidad por lo que está pasando.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitorización de intensidad mediante la frecuencia cardíaca.</b></li> </ul>	<p>La toma de FC supone una excelente forma de control y seguimiento del ejercicio, siendo empleada para las poblaciones más diversas: sedentarios, deportistas, personas mayores y enfermos cardíacos. El registro de la frecuencia cardíaca (FC) es una de las formas de control fisiológico más frecuente en la evaluación de la intensidad de esfuerzo a la que el organismo está siendo expuesto. La FC máxima (FCM)</p>

<sup>45</sup> ACSM. Op. Cit. P 15.

<sup>46</sup> Howard Gardner. Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Primera edición electrónica, 2016. Ed. Fondo de cultura económica. P. 98 consultado en:  
<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Y9nDDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=teor%C3%ADa+de+piaget+desarrollo+cognitivo&ots=5VZ3uMKBrF&sig=QfueBNUcjMfY1Ndf3n9T49TbjuM#v=onepage&q=teor%C3%ADa%20de%20piaget%20desarrollo%20cognitivo&f=false>

	<p>es un parámetro básico para determinar el esfuerzo y la intensidad del ejercicio. Puede ser medida por medio de un modelo estadístico que estiman la FCM de un sujeto, de manera muy extendida se suele utilizar la ecuación <math>FCM = 220 - \text{edad}</math> para estimar la FCM.<sup>47</sup></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Realizar sesiones grupales de ejercicio que la lleven hacia una recreación</b></li> </ul>	<p>Recrearse es una actividad que es imprescindible incluir en algún momento del día. Resulta fundamental divertirse y ocuparse en algo agradable para poder obtener un descanso físico, psicológico y mantener así el equilibrio bio-psico-socio-espiritual.<sup>48</sup></p> <p>En la actualidad las sesiones grupales se reconocen como una opción adecuada para dar respuesta a las necesidades de salud, en relación con el aprendizaje y la modificación de estilos de vida en la población. El objetivo de los grupos es lograr a través de sesiones educativas que acepten su padecimiento, reconozcan las complicaciones y se concienticen del problema; en el transcurso de la estrategia se les orienta y se promueve el intercambio de ideas o experiencias que les permitan una adecuada toma de decisiones para el control del padecimiento.</p>

<sup>47</sup> Joao C. Bouzas Marins , Nadia Maria Ottoline Marinsa et al. Aplicaciones de la frecuencia cardiaca máxima en la evaluación y prescripción de ejercicio, [Internet] Julio 2010 (citado el 15 de Noviembre 2017), disponible en: <http://pilarmartinescudero.es/pdf/publicaciones/medicos/EstimaciondeFCardiaca.pdf>

<sup>48</sup> Hermelinda Ávila Alpirez, Susana et al. Op. Cit. P. 45

- **Musicoterapia en casa**

Bajo el término Musicoterapia se encierran diversas formas de terapia, por lo que el término admite varias definiciones. Etimológicamente significa «terapia a través de la música» Pero también la Musicoterapia ha sido considerada como una forma terapéutica de comunicación no verbal, aplicada a la prevención, diagnóstico y tratamiento de posibles dificultades o trastornos que presentan las personas. Recientemente la National Association for Music Therapy de EE. UU. ha ampliado el término; a saber, «es el uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, el mantenimiento y el acrecentamiento de la salud tanto física como mental<sup>49</sup> por lo que la música contiene una influencia explícita y directa sobre los procesos afectivos, cognitivos y conductuales, los cuales permiten ajustar la motivación y la emoción, así como también reduce el esfuerzo percibido, acrecentar la cantidad de ejercicio realizado, focalizar la atención y mejorar la recuperación postejercicio.

**Evaluación:**

**Se cumplió el objetivo de enfermería al 100% ya que se logró una adecuada motivación durante el programa y ella mantuvo una adhesión importante debido a que fue constante durante las sesiones de ejercicio y se**

<sup>49</sup> Elena Ortega, et al. Aplicaciones de la musicoterapia en educación especial y en los hospitales. European Journal of Education and Psychology, [Internet], v. 2, n. 2, oct. 2015. ISSN 1989-2209. (citado 15 de Noviembre 2017). Disponible en: <https://formacionasunivep.com/ejep/index.php/journal/article/view/22>

vieron sus cambios en cuanto al aumento de fuerza al realizar ciertos ejercicios. (Anexo página 83).

<b>Requisito alterado</b>	
<b>1. Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.</b>	
<b>Diagnóstico:</b>	
Insuficiente consumo de líquidos r/c ingesta de 1500 ml al día (recomendado 2200ml) m/p déficit de 800 ml en 24 horas y bebidas no recomendadas por su condición de salud (gatorade y jugo embotellado).	
<b>Objetivo de la persona:</b>	<b>Objetivo de enfermería:</b>
Mejorar su hidratación.	Impulsar a que realice una hidratación de acuerdo a su requerimiento hídrico.
<b>Intervenciones:</b>	<b>Fundamentación:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Calcular de acuerdo a actividad física y edad la cantidad de líquidos a consumir.</b></li></ul>	Aunque no encontramos estudios sólidos y estructurados que sustenten recomendaciones de consumo de agua, el principal problema identificado es el excesivo consumo de bebidas azucaradas. El consumo de 1-1.5 mL de agua por kcal de consumo energético es un referente que debe incluir variaciones de clima, actividad física y tipo de dieta. <sup>50</sup>

<sup>50</sup> Héctor Ávila Rosas, Ángeles Aedo Santos, et al. El agua en nutrición. [Internet] vol. 27. Diciembre 2012 (citado el 17 de noviembre de 2017). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ips131e.pdf>



**Evaluación:**

**Modificó su consumo de agua aumentando a 2400 ml durante el día distribuido antes, durante y después de su actividad física.**

# **VII. Plan de alta**

## HIGIENE DEPORTIVA



Duerme adecuadamente



Hidrátate antes, durante y después del ejercicio



Aliméntate 2 hrs antes del ejercicio

Utiliza áreas (pasto o tartán), tenis (con ventilación y suela de aproximada 4.5cm de grosor) y ropa ligera.



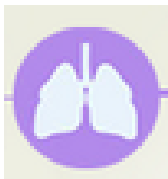
Evita hacer ejercicio en las horas con mayor calor



Báñate y recuerda que todos los artículos de higiene son personales



## BENEFICIOS DEL EJERCICIO FISICO



Previene problemas respiratorios y mejora el asma bronquial



Favorece el aumento de la potencia cerebral y reduce la depresión e incrementa la confianza en la imagen corporal.



Reduce el riesgo cardiaco, disminuye la presión arterial y corrige el colesterol en sangre.



Mejora la calcificación de los huesos previniendo la osteoporosis y la osteopenia.



Mantiene y mejora la flexibilidad.



Aumenta la masa muscular y mejora la postura corporal.



Reduce el sobrepeso y mejora la digestión.



Disminuye la incidencia de diabetes.



Produce hormonas de bienestar.

UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

ENEO -POSGRADO  
ENFERMERIA EN LA  
CULURA FISICA Y EL  
DEPORTE

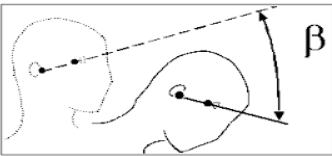
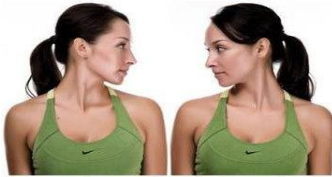
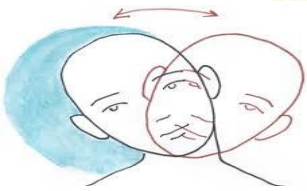

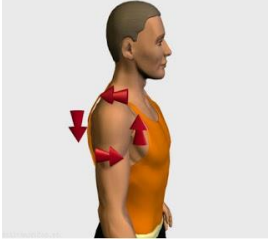
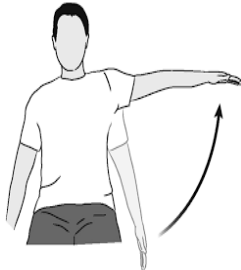
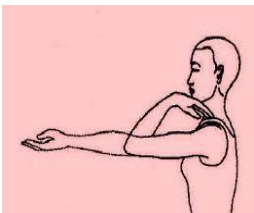
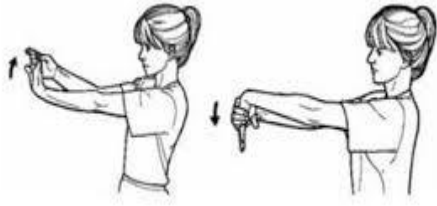
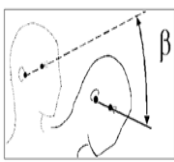

