

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD  
PÚBLICA  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA  
EN SERVICIO**

---

**PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
SALUD PÚBLICA**

**FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN  
PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA  
“MAPAS DE CONVERSACIÓN” EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN  
DE JUÁREZ JALISCO 2010**

ALUMNO: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo

DIRECTOR: MSP Leandro Hernández Barrios

TUTOR: MSP Carmen Beatriz Delgadillo Jaime

CUERNAVACA MORELOS NOVIEMBRE 2011

## DEDICATORIA:

A mis padres Martin Delgado González y María Guadalupe Rizo Mejía  
que con su ejemplo y dedicación guiaron mis pasos por la vida.

A mi hija Margarita Guadalupe Delgado Rizo que con su compañía  
inspiró a seguir adelante con mis estudios.



## **AGRADECIMIENTOS:**

A ese ser supremo que guió mis pasos hasta aquí.

Maestro. Leandro Hernández Barrios que me inicio en el camino de la Salud Pública.

Maestro. Rodolfo Méndez Vargas que creyó en mí dándome la oportunidad de entrar al INSP.

Maestro. Héctor Gerardo Hernández Pérez que siempre me dio aliento a seguir en el camino.

Maestra Carmen Delgadillo Jaime mi gran amiga, sus enseñanzas nos fortalecieron.

Maestra Rosaura Atrisco Olivos y Maestra Elsa Yunez, que siguieron nuestros pasos en silencio y siempre nos brindaron su apoyo.

A todos mis maestros

A mis compañeros



## INDICE DE CONTENIDOS

	Página
INTRODUCCION.....	5
ANTECEDENTES.....	6-40
REPORTE DE PRIORIZACIÓN.....	41-47
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN SALUD	
· Antecedentes bibliográfica del problema.....	48-90
· Alternativa de solución.....	91-95
· Planteamiento del problema.....	97-98
· Justificación.....	98-100
· Identificación del producto.....	105
· Objetivo general, específicos y metas.....	106
· Estrategias.....	107
· Limites.....	108
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	109-119
MATERIAL Y METODOS.....	120-161
REPORTE DE EJECUCIÓN.....	162
RESULTADOS.....	165-201



<b>ANALISIS.....</b>	<b>202-205</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>206</b>
<b>PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACION.....</b>	<b>207-216</b>
<b>RECOMENDACIONES PARA MEJORAR</b>	
<b>LA INTERVENCIÓN.....</b>	<b>217</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>218-221</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>222-258</b>



# INTRODUCCIÓN

Para el presente Proyecto Terminal Profesional se realizó el Diagnóstico Integral de Salud del Municipio de Acatlán de Juárez, Jalisco que se elaboró en el año 2008, en donde la primera causa de morbilidad general fueron las infecciones respiratorias agudas, seguida de enfermedades infecciosas intestinales y como principal causa de mortalidad estuvo la Diabetes Mellitus, como segunda causa las Enfermedades Isquémicas del Corazón, se desarrolló el ejercicio de priorización por el método de Hanlon<sup>1</sup>, apareciendo en el proceso completo las enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus en primer lugar, continuando en orden de frecuencia las Enfermedades Isquémicas del Corazón.

En este trabajo se puede encontrar la descripción de la Diabetes Mellitus, su incidencia, prevalencia así como la historia natural de esta enfermedad en forma detallada La falta de adherencia al tratamiento del 46%<sup>20</sup> que es uno de los principales problemas del descontrol metabólico, se plantearon tres alternativas de solución centradas en el paciente, la más viable para su implementación fue la presente con el título: Fortalecimiento de la educación para el control metabólico del paciente diabético mediante el GAM que existe en el Centro de salud de Acatlán de Juárez Jalisco mediante la aplicación de un modelo de educación a los pacientes diabéticos.

Se da a conocer la metodología de la intervención, el plan detallado, el reporte de ejecución; los tiempos y la forma en que se realizó los resultados analizando estos y se propone un plan de evaluación.





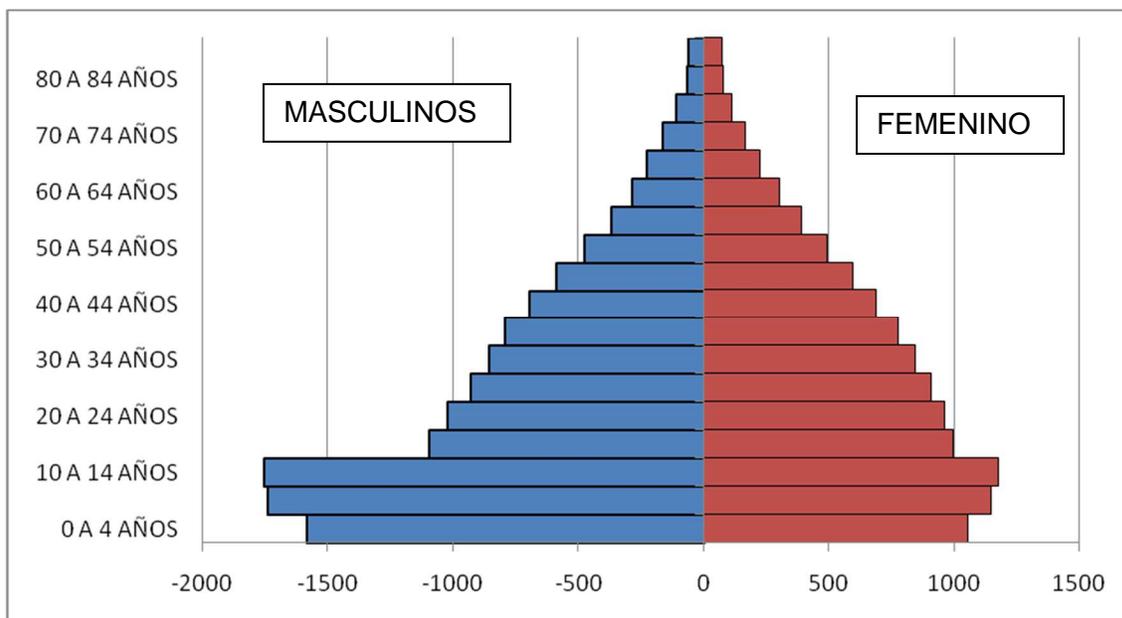
de las dos más distantes, en relación a Tlaquepaque y Tlajomulco tiene una población de 23,579 habitantes con una extensión territorial de 176.85 kilómetros cuadrados que representa el 0.2808% del territorio. El municipio de Acatlán de Juárez colinda al norte con los municipios de Tlajomulco de Zúñiga, Jocotepec y Zacoalco de Torres; al sur con los municipios de Zacoalco de Torres y Villa Corona. Al Oeste con los municipios de Villa Corona y Tala.

## POBLACIÓN

Gráfico No. 1

### PIRAMIDE DE POBLACIÓN TOTAL POR GRUPO DE EDAD Y SEXO 2009

#### MUNICIPIO ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO



Fuente: Consejo Estatal de Población 2009

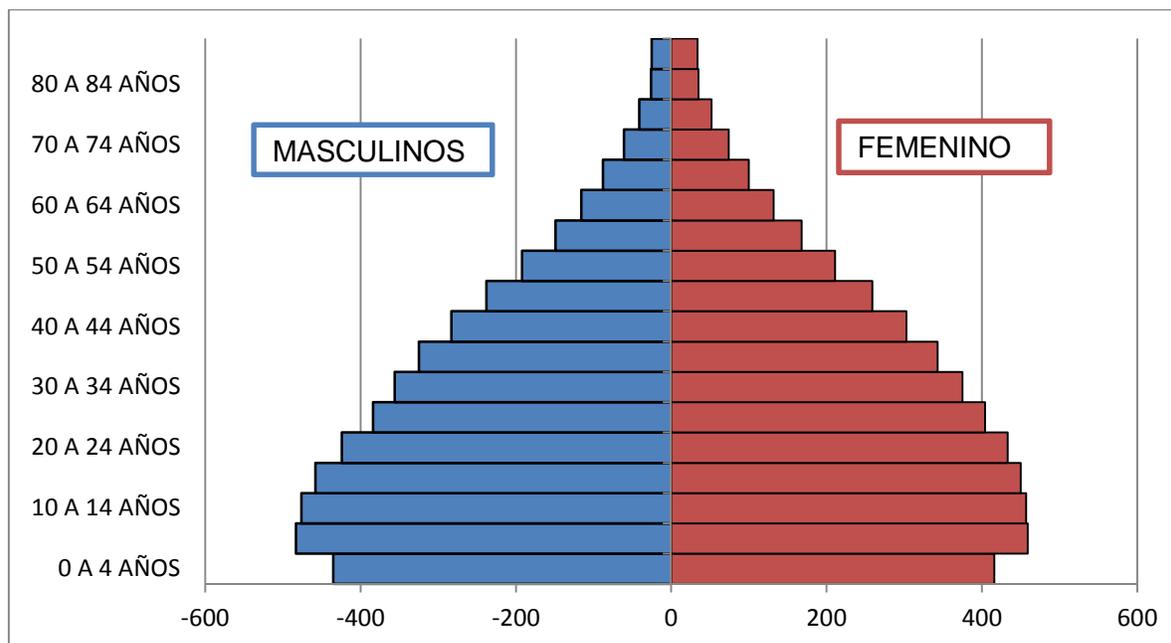


Se observa que es una población con predominio de edad que va desde los 5 a 14 años, con mayor predominancia del sexo masculino en un 21.12% (gráfico No.1 y tabla No. 1).

**Gráfico No.2**

**PIRAMIDE DE POBLACIÓN ABIERTA POR GRUPO DE EDAD Y SEXO 2009**

**MUNICIPIO ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO**



Fuente: Consejo Estatal de Población 2009

La población abierta tiene mayor concentración en las edades de 5 a 19 años sin predominio de sexo como se muestra en el gráfico No. 1 y tabla No. 1.

**Tabla No. 1**  
**POBLACIÓN TOTAL POR EDAD Y SEXO**  
**MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2009**

Grupo de Edad	Población Total	%	Población Total Hombres	%	Población Total Mujeres	%
Menor de 1 año	526	<b>2.21</b>	316	2.46	210	1.90
1 a 4 años	2,114	<b>9.00</b>	1,269	9.88	845	7.67
5 a 9 años	2,891	<b>12.12</b>	1,741	13.56	1,150	10.44
10 a 14 años	2,932	<b>12.30</b>	1,755	13.67	1,177	10.68
15 a 19 años	2,096	<b>8.80</b>	1,098	8.55	998	9.06
20 a 24 años	1,987	<b>8.30</b>	1,023	7.96	964	8.75
25 a 29 años	1,840	<b>7.70</b>	930	7.24	910	8.23
30 a 34 años	1,701	<b>7.13</b>	857	6.67	844	7.66
35 a 39 años	1,571	<b>6.00</b>	792	6.17	779	7.07
40 a 44 años	1,387	<b>5.81</b>	696	5.42	691	6.27
45 a 49 años	1,184	<b>4.96</b>	589	4.58	595	5.40
50 a 54 años	970	<b>4.06</b>	477	3.71	493	4.47
55 a 59 años	762	<b>3.19</b>	372	2.89	390	3.54



60 a 64 años	595	<b>2.49</b>	289	2.25	306	2.77
65 a 69 años	456	<b>1.91</b>	230	1.79	226	2.05
70 a 74 años	328	<b>1.37</b>	163	1.26	165	1.49
75 a 79 años	225	<b>0.94</b>	109	0.84	116	1.05
80 a 84 años	146	<b>0.60</b>	68	0.52	78	0.70
85 y más años	139	<b>0.58</b>	62	0.48	77	0.69
Total	23,850	100	12,836	100	11,014	100

Fuente: Consejo Estatal de Población 2009

**Tabla No. 2**

**POBLACIÓN ABIERTA POR GRUPO DE EDAD Y SEXO  
MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2009**

Grupo de Edad	Población Total Abierta	%	Población Abierta Hombres	%	Población Abierta Mujeres	%
Menor de 1 año	169	<b>1.8</b>	86	1.9	83	1.8
1 a 4 años	682	<b>7.4</b>	349	7.7	333	7.1
5 a 9 años	942	<b>10.2</b>	483	10.6	459	9.8
10 a 14 años	933	<b>10.1</b>	476	10.4	457	9.7
15 a 19 años	908	<b>9.8</b>	458	10.0	450	9.6
20 a 24 años	857	<b>9.2</b>	424	9.3	433	9.2
25 a 29 años	788	<b>8.5</b>	384	8.4	404	8.6
30 a 34 años	731	<b>7.9</b>	356	7.8	375	8.0
35 a 39 años	668	<b>7.2</b>	325	7.1	343	7.3
40 a 44 años	586	<b>6.3</b>	283	6.2	303	6.4
45 a 49 años	497	<b>5.4</b>	238	5.2	259	5.5
50 a 54 años	403	<b>4.3</b>	192	4.2	211	4.5
55 a 59 años	317	<b>3.4</b>	149	3.3	168	3.6



60 a 64 años	248	<b>2.7</b>	116	2.5	132	2.8
65 a 69 años	188	<b>2.0</b>	88	1.9	100	2.1
70 a 74 años	135	<b>1.5</b>	61	1.3	74	1.6
75 a 79 años	93	<b>1.0</b>	41	0.9	52	1.1
80 a 84 años	61	<b>0.7</b>	26	0.6	35	0.7
85 y más años	59	<b>0.6</b>	25	0.5	34	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>9265</b>	<b>100.0</b>	<b>4560</b>	<b>100.0</b>	<b>4705</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Consejo Estatal de Población 2009

El 61% de los habitantes tienen seguridad social, de los cuales 95% son derechohabientes del IMSS, 5% derechohabientes del ISSSTE y 0.10% de PEMEX o SEDENA (tabla No. 3)

**Tabla No. 3**

**PROYECCION DE POBLACION DERECHOHABIENTE Y ABIERTA 2009  
MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUAREZ JALISCO 2009**

<b>Población abierta</b>	<b>Población total derechohabiente</b>	<b>IMSS</b>	<b>ISSSTE</b>	<b>PEMEX, SEDENA,</b>	<b>Otra institución</b>	<b>Se ignora</b>	<b>Población total CONAPO 2009</b>
<b>9,038</b>	<b>14,478</b>	<b>13,771</b>	<b>692</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>334</b>	<b>23,850</b>

Fuente: Consejo Estatal de Población



La mayor parte de la población se encuentra concentrada en la cabecera Municipal, que es Acatlán de Juárez con el 43%, seguida de Bellavista con el 30%(tabla No.4)

**Tabla No. 4**



**Población total por localidad, monto de población y porcentaje según sexo y relación hombres-mujeres**  
Municipio Acatlán de Juárez, Región Centro, Jalisco, 2005

Clave de loc.	Localidades ordenadas por monto de población	Población				Relación hombres-mujeres
		Total	Porcentaje en el municipio	Hombres	Mujeres	
	<b>Acatlán de Juárez</b>	<b>22,540</b>	<b>100.00</b>	<b>12,084</b>	<b>10,456</b>	<b>115.6</b>
	<b>32 Localidades</b>					
0001	1 Acatlán de Juárez	9,581	42.51	4,691	4,890	95.9
0002	2 Bellavista	6,912	30.67	3,354	3,558	94.3
0004	3 El Plan (El Cerrito)	2,677	11.88	1,341	1,336	100.4
0005	4 San José de los Pozos (Los Pozos)	771	3.42	379	392	96.7
0007	5 San Pedro Valencia	246	1.09	136	110	123.6
0057	6 Chavarín	25	0.11	10	15	
0027	7 El Durazno	24	0.11	14	10	
0053	8 Las Carretas	24	0.11	12	12	
0010	9 Estación Santa Ana	22	0.10	9	13	
0030	10 Fraccionamiento Maravillas	21	0.09	11	10	
0043	11 Subestación Eléctrica Acatlán de Juárez	21	0.09	10	11	
0012	12 El Malvaste	19	0.08	9	10	
0021	13 Los Castillos (Las Torrecillas)	17	0.08	10	7	
0039	14 El Quelele	16	0.07	10	6	
0009	15 El Platanarillo	15	0.07	9	6	
0046	16 Las Varas (Las Varitas)	15	0.07	7	8	
0038	17 Los Pinos	12	0.05	7	5	
0008	18 El Colomo	11	0.05	6	5	
9998	12 Localidades de una vivienda	2,092	9.28	2,049	43	
9999	2 Localidades de dos viviendas	19	0.08	10	9	

Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005.

## CONCLUSIONES:

La población de Acatlán de Juárez Jalisco tiene la mayor concentración en el grupo de edad de 5 a 14 años, la población abierta tiene su mayor agrupación en



el grupo de edad de 5 a 19 años, esto nos lleva a la conclusión de que es predominantemente joven, y el 61% tienen algún tipo de seguridad social. La distribución de la población se encuentra en el 75% en la cabecera Municipal, y Bellavista.

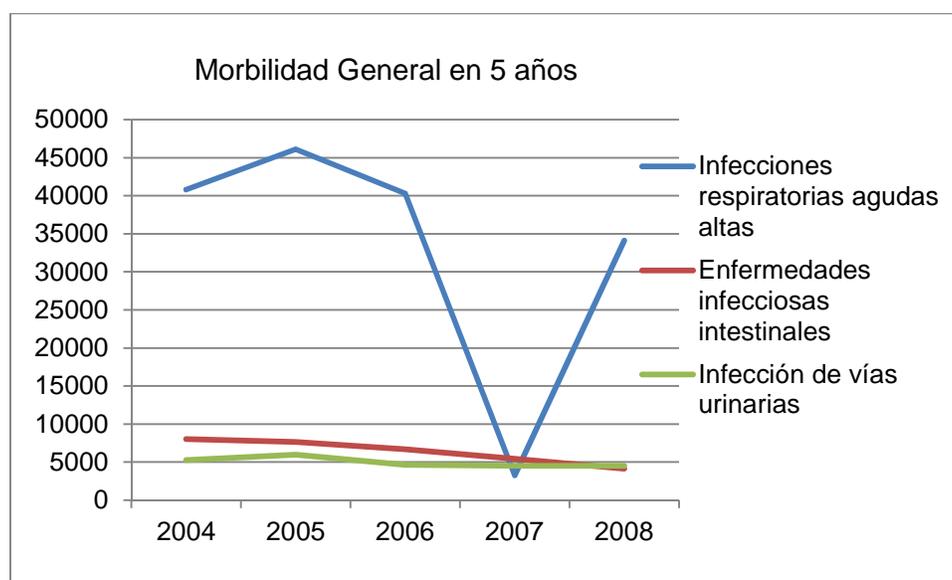
## **DAÑOS A LA SALUD**

### **MORBILIDAD GENERAL**



Como se muestran a continuación las primeras causas de enfermedades registradas en un periodo de cinco años fueron las infecciones respiratorias agudas con un porcentaje que varió del 60% en el 2004 y de 65% en el 2008, seguido de Enfermedades Infecciosas intestinales con un porcentaje de 60.62% en el 2004 al 9.82% en el 2008 y en tercer lugar las Infecciones de Vías Urinarias con un 7.83% en el 2004 y un aumento al 9.82% en el 2008 (gráfico No.3 tabla No 5 y 6. )

**GRAFICO No. 3**  
**MORBILIDAD GENERAL EN 5 AÑOS**  
**MUNICIPIO ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO**



FUENTE: SUIVE-2004-2008  
 1/Tasa por 100 mil habitantes  
 Población calculada según CONAPO con datos del CENSO 2000  
 Nota: En base a los Nuevos Criterios de agrupación para las principales causas y a los Acuerdos de selección de las principales causas del sector salud, y la lista Mexicana para la selección de Principales Causas (CIE165 Agrupaciones) vigente 02/2005  
 Dirección General de Planeación  
 Departamento de Estadística



Tabla No. 5

SECRETARIA DE SALUD JALISCO

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL, ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