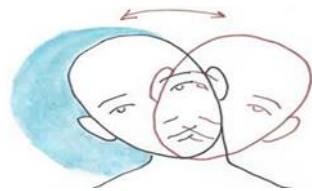
*“me quiero me  
cuido”*


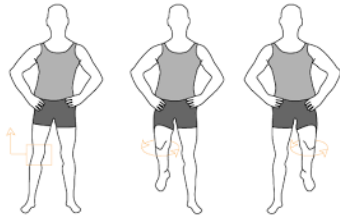
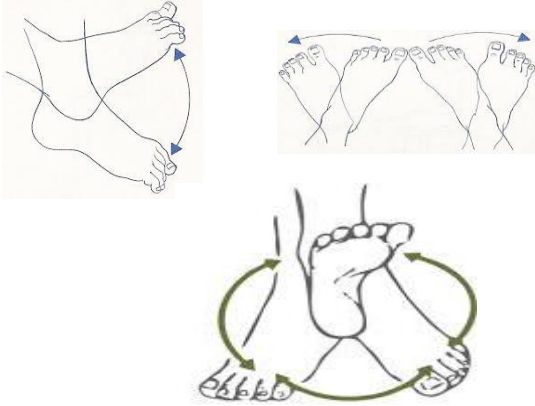
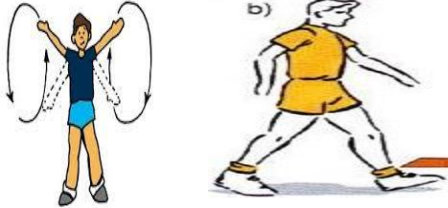
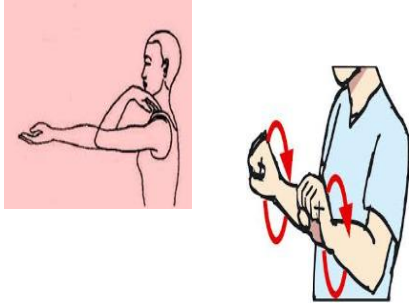
*Plan de alta*

Para que los cambios tengan un valor verdadero deben ser constantes y duraderos.

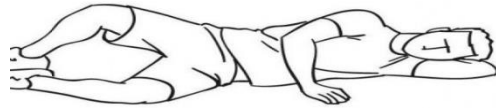
2017.

Elaboro: L.E. Eva Lizeth Castillo Ruiz.

Ejemplo # 1	Ejemplo # 2
<p data-bbox="349 281 865 317"><b>Calentamiento de 10 a 15 minutos</b></p> <p data-bbox="277 338 386 373">Cuello :</p> <div data-bbox="272 394 602 548">  </div> <div data-bbox="613 394 943 569">  </div> <div data-bbox="347 569 651 758">  </div> <p data-bbox="277 793 415 829">Hombros:</p> <div data-bbox="266 829 553 968">  </div> <div data-bbox="656 829 922 1066">  </div> <div data-bbox="277 995 516 1262">  </div> <p data-bbox="277 1304 363 1339">Codo:</p> <div data-bbox="415 1339 667 1549">  </div> <p data-bbox="277 1598 415 1633">Muñecas:</p> <div data-bbox="391 1682 824 1885">  </div>	<p data-bbox="1024 281 1414 373"><b>Calentamiento de 10 a 15 minutos</b></p> <p data-bbox="964 394 1474 541">En caso de realizar ejercicio junto con su familia podría tomar alternativas como esta:</p> <p data-bbox="964 558 1062 594">Fase 1</p> <p data-bbox="964 611 1474 919">Formar un círculo con todos los participantes de la sesión, posteriormente realizar: 1. flexión-extensión de cuello, 2. ver hacia ambos lados, 3. tocar el hombro con el oído.</p> <p data-bbox="964 940 1062 976">Fase 2</p> <p data-bbox="964 993 1474 1087">Posterior a esto caminar en círculo y</p> <p data-bbox="964 1104 1474 1465">1. hacer rotación con los brazos extendidos hacia adelante y atrás, 2. Péndulos con ambos hombros hacia adelante y atrás, 3. Flexión y extensión de codos, 4. Rotación de ambas muñecas, hacia ambos lados.</p> <p data-bbox="964 1486 1062 1522">Fase 1</p> <div data-bbox="971 1522 1143 1682">  </div> <div data-bbox="1159 1522 1409 1696">  </div> <div data-bbox="1019 1703 1328 1892">  </div>

<p>Cadera con ambas piernas:</p>  <p>Rodillas:</p>  <p>Tobillos:</p> 	<p>Fase 2</p>  
<p><b>Trabajo aeróbico de 30 a 45 min y recuerda mantener entre el 70 a 80 % de la FCMT</b></p> <p>Caminata con paso rápido o trotar posterior del tiempo estipulado caminata normal (recuperación): 3 minutos.</p>	<p><b>Trabajo aeróbico de 30 a 45 min y recuerda mantener entre el 70 a 80 % de la FCMT</b></p> <p>Caminata con paso rápido o trotar posterior del tiempo estipulado caminata normal (recuperación): 3 minutos.</p>
<p><b>Fortalecimiento (realizar tres series de 10 a 12 repeticiones de cada ejercicio y con pausas entre cada serie de 30 segundos</b></p> <p style="text-align: center;">Tren inferior</p> <p>De lado, con las piernas juntas. Flexiona</p>	<p><b>Fortalecimiento (realizar tres series de 10 a 12 repeticiones de cada ejercicio y con pausas entre cada serie de 30 segundos</b></p>

ambas rodillas, manteniendo piernas y pies alineados. Abre las rodillas como las conchas de una almeja, manteniendo los pies juntos.



En decúbito supino colocar una liga sobre la planta del pie, flexionar las piernas y formar un ángulo a 90 grados, ya estando en esta posición jalar la liga hacia el cuerpo y a su vez hacer resistencia con el pie



posteriormente con ambas piernas



Con pelota: abductores:



Colocándose en cuatro puntos colocar la liga en la planta del pie y sostenerla con las palmas de la mano sobre el suelo, se realizara extensión y flexión



Sentadilla: colocando los pies a la altura de los hombros y descender a 90 grados.

### Tren superior

Tomar la liga a la altura de los hombros y abrir hacia atrás hasta sentir presión.



Colocar la liga por detrás de la espalda, extender los brazos y tomar la liga y cerrar hasta notar ligera presión en el pecho.



Tomar la liga a la mitad y colocar un pie por delante del otro, el pie que queda enfrente se va a mantener con la rodilla ligeramente semiflexionada y se sujetara la liga hacia el piso, posterior a ello sujetar de un extremo la liga y empezar a jalar hacia atrás.



Pisar la banda con ambos pies y sujetar de ambos extremos una vez ya sostenida llevar los extremos a la altura del pecho.







Con ayuda de su esposo o hijos :



**Enfriamiento entre 10 a 15 minutos**

Llevar un brazo por detrás de la cabeza, sostener con la mano del otro brazo y tirar el codo hacia la nuca (realizarlo con ambos brazos).



Con los brazos estirados y las piernas abiertas a la altura de los hombros se inclinara hacia un lado y luego hacia el lado contrario

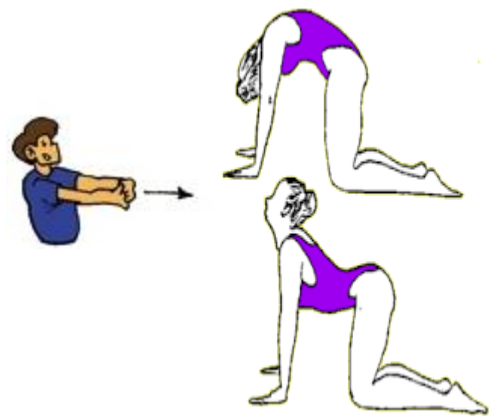


Flexionar la columna hacia delante con las piernas juntas y extendidas, intentando no flexionar las rodillas.



**Rodillas al pecho:** en decúbito supino, con espalda y cabeza apoyadas en suelo o cama,

**Enfriamiento entre 10 a 15 minutos**





flexionamos la cadera y aproximamos las rodillas al pecho.



**Estiramiento musulmán** Apoyar las rodillas en el suelo y llevamos la cadera hacia atrás, intentando tocar los talones de los pies, al mismo tiempo que nos tumbamos hacia delante con las manos extendidas, estirando así la espalda.

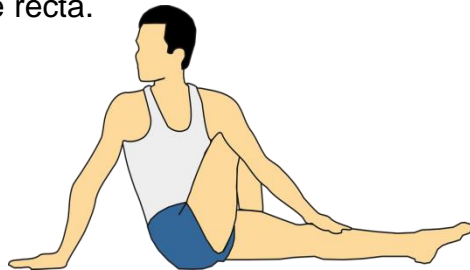


**Estiramientos rotadores de cadera:** Nos colocamos de nuevo boca arriba (decúbito supino), pero en este caso únicamente flexionamos la cadera y la rodilla de un lado, y ayudándonos con la mano del otro lado, la llevamos hacia el lado contrario. Es este ejercicio es muy importante mantener la espalda y la cadera tocando el suelo en todo momento, porque si al efectuar el giro de la rodilla también giramos la cadera, el estiramiento ya no será igual de efectivo.