ACATLAN DE JUAREZ

CAUSAS	2004			2005			2006		
	TOTAL CASOS	TASA	%	TOTAL CASOS	TASA	%	TOTAL CASOS	TASA	%
<b>TOTAL</b>	15120	67301.7	100	16571	72619.31	100	14872	64208.62	100
<b>Infecciones respiratorias agudas altas</b>	9165	40794.98	60.62	10,523	46115.08	63.5	9335	40303.08	62.77
<b>Enfermedades infecciosas intestinales</b>	1803	8025.46	11.92	1746	7651.52	10.54	1542	6657.46	10.37
<b>Infección de vías urinarias</b>	1184	5270.19	7.83	1151	5944.04	6.95	1074	4636.91	7.22
<b>Úlceras Gastritis y Duodenitis</b>	773	3440.75	5.11	816	3575.97	4.92	665	2871.08	4.47
<b>Intoxicación por picadura de alacrán</b>	412	1833.88	2.72	427	1871.25	2.58	378	1631.98	2.54
<b>Hipertensión Arterial</b>	308	1370.96	2.04	208	911.52	1.26	224	967.1	1.51
<b>Diabetes</b>	227	1010.42	1.5	149	652.96	0.9	186	803.04	1.25
<b>Varicela</b>	177	787.86	1.17	189	828.26	1.14	157	677.83	1.06
<b>Asma y estado asmático</b>	164	729.99	1.08	169	740.61	1.02	164	708.06	1.1
<b>Gingivitis y enfermedad periodontal</b>	131	583.1	0.87	135	591.61	0.81	179	772.82	1.2
<b>Desnutrición Calórico Proteica</b>	86	282.8	0.57	144	631.05	0.87	153	660.56	1.03

1/Tasa por 100mil habitantes  
Población calculada según CONAPO  
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA



Tabla No. 6

SECRETARIA DE SALUD JALISCO						
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL, ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA						
ACATLAN DE JUAREZ						
CAUSAS	2007			2008		
	TOTAL CASOS	TASA	%	TOTAL CASOS	TASA	%
<b>TOTAL</b>	12,082	51146.95	100	12282	52,088.72	100
<b>Infecciones respiratorias agudas altas</b>	7654	3257.37	63.69	8,044	34115.1	65.49
<b>Enfermedades infecciosas intestinales</b>	1270	5404.95	10.57	1206	4114.72	9.82
<b>Infección de vías urinarias</b>	1054	4485.68	8.77	1065	4516.73	8.67
<b>Úlceras Gastritis y Duodenitis</b>	651	2770.57	5.42	566	2400.44	4.61
<b>Intoxicación por picadura de alacrán</b>	276	1174.62	2.3	307	1302.01	2.5
<b>Hipertensión Arterial</b>	182	774.57	1.51	218	924.55	1.77
<b>Diabetes</b>	139	591.56	1.16	170	720.98	1.38
<b>Varicela</b>	172	732.01	1.43	39	165.4	0.32
<b>Asma y estado asmático</b>	98	417.07	0.82	146	619.2	1.19
<b>Gingivitis y enfermedad periodontal</b>	74	314.93	0.62	74	313.84	0.6
<b>Otitis</b>	62	263.86	0.52	40	169.64	0.33

1/Tasa por 100mil habitantes  
Población calculada según CONAPO  
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA



La morbilidad en población menor de un año tiene como primera causa las infecciones respiratorias agudas con una tasa de 62.50 por mil habitantes seguida de Enfermedades Infecciosas Intestinales con una tasa de 10.42 por 1,000 habitantes (tabla No. 7).

**Tabla No. 7**



SECRETARIA DE SALUD JALISCO  
 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD (<1 AÑO)  
 MUNICIPIO DE ACATLAN, DE JUAREZ JALISCO  
 ENERO A JUNIO 2009

ORDEN	CAUSAS	CLAVE CIE 10	TOTAL	TASA	%
1	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	J00-J06	30	62.50	76.92
2	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	A00-A09	5	10.42	12.82
3	CONJUNTIVITIS	H10.0B30	2	4.17	5.13
4	INTOXICACION POR ALACRAN	T63.2 X22	1	2.08	2.56
5	INFECCION DE VIAS URINARIAS	N30-N39.0	1	2.08	2.56
6					
7					
8					
9					
10					
	LAS DEMAS CAUSAS				
	TOTAL	A00-Y98	39	81.25	100.00

TASA POR 1,000 HABITANTES

FUENTE: SUIVE 2009

INFORMACION ENERO-JUNIO 2009

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS.

POBLACION TOTAL ACATLAN (< 1 AÑO)

480



La morbilidad en población de 1 a 4 años al igual que el grupo menor de un año ocupa el primer lugar las Infecciones Respiratorias Agudas Altas con una tasa de 44.04 por 1,000 habitantes, que es menor que en el grupo anterior, en segundo lugar se encuentra las Enfermedades Infecciosas Intestinales con una tasa de 6.74 por 1,000 habitantes (Tabla No 8).

**Tabla No.8**



SECRETARIA DE SALUD JALISCO  
**PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD (1-4 AÑOS)**  
**MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUÁREZ JALISCO**  
 ENERO A JUNIO 2009

ORDEN	CAUSAS	CLAVE CIE 10	TOTAL	TASA	%
1	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	J00-J06	85	44.04	75.89
2	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	A00-A09	13	6.74	11.61
3	VARICELA	B01	4	2.07	3.57
4	OTTIS MEDIA AGUDA	H65.0-H65.1	4	2.07	3.57
5	DESNUTRICION LEVE	E44.1-E44.9	3	1.55	2.68
6	CONJUNTIVITIS	H10.0,B30	2	1.04	1.79
7	INFECCION DE VIAS URINARIAS	N30,N34,N39.0	1	0.52	0.89
8					
9					
10					
	LAS DEMAS CAUSAS				
	TOTAL	A00-Y98	112	58.03	100.00

TASA POR 1,000 HABITANTES

FUENTE: SUIVE 2009

INFORMACION ENERO-JUNIO 2009

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS.

POBLACION TOTAL ACATLAN( 1-4 AÑOS)

1,930



En el grupo de edad de los 5 a los 14 años, las Infecciones Respiratorias Agudas Altas ocupan el primer lugar con una tasa de 18.81 por mil habitantes, seguida de Desnutrición Leve con una tasa de 1.13 por mil habitantes (Tabla No 9).

**Tabla No. 9**



SECRETARIA DE SALUD JALISCO  
 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD (5-14 AÑOS)  
 MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUAREZ JALISCO  
 ENERO A JUNIO 2009

ORDEN	CAUSAS	CLAVE CIE 10	TOTAL	TASA	%
1	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	J00-J06	100	18.81	76.92
2	DESNUTRICION LEVE	E44.1-E44.9	6	1.13	4.62
3	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	A00-A09	5	0.94	3.85
4	OTITIS MEDIA AGUDA	H65.0-H65.1	4	0.75	3.08
5	INTOXICACION POR ALACRAN	T63.2 X22	3	0.56	2.31
6	INFECCION DE VIAS URINARIAS	N30,N34,N39.0	2	0.38	1.54
7	MORDEDURA DE PERRO	W54	2	0.38	1.54
8	ASMA	J45,J46	2	0.38	1.54
9	INTOXICACION POR PONZOÑA DE ANIMAL	T63,X20,X21,X23,X27	2	0.38	1.54
10	CONJUNTIVITIS	H10.0,B30	1	0.19	0.77
	LAS DEMAS CAUSAS		3	0.56	2.31
	TOTAL	A00-Y98	130	24.45	100.00

TASA POR 1,000 HABITANTES

FUENTE: SUVE 2008

INFORMACION ENERO-JUNIO 2009

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS.

POBLACION TOTAL ACATLAN ( 5-14 AÑOS)

5,316



La primera causa de morbilidad en la población de 15 a 49 años fueron las Infecciones Respiratorias Agudas Altas con una tasa de 8.34 por mil habitantes, seguido de las infecciones de Vías Urinarias, con una tasa de 4.74 por mil habitantes (Tabla No 10).

**Tabla No.10**



SECRETARIA DE SALUD JALISCO  
**PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD MEF 15-49 AÑOS**  
**MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUAREZ JALISCO**  
 ENERO A JUNIO 2009

ORDEN	CAUSAS	CLAVE CIE 10	TOTAL	TASA	%
1	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	J00-J06	44	8.34	47.83
2	INFECCION DE VIAS URINARIAS	N30,N34,N39.0	25	4.74	27.17
3	ÚLCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS	K25-K29	7	1.33	7.61
4	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	A00-A09	6	1.14	6.52
5	INTOXICACION POR ALACRAN	T63.2 X22	3	0.57	3.26
6	OTITIS MEDIA AGUDA	H65.0-H65.1	1	0.19	1.09
7	CONJUNTIVITIS	H10.0,B30	1	0.19	1.09
8	ASMA	J45,J46	1	0.19	1.09
9	DIABETES MELLITUS	E10-E14	1	0.19	1.09
10	HIPERTENSION ARTERIAL	I10-I15	1	0.19	1.09
	LAS DEMAS CAUSAS		2	0.38	2.17
	TOTAL	A00-Y98	92	17.43	100.00

TASA POR 1,000 HABITANTES

FUENTE: SUIVE 2009

INFORMACION ENERO-JUNIO 2009

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS.

POBLACION TOTAL ACATLAN

5,278



La morbilidad general de enero a junio 2009 tuvo como primer lugar las Infecciones Respiratorias Altas con una tasa de 13.78 por mil habitantes, seguida de Enfermedades Infecciosas Intestinales con una tasa de 1.47 por mil habitantes, y en tercer lugar las Infecciones de vías Urinarias, con una tasa de 1.42 por mil habitantes, al parecer no hay diferencia en años anteriores 2004, 2008(Tabla No. 11).

**Tabla No. 11**



SECRETARIA DE SALUD JALISCO  
 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL  
 MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUÁREZ JALISCO  
 ENERO A JUNIO 2009

ORDEN	CAUSAS	CLAVE CIE 10	TOTAL	TASA	%
1	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	J00-J06	300	13.78	67.26
2	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	A00-A09	32	1.47	7.17
3	INFECCION DE VIAS URINARIAS	N30-N39.0	31	1.42	6.95
4	INTOXICACION POR PICADURA DE ALACRÁN	T63.2,X22	14	0.64	3.14
5	OTITIS MEDIA AGUDA	H65.0-H65.1	12	0.55	2.69
6	ÚLCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS	K25-K29	10	0.46	2.24
7	DESNUTRICION CALORICA PROTEICA	E40-E46	9	0.41	2.02
8	CONJUNTIVITIS	H10.0,B30	8	0.37	1.79
9	HIPERTENSION ARTERIAL	I10-I15	5	0.23	1.12
10	VARICELA	B01-B09	4	0.18	0.90
	LAS DEMAS CAUSAS		21	0.96	4.71
	TOTAL	A00-Y98	446	20.48	100.00

TASA POR 1,000 HABITANTES

FUENTE: SUVE 2009

INFORMACION ENERO-JUNIO 2009

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS.

POBLACION TOTAL ACATLAN

21,775



## **MORTALIDAD**

Las cinco primeras causas de mortalidad en el año 2008 acorde al estándar estatal se encuentra; en primer lugar a la Diabetes Mellitus con una tasa de 76.3 POR 100,mil hab., seguida de Enfermedad Isquémica del Corazón con una tasa de 38.2 por 100,mil habitantes y enfermedades Hipertensivas con una tasa de 12.7 por 100,mil y la mortalidad por Diabetes Mellitus se sitúa por arriba de la tasa Estatal que se en este año fue de 70.3 por 100,mil habitantes, la Enfermedad Isquémica del Corazón de 55.3 por 100, nil (tabla No 6 ,7 y 8).

Presenta una tasa de mortalidad de 129 por 100,mil habitantes en mayores de 40 años en el 2009 la primera causa fue Diabetes Mellitus con una tasa de 129.2 por 100,mil habitantes seguida de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con una tasa de 64.6 por 100,mil habitantes, al igual que la Enfermedades Isquémica del Corazón( tabla No. 12).



**Tabla No 12**

**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL ENERO MAYO 2008**

**MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ, JALISCO**

<b>ORDEN</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>CLAVE CIE</b>	<b>TOTAL DEF.</b>	<b>TASA</b>	<b>%</b>
1	Diabetes Mellitus	E10-E14	18	76.3	17.1
2	Enfermedad isquémica del corazón	I20-I25	9	38.2	8.6
3	Infecciones respiratorias bajas	J10-J18	6	25.4	5.7
4	Enfermedad cerebro vascular	I60-I69	5	21.2	4.8
5	Nefritis y Nefrosis	N00-N19	5	21.2	4.8
6	Desnutrición calórica proteica	E40-E46	4	17.0	3.8
7	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	J40-J44	4	17.0	3.8
8	Tumor maligno del hígado	C 229	3	12.7	2.85
9	Enfermedad hipertensiva	I10-I15	3	12.7	2.85
10	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	K70-K72,1K73	3	12.7	2.85
	CAUSAS MAL DEFINIDAS		3	12.7	2.85
	LAS DEMÁS CAUSAS		42	178.1	40
Total			105	445.31	

**FUENTE INGEI**

Tasa por 100, mil habitantes

Estimada con base en la proyecciones de población del Consejo Nacional de Población

Fuente: Elaborado a partir de Bases de Datos: 2008 SEED/SS/Secretaría de Salud/ Sitio de la Dirección General de Información en Salud

\*2008 SEED/SS cierre al 25 de mayo del 2009 Información Preliminar en Proceso de Validación.



**TABLA No. 13**  
**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD**  
**EN EL GRUPO DE EDAD DE 20 A 39 AÑOS**  
**MUNICIPIO ACATLÁN DE JUÁREZ, JALISCO**  
**2009**

			SEXO	GENERAL	
			GRUPO DE EDAD	20 A 39 AÑOS	
ORDEN	CRITERIO	CAUSA	DEFUNCIONES	%	TASA
1	40	Infecciones respiratorias agudas bajas	2	22.22	<b>28.17</b>
2	70	Tumor maligno de la mama	1	11.1	<b>14.09</b>
3	71	Tumor maligno del cuello del útero	1	11.1	<b>14.09</b>
4	77	Leucemia	1	11.1	<b>14.09</b>
5	80	Diabetes Mellitus	1	11.1	<b>14.09</b>
6	118	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	1	11.1	<b>14.09</b>
7	151	Accidentes de tráfico de vehículo de motor	1	11.1	<b>14.09</b>
8	160	Lesiones auto infligidas intencionalmente ( suicidios)	1	11.1	<b>14.09</b>
		Tumor maligno de la mama			
		Causas mal definidas	0	0	
		Las demás causas	0	0	
		<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>126.78</b>

Fuente : Sistema Epidemiológico Estadístico de Defunciones

Tasa por 100,mil habitantes

Fecha : 3 DE Agosto de 2009



**TABLA No. 14**  
**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD DE 40 Y AÑOS Y MÁS.**  
**MUNICIPIO ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO**  
**2009**

<b>SEXO GENERAL</b>					
<b>GRUPO DE</b>					
<b>EDAD 40 AÑOS Y MAS</b>					
<b>ORDEN</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>CAUSA</b>	<b>DEFUNCIONES</b>	<b>%</b>	<b>TASA</b>
1	80	Diabetes Mellitus	8	19.5	<b>129.2</b>
2	113	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	4	9.8	<b>64.6</b>
3	108	Enfermedades isquémicas del corazón	4	9.8	<b>64.6</b>
4	122	Nefritis y nefrosis	3	7.3	<b>48.45</b>
5	118	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	2	4.9	<b>32.3</b>
6	76	Linfomas y mieloma múltiple	2	4.9	<b>32.3</b>
7	153	Accidentes de tráfico de vehículo de motor	1	2.4	<b>16.15</b>
8	127	Artritis reumatoide	1	2.4	<b>16.15</b>
9	55	Desnutrición calórico proteica	1	2.4	<b>16.15</b>
10	107	Enfermedades hipertensivas	1	2.4	<b>16.15</b>
11	40	Infecciones respiratorias agudas bajas	1	2.4	<b>16.15</b>
12	77	Leucemia	1	2.4	<b>16.15</b>
13	3	Tuberculosis	1	2.4	<b>16.15</b>
14	70	Tumor maligno de la mama	1	2.4	<b>16.15</b>
15	64	Tumor maligno del estómago	1	2.4	<b>16.15</b>
		Causas mal definidas	0	0	<b>0</b>
		Las demás causas	9	22	<b>145.35</b>
		total	41	100	<b>662.14</b>
<b>Fuente : Sistema Epidemiológico Estadístico de Defunciones SEED (Preliminar )</b>					
<b>Fecha : 3 DE Agosto de 2009</b>					



**Tabla No.15**  
**SECRETARIA DE SALUD JALISCO**  
**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL**  
**JALISCO 2008**

ORDEN	CAUSA	CLAVE CIE	DEFUNCION	TASA	%
<b>Total</b>		<b>A00-Y98</b>	<b>34,994</b>	<b>502.94</b>	<b>100</b>
<b>1</b>	Diabetes Mellitus	E10-E14	4896	70.3	14
<b>2</b>	Enfermedad isquémica del corazón	I20-I25	3848	55.3	11
<b>3</b>	Enfermedad cerebrovascular	I60-I69	1778	25.5	5.1
<b>4</b>	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	J40-J44,J67	1574	22.6	4.5
<b>5</b>	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	K70,K72.1, K73, K74,K76	1462	21	4.2
<b>6</b>	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	V02-V04(1,9), V09.2-V09.3, V09.9,V12-V14(3-9),V19.4-V19.6,V20-V28	1417	20.4	4
<b>7</b>	Infecciones Respiratorias Agudas Bajas	J10-J18, J20-J22	1294	18.6	3.7
<b>8</b>	Nefritis y Nefrosis	N00-N19	1018	14.6	2.9
<b>9</b>	Enfermedades hipertensivas	I10-I15	978	14.1	2.8
<b>10</b>	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	P00-P56	849	12.2	2.4

**Fuente:** Elaborado a partir de Bases de Datos : 2008 SEED/SS cierre al 25 de mayo del 2009 / Secretaría de Salud/Sitio de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) /CUBOS INFORMACIÓN DINAMICA / (SINAIS ) SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN EN SALUD CONAPO, PROYECCION EN BASE AL CONTEO 2005  
2008 SEED/SS cierre al 25 de mayo del 2009 Información Preliminar en Proceso de Validación  
1Tasa por 100,mil habitantes  
**Fecha de actualización:** 10 de Agosto de 2009



## **CONCLUSIONES:**

Acatlán de Juárez Jalisco muestra una población joven primordialmente, con una mortalidad por enfermedades crónicas principalmente, reflejando una transición epidemiológica típica de un país en vías de desarrollo.

La morbilidad no ha cambiado en 5 años ya que la primera causa han sido las enfermedades respiratorias agudas. Reflejando que es una Comunidad Silente la cual no reporta casos.

La principal causa de mortalidad es Diabetes Mellitus aunque la primera causa de consulta son a sanos esto refleja la necesidad de promover los estilos de vida saludables.



## RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE SALUD:

Se realizaron 398 cuestionarios para el diagnóstico de Salud en el 2009 de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados.

### OCUPACIÓN

La ocupación predominante es como sigue: Ama de Casa con el 44.10% y Obrero 12% como se muestra en la tabla No. 16.

**TABLA No 16**  
**OCUPACIÓN EN EL**  
**MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ**

OCUPACION	No	%
<b>Empresarios</b>	12	1.26
<b>Profesionistas</b>	33	3.46
<b>Técnicos</b>	23	2.41
<b>Campesinos</b>	45	4.72
<b>Hogar</b>	427	44.85
<b>Comerciantes</b>	66	6.93
<b>Empleados de establecimientos</b>	72	7.56
<b>Pensionados</b>	35	3.67
<b>Obreros</b>	172	18.6
<b>Desempleados</b>	29	3.04
<b>Otros</b>	38	3.99
<b>TOTAL</b>	952	

FUENTE: ENCUESTA DIRECTA 2009



## AUTORIDAD EN LOS HOGARES

El 77% de las familias encuestadas reconocen a Jefe de familia el 22% como Jefa de familia y el 1% no respondió.

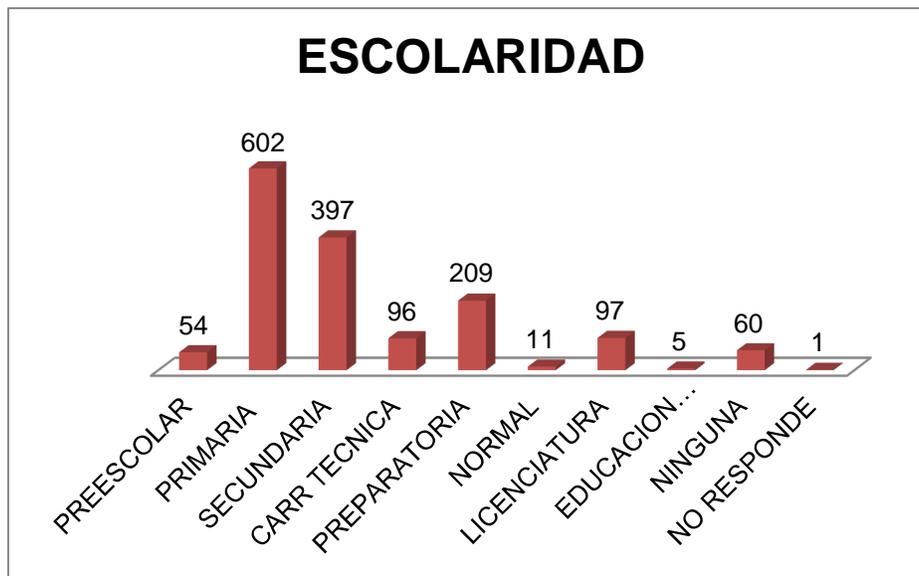
## MIGRACIÓN

La migración está dada principalmente a Estados Unidos en el 33% y los hogares que no tienen familiares que han emigrado fueron el 66%.

## ESCOLARIDAD

En cuanto a la escolaridad encontramos que 39% de los encuestados tienen primaria seguido de secundaria 25.9%, preparatoria 13.67% (grafico No 4).

**GRAFICO No 4**  
**ESCOLARIDAD DEL**  
**MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUAREZ**



FUENTE: ENCUESTA 2009



## ECONOMÍA

Los ingresos económicos como se muestran en la siguiente tabla son en primer lugar menos de 2 salarios mínimos 60% de las encuestas, de 2 a 4 salarios mínimos 21% y 17% no respondieron (tabla No 16).

**TABLA No.16**  
**INGRESOS ECONOMICOS DEL MUNICIPIO**  
**DE ACATLÁN DE JUÁREZ**

INGRESOS ECONOMICOS	No	%
<b>Menos de 2 salarios mínimos</b>	236	59
<b>De 2 a 4 salarios mínimos</b>	84	21
<b>De 5 y más salarios mínimos</b>	8	2
<b>No responde</b>	68	17
<b>TOTAL</b>	396	100

FUENTE ENCUESTA DIRECTA 2009



## VIVIENDA

Las viviendas tienen piso de mosaico el 75% y el 22.5% cuentan con piso de cemento y solo el 2.5 tienen piso de madera y tierra.

En cuanto a disposición de agua potable se encontró en el 98% de las viviendas.

El combustible que se utiliza para cocinar en el 96% Gas y solo el 1% cocina con leña.

La disposición de excretas se desechan en el 78% conectadas a la red pública, en 15% conectadas a una barranca o grieta y en el 5% en fosa séptica.

La disposición de basura se recolecta por el servicio de recolección en el 64% de los hogares y en el 35% se deposita en los contenedores públicos.

El número de ocupantes en las viviendas se da predominantemente con 5 ocupantes en el 23% de las encuestas que se realizaron siguiendo en frecuencia 4 ocupantes 21% y 19% viviendas con 3 ocupantes.



## **PARTICIPACIÓN COMUNITARIA**

La participación comunitaria se dio en el 2.7% de los encuestados siendo el 1.5% la participación en el centro de salud (tabla No.17)

**TABLA No 17  
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA  
EN EL MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUAREZ**

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	No.	%
<b>NO</b>	385	97.2
<b>Centro de Salud</b>	6	1.51
<b>DIF</b>	4	1
<b>Hospital Civil</b>	1	0.29
<b>TOTAL</b>	396	100

FUENTE: ENCUESTA DIRECTA 2009

## **ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA A LOS SERVICIOS DE SALUD**

Los habitantes conocen la ubicación de los centros de salud en un 97%.

El 92% trasladarse al centro de salud menos de 30 minutos teniendo en cuenta que tenemos dos centros de salud uno en la cabecera municipal y otro en el poblado de Bellavista donde es la segunda población con más habitantes.

Los usuarios de los servicios de salud se trasladan primeramente caminando en el 67% de los casos dado la cercanía de los servicios de salud, en vehículo propio en el 21% de los casos y en el 10% en camión urbano.



## DERECHOHABIENCIA

La población de Acatlán de Juárez utiliza como primera opción los servicios de los centros de Salud en el 43%, en el 42% utiliza los servicios del IMSS y los servicios de la medicina privada en el 8%.

## OPINIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD

En la opinión que tienen la población del servicio que otorga los centros de salud en el Municipio de Acatlán de Juárez se obtuvieron los siguientes resultados: el 56% respondieron que el servicio es bueno el 24% opinaron que el servicio es regular, y el 9% perciben que el servicio es malo en comparación del 77% que tiene el IMSS a nivel Estatal y 95% de satisfacción del Seguro Popular (tabla No 18).

**TABLA No 18**  
**OPINIÓN DE LOS SERVICIOS QUE PRESTAN LOS**  
**CENTROS DE SALUD**  
**DEL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ**

Opinión de los servicios que prestan los centros de salud	No	%
Buena	223	56.3
Regular	95	24.3
Mala	37	9.1
Pésima	14	3.5
No responde	27	6.8
TOTAL	396	100

FUENTE: ENCUESTA DIRECTA 2009



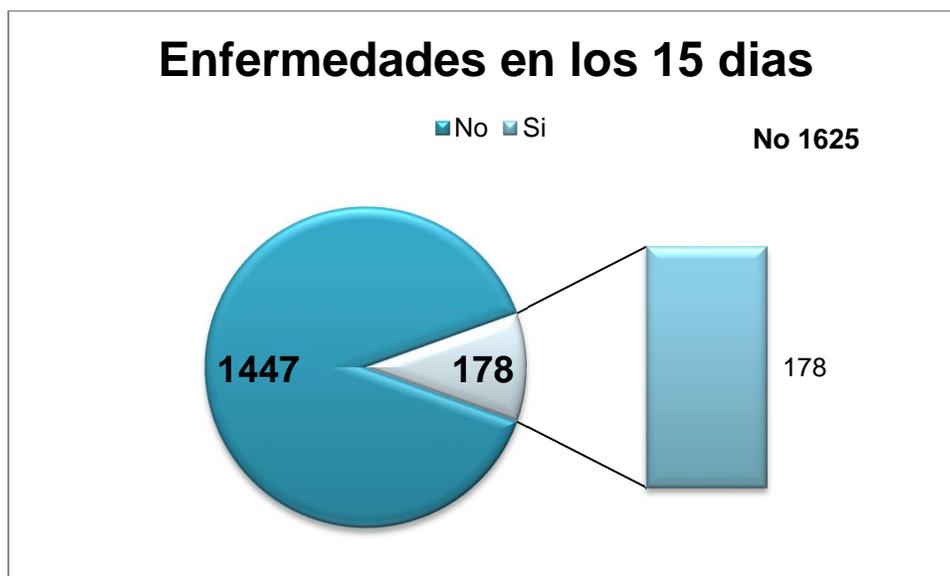
## CARTILLA NACIONAL DE SALUD

Población que cuenta con Cartilla Nacional de salud, el 77% respondieron si tenerla así como mostrarla y el resto 23% refirieron no tenerla.

## PADECIMIENTO QUE SE PRESENTÓ EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS.

Al preguntar se en los últimos 15 días habían tenido alguna enfermedades el 89% respondió negativamente y solo el 11% había presentado algún padecimiento como se ilustra a continuación en el grafico No4

**GRÁFICO No 4**  
**ENFERMEDADES QUE SE PRESENTARON LOS HABITANTES**  
**EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS**  
**EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ.**



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA 2009



Entre las enfermedades que presentaron los habitantes encuestados tenemos en primer lugar las Infecciones respiratorias agudas con el 56% siguiéndole en frecuencia las Enfermedades Diarreicas Agudas con el 7.8%, Hipertensión Arterial en el 7.3%, aunque el 3.3% de los encuestados sufrió descompensación diabética y el 0.6% tuvo un infarto este es un dato importante por su gravedad.

**TABLA No 19**  
**ENFERMEDADES QUE SE PRESENTARON 15 DIAS PREVIOS A LA**  
**ENCUESTA**  
**EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ.**

	<b>ENFERMEDADES</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	Infecciones Respiratorias Agudas	100	56
<b>2</b>	Enfermedades diarreicas agudas	14	7.8
<b>3</b>	Hipertensión arterial	13	7.3
<b>4</b>	Descompensación diabética	6	3.3
<b>5</b>	Caries dentales	4	2.2
<b>6</b>	Fracturas	3	1.8
<b>7</b>	Crisis asmática	3	1.8
<b>8</b>	Infección de vías urinarias	3	1.8
<b>9</b>	Neumonía	2	1.14
<b>10</b>	Infarto al miocardio	1	0.56
	Otros	29	16.3
	Total	178	100

FUENTE ENCUESTA DIRECTA 2009



## **DETECCIONES**

Las detecciones de enfermedades crónico-degenerativas en las dos unidades de salud de la Secretaría de Salud en el Municipio de Acatlán fueron de 894 lo cual significa el 13% de la población abierta de 20 años y más.

## **GRUPOS DE AYUDA MUTUA (GAM)**

En el Municipio de Acatlán de Juárez existen 2 Grupos de Ayuda Mutua uno el Centro de Salud de Bellavista con 15 integrantes y otro en Acatlán cabecera con 30 integrantes ambos se reúnen una vez por semana para realizar actividades de ejercicio físico y control de su padecimiento, orientación alimentaria una vez por mes. Como responsable está a cargo un médico y en apoyo una enfermera y un promotor. Un tercer GAM que funciona solo como red social, en el DIF en donde se desarrollan actividades tales como manualidades.

## **CONCLUSIONES:**

La cobertura de cartillas nacionales de salud se encuentra muy por debajo de la media estatal lo cual nos refleja que los servicios de prevención no se utilizan en forma rutinaria.

Un significativo porcentaje de la población considera que el servicio que presta el Centro de Salud no es satisfactorio.

La población de Acatlán de Juárez se considera urbana ya que su población tiene más de 2,500 habitantes.

El 59% de las familias tuvieron un ingreso de menos de dos salarios mínimos lo que refleja una población con nivel socioeconómico bajo y por lo tanto demandante de servicios, una migración que se encuentra por arriba del promedio estatal con los consecuentes riesgos que esto conlleva.



## **RECURSOS PARA LA SALUD**

Los recursos para la salud con los que cuenta el municipio se encuentran un centro de salud, de la Secretaría de Salud Jalisco que está ubicado en la cabecera municipal el cual está conformado por tres consultorios médicos y uno dental, sala de vacunación, sala de espera, farmacia . Cuenta con dos cuartos para pacientes con 2 camas, sala para la toma de Papanicolaou, cocina y aula, cuarto para pasante y bodega. Los recursos humanos con los que cuenta este Centro de Salud son: 3 médicos, 1 odontólogo, 4 enfermeras, 1 promotor, 1 encargada de farmacia, director de área, administrador e intendente

Existe un consultorio popular ubicado en Bellavista en donde laboran un médico, un promotor y una enfermera, La distribución de los espacios es como sigue: un consultorio, una sala de espera y un cuarto de curaciones.

En la Secretaria de Salud Jalisco. Se otorgaron 5,042 consultas en el 2008 que corresponden un promedio de 1,260 por médico. Cuenta también con dos casas de salud localizadas en: Los pozos y Valencia. Son atendidas por la unidad móvil en donde participan una enfermera y dos auxiliares de salud que son persona capacitadas en paquete básico de servicios de salud y pertenecen a la misma comunidad.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene una Unidad de Medicina Familiar, ubicada en la cabecera municipal, cuenta con cuatro consultorios, de consulta externa, ocho médicos que laboran turno matutino y vespertino.

El Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) atiende a sus derechohabientes en un consultorio ubicado en el centro de Acatlán de Juárez.



El Sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Municipal tiene un consultorio atendido por un solo médico. También existen los Servicios Médicos Municipales con un médico municipal, cinco médicos que otorgan consulta privada, tres farmacias, tres laboratorios clínicos privados y un consultorio con servicio de optometría.



## PRINCIPALES CAUSAS DE CONSULTA

La primera causa de consulta fue la de atención a sanos con una tasa de 22.69 por mil habitantes, de la consulta que se otorgó en el 2009 le sigue la consulta a infecciones respiratorias agudas con una tasa de 18 por 1,000 habitantes y en tercer lugar la consulta de control prenatal con una tasa 15.80 por mil habitantes (tabla No. 20).

Tabla No 20



SECRETARIA DE SALUD JALISCO  
PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA GENERAL  
**MUNICIPIO DE ACATLAN. ACATLAN**  
ENERO A JUNIO 2009

ORDEN	CAUSAS	CLAVE CIE 1	TOTAL	TASA	%
1	C. SANOS	Z00-Z000	494	22.69	19.57
2	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	J00-J06	399	18.32	15.81
3	CONTROL PRENATAL	Z34.9-Z35.9	331	15.81	13.11
4	CONSULTA DENTAL		175	8.04	6.93
5	HIPERTENSION ARTERIAL	I10-I15	160	7.35	6.93
6	ENF. ENDOCRINAS, METABOLICAS, HEMATOLOGICAS	E	120	5.51	6.34
7	PLANIFICACION FAMILIAR	Z30.0-Z30.9	99	4.55	4.75
8	DIABETES MELLITUS	E10-E14	61	2.80	3.92
9	INFECCION DE VIAS URINARIAS	N30-N39.0	59	2.71	2.42
10	ÚLCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS	K25-K29	36	1.65	2.34
	LAS DEMAS CAUSAS		590	27.10	23.38
	TOTAL	A00-Y98	2524	115.91	100.00

TASA POR 1,000 HABITANTES

FUENTE: HOJAS DIARIAS 2009

INFORMACION ENERO-JUNIO 2009

DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS.



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

## **CONCLUSIÓN:**

La población total es de 23,579 habitantes tenemos 12 médicos los cuales representan una cobertura del 50% de acuerdo a las recomendaciones de la OMS/OPS es de 1 médico por cada mil habitantes.

La primera causa de consulta a Sanos con un porcentaje del 22.9%, es donde se realizan primordialmente acciones preventivas importantes para la prevención de enfermedades, en segundo lugar le sigue en frecuencia las enfermedades respiratorias con un 18.32% de todas las consultas otorgadas en el periodo, ha sido la principal causa de morbilidad en 5 años anteriores, en tercer lugar se ubica a la consulta prenatal con un 15.81%.

## **CONCLUSIÓN GENERAL:**

El Municipio de Acatlán de Juárez Jalisco, es una población predominantemente urbana ya que cuenta con todos los servicios urbanos, de transporte, educación, la población con algún tipo de seguridad social es mayoría el 61% cuenta con algún tipo de Seguridad Social, la Morbilidad y la Mortalidad refleja la transición epidemiológica que se presenta en todo el país (INEGI), ya que la primera causa de consulta y morbilidad ha sido por espacio de 5 años las infecciones tanto Respiratorias como las Infecciones Intestinales, y la primera causa de Mortalidad es la Diabetes Mellitus.

Los recursos para la salud en aunque insuficientes por el número de habitantes, realizan actividades importantes en la consulta a sanos para la prevención de enfermedades, así como la consulta prenatal, el GAM que si bien la finalidad es el control de enfermedades crónicas también funciona como red social.



# REPORTE DE PRIORIZACIÓN

## MÉTODO DE PRIORIZACIÓN

Una vez que se realizó el Diagnóstico de Salud Integral del Municipio de Acatlán de Juárez, Jalisco, se encontraron una gran cantidad de problemas y necesidades de salud que hay que resolver así facilita la toma de decisiones referente a los problemas.

Existen varios métodos para priorizar los problemas existe el método de Parrilla de Análisis para la determinación de prioridades el cual abarca la importancia del problema, y los factores de riesgo. El método de Hanlon el cual está basado en la magnitud del problema, la severidad del problema, eficacia de la solución, factibilidad del programa o solución. El método DARE (Decision Alternative Rational Evaluation) acentúa el peso relativo de los criterios seleccionados para evaluar las alternativas, es un método de clasificación de alternativas en función de criterios predefinidos.

Se aplicó el método de Hanlon en combinación con el método PEARL para el establecimiento de prioridades, en el que se ejerce cierto control científico en el cual el componente puede estimarse con datos objetivos que son los criterios que permite decidir sobre prioridades en salud <sup>(1)</sup>



## METODO DE HANLON

El método de Hanlon se basa en los cuatro componentes siguientes.

### Magnitud del problema:

Es el componente A del método de Hanlon y se define como el número de personas afectadas por el problema, en relación a la población total en este componente tenemos la siguiente tabla que podemos adecuar según el tamaño de la población en estudio (tabla No 21.)

**Tabla No 21**  
**Magnitud del problema**

Unidades por 100,000 habitantes	Puntuación
<b>50,000 o más</b>	10
<b>5,000 a 49.999</b>	8
<b>500 a 4,999</b>	6
<b>50 a 499</b>	4
<b>5 a 49</b>	2
<b>0.5 a 4.9</b>	0

Estimación de la magnitud del problema a partir del número de personas.



### Severidad del problema:

En el componente B que se refiere a la severidad del problema se realizó el ejercicio tomando la media entre la tasa de morbilidad y la de mortalidad, siendo el principal problema la Diabetes Mellitus con 10 puntos, seguida de la Enfermedad isquémica del corazón con 9 puntos (tabla No. 22).

**Tabla No 22**

#### **GRAVEDAD DEL PROBLEMA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>GRAVEDAD</b>
<b>Diabetes Mellitus</b>	10
<b>Enfermedad isquémica del corazón</b>	9
<b>Infecciones respiratorias bajas</b>	8
<b>Enfermedad cerebro vascular</b>	7
<b>Nefritis y Nefrosis</b>	7
<b>Desnutrición calórico proteica</b>	6
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>	6
<b>Tumor maligno del hígado</b>	5
<b>Enfermedad hipertensiva</b>	5
<b>Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado</b>	5



### **Eficacia de la solución:**

El componente C o eficacia de la solución este componente nos permite visualizar la posibilidad de modificar el problema con los recursos y tecnologías actuales, maneja una escala que varía entre 0.5 para los problemas de difícil solución y 1.5 para aquellos problemas en que existe una solución posible como se muestra en la tabla No23.

### **Factibilidad de la intervención**

Es el componente D, que se compone de un grupo de factores que determinan si un programa puede ser aplicado; estos son Pertinencia (P), Factibilidad económica (E), Aceptabilidad (A), Disponibilidad de Recursos (R), y Legalidad (L). Es importante tener en consideración en este apartado que solo hay dos respuestas “Si” que se asigna un valor de (1) uno o “No”, en donde se asigna un valor de (0) cero. En esta parte donde se multiplica por los demás factores nos da un problema que no es viable para actuar sobre este.

En el componente de D de factibilidad se realizó como se muestra en la siguiente tabla (No 24)



Tabla No 23

**FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>P</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>R</b>	<b>L</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Diabetes Mellitus</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Enfermedad isquémica del corazón</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Infecciones respiratorias bajas</b>	1	0	1	1	1	0
<b>Enfermedad cerebro vascular</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Nefritis y Nefrosis</b>	1	0	1	0	1	0
<b>Desnutrición calórico proteica</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>	1	0	1	1	1	0
<b>Tumor maligno del hígado</b>	1	0	1	0	1	0
<b>Enfermedad hipertensiva</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado</b>	1	0	1	0	1	1



Los datos que se obtuvieron en el proceso completo, la Diabetes Mellitus ocupó el primer lugar con 21.2 puntos, seguida de la enfermedad isquémica del corazón con 13.5 puntos.