**Secretaria:** Primero sentarse cómodamente

con las piernas en extensión, a continuación flexionar una pierna y apoyar el pie por fuera de la otra pierna en el suelo, ahora empujar con el brazo contra la rodilla flexionada apoyándose con la mano en el suelo, vigilar que la respiración sea tranquila y la columna vertebral esté recta.



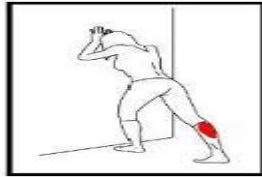
**Mariposa:** Sentarse con el tronco recto, llevar ambos pies hacia el cuerpo sujetándolos con las manos, dejar caer las rodillas de modo relajado y apretar con ellas hacia abajo, respirar con tranquilidad, se puede incrementar el estiramiento basculando la pelvis hacia adelante e inclinando el tronco igualmente hacia adelante.



**Pie tocando glúteo:** Mantenerse relajado y erguido con un buen apoyo, apretar el talón contra el glúteo y tirar la rodilla hacia atrás (sin arquear la espalda a nivel lumbar).



**Empujar la pared:** Apoyarse en la espalda del compañero se coloca un pie recto y tomando suficiente distancia con el cuerpo del compañero, mantener la rodilla extendida. La tensión se regula moviendo la pelvis.



## CONCLUSIONES

A lo largo de la realización de este estudio y tomando en cuenta los resultados obtenidos durante la primera y segunda evaluación podemos darnos cuenta que el ejercicio físico es un pilar para el tratamiento y el autocuidado ya que mejora indudablemente la calidad de vida de la persona que padece diabetes mellitus tipo 2 y obesidad G I.

Aunque si bien es cierto que al comparar los resultados no se obtuvo un cambio significativo en la disminución de peso, si se obtuvieron cifras fundamentales en cuanto a valores de glicemia capilar y respecto a la ministración del medicamento, el cual es el objetivo planteado para este estudio de caso, así como también se encontraron cambios en IMC, perímetro de cintura, excedente de masa grasa, déficit de masa muscular y fuerza abdominal.

Por lo que la realización de este estudio me dejó una gran satisfacción ya que nos damos cuenta que se aplicaron los conocimientos adecuados para ofrecer un cuidado de calidad que sea benéfico al estado de salud de la persona y a su vez sea posible un cambio en su autocuidado.

Como sugerencia se invita al personal de salud a participar en la creación de trabajo multidisciplinario dentro de los cuales se encuentre personal especializado tanto médicos como personal de enfermería, los cuales fomenten al ejercicio físico y al autocuidado como una medida de prevención o control en los problemas de salud ya que Dorothea plantea en su teoría el autocuidado, el déficit de autocuidado y los sistemas de enfermería, los cuales son la base para que enfermería se enfoque a educar a la gente sobre sus deficiencias de autocuidado y a su vez llevar a cabo por ellos mismos su autocuidado.

## BIBLIOGRAFIA

1. Salas-Zapata L, et al. Costos directos de las hospitalizaciones por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Gac Sanit. [Internet] 2016. (citado 5 de Julio 2016). Disponible en: <http://wwwdx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.015>
2. H. Gutiérrez-Hermosillo, et al.: Diabetes mellitus en el anciano del norte de México [internet] 2012 (citado 5 de Julio 2016). Disponible en: [http://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n1/GMM\\_148\\_2012\\_1\\_014-018.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n1/GMM_148_2012_1_014-018.pdf)
3. Socorro Gómez-Aguilar, Ávila-Sansores, Candila-Celis. Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán. México Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc [internet] 2012; 20 (3): 123-129 (citado 5 Julio 2016). Disponible en <http://www.mwdigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim123b.pdf>
4. Pool-Góngora, Moreno-Pérez, Ojeda-Vargas, Olvera-Villanueva, Navarro-Elías, Padilla-Raygoza. Labor tanatológica de enfermería en el nivel de frustración de personas con diabetes mellitus tipo 2, México. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Rev. Enfermería Universitaria [internet] 2015 (citado 5 Julio 2016). Disponible en <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/53738/47844>
5. Ariza Copado, et al. Mejora en el control de los diabéticos tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetologica y ejercicio físico. Atención primaria. [Internet] Vol. 43. Núm. 8, August 2011 (citado 5 Julio 2017) disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-atencion-primaria-27-articulo-mejora-el-control-los-diabeticos-S0212656710004439?redirectNew=true>
6. Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, José Miguel Presno-Bernal, Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de la muerte de las células B pancreáticas. [Internet] Vol. 21 Núm. 3 Julio-Septiembre 2013 (citado el 5 de Julio 2017) disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er133a.pdf>

7. C. Ciangura. La actividad en la diabetes tipo 2. Tratado de medicina [internet] Volumen E-3-0815 2012 (citado 5 Julio 2017) doi:10.1016/S1636-5410(12)61135-0 disponible en: <http://www.em-consulte.com/es/article/697658/la-actividad-fisica-en-la-diabetes-de-tipo-2>
8. William T. Cefalu. American Diabetes Association (ADA), Standards of medical care in diabetes 2017, volumen 40 Junio 2017 Pp 12-13
9. Gil-Velázquez L et al. Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo. [Internet], 2013. (citado el 5 de Julio 2017) disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>
10. ACSM. Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. 3ra edición. Editorial Paidotribo. España. 2014. Pp 244-246
11. María Guadalupe Castro-Martínez, Viviana Castillo-Anaya, et al. La metformina y sus aplicaciones actuales en la clínica. [Internet], 2014. (citado el 19 de Agosto 2017) disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/280880261\\_La\\_metformina\\_y\\_sus\\_aplicaciones\\_actuales\\_en\\_la\\_clinica](https://www.researchgate.net/publication/280880261_La_metformina_y_sus_aplicaciones_actuales_en_la_clinica)
12. José Javier Mediavilla Bravo. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. [Internet], 2016. (citado el 15 de Agosto 2017). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento-S1138359301739317>
13. Federación Internacional de Diabetes (IDF). Atlas. Sexta edición, 2014. Mortalidad. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/mortalidad>
14. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Disponible en: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)

15. Benita Rosario Urban-Reyes et al. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención, [Internet] Volumen 22. Núm. 3 Julio-Septiembre 2015 (citado el 15 Agosto) disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300542>
16. Liliana Alicia Prado Solar, Maricela González Reguera et al. La teoría Déficit de autocuidado. Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. [Internet] vol. 36 Núm. 6 Noviembre – Diciembre 2014 (citado 5 de Julio 2017) disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004)
17. Cabal, V. E., & Guarnizo, M. Enfermería como disciplina. Revista Colombiana de Enfermería [Internet] 2011 (citado 5 Julio 2017); 6(6), 73-81. Disponible en: [http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen6/enfermeria\\_disc.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen6/enfermeria_disc.pdf)
18. Teorías y modelos de enfermería. Bases teóricas para el cuidado especializado. 2ª edición. Universidad Nacional Autónoma De México. México, 2009. Pp. 88
19. Duran de Villalobos MM. La ciencia, la ética y el arte de enfermería a partir del conocimiento personal [Internet] 2005 (citado 5 de Julio 2017); 5(1); 86-95. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/741/74150109.pdf>
20. Lidia Martínez-González, Georgina Olvera-Villanueva. El paradigma de la transformación en el actuar de enfermería [Internet] 2011 (citado 5 Julio 2017); disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2011/eim112h.pdf>
21. Pereda Acosta Margarita. Explorando la teoría de enfermería de Orem. Enf. Neurol (Mex) Vol. 10 Núm. 3 [Internet] 2011 (citado 5 de Julio 2017), disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=221&IDPUBLICACION=3438>

22. Olga Marina Vega Angarita, Dianne Sofía González Escobar. Revista Ciencia y cuidado. Vol.4 Núm. 4, Pp 28-35 [Internet], 2012 (citado 5 Julio 2017); disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2534034>
23. Navarro Peña Y., Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enferm. Glob. [Internet], 2010 (citado el 5 de Julio 2017), disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es)
24. Marriner Tomey A, Alligood RM. Modelos y teorías de la enfermera. 6. Ed. Madrid: Elsevier, 2007. Pp 17
25. Carazo, P. C. M. el método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento y gestión: Revista de la división de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte [Internet] 2016 (consultado 15 Agosto 2017); disponible en: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=64602005>
26. Comisión Interinstitucional de enfermería. Código de ética para enfermeras y enfermeros en México. P. 15
27. Martín-Moreno José M., Gorgojo Lydia. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2011 Oct (citado 2017 Nov 13); 81(5): 507-518. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272007000500007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500007&lng=es).
28. Ferrari Mariela Ángela. Estimación de la ingesta por recordatorio de 24 horas. Buenos Aires [Internet]. 2013 Abril (citado 2017 Noviembre 03). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S185273372013000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185273372013000200004)