**Tabla No 24**

**PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE ACATLAN DE JUÁREZ JALISCO 2009**

<b>Problema</b>	<b>A Magnitud</b>	<b>B Gravedad</b>	<b>C Eficacia</b>	<b>D Factibilidad</b>	<b>Puntuación (A+B)CxD</b>	<b>Lugar que Ocupa</b>
<b>Diabetes Mellitus</b>	4	10	1.5	1	21.2	1
<b>Enfermedad isquémica del corazón</b>	0	9	1.5	1	13.5	2
<b>Infecciones respiratorias bajas</b>	0	8	1	0	0	
<b>Enfermedad cerebro vascular</b>	0	7	1.5	1	10.5	3
<b>Nefritis y Nefrosis</b>	0	7	0.5	0	0	
<b>Desnutrición calórico proteica</b>	2	6	1	1	8	4
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>	0	6	1	0	0	
<b>Tumor maligno del hígado</b>	0	5	0.5	0	0	
<b>Enfermedad hipertensiva</b>	4	5	1.5	1	13.5	2
<b>Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado</b>	0	5	0.5	1	7.5	5



## **CONCLUSIONES DE LA PRIORIZACIÓN:**

Tomando en cuenta todos los criterios que se consideraron para realizar este ejercicio que fueron el método de Hanlon y el método de PEARL <sup>(1)</sup> quedaron como problemas a intervenir en primer lugar la Diabetes Mellitus, con un total de 21.2 puntos, tuvo una mortalidad de 76.38 por 100, mil habitantes en el año 2008 y una morbilidad de 1.38 por 100, mil habitantes y en segundo lugar la Hipertensión Arterial con 13.5 puntos que presentó una mortalidad de 12.7 por 100, mil habitantes y una morbilidad de 1.77.

Tras este método se diseñó un proyecto de intervención para el control de la Diabetes Mellitus ya que se consideró factible, intervenir, para modificar estilos de vida saludable.



# PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN SALUD

## ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

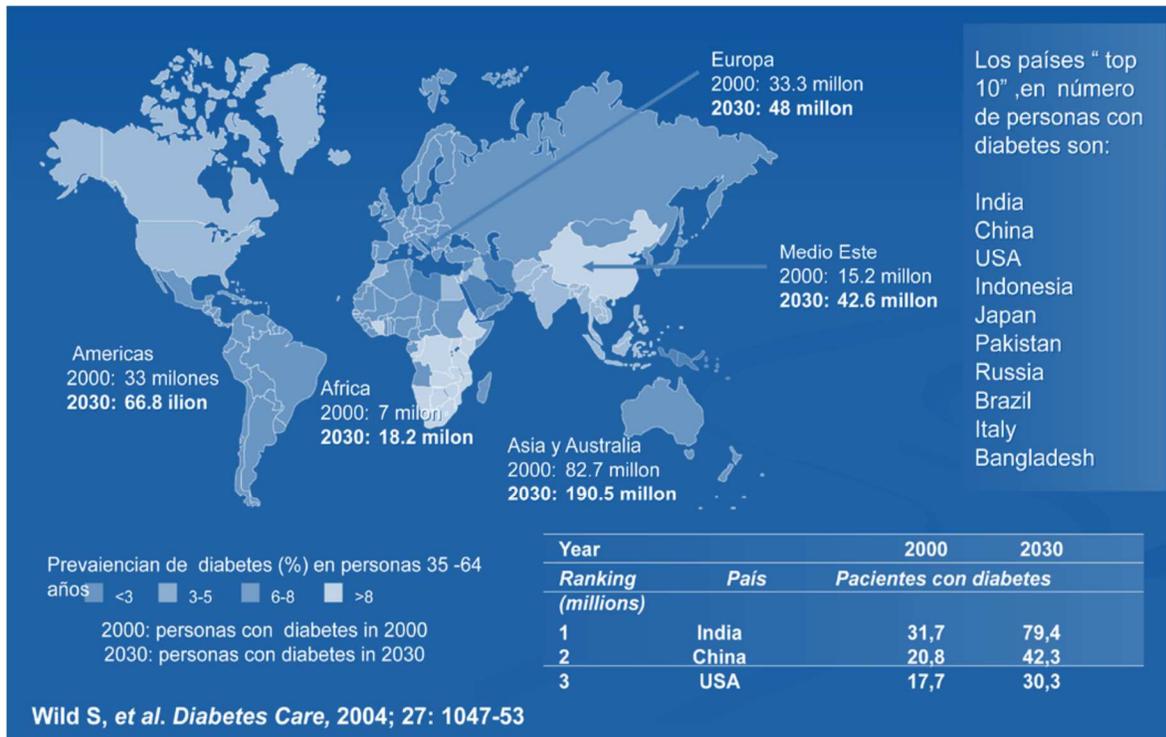
La Diabetes Mellitus está incrementando su incidencia y prevalencia de forma creciente en los últimos años. Wild y col en una estimación efectuada en 2004 respecto al número global de pacientes diabéticos en el mundo, calculaban que pueden llegar a 366 millones de personas en el año 2025, sobre todo a expensas de la DM tipo 2. Curiosamente, entre los principales países a la cabeza en cuanto a crecimiento de DM figuran India, China, Indonesia, Pakistán o Bangladesh, al lado de países “desarrollados” como USA, Italia y Japón (figura 1).

Las repercusiones de la DM sobre la salud de la población se basan en una elevada prevalencia, que implica un alto costo socio-económico, por la aparición a lo largo del tiempo de numerosas complicaciones micro y macro vasculares conforme avanza la historia natural de la enfermedad.

Todo ello implicará una tremenda comorbilidad que desembocará en tasas de mortalidad muy elevadas en dicha población. <sup>(2)</sup>



## ESTIMACION DE LA POBLACIÓN MUNDIAL CON DIABETES PARA EL AÑO 2030



Todos los datos anteriormente expresados están elaborados sin tener en cuenta el fenómeno social de la inmigración, que en nuestros países está alcanzando proporciones muy superiores a lo acontecido en las décadas previas.

A lo largo de los años una población sometida a condiciones de vida y alimentación muy diferentes a las suyas originales, cambia el fenotipo "ahorrativo" y desarrolla resistencia a la insulina, según un esquema que desarrollamos en la figura 2. Esta población se va a convertir en muy susceptible a desarrollar resistencia a la insulina, síndrome metabólico y DM tipo 2.



## LOS CAMBIOS DE ESTILO DE VIDA INDUCEN CAMBIOS EN EL FENOTIPO AHORRATIVO

Incremento de la insulínemia		mayor aprovechamiento alimentario.
Incremento de la Resistencia a la Insulina		mayor depósito en tejido graso.
Incremento de la insulínemia		aumento de las posibilidades de supervivencia
Aumento de la supervivencia		transmisión a los descendientes

Uno de los componentes principales de la transición epidemiológica es el descenso de la mortalidad general, y disminución de la tasa de natalidad ha traído como consecuencia el aumento de la población de mayor edad, obteniendo un esquema útil para la planeación de nuevas estrategias de salud que va a ser dirigido a enfermedades crónico-degenerativas.

Latinoamérica incluye 21 países con casi 500 millones de habitantes y se espera un aumento del 14% en los próximos 10 años. Existen alrededor de 15 millones de personas con Diabetes Mellitus en L.A. y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado, por el simple incremento de la población. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio de los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. La mayoría de la población latinoamericana es mestiza (excepto Argentina y Uruguay), pero hay todavía algunos países como Bolivia, Perú, Ecuador y Guatemala donde más del 40% de los habitantes son indígenas.



Estudios en comunidades nativas americanas han demostrado una latente pero alta propensión al desarrollo de Diabetes y otros problemas relacionados con resistencia a la insulina, que se hace evidente con el cambio en los hábitos de vida, lo cual está ocurriendo en forma progresiva.

De hecho, entre un 20 y 40% de la población de Centro América y la Región Andina todavía vive en condiciones rurales, pero su acelerada migración probablemente está influyendo sobre la incidencia de Diabetes Mellitus tipo 2. La prevalencia en zonas urbanas oscila entre 7 y 8% mientras en las zonas rurales es apenas del 1 al 2%. En la tabla 1.1 se presentan algunas cifras de prevalencia de la DM tipo 2 en diferentes localidades latinoamericanas, derivadas principalmente de estudios hechos por miembros del Grupo Latinoamericano de Epidemiología de la Diabetes (GELD) y publicadas en la revista de la ALAD o presentadas durante congresos de la ALAD y de la IDF.



**Tabla 1 Prevalencia de Diabetes Mellitus 2**  
**En algunos estudios con base poblacional de Latinoamérica, utilizando**  
**critérios de la OMS de 1995.**

PAIS	Rango de edad (años)	% prevalencia cruda (ICS95%)
Argentina( Córdoba) <sup>1</sup>	30-70	8.2 (2.7-5.5)
Bolivia (Santa Cruz) <sup>1</sup>	≥30	10.7 (8.4-13)
Bolivia (La Paz) <sup>1</sup>	≥30	5.7 (3.9-7.6)
Bolivia (El Alto) <sup>5</sup>	30	2.7( 1.4-4)
Brasil( Sao Paulo) <sup>1</sup>	30-69	7.3 (6.1-8.4)
Chile (Mapuches) <sup>4</sup>	≥20	4.1 (2.2-6.9)
Chile ( Aymaras) <sup>4</sup>	≥20	1.5 (0.3-4.5)
Colombia (Bogotá) <sup>1</sup>	≥30	7.5(5.1-9.8)
Colombia (Choachi) <sup>3</sup>	≥30	1..4(0-2.8)
México (C. de México) <sup>1</sup>	35-64	12.7(10.1-15.3)
México (SL Potosí) <sup>1</sup>	≥15	10.1(8.3-11.8)
Paraguay (Asunción) <sup>1</sup>	20-74	8.9(7.5-10.3)
Perú (Lima) <sup>1</sup>	≥18	7.6(3.5-11.7)
Perú (Tarapoto) <sup>2</sup>	≥18	4.4(0.2-8.6)
Perú (Huaraz) <sup>5</sup>	≥18	1.3(0-3.8)

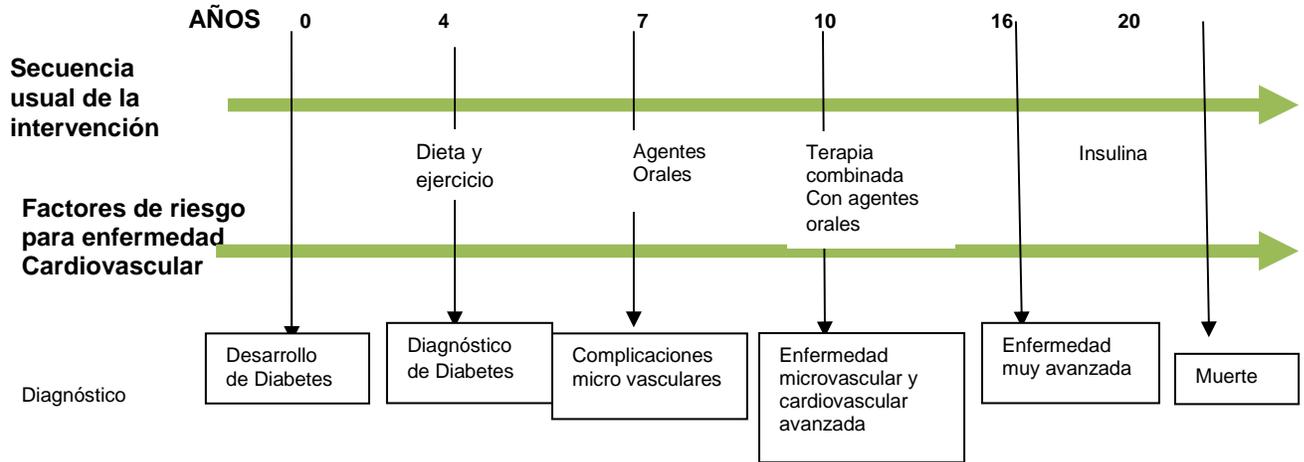
<sup>1</sup>Urbana <sup>2</sup> Suburbana <sup>3</sup> Rural <sup>4</sup> Indígena <sup>5</sup>>3,000m Sobre el nivel del mar.

El aumento de la expectativa de vida también contribuye. En la mayoría de los países de L.A. La tasa anual de crecimiento de la población mayor de 60 años es del orden del 3 al 4% mientras que en EU no pasa de 0.5%. La prevalencia de Diabetes Mellitus en menores de 30 años es menor del 5% y después de los 60 sube a más del 20%.<sup>(4)</sup>



La Diabetes Mellitus se diagnóstica más tarde. Alrededor de un 30 a 50% desconocen su problema por meses o años (en zonas rurales esto ocurre casi en el 100%) y en los estudios sujetos con DM2 recién diagnosticada, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la de nefropatía 12 y 23% y la de neuropatía entre 25 y 40%. La DM se ubica dentro de las 10 primeras causas de consulta y mortalidad en la población adulta. Los estudios económicos han demostrado que el mayor gasto de atención a las personas con Diabetes se debe a las hospitalizaciones y que ese gasto se duplica cuando el paciente tiene una complicación micro o macro vascular y es cinco veces más alta cuando tiene ambas. La mayoría de las causas de hospitalización del diabético se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa de reconocimiento temprano de las complicaciones.

### CURSO CLÍNICO TÍPICO DE DM2, INCLUYENDO LA PROGRESIÓN DE LA GLUCEMIA, EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES Y LA SECUENCIA USUAL DE INTERVENCIONES.



#### CURSO CLÍNICO

(5).



La principal causa de muerte de la persona con Diabetes Mellitus tipo 2, son las complicaciones cardiovasculares. Prevenirla implica un manejo integral de todos los factores de riesgo tales como la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial y el hábito de fumar.

En el perfil de salud de la población mexicana sobresale la Diabetes Mellitus como enfermedad no trasmisible, constituida en epidemia creciente en todas las regiones del país. La última Encuesta Nacional de Salud en Nutrición indica que más de 9% de los adultos en México padece Diabetes y la mortalidad por esa causa aumenta a un ritmo anual de 3%. La atención a este padecimiento representa un reto para cualquier organización de salud, en virtud de los efectos que representan sus complicaciones en el deterioro de la calidad de vida, demanda y consumo de servicios ambulatorios y hospitalarios. <sup>(6)</sup>

#### CAUSAS DE MUERTES EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS MEXICO 2005

No	CAUSA	PORCENTAJE
1	Diabetes Mellitus	15.3
2	Enfermedad Isquémica del corazón	15.1
3	Enfermedad Cerebro vascular	7.9
4	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	6.8
5	Enfermedades hipertensivas	3.8
6	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	3.6
7	Infecciones respiratorias agudas bajas	3.4
8	Nefritis y nefrosis	2.5
9	Desnutrición calórico proteica	2.4
10	Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	1.8

INEGI/ Secretaría de salud. Dirección General de Información en salud CONAPO 2002 Proyecciones de población México 2000-2050<sup>(7)</sup>



## MUERTES HOSPITALARIAS 2007

CAUSAS	65 y más años	%
Diabetes Mellitus	1,932	11.41
Enfermedad cerebro vascular	1,547	9.14
Infecciones respiratorias agudas bajas	1,347	7.96
Otras enfermedades cardiovasculares	1,204	7.11
Enfermedades isquémicas del corazón	994	5.87
Enfermedades hipertensivas	950	5.61
Nefritis y Nefrosis	775	4.58
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	553	3.27
Otros tumores del hígado	312	1.84
Otros trastornos neuropsiquiátricos	169	1

Secretaría de Salud México. Boletín de Información estadística No 27.2007 <sup>(8)</sup>

## EGRESOS HOSPITALARIOS

Grupos de causas	65 y más años	X días estancia
<b>TOTAL GENERAL</b>	655,651 (13.3%)	3.4
Enfermedades transmisibles y nutricionales	45,414	2.5
Enfermedades no transmisibles	524,685 (80%)	4.2
Tumores malignos	39,167	4.7
Diabetes Mellitus	54,992	4.7
Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso	12,006	15.9
Enfermedades de los órganos de los sentidos	19,099	1.9
Enfermedades cardiovasculares	116,038	4.5
Enfermedades respiratorias	40,072	3.7
Enfermedades digestivas	100,950	3.5
Enfermedades del sistema genitourinario	86,615	3.1

Secretaría de Salud México. Boletín de Información estadística No 27, 2007. Vol. II Daños a la salud <sup>(8)</sup>



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

La vida sedentaria, la modificación acelerada en patrones de dieta y estilo de vida, junto con una probable susceptibilidad genética propia de poblaciones de origen amerindio, son factores importantes en el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Estos cambios se han acompañado de un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas asociadas con la Obesidad, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, y Dislipidemias. La prevalencia de Diabetes Mellitus por diagnóstico médico previo en adultos mayores de 20 años en México se ha incrementado de 4.6% en 1993, 5.8% en 2000 a 7% en 2006, y la de Hipertensión Arterial, de 10.1% en 1993, 12.5% en el 2000 y 15.4% en 2006.

El diagnóstico médico previo de Hipercolesterolemia en la población adulta mexicana fue de 6.4% en 2000 y de 8.5% en 2006. El impacto que estas enfermedades tienen no sólo en la mortalidad sino en la morbilidad y calidad de vida representa una enorme carga tanto para el individuo y su familia como para el sistema de salud y la sociedad en general.

La detección oportuna de enfermedades crónicas, las cuales se caracterizan por periodos asintomáticos prolongados, ha sido una de las herramientas centrales en toda estrategia de prevención secundaria de estas enfermedades. Durante el levantamiento de la ENSANUT 2006, a partir de la aplicación del cuestionario de adultos, se obtuvieron los resultados sobre el uso de servicios preventivos en el año previo a la aplicación de la encuesta para la detección de cáncer Cervicouterino, Cáncer de Mama, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en Jalisco.



En cuanto a las pruebas de detección de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, el 23.5% de los adultos de 20 años o más acudió a realizarse una determinación de glucosa en sangre (venosa o capilar) en el año previo a la ENSANUT 2006, mientras que este porcentaje fue de 21.1% para el caso de medición de la tensión arterial

Para ambas pruebas hubo una tendencia al aumento en la detección en los grupos de mayor edad, el porcentaje aumentó conforme a la edad y existe una tendencia de detección mayor en mujeres que en hombres, aunque la diferencia no es significativa.

El incremento en las pruebas de detección de Diabetes Mellitus (23.5 vs. 15.5%) fue del 51.6%.

Mientras que se observó un decremento del 0.5% en las pruebas de detección de Hipertensión Arterial (21.1 vs. 21.2%). La prevalencia de Diabetes Mellitus por diagnóstico médico previo en los adultos de 20 años o más para Jalisco fue 7.9%, siendo mayor en mujeres (8.5%) que en hombres (7.4%). Para el grupo de 60 años o más esta prevalencia fue de 16.3%. Por otro lado, el 17.8% de los adultos reportó el diagnóstico médico previo de hipertensión arterial, 20.1% en mujeres y 15.2% en hombres, e igualmente estas prevalencias aumentaron considerablemente con la edad, llegando a ser de 35.4% en adultos mayores de 60 años o más.

Finalmente, el diagnóstico médico previo de colesterol elevado fue reportado por 8.7% de los adultos mayores de 20 años y el 14.8% de los adultos de 60 años o más. Nuevamente este diagnóstico fue mayor en mujeres que en hombres <sup>(9)</sup>.



## **HISTORIA NATURAL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2**

### **Período pre patogénico, factores de riesgo:**

#### **Genéticos**

La DM2 muestra un componente hereditario ya que hay mayor concordancia de Diabetes Mellitus (60-100%) en gemelos mono-cigotos, la evidencia de agregación familiar (así en diabéticos afro americanos se comprueba cómo un 83% muestra antecedentes familiares de la enfermedad, frente a sólo un 37 por ciento en sujetos no diabéticos), y prevalencia diferente de Diabetes Mellitus en grupos étnicos que habitan en un mismo lugar (en Estados Unidos. la prevalencia de D.M. tipo 2 en poblaciones caucásicas, México-americanas y Afro-americanas es del 5%, 15 % y 10 % respectivamente).

La Diabetes Mellitus tipo 2 carece de marcadores genéticos definidos. Se han detectado determinadas alteraciones mono-génicas como posible causa de algunos tipos de Diabetes Mellitus tipo 2, si bien en el 98 por ciento de casos la herencia suele tener una base poligénica y multifactorial. De manera paralela, en la actualidad, otros autores han esbozado la teoría del "fenotipo ahorrador", según la cual aquellos individuos que en el momento del nacimiento presentan bajo peso, es fácil que en la edad adulta (ante el aporte externo excesivo de nutrientes) desarrollen más fácilmente las complicaciones clínicas, al fracasar la secreción de insulina o disminuir su actividad que ya estaban inicialmente deterioradas por la malnutrición fetal.

#### **Ambientales**

Se puede reconocer la posible influencia entre otros, de algunos de los siguientes factores ambientales en el desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 2: características de la dieta, distribución de la grasa corporal, inactividad física, obesidad,



malnutrición intrauterina, gestación, multiparidad, drogas, endocrinopatías y tabaco, etc.

## **Dieta**

Dentro de los factores dietéticos que se ha considerado que podría favorecer la génesis de la Diabetes Mellitus tipo 2 están el aporte calórico elevado, el aumento del contenido graso de la dieta, la disminución del aporte de fibra vegetal (soluble) y de manera mucho menos evidente, el déficit de determinados micronutrientes (cromo, zinc).

Es evidente la mayor frecuencia de obesidad en sujetos diabéticos, al tiempo que en personas obesas existe un riesgo progresivo de desarrollar Diabetes Mellitus conforme aumenta el índice de masa corporal (IMC). Niveles de I.M.C. superiores a 25 marcan un comienzo de riesgo para el desarrollo de Diabetes y complicaciones vasculares. Las innovaciones tecnológicas, aunadas al aumento del bienestar material y la adopción de modos de vida que permiten a los individuos seleccionar regímenes alimentarios, han dado lugar a cambios importantes en la composición nutricional de la dieta en los diferentes países.

Tan sólo en los últimos decenios se han puesto de manifiesto en el mundo industrializado, y en muchos países en desarrollo los efectos negativos a largo plazo para la salud que acarrea la adopción de una alimentación abundante, que se caracteriza por un exceso de alimentos de alta densidad energética, ricos en grasas (especialmente saturadas), azúcares refinados y simples, y pobres en carbohidratos complejos (fibras).



No se puede afirmar que existan alimentos “diabetógenos”, sin embargo existen evidencias surgidas de estudios de laboratorio y epidemiológicos en diversas poblaciones de que el consumo abundante de grasas saturadas y el escaso consumo de fibras puede resultar en una disminución de la sensibilidad a la insulina y en una tolerancia anormal a la glucosa. Las personas difieren en cuanto a su susceptibilidad a los efectos adversos de factores dietéticos específicos. La dieta abundante conlleva también otros cambios, tales como la Hipertensión Arterial, las Dislipidemias y la Obesidad.

### **Distribución de la grasa corporal.**

La obesidad central o abdominal (androide) presenta un mayor riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus y complicaciones vasculares ateroscleróticas que la obesidad glúteo-femoral (ginecoide).

El tejido adiposo visceral es metabólicamente muy activo, propiciando un incremento de la liberación de ácidos grasos libres (AGL) así como de la producción de TNF-alfa, que favorece la resistencia a la insulina al interferir con la actividad tirosina-kinasa de su receptor. El incremento de los niveles plasmáticos de AGL se sigue de diferentes repercusiones a nivel hepático (incremento de gluconeogénesis y glucogenólisis), a nivel muscular (disminución del consumo de glucosa) y en el páncreas (disminución secreción insulina), todas ellas conducen a perturbar el metabolismo de carbohidratos. Se ha considerado también la disminución en la síntesis de leptina por los adipocitos.

### **Inactividad Física.**

El ejercicio físico realizado de forma esporádica por un sujeto normal favorece el consumo de glucosa por el músculo, debido principalmente a que la contracción



muscular aumenta localmente el flujo sanguíneo capilar y mejora la sensibilidad a la insulina. Para mantener la glucemia durante el ejercicio físico, se producen diversas adaptaciones hormonales, caracterizadas principalmente por incremento en los niveles de catecolaminas, glucagón, cortisol y hormona de crecimiento, así como por disminución de los niveles de la insulina. Estas modificaciones aumentan la oferta de glucosa (glucogenólisis y gluconeogénesis hepáticas) y ácidos grasos libres (lipólisis adipocitaria) al músculo; al tiempo que controlan su utilización por el mismo. Al finalizar el ejercicio (después de 8 ó 10 horas), suele aumentar de manera fisiológica la captación de glucosa por el músculo para reabastecer los depósitos glucogénicos.

En varios estudios transversales se ha observado que la prevalencia de Diabetes es dos a cuatro veces mayor en las personas menos activas que en las más activas. Además, la actividad física tiene efectos beneficiosos sobre los lípidos sanguíneos, la presión arterial, el peso y la distribución de la grasa corporal, es decir, sobre numerosos aspectos del «Síndrome Metabólico Crónico», y en consecuencia puede también prevenir las enfermedades cardiovasculares y las complicaciones de la Diabetes Mellitus.

De más interés que el ejercicio físico realizado esporádicamente, es la práctica de programas reglamentados de ejercicio que se efectúan de forma ordenada, siguiendo un plan predeterminado, y que conllevan a diferentes beneficios tales como: mejoría del perfil glucémico y de la sensibilidad a la insulina, reducción de las necesidades insulínicas o de la dosis de antidiabéticos orales, reducción de la tensión arterial, disminución de triglicéridos plasmáticos y aumento de HDL-colesterol, incremento de la fibrinólisis, mejoría de la función miocárdica,



disminución de peso y redistribución de la grasa corporal, mejoría del estado psíquico y de la calidad de vida.

### **Obesidad.**

El grado de obesidad y la distribución del tejido adiposo (obesidad abdominal) son factores predisponentes en la aparición de la Diabetes Mellitus tipo 2, al tiempo que factores predictivos de cardiopatía isquémica, no estando demostrada por otro lado su influencia en el desarrollo de complicaciones ateroscleróticas cerebrales o vasculares periféricas.

Algunos estudios señalan que en las personas con obesidad abdominal la pérdida de peso mejora la relación entre las medidas de la cintura y la cadera, y se ha señalado que las anomalías metabólicas relacionadas con la obesidad abdominal, incluidos los cambios en los lípidos sanguíneos, pueden disminuirse con el ejercicio físico. El índice cintura cadera, considerado factor de riesgo cardiovascular, también se ha relacionado con la Diabetes Mellitus.

La obesidad abdominal, asociada a resistencia insulínica, se acompaña de un aumento del flujo portal de ácidos grasos libres que se sigue de un incremento de secreción hepática de VLDL y de la actividad de la lipasa hepática, circunstancias que se traducen en último término en un incremento de los niveles de triglicéridos, de partículas LDL pequeñas densas y en un descenso de HDL-colesterol.



## **Tabaquismo**

En los pacientes diabéticos, al igual que en sujetos no diabéticos, el tabaco constituye, un factor de riesgo que coadyuva a la presencia de patología vascular aterosclerótica.

## **Medicamentos y hormonas.**

Se han compilado largas listas de medicamentos que dificultan el metabolismo de la glucosa. Entre los fármacos de uso común, la fenitoína, los diuréticos (particularmente los tiacídicos), los corticosteroides, algunos esteroides, los anticonceptivos y los agentes bloqueadores de los receptores  $\beta$ -adrenérgicos, pueden causar intolerancia a la glucosa y, en personas susceptibles, inducir la Diabetes Mellitus. Estos efectos suelen desaparecer al dejar de usar el medicamento.

## **Factores de riesgo de DM2**

- Antecedentes familiares de DM en 1er grado consanguinidad.
- Sobrepeso (IMC  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>).
- Edad superior a 45 años.
- Pertenencia a ciertos grupos étnicos.
- Diabetes durante el embarazo o un recién nacido más de 4,5 Kg.
- Presión arterial  $>140/90$  en adultos.
- Niveles de Triglicéridos  $\geq 250$  mg/dl y/o de cHDL  $\leq 35$  mg/dl.
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Acantosis nigricans
- Inactividad física habitual.
- Historia de enfermedad vascular.



### **Diabetes Gestacional:**

- Mujeres mayores de 40 años duplican la probabilidad de desarrollar Diabetes Gestacional respecto a las menores de 30.
- Historia familiar de Diabetes tiene 1,68 veces más riesgo que el resto, el cual se triplica en el caso de que ambos progenitores sean diabéticos.
- Un elevado índice de masa corporal, independientemente de la edad. La probabilidad se triplica entre aquellas que presentan un índice superior a 30 kg por metro<sup>2</sup>.
- El riesgo aumenta si el índice de masa corporal era elevado a la edad de 18 años y si el aumento de peso ha sido superior a 5 kg desde los 18 años hasta el embarazo.
- El consumo de tabaco aumenta la probabilidad de Diabetes Gestacional en 1,43 veces.

### **Período patogénico**

La alteración fisiopatológica inicial en el desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo2 es la resistencia insulínica. En un principio el páncreas contrarresta esta situación, aumentando la secreción de insulina para conservar la glucemia. Conforme pasa el tiempo la célula beta va fracasando en su función, observándose primero una hipoinsulinemia relativa en relación a los niveles glucémicos, para finalmente concluir en una evidente insulinopenia.

Paralelamente, y de manera sucesiva, se asiste primero a la presencia de una intolerancia a la sobrecarga oral de glucosa y después a la presencia de una hiperglucemia basal.



La Diabetes Mellitus tipo 2 no evoluciona aisladamente, sino que suele caminar "codo con codo" con otras manifestaciones clínico-bioquímicas, y que constituyen el denominado inicialmente "síndrome X" y posteriormente "Síndrome Metabólico". En su base se encuentra la insulinoresistencia y/o hiperinsulinismo subsiguiente, y en sentido amplio parece agrupar múltiples manifestaciones: Diabetes o intolerancia glucídica, Hipertensión Arterial, Obesidad abdominal o visceral, Hipertrigliceridemia, disminución de colesterol HDL, aumento partículas LDL pequeñas y densas, hiperlipemia postprandial, hiperleptinemia (resistencia a la leptina), microalbuminuria, aumento PAI-1 ("plasminogen activador inhibidor"), hiperfibrinogenemia e hiperuricemia.

### **Horizonte clínico**

#### **Manifestaciones clínicas:**

La Diabetes Mellitus tipo 2 puede manifestarse clínicamente de las siguientes formas:

- Presencia de sintomatología cardinal diabética (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso).
- Aparición de un cuadro de descompensación metabólica aguda (situación hiperglucemia hiperosmolar no cetósica).
- Diagnóstico de complicaciones microangiopáticas (retinopatía o neuropatía).
- Presencia de complicaciones macroangiopáticas (cardiopatía isquémica, accidentes vasculocerebrales o vasculopatía periférica).
- Existencia de patologías sugestivas del acompañamiento de la Diabetes Mellitus (obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, antecedentes de macrosomía).



### **Sintomatología cardinal**

Caracterizada por la presencia de poliuria, polidipsia, polifagia (a veces anorexia), pérdida de peso, astenia y en ocasiones prurito genital.

### **Complicaciones metabólicas agudas**

Comprenden, principalmente, la presencia de dos cuadros clínicos fundamentales: coma diabético hiperosmolar no cetósico (CDHNC) e hipoglucemias secundarias a tratamiento de la Diabetes Mellitus con drogas insulinosecretagogas (sulfonilureas o repaglinida) y/o insulina.

La cetoacidosis diabética no suele aparecer en el curso de la Diabetes Mellitus tipo 2, salvo en circunstancias de acentuado estrés (cirugía, traumatismo, sepsis, infarto de miocardio).

Es preciso referirse por último a la posible presencia de situaciones de acidosis láctica, que surgen algo más frecuentemente en la población diabética que en la no diabética.

### **Complicaciones crónicas micro vasculares**

Pueden desarrollarse con la evolución del trastorno metabólico manifestaciones de complicación específicas tales como nefropatía, retinopatía y neuropatía.

El deterioro renal en el paciente diabético es un proceso progresivo en y que clínicamente se manifiesta en varias fases. Inicialmente se produce una pérdida de albúmina por el riñón que oscila entre 20 y 200 mg/l, técnicamente no detectable por las tiras reactivas de proteinuria y que constituye la fase de microalbuminuria.



La microalbuminuria constituye un marcador de riesgo cardiovascular independiente, así como un factor de riesgo de progresión de la neuropatía. Cuando la albuminuria supera los 300 mg/24 horas. (Fase de macro albuminuria), se puede detectar mediante las tiras convencionales de proteinuria. En esta fase la proteinuria total es superior a 500 mg en 24 horas y constituye la fase de neuropatía establecida o clínica, independientemente de los valores de creatinina. Cuando el deterioro renal es muy avanzado, se produce una elevación progresiva de la creatinina plasmática, constituyendo la fase de insuficiencia renal.

La retinopatía diabética (RD), afecta a más del 60% de los diabéticos a los 20 años de evolución y en el momento del diagnóstico se encuentra ya en el 20% de los pacientes. Forma parte de la oftalmopatía diabética, que incluye también la afección de otras estructuras del ojo: cristalino (cataratas) y cámara anterior (glaucoma). La RD se relaciona con el grado de control glucémico, los años de evolución, la presencia de microalbuminuria y la presión arterial. El edema macular es la causa más frecuente de incapacidad visual en los diabéticos tipo 2 (pérdida de visión central).

La polineuritis distal simétrica es la complicación crónica más frecuente de la Diabetes Mellitus. La forma clínica más habitual es la sensitiva-motora en extremidades inferiores. Su detección precoz es importante porque identifica los pacientes con mayor riesgo de pie diabético.

La neuropatía autonómica también es frecuente en estos pacientes. La afección más grave es la cardiovascular ya que se asocia al aumento de muerte súbita, arritmias cardíacas e isquemia miocárdica silente. El pronóstico es malo, y que un 50% de los pacientes fallecen en los 2 a 5 años siguientes del diagnóstico. Son



frecuentes también los síntomas gastrointestinales (gastroparesia, diarrea), genitourinarios (impotencia e incontinencia), hipotensión ortostática e hipoglucemias inadvertidas.

El pie diabético es la complicación de la Diabetes Mellitus con mayores implicaciones económicas. Es casi siempre consecuencia de la pérdida de sensibilidad por neuropatía y la presencia de deformidades (pie de riesgo). El desencadenante más frecuente de las lesiones son los traumatismos debidos al calzado, que provocarán la lesión tisular y la aparición de úlceras. La presencia de arteriopatía periférica agrava el pronóstico.

### **Complicaciones crónicas macro vasculares**

La aterosclerosis, en su localización miocárdica, cerebral, vascular periférica o renal es la complicación más frecuente en el diabético tipo 2, y la causa principal de mortalidad.

La cardiopatía isquémica (CI) es la responsable del 75% de las muertes en la Diabetes Mellitus tipo 2. La prevalencia estimada es del 12 al 20% y en muchas ocasiones se encuentra presente en el momento del diagnóstico. La arteriopatía periférica (AP) afecta a más del 20% de los diabéticos tipo 2. Su presencia aumenta el riesgo de amputación y muerte cardiovascular. La claudicación intermitente es una manifestación tardía y tiene una baja especificidad a la hora de detectar AP. Por este motivo la exploración tiene una gran importancia en el diagnóstico precoz. La prevalencia de accidente cerebro vascular (ACV) es más elevada entre los pacientes diabéticos (6%), sin embargo, no es una manifestación frecuente, posiblemente porque los pacientes diabéticos mueren antes por otras



complicaciones. La estenosis de la arteria renal y el aneurisma de la aorta abdominal presentan también una mayor prevalencia en el diabético <sup>(10)</sup>.

### **Diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2.**

Se establece el diagnóstico de prediabetes:

- Glucosa de ayuno es igual o mayor a 100mg/dl y menor o igual de 125mg/dl.
- Glucosa dos horas post carga oral de 75g de glucosa anhidra es igual o mayor a 140mg/dl y menor o igual de 199mg/dl.

El diagnóstico de DM se establece con la presencia de cualquiera de los siguientes criterios:

- Glucemia plasmática de ayuno  $\geq 126$  mg/dl
- Glucemia en la muestra de 2 horas durante una curva de tolerancia a la glucosa con la administración de glucosa anhidra de 75g  $\geq 200$  mg/dl.
- Glucemia plasmática tomada en cualquier momento del día  $\geq 200$  mg/dl y síntomas compatibles con hiperglucemia <sup>(11)</sup>.

Es recomendable repetir la prueba que resultó positiva para confirmar el diagnóstico. El ayuno se define por la ausencia de ingestión de alimentos con contenido energético durante 8 a 12 horas. No se recomienda el empleo de la glucemia capilar o la hemoglobina glucosilada para confirmar el diagnóstico. Se deberán emplear métodos de laboratorio enzimático y automatizado.



## **Tratamiento**

El tratamiento de la Diabetes Mellitus abarca los siguientes aspectos:

- a) Información y educación diabetológica al paciente.
- b) Prescripción de un régimen dietético individualizado.
- c) Recomendación de la práctica de ejercicio físico.
- d) Administración si es preciso de antidiabéticos orales y/o insulina.

## **Educación.**

Se requiere que la educación al personal de salud, enfermos y su familia incluya los siguientes temas: generalidades, nutrición, ejercicio, hipoglucemiantes orales, insulina y procedimientos de evaluación cotidiana.

Debe contarse con miembros del grupo especialmente interesado y adiestrado en la educación del paciente diabético, idealmente debe contarse con una enfermera especializada que participe en el proceso educativo y en la atención de la enfermedad.

Debe propugnarse por la organización de Grupos de Ayuda Mutua, en todos los niveles de atención.

Organizar y desarrollar un sistema de formación de Educadores en Diabetes que puedan cubrir la totalidad de la República.

Inicialmente los Educadores en Diabetes deben recibir entrenamiento formal en cursos organizados con profesores de experiencia en el campo y con programas avalados por organizaciones nacionales que tienen este tipo de sistemas. Posteriormente estos educadores deben establecer programas continuos de entrenamiento de otros educadores que deben ser profesionales: médicos, enfermeras, educadores en actividad física, trabajadoras sociales y psicólogos.



### **Instrucción nutricional.**

Es necesario que los principios generales de nutrición que recomienda la NOM-015-SSA-2010 se lleven a cabo como siguen:

El Valor Calórico Total derivado de los macronutrientes para mantener un peso recomendable será de la siguiente manera: menos del 30% de las grasas, de lo cual no más del 7% corresponderá a las grasas saturadas, con predominio de las monoinsaturadas (hasta 15%); 50%-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples), 14 g de fibra por cada 1000 kcal, preferentemente soluble. En promedio 15% de las kcal totales corresponderá a proteínas y la ingestión de colesterol no será mayor de 200 mg/día. La meta de una nutrición adecuada es, mejorar los niveles de glucemia y lípidos sanguíneos.

Promover la regularidad en el horario y mantener el equilibrio en el contenido de nutrientes, día con día, conseguir y conservar un peso adecuado con un IMC >18.5 y <25; en pacientes con Diabetes Mellitus es parte de la piedra angular del tratamiento.

Promover hábitos nutricionales saludables en todas las etapas de la vida y modificar la composición de la dieta de acuerdo con otras enfermedades coexistentes.

#### Metas particulares del manejo nutricional

Coordinar el ejercicio y el horario de acción de la insulina con la absorción y el metabolismo de los alimentos en la Diabetes Mellitus dependiente de insulina.