29. Hermelinda Ávila Alpírez, Susana et al. Intervención de enfermería en el autocuidado con apoyo educativo en personas con diabetes mellitus tipo 2, [Internet] 2º semestre, Núm. 20, 2012 (citado el 06 de Noviembre 2017); disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/877/1/culturacuidados\\_20\\_20.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/877/1/culturacuidados_20_20.pdf)
30. Raúl Fernández Baños. Prescripción del ejercicio físico en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 y diabetes gestacional. [Internet] 2016 (citado 15 de Noviembre 2017) disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5400859.pdf>
31. Howard Gardner. Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Primera edición electrónica, 2016. Ed. Fondo de cultura económica. P. 98 consultado en: <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Y9nDDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=teor%C3%ADa+de+piaget+desarrollo+cognitivo&ots=5VZ3uMKBrF&sig=QfueBNUcjMfY1Ndf3n9T49TbjuM#v=onepage&q=teor%C3%ADa%20de%20piaget%20desarrollo%20cognitivo&f=false>
32. Joao C. Bouzas Marins, Nadia Maria Ottoline Marinsa et al. Aplicaciones de la frecuencia cardiaca máxima en la evaluación y prescripción de ejercicio, [Internet] Julio 2010 (citado el 15 de Noviembre 2017), disponible en: <http://pilarmartinescudero.es/pdf/publicaciones/medicos/EstimaciondeFCardiaca.pdf>
33. Elena Ortega, et al. Aplicaciones de la musicoterapia en educación especial y en los hospitales. European Journal of Education and Psychology, [Internet], v. 2, n. 2, oct. 2015. ISSN 1989-2209. (citado 15 de Noviembre 2017). Disponible en: <https://formacionasunivep.com/ejep/index.php/journal/article/view/22>
34. Héctor Ávila Rosas, Ángeles Aedo Santos, et al. El agua en nutrición. [Internet] vol. 27. Diciembre 2012 (citado el 17 de noviembre de 2017). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ips131e.pdf>

**Anexo 1**  
**Consentimiento informado**



Enfermería en la cultura física v el deporte

DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES RECREATIVAS (DGDyR)  
DIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE (DMD)

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

YO: \_\_\_\_\_ acepto participar en el programa de ejercicio físico “Me quiero, me cuido”, que se llevará a cabo en la dirección de Medicina del Deporte de la UNAM, se me ha informado de los riesgos inherentes asociados a la práctica del ejercicio físico (lesiones musculo-esqueléticas y eventos cardiovasculares, incluyendo el cese de las funciones vitales). Por tanto, es de mi conocimiento, que en caso de presentar sintomatología como fatiga, sensación de falta de aire y sensación rara en el pecho debo informarle al evaluador.

Acepto haber informado verazmente a los especialistas del programa, que los datos proporcionados acerca del estado de mi salud son verídicos, por lo que cualquier problema que pudiera surgir por omisión de mi parte, es y será responsabilidad mía. De la misma manera, acepto la toma de fotografía y video con fines académicos.

Confirmando haber leído la declaración y esclarecer mis dudas, y acepto participar dando mi consentimiento para proceder con la valoración en el programa, deslindando de toda responsabilidad a los profesionales de la salud.

---

FIRMA

Anexo 2  
Carta compromiso



Enfermería en la cultura física y el deporte

**CARTA COMPROMISO**

Por medio de la presente yo:

Me comprometo a:

- **Asistir a las sesiones educativas impartidas dentro del programa en las fechas y horas establecidas.**
- **A realizar ejercicio físico durante el tiempo establecido del programa.**
- **A dedicar mínimo tres días a la semana para realizar ejercicio físico.**
- **Seguir la guía de alimentación en medida de lo posible.**
- **Seguir las recomendaciones hechas por los especialistas.**
- **Concluir las actividades en tiempo y forma.**
- **Mantener constante comunicación con el especialista respecto a todo cambio en cuanto a mi estado de salud.**

### Anexo 3 Valoración morfofuncional "MQMC"



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE UNIVERSITARIO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA OBSTETRICIA  
**¡ME QUIERO... ME CUIDO!**



Nombre:		Edad:	Fecha:
Sexo:	Edo. Civil:	E-mail:	Teléfono:
Nivel académico:	Ocupación:	Horario laboral:	
Deporte:	Días/Semana:	Horas/Semana:	Horario disponible:
Grupo sanguíneo y RH:		Alergias:	Religión:

¿Cuenta con algún tipo de servicio médico?

S. Popular	IMSS	ISSSTE	MILITAR	PRIVADO	OTRO
------------	------	--------	---------	---------	------

#### HISTORIA CLÍNICA

##### I. ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

	MADRE	PADRE	ABUELOS
ENFERMEDADES CARDIACAS			
HIPERTENSIÓN ARTERIAL			
DIABETES			
CANCER			
ENFERMEDADES RENALES			
TUBERCULOSIS			
ENFISEMA PULMONAR			
OBESIDAD			
OTROS			

	PARTE AFECTADA, TX Y ANTIGÜEDAD
FRACTURAS	
LUXACIONES	
ESGUINCES	
MUSCULAR	
CONMOCIÓN	
OBSERVACIONES	

##### II. SITUACIÓN CLÍNICA DE LA PERSONA

¿Actualmente padece alguna enfermedad? \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Actualmente está bajo tratamiento médico? \_\_\_\_\_ ¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

¿Alguna vez te han hospitalizado u operado? \_\_\_\_\_ ¿Cuándo? \_\_\_\_\_

¿Motivo? \_\_\_\_\_

Enfermedades padecidas durante el último año: \_\_\_\_\_

¿Es alérgico a algún medicamento, sustancia o alimento? \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Ha usado drogas? \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Fuma? \_\_\_\_\_ ¿Hace cuánto fuma? \_\_\_\_\_ Cigarrillos por día: \_\_\_\_\_

¿Consumo alcohol? \_\_\_\_\_ Frecuencia: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_

Tipo de tratamiento: \_\_\_\_\_ Nota \_\_\_\_\_



<b>Hidratación</b>	<b>Eliminación</b>
Cantidad:	Orina
	Frecuencia:
	Cantidad:
	Mucho ___ Regular ___ Poco ___
Distribución:	Color:
	Predominio:
	Diurno ( ) Nocturno ( )

REPOSO Y ACTIVIDAD

**Horas de sueño:**

¿Reparador?

¿Siestas durante el día? Tiempo: \_\_\_\_\_

¿Problemas para conciliar el sueño?

¿Cuál? \_\_\_\_\_

Realiza actividad recreativa/ocio

¿Cuál? \_\_\_\_\_

Duración: \_\_\_\_\_

Agua	Té	Café	Agua mineral	Refresco	Bebida deportiva	Jugo (natural/ envasado)

### VALORACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

Índice de actividad física

	Puntuación	Actividad diaria
Intensidad	5	Respiración jadeante mantenida y sudoración
	4	Respiración jadeante intermitente y sudoración, como en tenis y otros deportes de raqueta
	3	De cargas moderadas, como en deportes recreativos y ciclismo
	2	Moderadas, como voleibol y softball
	1	Ligero, como pesca, caminar
Duración	4	Por encima de 30 minutos
	3	De 20 a 30 minutos
	2	10 a 20 minutos
	1	Por debajo de 10 minutos
Frecuencia	5	Diariamente o casi todos los días
	4	3 a 5 veces a la semana
	3	1 a 2 veces a la semana
	2	Pocas veces al mes
	1	Menos de 1 vez al mes

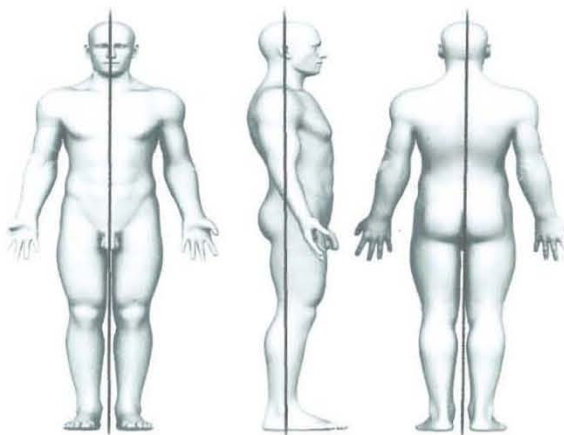
Se multiplica la puntuación de cada categoría (puntuación = intensidad x duración x frecuencia)

*D Kasan, 1976, Tesis doctoral. Univ. Montana.*














**III. VALORACIÓN NUTRICIONAL (24 horas)**

	DESCRIPCIÓN
DESAYUNO HORA:	
COLACION HORA:	
COMIDA HORA:	
COLACION HORA:	
CENA HORA:	