Adaptar la cantidad de energía (Kcal) al nivel de actividad, edad, estado fisiológico y sexo.



Mantener una velocidad de crecimiento normal en niños y adolescentes y conseguir y mantener un peso adecuado en adolescentes y adultos.

Mantener un estado nutricional óptimo de la diabética embarazada, el feto y la madre lactante.

Determinar la composición de las comidas y la proporción de nutrimentos (carbohidratos, proteínas, grasas, contenido de sodio y otros elementos), de acuerdo con las necesidades y enfermedades asociadas.

La cantidad de kilocalorías (energía) de la dieta debe ajustarse para conseguir un peso corporal en relación a la estatura, sexo y ser suficiente para las necesidades de energía de cada paciente, estos requerimientos están modificados por la edad (requerimientos adicionales por crecimiento), actividad física, presencia de embarazo o lactancia.

En condiciones de peso subnormal o en casos de obesidad, en ocasiones las recomendaciones se desvían de las recomendaciones generales, sobre todo en sujetos con una gran desnutrición. La tendencia, en general, es a prescribir los requerimientos calóricos de acuerdo con el peso deseable.

### **Ejercicio Físico**

Es necesario y es recomendable el ejercicio en todos los pacientes, pero debe de ajustarse a cada caso en particular.

Antes de prescribir un programa de ejercicio siempre deben tomarse en consideración los siguientes factores: Actividad habitual, edad, peso, patología cardíaca, patología pulmonar, agudeza visual, patología muscular y/o articular, insuficiencia arterial, neuropatía, deformidades o lesiones en los miembros inferiores o en las partes que van a ejercitarse.



El médico debe revisar los pies del paciente en la primera visita y el paciente debe revisarlos posteriormente de acuerdo con las instrucciones del médico quien a su vez hará una revisión en cada consulta de control.

Deben establecerse programas de ejercicio progresivo de acuerdo con cada paciente. El ejercicio deberá ser regular, el paciente debe de estar consciente de los riesgos de aumentar el ejercicio en forma no usual debe de acompañarse de otra persona o en grupo. En algunos pacientes es recomendable llevar a cabo una prueba de esfuerzo antes de iniciar el programa de ejercicio.

## **Prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2**

### **Prevención Primaria.**

Es esencial que los programas encaminados a la prevención primaria, se dirijan a lograr cambios en el estilo de vida. Serán de aplicación a la comunidad en general, debiendo poner énfasis especial en individuos con alto riesgo y en grupos escolares.

Los factores principales que deben evitarse incluyen: obesidad, desnutrición, sedentarismo, consumo de alcohol, tabaquismo, estrés severo y prolongado, uso injustificado de medicamentos que afectan al metabolismo de los carbohidratos, tales como: tiazidas, glucocorticoides, difenilhidantoina, bloqueadores beta-adrenérgicos, etc.

La estrategia preventiva estará basada en fomentar un estilo de vida sano, si es posible desde épocas precoces de la vida (ámbito escolar y familiar), a través de la implantación de hábitos dietéticos correctos y de la recomendación de realización de ejercicio físico; medidas ambas tendentes fundamentalmente a



evitar el desarrollo de obesidad, factor primordial desencadenante de la Diabetes Mellitus.

En cuanto a la dieta, parece importante el papel de la restricción calórica global a la hora de disminuir la incidencia de Diabetes Mellitus.

### **Prevención Secundaria.**

Detección temprana y tratamiento oportuno de la Diabetes Mellitus.

Realizar tamizaje a toda persona mayor de 20 años que acuda a consulta a las unidades de salud del sector público y privado.

En los individuos con alto riesgo debe hacerse estudio de la glucemia y, en caso de duda, darse una carga de glucosa para investigar más en detalle el diagnóstico.

El tratamiento oportuno y las medidas encaminadas a evitar la progresión del deterioro de la tolerancia a través de dieta, ejercicio, reducción de peso y el uso de hipoglucemiantes orales y/o insulina han sido favorables para disminuir la velocidad del proceso patogénico en algunos casos.

Apegarse a las metas de tratamiento con controles estrictos de la glicemia en ayunas de 70 a 130 mg., una Hemoglobina glucosilada menor de 7, además de controles de lípidos, presión arterial.

### **Prevención Terciaria.**

Deben prevenirse y/o retrasarse las complicaciones de la Diabetes Mellitus como la Cetoacidosis Diabética, mejorando el control glucémico, promoviendo al autocontrol con una mejor instrucción a los pacientes y la comunicación oportuna con el médico.

Así como prevenir las Amputaciones, cuidando los pies y promoviendo la educación al respecto, la reducción de los factores de riesgo y la atención oportuna de las lesiones por el médico.



Para la prevención de la ceguera, el control metabólico ha sido efectivo para reducir esta complicación. La detección y tratamiento oportunos de las lesiones retinianas pueden evitar la ceguera. Es necesario capacitar a los médicos que atienden pacientes con esta enfermedad a reconocer las lesiones y referir tempranamente a los pacientes al oftalmólogo, así como enviarlo a revisión de rutina una vez al año.

La enfermedad cardiovascular ,se previene difundiendo una dieta adecuada para toda la población y en particular en el paciente diabético, disminuir el hábito tabáquico, detectar y tratar oportuna y adecuadamente la Hipertensión Arterial y las alteraciones de los lípidos en el paciente diabético.

Para prevenir la enfermedad renal es importante, reducir el contenido de proteínas de la dieta a un nivel adecuado; el control de la Hipertensión Arterial se realiza mediante drogas eficaces y el mejor control de la Diabetes Mellitus pueden abatir la prevalencia y progresión de las lesiones y el deterioro de la función así como la realización de microalbuminuria en orina para la detección temprana de alteraciones renales.

Es indispensable antes de la concepción un control estricto de la Diabetes Mellitus para prevenir las complicaciones del embarazo. El control durante el embarazo pudiera evitar malformaciones cuando se instituye desde el principio del mismo; igualmente contribuye a disminuir complicaciones maternas (eclampsia, polihidramnios, infecciones etc.) y fetales (inmadurez, hipoglucemia entre otros). Se realizará detección de Diabetes durante el embarazo en todas las mujeres, especialmente las de alto riesgo <sup>(11,12)</sup>.



Entre los factores determinantes del problema de salud no podemos dejar de considerar los siguientes factores: el factor económico, educación, el apoyo de la familia la escasez de recursos económicos así como enfermedades concomitantes.

El factor económico se convierte en un obstáculo importante para alcanzar las metas de control metabólico del paciente, de manera que mejore su calidad de vida y la reducción de las complicaciones. El bajo nivel educativo puede dificultar el acceso de los pacientes a herramientas que contribuyan a un mejor control y a la comprensión de la naturaleza, curso y complicaciones de la Diabetes. El apoyo que recibe el paciente diabético por parte de su familia se convierte en un factor fundamental para lograr el adecuado control de su enfermedad, ya que la familia representa la fuente principal de soporte social, afectivo, económico, educativo y cultural del paciente <sup>(13)</sup>.

La relación con otros problemas de salud como la Hipertensión Arterial forma parte del Síndrome. Metabólico y se puede presentar antes que la Diabetes Mellitus sea diagnosticada, por lo que una tercera parte de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 recién diagnosticada ya tienen Hipertensión Arterial. La existencia de Diabetes Mellitus multiplica de manera exponencial el riesgo de morbilidad y mortalidad por problemas relacionados con macroangiopatía y microangiopatía.

La dislipidemia de la persona con Diabetes Mellitus se caracteriza por tener Hipertrigliceridemia con HDL bajo y LDL normal pero con predominante LDL pequeñas y densas que se reflejan en la elevación de los niveles de Apoproteína B y colesterol No-HDL. El riesgo de enfermedad cardiovascular es directamente



proporcional al grado de Hipercolesterolemia y el impacto de Hipercolesterolemia aún mayor en personas con Diabetes Mellitus.

Un paciente diabético tiene el doble de riesgo de enfermedad coronaria y si es mujer el riesgo es hasta cinco veces más alto. Además la supervivencia de un evento coronario se reduce significativamente en las personas con Diabetes Mellitus. La enfermedad coronaria en estos pacientes suele ser prematura adelantándose hasta 10 años. <sup>(4)</sup>.

Es clara la tendencia de los ancianos a utilizar exclusivamente los servicios curativos, especializados y complejos, debido a múltiples enfermedades características de esa etapa de la vida. Además, los pocos cuidados preventivos y de mantenimiento de la salud hacen que el costo de la atención de problemas crónicos avanzados para los enfermos y sus familias así como para las instituciones de salud, sea muy elevado. Existen intervenciones preventivas que aplicadas oportunamente y dirigidas a grupos de adultos jóvenes, pueden incidir en la prevalencia de afecciones de tipo crónico, tan frecuentemente en ancianos <sup>(14)</sup>.

La promoción de la salud es definida por Ottawa Charter como el proceso de facilitar a la población el proceso del el control y el empoderamiento del mejoramiento de su salud, la educación es un componente integral de los programas de promoción de la salud. Todos los profesionales de la salud juegan un papel importante en la información del paciente, persuadiendo a la población acerca de su salud individual que es responsabilidad del paciente.



Las actividades de promoción de la salud, tienen que ser individualizadas a cada comunidad donde pueden confluír uno o más factores que se presentan a continuación.

## DETERMINANTES DE SALUD

<b>SISTEMA DE SALUD</b>	Políticas de salud Accesos a los servicios Información y educación
<b>FACTORES PSICOLÓGICOS</b>	Rasgos de personalidad Creencias y actitudes
<b>ESTILOS DE VIDA</b>	Hábitos de alimentación, nivel de actividad, alcohol drogas, stress.
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	Escolaridad, nivel socioeconómico, Ocupación, Alimentación, Exposición a Tóxicas.
<b>GENÉTICA</b>	Factores étnicos, genéticos, susceptibilidad/resistencia.

La educación en salud frecuentemente toma el lugar del cuidado primario durante la consulta de personas sanas (cuidados preventivos).



Aparentemente hay una mejor salud en aquellas personas de un nivel socioeconómico mayor con una mejor expectativa de vida, esta se puede ver incrementada positivamente con una educación en salud en aquellos que lo necesitan.

Una parte importante del rol de la educación del paciente es promover estilos de vida saludables, eliminar factores de riesgo como el tabaquismo y nutrición adecuada. Las actividades de promoción así como las políticas, los profesionales de salud, economistas, maestros, investigadores, así como la población necesitan ser informados acerca de los cuidados de la salud así como las implicaciones y procesos de la salud <sup>(15)</sup>.

Una de las teorías más utilizadas en promoción de la salud y que incluye un importante componente cognitivo/perceptivo, es el Modelo de Creencias de Salud (MCS) o Health Belief Model. El MCS fue originalmente desarrollado en los años 50 por un grupo de especialistas en psicología social del departamento de salud pública norteamericano, encabezados por Hochbaum, en su búsqueda por una explicación a la falta de participación pública en programas de detección precoz y prevención de enfermedades. Posteriormente se adapta para tratar de explicar una variedad de conductas, como la respuesta individual ante ciertos síntomas de enfermedad,” el cumplimiento del paciente con los tratamientos y recomendaciones médicas”, la práctica de autoexámenes exploratorios o el uso de tabaco.



El Modelo de Creencias en Salud es una teoría construida en la valoración subjetiva de una determinada expectativa. En términos de salud, el valor será el deseo de evitar la enfermedad o padecimiento, y la expectativa la creencia en que una acción posible de realizar prevendrá o mejorará el proceso. En la actualidad, como resultado de la evolución experimentada por la teoría desde su aparición, se otorga a esa expectativa un sentido más ampliado, lo que facilita la aplicación práctica del Modelo de Creencias en Salud en educación de la salud.

Así podemos resumir hoy que la hipótesis del MCS se basa en tres premisas:

- La creencia o percepción- de que un determinado problema es importante o suficientemente grave como para tenerlo en consideración.
- La creencia o percepción uno es vulnerable a ese problema.
- La creencia o percepción- de que la acción a tomar producirá un beneficio a un coste personal aceptable.

De acuerdo con el Modelo de Creencias en Salud, la concurrencia simultánea de estos tres factores favorece la adopción de determinados patrones de conducta, que serían en nuestro caso conducentes a conservar y mejorar la salud, evitar situaciones de riesgo y prevenir enfermedades. La aceptación de esta hipótesis implica que es la percepción individual la que determina el comportamiento, y no el ambiente en el que vive y se desarrolla el individuo. Aunque este aspecto es más que discutible y otras teorías sostienen que ni el razonamiento ni el pensamiento son necesarios para explicar el comportamiento, no por ello se debe postergar el MCS por poco razonable o práctico <sup>(16)</sup>.



El modelo de educación centrado en el paciente tiene tres contribuciones importantes para el mejoramiento de la salud:

- Educación en el tratamiento del paciente (particularmente relevante en el manejo de enfermedades crónicas).
- Educación en salud y promoción en salud.
- Educación en el uso de los servicios de salud (redefiniendo y responsabilidades de pacientes y proveedores de servicios de salud).

El tratamiento del paciente, la educación para la salud y promoción empieza reconocerse como un componente integral en el sistema de salud actual.

La educación del tratamiento del paciente en grupos específicos presenta problemas usualmente en el manejo de las condiciones crónicas de la enfermedad pero también en el manejo de enfermedad aguda.

La educación y la promoción en la salud son el blanco de la población general y la ambición del promotor es la vida saludable así como la prevención (reduciendo los factores de riesgo).



## MODELO CENTRADO EN EL PACIENTE

La herramienta “Mapas de Conversación” está alineada con el modelo centrado en el paciente.

Modelo centrado en el Médico	Modelo centrado en el Paciente
<b>Cumplimiento</b>	Autonomía
<b>Adherencia</b>	Participación del paciente
<b>Planeando para los pacientes</b>	Planeando con pacientes
<b>Cambios de Conducta</b>	Empowerment
<b>Paciente pasivo</b>	Paciente Activo
<b>Dependencia</b>	Independencia
<b>Profesional determina necesidades</b>	Paciente define necesidades

Skelton, A. 2001, “Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK”, Patient Education & Counselling, vol. 44, pp.23-27.

El tercer aspecto de la educación a los pacientes que el modelo tradicional está centrado en la premisa del cuidado a la salud que es responsabilidad del personal médico. Sin embargo hay un modelo centrado en el paciente y el rol de responsabilidad es tanto del personal médico como del paciente. El paciente tiene que ser informado acerca de su rol y responsabilidades así como y cuando el servicio médico.



Las actividades de educación tienen que ser enfocadas a incrementar la calidad de vida de los pacientes individualmente acorde a las necesidades específicas del paciente. Debemos enfocarnos a la apreciación de las circunstancias del paciente, concernientes a prioridades en su vida es esencial para una educación efectiva y depende en una comunicación genuina durante la consulta. Otros pacientes que necesitan y quieren información acerca de su condición en el diagnóstico y tratamiento, y las implicaciones en el futuro de su enfermedad, en otros casos quieren conocer acerca de los factores de riesgo y cuáles son las acciones que tienen que tomar para reducirlas.

La educación centrada en el paciente facilita el proceso de compartir las decisiones que se toman en conjunto, promueve la independencia del paciente y favorece iniciar un control adecuado. Aunque algunos pacientes prefieren no tomar responsabilidad de decisiones acerca de su salud, ellos quieren ser informados acerca de las opciones de tratamiento <sup>(17)</sup>.

Un sistema de salud abarca todas las actividades cuya finalidad es promover, restablecer o mantener la salud. Las actividades tradicionales de salud pública como la promoción y la prevención de enfermedades y otras intervenciones que benefician a la salud, como el mejoramiento de la seguridad vial y ambiental, también forman parte del sistema. La integración y la vigilancia no determinan la existencia del sistema, pero pueden influir en su buen funcionamiento. Más allá del simple crecimiento, la creación de sistemas de salud modernos ha generado mayor diferenciación y especialización de las aptitudes y las actividades. También ha representado un cambio enorme en la distribución de la carga económica de la mala salud.



La pérdida de productividad sigue siendo sustanciales especialmente en los países más pobres, pero el aumento de la duración de la vida y la disminución de la discapacidad significan que cada vez es más frecuente que la carga económica recaiga en los sistemas de salud. Esto incluye los costos de los medicamentos para controlar la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial y las cardiopatías, por ejemplo, que permitan a las personas activas seguir siendo productivas. Parte de los recursos utilizados por los sistemas de salud es una transferencia de otras maneras de pagar los daños económicos causados por la enfermedad y muerte prematura. El círculo en el cual tienen que funcionar los sistemas de salud se ha vuelto más amplio por la conciencia que cada vez mayor que tienen sobre la salud a la algunos adelantos como la industrialización, el transporte por carretera, el deterioro ambiental y la globalización del comercio.

La atención primaria forma parte integrante tanto del Sistema Nacional de Salud, del que constituye la función central y núcleo principal como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer contacto de los individuos la familia y la comunidad con el Sistema Nacional de Salud, llevando lo más cerca posible la atención en salud al lugar de residencia y trabajo, y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria (18).

La educación para la salud inculca a paciente la motivación para que se constituya la motivación principal del control de su enfermedad. Informar suele ser sencillo, pero educar y concienciar exige más tiempo y esfuerzo. Las metas de la salud cognoscitiva deben dirigirse a la práctica de conductas favorables, monitoreo de cifras de glucemia, detección oportuna de complicaciones, de signos y síntomas de alarma, uso oportuno del servicio de urgencias e intercambio de alimentos para una dieta balanceada.



La educación no requiere de altas inversiones, sólo de actitud de colaboración y capacitación del personal de salud de las unidades médicas.

La Diabetes Mellitus es un problema de salud común en la práctica general. La mayor atención al diabético ocurre en instalaciones del primer nivel de atención, por lo que es más que fundamental el papel que juegan los médicos generales y familiares en el control de esta enfermedad. Khunti reporta que 37% de los obstáculos que se enfrentan en la práctica diaria de atención al diabético, en el primer nivel de atención, están relacionados con el médico; el 25.9% con el paciente y 37.0% con la organización. Se requiere que éste se haga partícipe y responsable del control de su enfermedad. Conviene destacar que el médico familiar debe estar capacitado para otorgar una atención diagnóstica y terapéutica integral con calidad y de referencia para la colaboración interdisciplinaria del internista, estomatólogo, nutriólogo y oftalmólogo, entre otros.

Por otro lado, es necesario que las organizaciones proporcionen al médico las herramientas y la tecnología apropiadas para facilitar su desempeño y potencializar la efectividad de las acciones brindadas con el fin de obtener el mejor resultado en salud.

La tarea no es fácil. La sinergia de esfuerzos interdisciplinarios y el compromiso vigente de las instituciones de salud permitirán cumplir con su objetivo: mejorar el control del padecimiento y lograr la prevención o retraso, en la medida de lo posible, de las complicaciones propias de la enfermedad, con la consecuente repercusión en el impacto social y económico de la misma. <sup>(19)</sup>



En el estudio de Duran-Varela,Rivera-Chavira mostró una falta de apego al tratamiento de 46%. Tanto los pacientes apegados como los no apegados se encontraban descontrolados metabólicamente según la hemoglobina glucosilada, la cual tuvo un promedio >10% en ambos grupos. Un factor que pudo haber contribuido a este hecho fue la obesidad que padecían ambos grupos, aunado a la falta de apego a la dieta y al ejercicio, variables que podrían estar relacionadas con el desconocimiento de la enfermedad y que serían motivo de una segunda investigación, aunque en este estudio 44% refirió caminar una hora o más tres veces a la semana, y ésta sería una variable sujeta a comprobación. El 49% tomaba plantas medicinales, sin que esto fuera significativo para el apego al tratamiento farmacológico o al control metabólico; la escolaridad y el desconocimiento de la enfermedad fueron las variables estadísticamente significativas para la falta de apego al tratamiento farmacológico, y esto concuerda con lo notificado por otros autores al estudiar enfermedades crónicas.

Sería de suma importancia evaluar los métodos de enseñanza que se imparten en las unidades médicas donde se atiende a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2; sobre todo si se considera que esta enfermedad es crónica, y que requiere un control adecuado –con el fin de evitar complicaciones graves a corto y a largo plazo–, en el cual intervienen múltiples disciplinas, sobre todo educativas, y no sólo el apego al tratamiento farmacológico, como se demostró en este estudio (20).

En el estudio que realizó José E Urquieta-Salomón, MC, José L Figueroa, para el análisis se usó información de la Encuesta de Evaluación de los Hogares Urbanos 2002 (Encelurb 2002), que constituye la línea basal de una encuesta de seguimiento para la evaluación del impacto del Programa de Desarrollo Humano



Oportunidades, un programa social dirigido a mejorar las condiciones de salud, educación y alimentación de familias que viven en extrema pobreza en México. La Encelurb 2002 abarcó hogares en áreas urbanas con una población de 50 000 a un millón de habitantes. Se trató de un estudio cuasi experimental donde se seleccionó una muestra de manzanas (bloques de hogares) de manera probabilística, estratificada y por etapas en las zonas donde el programa empezó a operar en 2002, y mediante selección pareada por manzana en zonas donde el programa empezaría a operar en 2004.

En este estudio la condición de discapacidad se clasificó en:

- Discapacidad estructural (producto de alguna deficiencia física o mental del individuo)
- Discapacidad por enfermedad, aquí denominada limitación de actividades por enfermedad, la cual se dividió en leve, moderada o grave.

Esta diferenciación permitió concluir que la presencia de personas con alguna limitación de actividades por enfermedad tuvo un efecto importante en el gasto por motivos de salud de los hogares, sobre todo cuando las limitaciones fueron moderadas o graves, ya que representó casi el doble de gasto que desembolsaron los hogares en comparación, con hogares sin personas discapacitadas, dato consistente con las conclusiones de otros estudios. Este resultado apoya la hipótesis de que el mayor impacto por motivos de salud en el bienestar de los hogares se debe a shocks o imprevistos en salud, y que éstos son más grandes en hogares relativamente más pobres. Los resultados mostraron que los hogares más pobres, o elegibles al programa Oportunidades, con presencia de personas con algún tipo de discapacidad, destinaron mayor proporción de su gasto total en



atención ambulatoria u hospitalaria que los hogares no elegibles.

Es común que la presencia de discapacidad estructural en el hogar no repercuta en un mayor gasto ambulatorio u hospitalario, ya que, como se documentó, los hogares suelen suavizar su gasto por motivos de salud previsibles. Por supuesto que la discapacidad estructural tiene efectos negativos sobre el nivel de bienestar de los hogares, y su principal repercusión recae sobre la capacidad de las personas para acceder a mejores oportunidades educativas y laborales, lo que en última instancia redundará en su capacidad para generar ingresos.

En general, los hallazgos de este estudio son consistentes con los que arrojan otros estudios llevados a cabo con población mexicana. La presente investigación confirma que los hogares más pobres son los más vulnerables, pues tienen fuertes restricciones para acceder a los esquemas de aseguramiento y son los que más gastan por motivos de salud.

Si se aplica la definición más usada de gasto catastrófico, que se cumple si la proporción del gasto en salud respecto del ingreso neto disponible es mayor de 30%, los hogares elegibles donde hay personas con alguna limitación moderada o grave de actividades poseen mayor riesgo de caer en gasto catastrófico. Por tanto, se prevé que la discapacidad producto de alguna enfermedad refleje una importante carga financiera en el bienestar de los hogares.



Aun cuando los hallazgos indican que la presencia en el hogar de personas con alguna limitación de actividades por enfermedad está ligada a un mayor gasto en atención ambulatoria, dicha relación puede estar subestimada por no contemplar otros costos vinculados con el uso de los servicios de salud, como el costo de algún tipo de aseguramiento, el porcentaje de impuestos destinados al gasto público en salud, algunos costos indirectos como el que tiene que ver con el transporte o, incluso, los días laborales perdidos por acudir a estos servicios.

Por último, los resultados de este estudio son importantes porque demuestran que la discapacidad estructural no afecta de manera importante el gasto que los hogares realizan en atención a la salud, y la incapacidad para realizar actividades cotidianas causada por enfermedad es la que tiene una relación significativa con un mayor gasto en salud, además, contribuyen a la escasa literatura en México para el entendimiento de los efectos de la discapacidad y otros factores en el gasto por motivos de salud.

Los hallazgos confirman la situación de inequidad en la que se encuentran los hogares más pobres para enfrentar eventos imprevistos de salud, lo que alienta a estudiar en profundidad los efectos sobre el gasto en salud y el bienestar general de los hogares de iniciativas de atención a la pobreza como el programa de transferencias monetarias Oportunidades o del Seguro Popular.

Asimismo, es pertinente insistir en la necesidad de instrumentar políticas que promuevan el cuidado de la salud tendientes a reducir la incidencia de cualquier tipo de discapacidad, así como a mejorar el acceso a los servicios de salud. <sup>(21)</sup>El Grupo de Ayuda Mutua es la organización de los propios pacientes que bajo la supervisión médica y con el apoyo de los servicios de salud, sirve de escenario



para la capacitación necesaria para el control de la Diabetes Mellitus. La organización de los pacientes contribuye a hacer más efectiva la intervención médica, reforzando la adherencia al tratamiento y el cumplimiento de las orientaciones del equipo de salud. El club estimula la participación activa e informada del paciente como un elemento indispensable para el auto cuidado. Un club bien organizado es aquél en el que cada uno de sus miembros recibe los debidos reconocimientos por sus logros en el control de la enfermedad. De esa manera fortalece la autoestima de cada paciente.

El club permite el intercambio de experiencias entre los pacientes; esta retroalimentación facilita la adopción de los cambios conductuales requeridos para el control de la enfermedad. La principal función del club es garantizar que cada uno de los pacientes reciba la capacitación (conocimiento, habilidades y destrezas) indispensable para el buen control de la enfermedad.

El club permite la convivencia de los pacientes entre sí y con los miembros del equipo de salud. De esta manera puede ayudar a resolver los aspectos emocionales y afectivos, que acompañan a la enfermedad. Los clubes de diabéticos constituyen un instrumento de gran valor para la prevención de la Diabetes Mellitus entre los familiares de los pacientes; tales individuos se encuentran en riesgo de desarrollar esta enfermedad <sup>(22)</sup>.

Martha Rodríguez-Morán, M.C., estudió de la importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia se encontró: que la normoglucemia se asoció al apoyo familiar, que la mayoría de los pacientes considera que es muy útil en el manejo de su enfermedad, y que la información que tiene el familiar sobre la Diabetes Mellitus es determinante para que otorgue apoyo al enfermo, se requiere



desarrollar un proceso de educación sobre la Diabetes Mellitus dirigido a modificar las actitudes, y a mejorar las habilidades y conocimientos del paciente y de sus familiares, para reforzar las acciones de apoyo del núcleo familiar como uno de los factores relacionados con la salud en el paciente diabético<sup>(23)</sup>.

La Diabetes y su control dependen de múltiples factores como se mencionó anteriormente, nivel sociocultural, económico, familiar, así como factores inherentes al sistema de salud, al conocimiento del personal médico de la enfermedad, entre otros.



## ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Se plantearon varias alternativas de intervención que van orientadas al individuo que son las siguientes:

- Fortalecimiento de la educación para el control metabólico del paciente diabético mediante el Grupo de Ayuda Mutua que existe en el Centro de salud de Acatlán de Juárez Jalisco mediante la aplicación de un modelo de educación a los pacientes diabéticos.
- Implementar un grupo multidisciplinario para el control de la Diabetes Mellitus que incluya médico, enfermera, licenciada en nutrición, psicólogo y trabajadora social
- Capacitación al personal de salud para garantizar la adherencia terapéutica del paciente diabético.

La opción de fortalecimiento en la educación para el control metabólico del paciente diabético fue la más viable, porque el Grupo de Ayuda Mutua que se encuentra establecido en el Centro de Salud de Acatlán de Juárez Jalisco tiene una identidad propia , se cuentan con todos los insumos por parte de la autoridad del Nivel Estatal y el Centro de Salud tiene la infraestructura necesaria para la aplicación del modelo de educación, el cual se ha analizado y considerando el tiempo, la factibilidad del proyecto y los recursos disponibles es posible intervenir en la educación( tablas 25, 26).



**Tabla No 25**  
**CONSECUENCIAS DEL**  
**PROBLEMA CENTRAL Y SECUNDARIOS**

<b>PROBLEMA /CONSECUENCIAS</b>	<b>INDIVIDUALES</b>	<b>POBLACIONALES</b>	<b>A NIVEL DE SISTEMAS Y SERVICIOS DE SALUD</b>
<b>Problema Central</b> <b>Pacientes diabéticos no controlados</b>	El paciente conoce que tiene que llevar una dieta adecuada pero no se adhiere a esta indicación.	Bajo nivel socioeconómico. Baja escolaridad El 50% de los pacientes con 50 y más años	Poco personal para atender a la población. El personal médico no sabe cómo influir en la persona para su control. El médico debe de ser un educador en Diabetes.
<b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b>			
<b>Hipertensión Arterial</b>	El paciente tiene indiferencia hacia tener un auto monitoreo de la presión Arterial.	Bajo nivel socioeconómico Baja escolaridad El 50% de los pacientes con 50 y más años	El médico no toma en cuenta el auto monitoreo como esencial para el seguimiento del paciente.
<b>Dislipidemias</b>	El paciente no conoce esta enfermedad.	Bajo nivel socioeconómico Baja escolaridad El 50% de los pacientes con 50 y más años	El paciente tiene que acudir al Hospital Regional de Cocola que se encuentra a 30 minutos de la población a realizarse los exámenes



**CONSECUENCIAS DEL  
PROBLEMA CENTRAL Y SECUNDARIOS (CONTINUACIÓN).**

<b>Cardiopatía isquémica</b>	Un hombre con Diabetes tiene el doble de posibilidad de enfermedad coronaria y si es mujer 5 veces mas	Estrato socioeconómico bajo, pobre educación	El personal de salud no toma conciencia de que la primera causa de mortalidad por Diabetes Mellitus son las complicaciones Cardiovasculares.
<b>Isquemia de Miembros Inferiores</b>	Edad avanzada, Larga duración del padecimiento, vivir solo, se poco visitado, poca motivación por vivir.	Estrato socioeconómico bajo, pobre educación.	Poco personal actualmente para atender a la población, el personal médico no sabe cómo influir en la adherencia al tratamiento para evitar complicaciones.
<b>Insuficiencia renal</b>	Puede estar presente en el 10% al 25% de los pacientes con D.M. tipo 2.	Estrato socioeconómico bajo, pobre educación	El paciente tiene que acudir al Hospital Regional de Cocula que se encuentra a 30 minutos de la población a realizarse los exámenes



**Tabla No. 26  
ALTERNATIVAS DE SOLUCION**

ALTERNATIVAS	BENEFICIOS POTENCIALES	ELEMENTOS FAVORABLES	OBSTÁCULOS A ENFRENTAR
<p><b>A. Fortalecimiento de la educación para el control metabólico del paciente diabético mediante el GAM que existe en el Centro de salud aplicando un modelo de educación a los pacientes diabéticos del GAM</b></p>	<p>El que el paciente aprenda a través de un modelo de educación , en donde los pacientes se sientan a comentar entre ellos los problemas, mitos y tratamiento adecuado siendo el médico o al promotor solo un facilitador de esta conversación para la comprensión de su enfermedad y tratamiento convenciendo a su vez de los beneficio que otorga los cambios de estilos de vida, así como el papel que juegan los medicamentos que son indispensables para su control</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de Ayuda Mutua ya formado en el centro de salud con una identidad establecida.</li> <li>• El apoyo de parte de las autoridades del nivel Estatal para el desarrollo del proyecto así como en la Jurisdicción Sanitaria XII Centro-Tlaquepaque.</li> </ul>	<p>La distancia, ya que Acatlán de Juárez se encuentra a 30 Km de la ciudad de Guadalajara.</p>
<p><b>B. Implementar un grupo multidisciplinario para el control de la Diabetes Mellitus que incluya médico, enfermera, licenciada en nutrición, psicólogo y trabajadora social</b></p>	<p>El ideal para el control del paciente diabético es que se lleve a cabo por un grupo multidisciplinario, ya que está demostrado que la causa de la Diabetes es multifactorial y el beneficio que se obtendría sería muy importante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de salud con capacidad suficiente en espacio para realizar el proyecto.</li> </ul>	<p>El recurso humano no es suficiente para desarrollar el proyecto ya que se cuenta solo con médico, enfermera y promotor.</p>



---

### ALTERNATIVAS DE SOLUCION (CONTINUACIÓN).

ALTERNATIVAS	BENEFICIOS POTENCIALES	ELEMENTOS FAVORABLES	OBSTÁCULOS A ENFRENTAR
<b>C. Capacitación al personal de salud para la adherencia terapéutica del paciente diabético.</b>	El capacitar al personal de salud en cómo lograr la adherencia terapéutica, impactaría en el control de la enfermedad, disminuyendo o retardando las complicaciones.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Centro de salud con capacidad en espacio suficiente.</li></ul>	En realidad hay personal médico insuficiente para realizar el proyecto.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el registro del SIS de Mayo 2010 a nivel Regional encontramos el Centro de Salud de Acatlán de Juárez se registraron 57 pacientes entre diabéticos y con síndrome metabólico de los cuales están controlados el 12% de los pacientes diabéticos y un 10% de los pacientes con síndrome metabólico.

El centro de salud cuenta con un GAM de 30 personas que se reúnen cada 15 días en el cual se les da orientación alimentaria y ejercicio guiado por un promotor y eventualmente por una enfermera y el médico.

Realizando una encuesta de los factores de riesgo: familiares con diabetes, los alimentos que ingirieron un día antes, si realizan actividad física, si es miembro del GAM si conoce sus metas de tratamiento, se realizó somatometría en estos pacientes, circunferencia de cintura y se encontraron los siguientes resultados.

De 20 encuestas en el centro de Salud 18 tienen familiares diabéticos, 17 su comida es básicamente a base de frijol, tortillas, leche y pan, no habiendo relación con pertenecer al GAM se pregunta la razón de la ingesta de este tipo de alimentos, argumentando que no tienen medios económicos para comprar frutas y verduras. 19 tuvieron sobrepeso u obesidad. De los pacientes, 10 realizan actividad física diaria refiriendo caminar de 20 a 30 minutos diarios y 15 contestaron que sabían cuáles eran sus metas de tratamiento.

Todos los pacientes encuestados acuden cada mes a su control por los médicos del Centro de Salud.

El Grupo de Ayuda Mutua no cuenta con un modelo de educación ha llevado a que los pacientes con Diabetes Mellitus no tengan control de su enfermedad.



## PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Hay algún cambio en el control de la Diabetes Mellitus a través del modelo de educación de los “Mapas de Conversación”?

## JUSTIFICACIÓN

### Magnitud

La Diabetes Mellitus en la actualidad se considera una epidemia por la Organización Mundial de la Salud, se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con Diabetes y hay la posibilidad de que para 2030 se duplique. La mortalidad en el 2005 por Diabetes Mellitus tuvo un registro de 1.1 millones, de los cuales 80% ocurrieron en países de bajos ingresos o medios. En Latinoamérica existen alrededor de 15 millones de personas con Diabetes Mellitus y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más por lo esperado por el simple incremento poblacional <sup>(2,3)</sup>. De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 la prevalencia nacional de Diabetes Mellitus en hombres y mujeres mayores de 20 años fue de 7.5% lo que representa 3.6 millones de casos prevalentes, de los 77% contaba con diagnóstico previo, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 la prevalencia aumento a 14% lo que representa un total de 8 millones de personas con Diabetes <sup>(6)</sup>. En México la Diabetes Mellitus ocupa el primer lugar de defunciones por año en tanto en hombres con más de 70,000 muertes y 400,000 casos anuales en el 2007<sup>(7)</sup>.

### Trascendencia

En Jalisco las defunciones en el 2009 fue de 34,696 personas por Diabetes Mellitus los decesos fueron 4,896 lo que corresponde al 14% del total de muertes con una tasa de 70.1 por 100.mil habitantes Esta la primera causa de mortalidad,



en el Municipio de Acatlán de Juárez Jalisco con una tasa del 76.84 por 100, mil habitantes en el 2008 y un 129.2 por 100, mil habitantes en el 2009.

La Región Sanitaria XII Centro- Tlaquepaque ocupa a nivel estatal el lugar 13 entre las 13 regiones de Jalisco, en el Programa de Control de Diabetes en el Sistema de Evaluación Caminando a la Excelencia, se tienen registrados 7,532 pacientes diabéticos en tratamiento, de los cuales solo 1,355 (18%) se encuentran en control en el registro del Sistema de Información en Salud con corte de marzo 2010.

La Diabetes Mellitus ocupa el octavo lugar de consulta en el centro de salud de la misma localidad. Se encontró en el Sistema de Información en el Centro de Salud, que sólo el 20% de pacientes están registrados como controlados en comparación del 32% del promedio Estatal y 36% Nacional, sin embargo, en el SIS encontramos un 0% en el registro.

Por otro lado según la NOM-015-SSA 2010 la meta de control de glicemia en ayuno es de 70-130 mg/dl, 2 horas postprandial de <140 mg/dl, y una Hemoglobina glucosilada de <7%.

La encuesta que se realizó para la realización del Diagnóstico Integral de Salud en el Municipio de Acatlán de Juárez, se detectó la descompensación diabética en el 3.3% de los encuestados, dentro de los quince días previos a esta. En el Centro de Salud de Acatlán de Juárez Jalisco cabecera, se cuenta con un Grupo de Ayuda Mutua con 45 pacientes de enfermedades crónicas el cual no está funcionando adecuadamente, ya que en una encuesta rápida que se realizó se encontró que el paciente diabético no se adhiere al régimen alimenticio en el 85% y se acompaña de obesidad en el 90% a pesar de que el 75% conocen sus metas de tratamiento de glicemia en ayunas. El realizar un proyecto de intervención en el



Grupo de Ayuda Mutua facilita a que el paciente conozca cómo funciona su organismo, refuerza el conocimiento de cuáles son sus metas de tratamiento que tiene que alcanzar para su control y por ende toma acciones para el manejo adecuado de su enfermedad. La Diabetes Mellitus no controlada nos lleva a complicaciones importantes que se reflejan en el gasto del sistema de salud en forma exorbitante así como una calidad de vida deficiente, discapacidad, consecuencias para la familia, la sociedad y para los servicios de salud que se tornan insuficientes al tener que atender las complicaciones que estos pacientes presentan a largo plazo.

### **Vulnerabilidad**

Existen varias alternativas que van orientadas al control metabólico del paciente diabético: entre ellos la implementación de un grupo multidisciplinario para el control metabólico de los pacientes diabéticos, el cual no es factible por los costos y una vez terminado el proyecto no será de utilidad ya que no seguirá en funcionamiento este equipo multidisciplinario.

### **Factibilidad**

Capacitación al personal de salud para la adherencia terapéutica del paciente diabético no es factible porque para realizar esta estrategia se necesitan al menos 9 meses y en tiempo no va poder medirse el impacto en los pacientes.

El fortalecimiento de la educación para el control metabólico del paciente diabético mediante el GAM que existe en el Centro de salud de Acatlán de Juárez, Jalisco, mediante la aplicación de un modelo de educación a los pacientes diabéticos. Se ha seleccionado esta alternativa ya que se puede aplicar en el tiempo que se ha



establecido de 3 meses. Esto permitirá empezar a medir el impacto después de cada sesión.