**IV. ANTROPOMETRÍA**



OBSERVACIONES

<b>Rodillas</b> <i>Izq/Der</i>	 NORMAL	 GENU VARUM	 GENU VALGUM				
<b>Tobillos</b> <i>Izq/Der</i>	 Ambos pies apuntan hacia el frente	 Los pies apuntan hacia afuera	 Los pies apuntan marcadamente hacia adentro, los tobillos se atoran hacia adentro (pronación)				
<b>Plantoscopia</b>		 Pie Desplegado o Plano 1er Grado	 Pie Disminuido o Plano 2do Grado	 Pie Aplastado o Plano 3er Grado	 Descendido o Cavo Cedido	 Arqueado o Cavo	 Pie Corvo o Excavado

IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA			
Peso	kg	%Músculo	%
Requerimiento	Kcal	%Visceral	%
% Mineral	%	Bio-edad	Años
% Grasa	%	IMC	Kg/cm2
% Agua	%		

Composición Corporal	
Durnin	
Masa Grasa	
Masa Muscular	

Talla	
Perímetro Abdominal	

Pliegues	
Subescapular	
Tríceps	
Biceps	
Suprailiaco	

BIOQUÍMICAS	
Colesterol	
Triglicéridos	
Glucosa	
Ácido Úrico	





V. PRUEBA DE ASTRAND

CICLOERGÓMETRO

Borg	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	
Reposo									
FC									
T/A									
WATTS									
Recuperación	1'	2'	3'	4'	5'	VO2 máx.			
FC						R. Cronotrópica	Plana	NL	Acel
T/A						R. Presora	Hipo	NL	Híper
FCMT									
85%									

VI. FLEXIBILIDAD

VII. FLEXIBILIDAD		
Prueba	Distancia (cm)	Evaluación
Flexión de tronco en banco		
Juntar las manos tras la espalda		

VIII. FUERZA		
Prueba	Repeticiones	Evaluación
Test de fuerza-resistencia abdominal		
Test Sit and Stand		





### HISTORIA CLÍNICA DE ENFERMERÍA

#### FACTORES DE CONDICIONAMIENTO BASICO

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

En caso de accidente o enfermedad a visar a: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Facultad: \_\_\_\_\_ Carrera: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_ Externo: \_\_\_\_\_

¿Cuenta con algún tipo de servicio médico?

POPULAR \_\_\_ IMSS \_\_\_ ISSSTE \_\_\_ MILITAR \_\_\_ PRIVADO \_\_\_ OTRO: \_\_\_\_\_

Grupo sanguíneo y Rh: \_\_\_\_\_ Alergias: \_\_\_\_\_ Religión: \_\_\_\_\_

#### REQUISITOS DE AUTOCUIDADO UNIVERSAL

##### MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE AIRE

Durante la actividad física/ ejercicio físico o en reposo:

¿Siente que le falta el aire? SI \_\_\_ NO \_\_\_

¿Siente dolor u opresión en el pecho? \_\_\_\_\_

¿Palpitaciones? \_\_\_\_\_

¿Fuma? SI \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Frecuencia? \_\_\_\_\_

¿Ronca durante el sueño? SI \_\_\_ NO \_\_\_

¿Durante las últimas semanas ha padecido alguna enfermedad respira-

toria? NO \_\_\_ SI \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Recibió y cumplió tratamiento? SI \_\_\_ NO \_\_\_

##### MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE AGUA

¿Cuántos vasos de agua toma al día? \_\_\_\_\_

¿Qué bebidas consume con más frecuencia? (Cant. ml)

Agua	Té	Café	Agua mineral	Bebida deportiva	Jugos (NAT./ENV.)

¿Consumo líquidos en la actividad física/ejercicio físico? (Cant. ml)

Antes	Durante	Después

¿Consumo bebidas alcohólicas? NO \_\_\_ SI \_\_\_ Cant. ml: \_\_\_\_\_

##### MANTENIMIENTO DE APORTE SUFICIENTE DE ALIMENTOS

¿Tiene su dentadura completa? SI \_\_\_ NO \_\_\_

¿Tiene dificultad para deglutir los alimentos? SI \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Tiene intolerancia a algún alimento? SI \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Conoce como debe ser su alimentación pre y post competición? SI \_\_\_ NO \_\_\_

Describe el menú consumido más frecuentemente:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

	DESYUNO	COLACIÓN	COMIDA	COLACIÓN	CENA	COLACIÓN	TOTAL
LECHE <i>entera</i>							
LECHE DESC.							
ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL <i>carne - pollo</i>							
LEGUMINOSAS							
VERDURAS							
CEREALES Y TUBERCULOS							
FRUTAS							
GRASAS							
AZÚCARES							
DISTRIBUCIÓN DE LOS NUTRIENTES	PROTEÍNAS		C.H.		LÍPIDOS		KCAL

+ bebida / car - pollo

<p><b>ADOLESCENTE/ADULTO</b></p> <p>¿Pertenece a un grupo social? SI ___ NO ___          ¿Cuál? _____          En caso de que trabaje:          ¿Consideras que el sueldo es suficiente? SI ___ NO ___          ¿Te gusta tu trabajo? SI ___ NO ___          ¿Considera que tienes algún problema que interfiere con tu vida? No ___ Si ___ ¿Cuál? _____          _____          ¿Consideras que has cumplido tus metas de vida? SI ___ NO ___</p>	<p><b>ADULTO MAYOR</b></p> <p>¿Te sientes cómodo en donde vives?          ¿Realizas alguna actividad recreativa? SI ___ NO ___          ¿Cuál? _____          ¿Pertenece a algún grupo social? SI ___ NO ___          ¿Cuál? _____          ¿Has tenido perdida de algún familiar cercano? SI ___ NO ___          ¿Quién? _____          ¿Sientes que dicha pérdida a interferido o interfiere en tu vida?          SI ___ NO ___          ¿De qué forma? _____          ¿Consideras que sufres algún tipo de maltrato? SI ___ NO ___</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS**

Menarca: _____ Edad: _____ años	Duración de los ciclos: 28-30 días _____ 30-35 días _____ 35 a mas días _____	Telarca: _____ Edad: _____ años
Dismenorrea (cólicos): Tolerables: _____ Moderado-a fuerte: _____ Incapacitante: _____	Flujo: Escaso: _____ Normal: _____ Abundante: _____	IVSA: _____ Edad: _____ años Parejas sexuales: _____ ITS: _____
Embarazos: _____ Gestación: _____ meses	Partos: _____ Cesáreas: _____	Abortos: _____
Hormonales: _____	DIU: _____	Condón: _____
DOC: _____ FECHA: _____	DOCMA: _____ FECHA: _____	Autoexploración: SI ___ NO ___ ¿Conoce la técnica? SI ___ NO ___

**REQUISITOS DE DESVIACIÓN DE LA SALUD**

**Antecedentes: Personales y Heredo Familiares**

	1)MADRE 2)PADRE	ABUELOS 1)MATERNOS 2)PATERNOS	TIOS 1)MATERNOS 2)PATERNOS	DEPORTISTA
ENFERMEADES CARDIACAS				
HIPERTENSIÓN ARTERIAL				
DIABETES				
CÁNCER				
ENFERMEADES RENALES				
ENFERMEADES DE LA TIROIDES				
ENFERMEDAD PULMONAR				
OBSESIDAD				

**SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA EN VARONES**

IVSA: _____ Edad: _____ años Parejas sexuales: _____	Condón: _____ ITS: _____	Autoexploración: SI ___ NO ___ ¿Conoce la técnica? SI ___ NO ___ Circuncisión: SI ___ NO ___
------------------------------------------------------------	-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

¿Actualmente padeces alguna enfermedad? NO \_\_\_ SI \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Actualmente estás bajo tratamiento médico? NO \_\_\_ SI \_\_\_ ¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

¿Alguna vez te han hospitalizado y/o te han operado por alguna causa? NO \_\_\_ SI \_\_\_ ¿Cuándo? \_\_\_\_\_

¿Motivo? \_\_\_\_\_

Enfermedades padecidas durante el último año: \_\_\_\_\_

¿Eres alérgico a algún medicamento sustancia o alimento? NO \_\_\_ NO SE \_\_\_ SI \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Usas drogas? NO \_\_\_ SI \_\_\_ ¿Las has probado? NO \_\_\_ SI \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**¿Has padecido alguna de las siguientes lesiones?**

	Antigüedad	Tratamiento (si/no)	Rehabilitación (si/no)
Fracturas			
Luxaciones			
Esguinces			
Lesión muscular			
Conmoción			



<p><b><u>PROVISIÓN DE CUIDADOS ASOCIADOS A LOS PROCESOS DE ELIMINACIÓN Y LOS EXCREMENTOS</u></b></p> <p>¿Cuántas veces orinas al día? ____</p> <p>Características: _____</p> <hr/> <p>¿Presentas molestias al orinar? SI ____ NO ____</p> <p>¿Te levantas por las noches para orinar? SI ____ NO ____</p> <hr/> <p>¿Cuántas veces evacuas al día? ____</p> <p>Características: _____</p> <hr/> <p>¿Presentas molestias al evacuar? SI ____ NO ____</p> <p><i>connectivos</i></p> <p>Describe tu sudoración durante el reposo y actividad física/ ejercicio físico:</p> <p>Excesivo ( ) Moderado (X) Ausencia ( ) Mal olor ( )</p>	<p><b><u>MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL REPOSO</u></b></p> <p>Ocupación: (Estudia) (Trabaja) Horas ____</p> <p>Horas de Sueño ____</p> <p>¿Practicas algún deporte o ejercicio físico? SI ____ NO ____</p> <p>¿Cuál? _____ Tiempo D ____ H ____ Antigüedad ____</p> <p>¿Has suspendido por mas de 6 Meses? SI ____ NO ____</p> <p>Porque? _____</p> <hr/> <p>¿Cuántas horas pasas frente al televisor y/o computadora?</p> <p>_____</p> <p>¿Con qué fin? _____</p> <hr/> <p>¿Presentas dificultad para conciliar el sueño? SI ____ NO ____</p> <p>¿Cuál? _____</p> <p>¿Cuántas horas duermes al día? _____</p> <p>¿Consideras que el sueño es reparador? SI ____ NO ____</p> <p>¿Acostumbas algún método o medicamento para conciliar el sueño? SI ____ NO ____</p> <p>¿Qué? _____</p> <hr/> <p>¿Cuánto tiempo tardas en trasladarte a tu lugar de trabajo o escuela? _____</p> <p>¿Qué medio de transporte utilizas? _____</p>
<p><b><u>MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA SOLEDAD Y LA INTERACCIÓN SOCIAL</u></b></p> <p>Actualmente en ¿Dónde vive?</p> <p>Casa ____ Departamento ____ Cuarto ____ Otro ____</p> <p>¿Es lugar propio o rentado? _____</p> <p>¿Con quien resides? _____</p> <hr/> <p>¿Cuál es el rol que tienes en tu familia?</p> <hr/> <p>¿Cómo consideras tu relación con tu familia?</p> <p>Buena ____ Regular ____ Mala ____</p> <p>¿Cómo es la convivencia con tus amigos? _____</p> <p>¿Te has sentido triste deprimido o angustiado últimamente?</p> <p>SI ____ NO ____ ¿Por qué? _____</p> <p>¿Como es la relación?</p> <p>Con el entrenador: _____</p> <p>Con tus compañeros de equipo: _____</p> <p>¿Cómo reaccionas ante los problemas? _____</p>	<p><b><u>PREVENCIÓN DE PELIGROS PARA LA VIDA, EL FUNCIONAMIENTO HUMANO Y EL BIENESTAR HUMANO.</u></b></p> <p>¿Cuentas con esquema de vacunación completo?</p> <p>SI ____ NO ____</p> <p>¿Utilizas equipo de protección durante la practica deportiva?</p> <p>SI ____ NO ____</p> <p>¿En que condiciones se encuentra? _____</p> <p>¿Conoces el uso adecuado del equipo? SI ____ NO ____</p> <p>¿Las condiciones del área de entrenamiento son adecuadas?</p> <hr/> <p>¿Las condiciones higiénicas de las regaderas son adecuadas?</p> <hr/> <p>¿Utilizas sandalias para la ducha? SI ____ NO ____</p> <p>¿Cuántas veces al día lavas tu boca? _____</p>
<p><b><u>PROMOCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y DESARROLLO HUMANO DENTRO DE LOS GRUPOS SOCIALES Y EL DESEO HUMANO DE SER NORMAL</u></b></p> <p>¿Tienes alguna discapacidad física? SI ____ NO ____</p> <p>¿Cuál? _____</p> <hr/> <p>¿Ha ocurrido algún suceso que modifiko tu estilo de vida?</p> <p>SI ____ NO ____ ¿Cuál? _____</p> <hr/> <p>Tus padres ¿Practican o practicaron algún deporte o ejercicio físico?</p> <p>SI ____ NO ____ ¿Cuál? _____</p> <p>Logros: _____</p>	<p><b><u>REQUISITOS DEL DESARROLLO HUMANO PREESCOLAR</u></b></p> <p>¿Qué lugar ocupas en tu familia? _____</p> <p>¿Fuieste alimentado con seno materno? SI ____ NO ____</p> <p>¿Sabes a los cuantos meses te incorporaron alimentos a tu dieta?</p> <p>_____</p> <p>¿A qué edad comenzaste a?</p> <p>Gatear ____ Caminar ____ Hablar ____ Brincar ____</p> <p><b><u>ESCOLAR</u></b></p> <p>¿Estudias? SI ____ NO ____ ¿En qué año vas? _____</p> <p>¿Tienes algún problema para?</p> <p>Escuchar: SI ____ No ____ ¿Cuál? _____</p> <p>Leer: SI ____ No ____ ¿Cuál? _____</p> <p>Hablar: SI ____ No ____ ¿Cuál? _____</p> <p>Escribir: SI ____ No ____ ¿Cuál? _____</p>

## EXPLORACIÓN FÍSICA

PRESENTA ALGÚN PROBLEMA EN:			
	Si	No	¿Cuál? (Especifique)
Aparto Respiratorio			FR: ____
Aparto Digestivo			
Aparto Circulatorio			FC: ____ TA: ____
Aparto Genitourinario			
Columna vertebral			
Extremidades superiores			
Extremidades inferiores			

*Problemas Neurológicos / Migrañas, epilepsia, síndrome de la conciencia*

### SOMATOSCOPIA Y PLANTOSCOPIA:

---



---



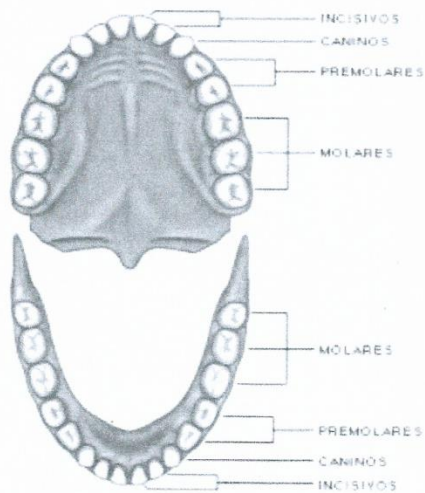
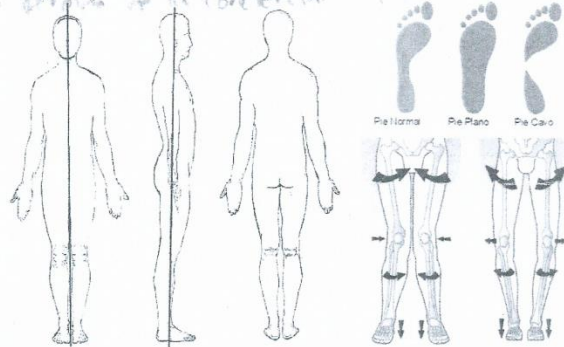
---



---



---



SOMATOMETRÍA	
PESO	
TALLA	
CINTURA	
IMC	
<b>HOMBRE:</b> Pectoral, Abdominal, Muslo	
<b>MUJER:</b> Suprailíaco, Tríceps, Muslo.	
% GRASA	

OBSERVACIONES:

---



---



---



## Anexo 5 Hoja de resultados

### RESULTADOS



Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### ANTROPOMETRÍA

Talla: \_\_\_\_\_ cm  
Peso: \_\_\_\_\_ kg  
IMC: \_\_\_\_\_  
Perímetro de Cintura: \_\_\_\_\_ cm

EXCEDENTE DE GRASA: \_\_\_\_\_ %  
kg

DÉFICIT MUSCULAR: \_\_\_\_\_ %  
kg

SOMATOSCOPIA: \_\_\_\_\_

PLANTOSCOPIA: \_\_\_\_\_

#### BIOQUÍMICA

Colesterol: \_\_\_\_\_ mg/dl  
Triglicéridos: \_\_\_\_\_ mg/dl  
Glucosa: \_\_\_\_\_ mg/dl  
Acido Úrico: \_\_\_\_\_ mg/dl

#### ERGOMETRÍA

Protocolo: \_\_\_\_\_  
VO2max: \_\_\_\_\_ ml/kg/min  
Resp. Presora: \_\_\_\_\_  
Resp. Cronotrópica: \_\_\_\_\_  
Recuperación: \_\_\_\_\_

#### ELECTROCARDIOGRAFÍA

Ritmo: \_\_\_\_\_  
FC: \_\_\_\_\_ lpm  
Trazo: \_\_\_\_\_

#### PRUEBAS BIOMECAÑICAS

FLEXIBILIDAD:  
Hombro: \_\_\_\_\_  
Tronco: \_\_\_\_\_  
FUERZA:  
Abdomen: \_\_\_\_\_

#### RIESGO CORONARIO

Esperamos que te la hayas pasado bien, agradecemos el habernos permitido evaluarte, recuerda que todo es el reflejo de tu estado de salud, así que prepárate!!!

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla, en los adultos se ha utilizado para evaluar su estado nutricional y de salud de acuerdo con los valores propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

	BAJO (<18.5)	NORMAL (18.5-24.9)	SOBREPESO (25-29.9)	OBESIDAD >30
<b>RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIACAS SEGÚN EL IMC Y EL PERÍMETRO DE LA CINTURA</b>				
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>HOMBRES MENOS DE 102 cm</b>		<b>HOMBRES MAS DE 102 cm</b>	
	<b>MUJERES MENOS DE 88 cm</b>		<b>MUJERES MAS 88 cm</b>	
<b>Peso</b>	Bajo Riesgo		Bajo Riesgo	
<b>Normal</b>	Bajo Riesgo		Bajo Riesgo	
<b>Sobrepeso</b>	Aumentado		Alto	
<b>Obesidad</b>	Muy Alto		Muy Alto	
<b>Obesidad Extrema</b>	Extremadamente Alto		Extremadamente Alto	

EL COLESTEROL es la grasa de origen animal que circula por la sangre y que interviene en múltiples procesos del organismo, como la fabricación de algunas hormonas, la digestión de las grasas y la formación de ácidos biliares. En exceso se acumula en las arterias y dificulta el tránsito de la sangre, lo que afecta el trabajo del corazón y del cerebro, esto se denomina aterosclerosis.

LOS TRIGLICÉRIDOS son la grasa de origen vegetal transportado por el organismo, sirven para dar energía, cuando no se utilizan se almacenan como grasa.

LA GLUCOSA es la principal fuente de energía, para ser utilizada se requiere de la hormona insulina, cuando la utilización de esta es inadecuada la glucosa incrementa sus niveles en la sangre, enfermedad conocida como diabetes que ocasiona complicaciones como pérdida de la visión, insuficiencia renal, e incrementa el riesgo de infartos, cáncer de páncreas, y más.

LA ERGOMETRÍA conocida también como prueba de esfuerzo, consiste en realizar ejercicio físico en determinado tiempo e intensidad. La monitorización continua de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial permite conocer la adaptación cardiovascular ante el esfuerzo físico.

EL CONSUMO MÁXIMO DE OXÍGENO (VO2max), es la mayor cantidad de oxígeno que nuestro organismo puede transportar en un minuto durante un esfuerzo sostenido y es la manera más eficaz de medir la capacidad aeróbica o capacidad física de una persona.

CURVA DE RIESGO CORONARIO												
<u>Ataque Cardíaco</u>		<u>Hábitos de Fumador</u>		<u>Tensión-Ansiedad</u>		<u>Electrocardiograma</u>		<u>Edad</u>				
Personal	Familiar	0	Ninguno	0	Ninguna Relajado	Reposo	Ejercicio	0	-30			
0	Ninguno	0	Ninguno	1	Pipa/Puros	0	Ligera Tensión	0	Normal	0	1	30-39
2	+5 años	2	Después de los 50 años	1	Lo Dejo	1	Tensión Moderada	1	Limite Equivoco	4	2	40-49
3	2-5 años	4	Antes de los 50 años	2	1 - 10 Diarios	2	Tensión Alta	3	Anormal	8	3	50-59
5	1-2 años	3	11 - 30 Diarios	3	11 - 30 Diarios	3	Muy tenso Nervioso	4			4	+60
8	- 1 año	4	+30 Diarios	4	+30 Diarios							

		VO2		Colesterol <200	Triglicéridos <135	Glucosa <110	% Grasa		FC Reposo	Sistólica Reposo	Diastólica Reposo					
		Hombre	Mujer				Hombre	Mujer								
<b>Muy Bajo</b>	0 - 4	0	49.20 45.31	40.98 37.37	157.7 197.6	0	38.9 70.3	77.9 93.0	0	9.4 12.9	17.1 19.8	0	45.1 59.5	0	90.3 110.3	57.7 70.3
<b>Bajo</b>	5 - 14	1	44.23 42.42	36.65 34.48	201.8	0	76.8 105.2	94.6 99.9	0	14.1 16.8	20.6 22.7	0	60.0 64.7	0	115.4 120.4	73.7 79.8
<b>Regula</b>	15 - 24	2	40.98 38.09	33.76 30.94	221.3 225.3 235.5	1	109.8 125.1	100.3 105.3	1	17.4 20.7	23.7 26.6	1	66.5 70.2	1	122.4 130.2	80.0 83.9
<b>Alto</b>	25 - 34	3	37.13 34.38	30.63 28.39	241.4 267.3	2	129.9 175.1	107.7 110.5	1	22.4 25.9	27.7 32.1	1	71.9 78.0	2	134.4 142.1	85.3 90.1
<b>Muy Alto</b>	Mas de 35	4	31.57 27.09	25.89 22.57	274.8 320.3	3	217.9 395.1	114.9 135.1	2	29.1 36.4	35.4 40.5	2	83.3 104.7	3	148.3 171.8	92.2 109.9

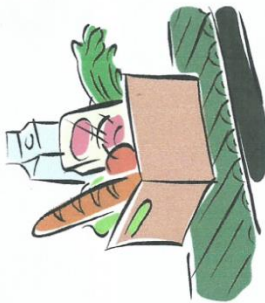


### CUADRO B

#### ALIMENTOS DE CONSUMO LIBRE

- Agua mineral sin sabor
- Café, de grano o soluble, sin azúcar\*
- Consumé comercial y caldos caseros desgrasados
- Chiles
- Edulcorante artificial: Aspartame, sacarosa o stevia
- Especies y condimentos: pimienta, orégano, laurel, azafrán, clavo, comino, mejorana, tomillo, curry, etc.
- Gelatina (sin azúcar)
- Infusión de té u otras hierbas, sin azúcar\*
- Limón
- Mostaza
- Salsa picantes, salsa inglesa y salsa de soya
- Vinagre

\* El azúcar que se les adicione se cuenta en equivalentes de Azúcares.



Para facilitarte el cumplimiento de tu dieta hemos agregado las siguientes listas de alimentos



#### CUADRO A: ALIMENTOS PREPARADOS Y SUS EQUIVALENCIAS

ALIMENTO	CANT.	EQUIVALENTES
Able de agua	1	1 Cyt + 2AZ + 1 Lec
Able de leche	1	1 Cyt + 2AZ + 1 Lec
Barras de cereal	1	1 Cyt + 1AZ + 1 GR
Barras de cereal c / semillas	1	1 Cyt + 1AZ + 1 GR
Bebida rehidratante para deportistas	500 ml	6AZ
Chocolate c/galleta y caramelo	20 g	1AZ + 1GR
Chocolate c/ruget y cacahuete	1 barra	3AZ + 3GR
Galleta sandwich	2 pzas.	2 Cyt + 1GR
Gordita de chicharrón	1 pza.	2 Cyt + 1AOA + 4GR
Hamburguesa	1 pza.	2 Cyt + 3AOA + 2GR
Hamburguesa con queso	1 pza.	2 Cyt + 4AOA + 2GR
Helado de crema	1 reb.	8AZ + 2GR
Helado de agua o nieve	2 reb.	8AZ
Jamón	1	1AOA
Manteada de chocolate	1	1LEC + 1GR + 8AZ
Panqueque de cacahuete	25 g	2AZ + 2GR
Papas a la francesa	10 pzas.	2 Cyt + 2GR
Pizza mediana	1 reb.	3AOA + 2 Cyt + 4GR
Refresco (lata)	355 ml.	9AZ
Refresco	600 ml.	15AZ
Refresco	1 litro	25AZ
Salchicha (hot dog)	1 pza.	1AOA
Sopa de pasta instantánea	1 pza.	2 Cyt + 3GR
Tacos al pastor	1 pza.	1 Cyt + 1AOA + 1GR
Tacos de carne	1 pza.	1 Cyt + 1AOA + 1GR
Torta de milanesa c/aguacate	1 pza.	3 Cyt + 3AOA + 5GR
Tamal	1 pza.	2 Cyt + 3GR

\* EQUIVALENTES DEL GRUPO DE:  
 AZ = Azúcares  
 Cyt = Cereales y tubérculos  
 GR = Grasas  
 Lec = Leche entera  
 AOA = Productos de origen animal

## Anexo 6 Guía de alimentación

Dirección General de Actividades  
Deportivas y Recreativas



Medicina del Deporte

## guía de alimentación



Nombre: Bosa M. Agüeros

Próxima Cita: \_\_\_\_\_

Teléfonos: 56 22 05 43  
56 22 05 40





### LECHE ENTERA

Equivalentes diarios: **1**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD
Leche entera líquida	1	240 ml
Leche entera en polvo	3  soperas	30 g
Yogurt natural	1	240 ml
* Yogurt de sabor	1	240 ml

\* Más 4 equivalentes del grupo de Azúcares.

### LECHE DESCREMADA

Equivalentes diarios: 

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD
Leche descremada líquida	1	240 ml
Leche descremada en polvo	3  soperas	30 g
Yogurt light	1	240 ml



### ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Equivalentes diarios: **5**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	PESO EN CRUDO
<b>• HUEVO</b>		
Huevo entero	1 pza.	50 g
Clara de huevo	2 pzas.	60 g

**• CARNES, AVES Y PESCADOS**

Atún	1/4 de lata	30 g
Cerdo (lomo, espaldilla)	1/3 de filete	30 g
Pescado	1/3 de filete	30 g
Pollo	1/2 muslo ó 1/2 pierna	30 g
Pechuga de pollo	1/4 de filete	40 g
Res carne magra	1/3 de filete	30 g
Camarón pacotilla	6 pzas.	40 g

**• QUESOS**

Fresco o panela	1 trocito	30 g
Cottage o requesón	2  soperas	50 g
Añejo, Oaxaca, Manchego	1 trocito	25 g

### LEGUMINOSAS

Equivalentes diarios: **1**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	PESO EN CRUDO
Frijol, garbanzo, haba, lenteja	1/2  cocido	30 g
Frijol soya	1/2  cocido	25 g
Soya texturizada, hidratada	2/3	15 g

### VERDURAS

Equivalentes diarios: **6**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	PESO
Cualquier verdura	1	variable
Jugo de verduras	1/2	120 ml

Si lo deseas puedes comer más verduras de las indicadas



### CEREALES Y TUBÉRCULOS

Equivalentes diarios: 

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	PESO
Amaranto	1 rueda	20 g
Avena en hojuelas	1/3	27 g
Arroz (guisado)	1/2	65 g
Bolillo con migajón	1/3 pza.	25 g
Cereal con azúcar	1/2	20 g
Cereal sin azúcar	2/3	20 g
Cereal rico en fibra	1/2	20 g
Galleta habanera	3 pzas.	20 g
Galleta María	4 pzas.	20 g
Galleta salada mediana	2 pzas.	20 g
Galleta de animalitos	6 pzas.	20 g
Palomitas	3	21 g
Pan de caja integral o blanco	1 reb.	27 g
* Pan de dulce	1/2 pza.	25 g
* Sopa de pasta (guisada)	1/2	65 g
Tortilla de maíz	1 pza.	30 g
* Tortilla de harina	1 pza.	30 g
Elote (granos)	1/3	80 g
Camote (en cubitos pequeños)	1/4	60 g
Papa cocida mediana	1 pza.	80 g
Hot cakes	1 pza.	40 g

\* Más un equivalente del grupo de las grasas



### FRUTAS

Equivalentes diarios: **7**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD
Ciruela	3 pzas.	75 g
Ciruela pasa	2 pzas.	25 g
Durazno	1 pza. med.	100 g
Fresas	1	140 g
Guayaba	2 pzas. med.	90 g
Jicama	2/3	135 g
Jugo natural de manzana o piña	2/3	80 ml
Jugo natural de naranja o toronja	1/2	100 g
Mamey	1/4	120 g
Mandarina	1 pza. med.	125 g
Mango (12 cm. de largo)	1/2 pza.	130 g
Manzana	1/2 pza. med.	90 g
Melón	1	340 g
Naranja	1 pza. med.	160 g
Papaya	3/4	240 g
Pasitas	2  soperas	15 g
Pera	1/2 pza. med.	80 g
Plátano Tabasco	1/2 pza. med.	70 g
Piña picada	1/4	115 g
Sandía	1 1/2	600 g
Toronja	1/2 pza. med.	135 g
Tunas	2 pzas.	75 g
Uvas	10 pzas.	75 g



### AZÚCARES

Equivalentes diarios: **0**

ALIMENTO	MEDIDA CASERA	PESO
Azúcar	1	5 g
Polvo para bebidas	1	5 g
Cajeta de leche	1	5 g
Caramelos	1/2 pza.	5 g
Chocolate en polvo	1	5 g
Fruta en almibar	1/8	25 g
Gelatina de agua	1/8	30 g
Gomitas	3 pzas.	6 g
Jugo de frutas envasado	1/6	40 g
Leche condensada	2	10 g
Malvaviscos medianos	1 pza.	5 g
Mermelada	1	5 g
Miel (abeja, maíz, maple)	1	5 g
Néctares de frutas envasados	1/6	40 g
Salsa catsup	1	20 g



### GRASAS

Equivalentes diarios: **3**

ALIMENTO	MEDIDA	PESO
Aceites vegetales	1	5 g
Aceitunas	2 pzas.	20 g
Aguacate	1/5 pza. grande	30 g
Crema de cacahuete	1  sobera	10 g
Crema espesa	1  sobera	5 g
Crema para café	2 sobres	10 g
Chorizo frito	1 trocito	15 g
Mantequilla	1	5 g
Margarina	1	5 g
Mayonesa	1  sobera	15 g
Paté de hígado	1  sobera	10 g
Queso crema	1  sobera	15 g
Tocino	1/3 de reb.	5 g
Almendras	10 pzas.	10 g
Cacahuates	6 pzas.	10 g
Nuez	2 pzas.	10 g
Pepitas	1  sobera	10 g
Pistaches	4 pzas.	10 g

Un plato de guisado tiene en promedio 2 equivalentes en grasa

Bebe un mínimo de **2200** litros de agua al día.

Recuerda: distribuir los alimentos en cinco comidas al día

**Anexo 7**  
**Prescripción del ejercicio**

<b>PROGRAMA DE ACTIVACION FISICA Y EJERCICIO PARA LA SALUD "ME QUIERO, ME CUIDO"</b>									
<b>ETAPAS</b>	<b>FASE 1</b>			<b>FASE 2</b>			<b>FASE 3</b>		
<b>MES</b>	<b>ABRIL/MAYO</b>			<b>MAYO</b>			<b>MAYO/JUNIO</b>		
<b>MICROCICLO</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>DIAS/SEM.</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>HORAS/SEM.</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>MIN/SEM.</b>	202	233	250	270	280	300	320	333	340
<b>Tiempo clase/día</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b>Tiempo fase medular</b>	40	50	47	45	55	50	54	67	60
<b>% fuerza/ min</b>	40/16	40/2 0	40/1 9	40/1 8	40/2 2	40/2 0	40/2 1	40/2 7	40/2 4
<b>% aeróbica/ min</b>	60/24	60/3 0	60/2 8	60/2 7	60/3 3	60/3 0	60/3 3	60/4 0	60/3 6
<b>FLEXOELASTICIDAD (activa-pasiva) / CALENTAMIENTO min.</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15
<b>FLEXOELASTICIDAD (activa-pasiva) / ENFRIAMIENTO min.</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15
<b>RESISTENCIA AEROBICA min.</b>	24	30	28	27	33	30	33	40	36
Ligera	20	30	28	15	18	12	15	20	15
Moderada				12	15	18	18	20	15
<b>FUERZA min.</b>	16	20	19	18	22	20	21	27	24
Resistencia	16	20	19	18	22	20	21	27	24





**RESULTADOS SEGUNDA EVALUACIÓN**

Nombre: Rosa María Aqüeros González

Fecha: 19-junio-2017

PARAMETRO	RESULTADOS 1 VALORACION		RESULTADO 2 VALORACION		RECOMENDACIONES
PESO	79 kg		79 kg		Se sugiere seguir modificando hábitos dietéticos y de hidratación de acuerdo a la preinscripción dietética para lograr la composición corporal adecuada. Así como llevar control antropométrico, y reajustar la dieta de acuerdo a los resultados del mismo.
TALLA	1.55 cm		1.55 cm		
IMC	32.8 kg/cm <sup>2</sup>		32.1 kg/cm <sup>2</sup>		
PERIMETRO DE CINTURA	91.5 cm		90 cm		
RIESGO CORONARIO	Bajo 5-14		Bajo 5-14		
EXCEDENTE DE MASA GRASA	12.5%	9.8kg	11.3%	9.0kg	
DEFICIT DE MASA MUSCULAR	8.6%	6.7kg	7.7%	6kg	

FLEXIBILIDAD DE TRONCO EN BANCO	Aceptable		Aceptable		Con la finalidad de mejorar su capacidad aeróbica, fomentar su salud cardiovascular y mejora de su composición corporal, se sugiere: no suspender la actividad física por más de 72 horas ya que en este tiempo se inicia la pérdida de los efectos del ejercicio físico.
FLEXIBILIDAD DE HOMBRO	DER	Regular	Regular	Regular	
	IZQ	Regular	Regular	Regular	
FUERZA DE ABDOMEN	No valorable		Bueno		
VO2 MAX	25.1ml/kg/min. Mala		26.9ml/kg/min. Mala		
RESP. PRESORA	Hipotensa		Hipotensa		
RESP. CRONOTROPICA	Normal		Acelerada		
RECUPERACION	adecuada		Adecuada		

**BIOQUIMICA**

PARAMETRO	RESULTADOS 1 VALORACION	RESULTADOS 2 VALORACION
COLESTEROL	192 mg/dl	183 mg/dl
TRIGLICÉRIDOS	94 mg/dl	54 mg/dl
GLUCOSA	198 mg/dl	95 mg/dl
ÁCIDO ÚRICO	4.0 mg/dl	6.1 mg/dl