## **NORMATIVIDAD: LINEAMIENTOS DEL PROBLEMA**

### **NOM-015-SSA2-2010 PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS.**

- **8.1.2** La prevención es un pilar que debe de evitar la aparición de la enfermedad, el desarrollo de las complicaciones agudas y crónicas, para lo cual debe de llevarse cabo a través de un equipo multidisciplinario y estrechamente vinculado que permita, a través de sus acciones, obtener impactos en la salud del paciente con factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus o quienes ya la padecen.
- **8.1.5.1.2.1.4** Las acciones de prevención primaria deben de ejecutarse, no solo a través de actividades médicas sino también con la participación y compromiso de la comunidad y autoridades sanitarias utilizando los medios de comunicación masivos existentes en cada región como radio, prensa y televisión entre otros.
- **8.5.2** La promoción de la salud se llevará a cabo entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y de comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo.
- **8.8.1.** La Secretaría de Salud debe de establecer en coordinación con las instituciones educativas, programas de información a la población



estudiantil sobre los factores de riesgo de enfermedades no trasmisibles frecuentes, entre éstas la Diabetes, así como la actualización de los programas educativos sobre Diabetes de las instituciones que preparan a los profesionales de la salud.

### **Estudios o investigaciones comunitarias del problema en salud**

- Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes.
- Sam Diabetes
- Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes.
- Healthy Interactions
- Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected Species. Houston: Gulf Publishing Company; 1990.
- Skelton, A. 2001, "Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK", Patient Education & Counselling.
- Peebles M, Mulcahy K, Tomky D, Weaver T. The conceptual framework of the National Diabetes Education Outcomes System (NDEOS). Diabetes Educator.



## RELACION CON OTROS PROGRAMAS Y PROYECTOS

La relación de las enfermedades crónicas tiene relación dentro del sistema de salud con los siguientes programas:

- Plan Nacional de Salud 2007-2012 tiene las siguientes metas y estrategias concernientes a las enfermedades crónicas.
  - Disminuir 15% la mortalidad por enfermedades del corazón en la población menor de 65 años.
  - Reducir 20% la velocidad de crecimiento de la mortalidad por Diabetes Mellitus con respecto a la tendencia observada entre 1995-2006.
  - Impulsar una política integral para la prevención y control del Sobrepeso y Obesidad, Diabetes Mellitus y Riesgo Cardiovascular.
  
- Plan Estatal de Salud dentro de las metas y estrategias se encuentran las enfermedades crónicas:
  - Meta 3.2. Reducir 20 por ciento la velocidad de crecimiento de la mortalidad por Diabetes Mellitus con respecto a la tendencia 1995-2006.
  - Fortalecer y mejorar sectorialmente las intervenciones de prevención control y promoción de la salud en especial las relacionadas con las enfermedades no trasmisibles de los adultos y adolescentes
  - Diseñar un Modelo de Atención Integral a la Población Adulta, orientado a la promoción de una vida saludable, digna y activa. La meta es que a partir del año 2009 dicho modelo esté operando de manera satisfactoria en el 80 por ciento de las instituciones que integran el COESAEN.



- Fortalecer las acciones de prevención tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.
- Programa Diabetes Mellitus
- Programa de Hipertensión Arterial
- Programa de Dislipidemias
- Programa de Obesidad.
- El programa de Oportunidades, con el componente de sanos para la Detección Oportuna de Enfermedades, así como la programación de citas que se les otorga a los pacientes con enfermedades crónicas.
- Salud Mental y Depresión, es importante detectar estos padecimientos ya que forman parte integral del control de enfermedades crónicas
- Vacunación los pacientes Diabéticos son un grupo de riesgo por lo que ellos tienen que vacunarse cada año contra la Influenza y el Neumococo.
- Salud Reproductiva, las pacientes diabéticas tienen que
- Acuerdo Nacional Para la Salud Alimentaria, entre las metas y objetivos al 2012 se encuentran:
  - En la población adulta, desacelerar el crecimiento de la prevalencia del sobrepeso y obesidad
  - Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas
  - Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.



- Mejorar la capacidad de toma de decisiones informadas de la población sobre la dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.

### **IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO:**

Pacientes instruidos y sensibilizados en nutrición, ejercicio, conocimiento de su enfermedad y tratamiento farmacológico, para el incremento en el control metabólico, mediante una intervención innovadora educativa en el Municipio de Acatlán de Juárez, en el Centro de Salud, aplicado en el Grupo de Ayuda Mutua, para lograr que el paciente lleve su control adecuadamente.



## OBJETIVO GENERAL

Aplicar un modelo de educación a través de los “Mapas de Conversación”, en donde produzca un cambio de hábitos para el control de la Diabetes Mellitus así como el apego al tratamiento farmacológico en el Grupo de Ayuda Mutua del Centro de Salud de Acatlán de Juárez Jalisco aplicando la estrategia del 1 de Julio del 2010 al 30 de Septiembre 2010.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico basal del paciente Diabético con medición de antropometría, circunferencia de cintura, glicemia en ayunas o postprandial, así como valoración clínica por el médico del centro de salud y la realización de Hemoglobina glucosilada, Perfil lipídico, Química Sanguínea. Para posteriormente aplicar el modelo de educación “Mapas de Conversación” dirigiendo intervención por el personal de salud con la colaboración de una educadora en Diabetes, en 2 grupos de 15 personas en 4 sesiones por grupo.
- Capacitar al personal de salud en la aplicación de la herramienta “Mapas de Conversación”.
- Evaluar el control metabólico con exámenes de Laboratorio, valoración clínica, y los conocimientos adquiridos para el control de la Diabetes Mellitus a través de encuestas.
- Evaluar los conocimientos adquiridos por los pacientes para el control de la Diabetes Mellitus.



## **METAS**

- Evaluación basal clínica y metabólica de 60 pacientes diabéticos al inicio del proyecto.
- Aplicación de los Mapas de conversación a 30 pacientes diabéticos en dos grupos de 15 personas con 4 sesiones educativas de 3 horas.
- Evaluación clínica y metabólica al final del proyecto y a los 6 meses.
- 30 pacientes con conocimientos y habilidades para el manejo de su enfermedad.
- Dos médicos capacitados en el uso de insulinas
- Dos médicos, dos enfermeras y un promotor capacitado en la aplicación de “Mapas de Conversación”.

## **ESTRATEGIAS:**

- Evaluación basal clínica y metabólica del paciente diabético.
- Aplicación de los “Mapas de conversación” a los pacientes diabéticos.
- Capacitación al personal de salud en el uso de insulinas y la aplicación de la Herramienta “Mapas de Conversación”.
- Capacitación al personal de salud en el uso de insulinas y la aplicación de la Herramienta “Mapas de Conversación”.
- Evaluación clínica y con exámenes de laboratorio así como encuestas de conocimientos adquiridos al final del proyecto.



## **LIMITES**

En el Grupo de Ayuda Mutua del centro de salud de Acatlán de Juárez, Jalisco aplicando la estrategia del 1 de Julio del 2010 al 30 de Septiembre 2010

## **PRODUCTOS.**

- 60 pacientes con diagnóstico basal metabólico.
- 30 pacientes con diagnóstico clínico.
- 30 pacientes con conocimientos y habilidades para el manejo de su enfermedad, que impacta en la familia y en la comunidad, así como en el GAM.
- Un equipo multidisciplinario de salud capacitado para aplicar de los “Mapas de Conversación”.
- El personal médico capacitado en el uso de insulinas.
- Plan de evaluación del modelo de intervención.

## **ANTEPROYECTO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCION**

Fortalecimiento de la educación para el control metabólico del paciente diabético mediante el Grupo de Ayuda Mutua que existe en el Centro de salud de Acatlán de Juárez Jalisco aplicando “Mapas de conversación” a todos los integrantes del grupo que deseen participar en el proyecto.



## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

### FACTIBILIDAD DE MERCADO.

Las características de la población del Municipio de Acatlán de Juárez fueron las siguientes: la población de 40 y más años corresponden al 25.96%, el 44.85% de la población se dedica al hogar, el 18.6% son obreros, 7.56% son empleados de establecimientos, en cuanto a ingresos económicos tenemos que el 59% percibe menos de 2 salarios mínimos. (Encuesta directa 2009). Por lo que la mayoría acuden al centro de salud.

En cuanto a la capacitación que se ha otorgado al personal de Salud tenemos 3 médicos generales de los cuales 2 han sido capacitados para el tratamiento de los pacientes con enfermedades crónicas, con diplomados, un promotor capacitado con un diplomado de enfermedades crónicas no transmisibles del INSP.

En el Centro de Salud del Municipio de Acatlán de Juárez, Jalisco acuden 132 pacientes con enfermedades crónicas los cuales se describen en la siguiente tabla (No. 27)



**Tabla No. 27**

**Relación de pacientes con enfermedades crónicas que acuden al C.S. Acatlán de Juárez Jalisco.**

	<b>TOTAL</b>	<b>CONTROLADOS</b>	<b>%</b>
<b>Diabéticos</b>	33	7	23
<b>Hipertensos</b>	24	21	78
<b>Obesidad</b>	36	8	2.22
<b>Dislipidemias</b>	4	0	0
<b>Síndrome Metabólico</b>	25	2	8

Fuente: Tarjetero de enfermedades crónicas del CS Acatlán de Juárez

Revisado el 20 de Abril 2010.

En el Centro de Salud de Acatlán de Juárez, Jalisco se atienden 33 pacientes diabéticos con el rango de edad como sigue:

- Pacientes diabéticos menores de 20 años acude 1 el cual no se encontró en control 0%.
- Pacientes diabéticos de 20 a 59 años que se encontraron en tratamiento, son 20 de los cuales 4, 20% estuvieron controlados.
- Pacientes diabéticos de 60 y más años que estuvieron en tratamiento son 12 de los cuales 3, 25% estuvieron controlados.

Resultan un total de 23% pacientes con control.

Loa pacientes con Síndrome Metabólico los cuales también padecen Diabetes que acuden a consulta al Centro de Salud de Acatlán de Juárez.



- Un paciente de 20 años que se encontró en tratamiento, el cual estuvo controlado (100%).
- Pacientes de 20 a 59 años con tratamiento fueron 8, estando controlado 1(12.5%).
- Pacientes 60 y más años con tratamiento: 16 de los cuales 0% se encontraba controlado.

Con un total del 8% de pacientes con Síndrome Metabólico controlados.

Los exámenes de laboratorio de los pacientes del centro de salud se realizan en el Hospital Regional de Cocula que se encuentra a 30 minutos del Centro de Salud y los precios son los que se indican en la tabla, (28) para el proyecto se les realizaron en forma gratuita con recursos de la Región Sanitaria 12 Centro-Tlaquepaque y el investigador a cargo.

La incorporación de las personas con enfermedades crónicas al Grupo de Ayuda Mutua se realizó por el personal del Centro de Salud cuando acuden a su consulta y posterior al diagnóstico de alguna enfermedad crónica Las reuniones son cada 2 semanas, con las siguientes actividades: En la cancha aledaña al centro de salud realizan actividad física por espacio de 30 minutos, capacitación acerca de cuidados generales así como orientación nutricional que imparte la promotora en coordinación con el médico.

Al usuario se le informa cómo controlar su Diabetes, no está teniendo impacto en los hábitos alimenticios ya que su dieta sigue siendo a base de tortillas y frijoles, carne tres veces por semana, consume verduras y frutas en forma esporádica, el paciente no está convencido de que no solo los medicamentos es la solución al problema sino que el tratamiento lleva implícito la alimentación y el ejercicio.



En el Municipio de Acatlán de Juárez, Jalisco hay un grupo de personas de la tercera edad en el DIF Municipal donde solo realizan ejercicios de relajación sin ningún control médico.

## **FACTIBILIDAD GEOGRAFICA**

La cabecera Municipal de Acatlán de Juárez, Jalisco se encuentra a 25 kilómetros de la Ciudad de Guadalajara, teniendo el Centro de salud un punto estratégico encontrándose a una cuadra de la plaza principal en donde el 67% de la población se traslada al centro de salud caminando (encuesta directa 2009).

## **ANALISIS DE LA OFERTA.**

### **Volúmenes de producción actual y proyectada**

En la acuden al Grupo de Ayuda Mutua 30 personas e con sesiones quincenales y se proyecta que acudan el 85% de todos los pacientes con enfermedades crónicas, con un resultado de 105 pacientes con enfermedades crónicas con una programación de dos sesiones al mes, con las siguientes actividades: ejercicio y sesiones educativas en las cuales los pacientes se comprometerán a llevar un control adecuado de su enfermedad.

### **Capacidades instaladas y utilizadas**

Las actividades educativas se realizaron en el centro de salud, teniendo control médico mensual, que se realizó por el personal médico de la unidad y la investigadora del proyecto.



Se realizó un presupuesto de los costos de los exámenes comparando el precio en la Secretaría de Salud con un laboratorio privado (Tabla No. 28)

**Tabla No. 28**  
**Comparación de costos de los reactivos de exámenes**  
**en un laboratorio privado y en la Secretaría de Salud.**

	<b>SECRETARIA DE SALUD</b>	<b>MERCADO INTERNO</b>
<b>Tira reactiva para glicemia</b>	3 pesos	25 pesos
<b>Hemoglobina glucosilada</b>	30 pesos	250 pesos
<b>Tira de perfil de lípidos</b>	16 pesos	300 pesos
<b>Consulta externa</b>	0 pesos	50 pesos

Estos exámenes de glucosa en ayuno, hemoglobina glucosilada, se realizaron con los insumos que están proyectados para el control de los pacientes con enfermedades crónicas, de la Región Sanitaria XII Centro Tlaquepaque y los perfiles de lípidos fueron costeados por la investigadora del proyecto.

Los exámenes de laboratorio y la consulta no tuvieron costo para los participantes del proyecto.



## **TECNICA**

### **TAMAÑO DEL PROYECTO**

#### **Demanda del producto, personal de salud capacitado.**

Se capacitó al personal de salud para la aplicación de los mapas de conversación en los pacientes diabéticos.

Se realizó una invitación formal para la incorporación de los pacientes diabéticos al Grupo de Ayuda Mutua a los pacientes a participar en el proyecto en la consulta externa y en las reuniones de Oportunidades.

El proyecto se trabajó con 24 pacientes del Grupo de Ayuda Mutua, divididos en 2 grupos de 12 pacientes en los que se aplicó la herramienta de Mapas de Conversación cada 3 semanas, tomando de signos vitales, peso talla, y glicemia y hemoglobina glucosilada en los pacientes participantes.

La evaluación del control de los pacientes se realizó de la siguiente manera: se tomaron las muestras de exámenes de laboratorio de hemoglobina glucosilada, que se procesaron en el Laboratorio Estatal de la Secretaría de Salud Jalisco, el perfil de lípidos fue realizado en forma portátil con Cardiocheck, al inicio y al término del proyecto a todos los participantes que fueron pacientes diabéticos que estuvieron integrados al proyecto.



**Tabla 29**  
**Presupuesto antes de la intervención**

## PRESUPUESTO

<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
<b>Investigador</b>	18,000	18,000	18,000	54,000
<b>Educadora en Diabetes</b>	2,000	2,000	2,000	6,000
<b>Médico general</b>	4,200	4,200	4,200	12,600
<b>Enfermera</b>	700	700	700	2,000
<b>Promotor</b>	700	700	700	2,100
<b>Administrador</b>	3,500	3,500	3,500	10,500
<b>Encuestadores (estudiantes de enfermería)</b>	400	-	400	800
<b>TOTAL</b>	29,500	29,500	29,500	88,500

La Educadora en Diabetes es personal de laboratorio Lily Healty, que estuvo a cargo de aplicar los Mapas de Conversación, y los demás participantes para la toma de exámenes de laboratorio, encuestas rápidas, valoración clínica, es aportación de la Región Sanitaria XII, Centro-Tlaquepaque.



PRESUPUESTO (CONTINUACION)

RECURSOS MATERIALES ANTES DE LA INTERVENCIÓN

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Renta de Aula	1,500	1,500	1,500	4,500	
Renta de cañón para la capacitación a médicos con cupo para 30 personas 20 sillas un escritorio	400			400	Secretaria de Salud Jalisco
Mapas de Conversación	15,000	0	0	15,000	Laboratorio Sanofi
Hojas blancas 1,500 piezas	450	0	0	450	Secretaria de Salud Jalisco
Copias fotostáticas 300	300	300	300	900	Secretaria de Salud Jalisco
Plumas de punto medio marca bick 60 plumas	50	25	25	100	Secretaria de Salud Jalisco
60 Camisetas con logotipo impreso	1,500	0	0	1,500	Investigador
Hemoglobina glucosilada 120 pruebas	3,000		3,000	6,000	Secretaria de Salud Jalisco
Tiras para glucómetro Accu-Check 360	600	600	600	1,800	Secretaria de Salud Jalisco
GLUCOMETRO Accu-chek	500			500	Secretaria de Salud Jalisco
BASCULA Torino de 120 kilos	10,000			10,000	Secretaria de Salud Jalisco
4 Cintas métrica de fibra de vidrio	40			40	Secretaria de Salud Jalisco
120 Tiras para Perfil lipídico para Cardiochek	1,600		1,600	3,400	Secretaria de Salud Jalisco
200 Agua embotellada	200	200	200	600	Investigador
Fruta para la presentación del proyecto	200	200	200	600	Investigador
60 Manuales para control de la glucosa para paciente	2500			2,500	Secretaria de Salud Jalisco
Gasolina	2000	2000	2000	6000	Investigador
<b>Total</b>	<b>39,840</b>	<b>4,825</b>	<b>9,425</b>	<b>54,090</b>	
<b>TOTAL Recursos Humanos y Materiales</b>				<b>142,590</b>	



## **Disponibilidad de insumos**

Los insumos fueron insuficientes para la realización del proyecto por parte de la Secretaría de Salud, ya que los perfiles de lípidos fueron adquiridos por el investigador a cargo.

## **FACTORES INSTITUCIONALES DEPENDE DE LA VOLUNTAD POLÍTICA**

Existió voluntad política tanto de la Secretaría de Salud a nivel Federal como Estatal, para la realización del proyecto ya que la aplicación de mapas de conversación en nuestro estado se ha visualizado como herramienta útil para introducir cambios en los hábitos de alimentación, ejercicio, manejo de la Diabetes Mellitus con insulina y medicamentos

## **OBRAS FÍSICAS NECESARIAS**

Las obras físicas necesarias en el como el Centro de Salud estuvieron disponibles para la aplicación del proyecto.

## **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

Centro de Salud de la Cabecera Municipal del Municipio de Acatlán de Juárez Jalisco el cual se encuentra a 30 kilómetros de la ciudad de Guadalajara, la Secretaría de Salud Jalisco cuenta con los insumo suficientes para la realización del proyecto, así como personal de salud el cual está capacitado para la atención del paciente diabético y se capacitó para la aplicación de los “Mapas de Conversación”.



## **FACTIBILIDAD SOCIAL**

El impacto del proyecto que se espera es que a través de la educación el paciente sea corresponsable del cuidado de su salud, identifique cuales son los beneficios de un buen control de su enfermedad, alcanzando las metas de control disminuye los costos de atención directos e indirectos así como mejorar su calidad de vida.

Los grupos que tenemos a favor son los grupos cautivos como el del Programa de Oportunidades con el que trabaja el Centro de Salud.

La visión de las autoridades del nivel estatal recae en que la implementación de esta herramienta nos ayude al control del paciente diabético aplicado posteriormente a todos los Grupos de Ayuda Mutua.

## **FACTIBILIDAD POLITICA**

Hay factibilidad política ya que hay interés de que exista una herramienta útil para el control del paciente diabético y su corresponsabilidad con la atención de su enfermedad.

Ya que los beneficios que se obtendrán de esta intervención van a ser económicos ya que al disminuir a largo plazo las complicaciones de la Diabetes se disminuyen los gastos directos e indirectos de la población.

## **FACTIBILIDAD LEGAL**

Esta dentro de las Normas Oficiales para el control de las enfermedades Crónicas como son la NOM- 015-SSA2-2010 para la prevención, prevención tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.

La NOM 168-SSA del expediente clínico. El acuerdo Nacional Para la Conducta Alimentaria.



**Tabla No. 30**  
**ANALISIS FODA**

	<b>POSITIVOS</b>	<b>NEGATIVOS</b>
<b>INTERNOS</b>	<p>El proyecto tiene el financiamiento de la Secretaría de Salud Jalisco y de la Región XII Centro Tlaquepaque. Dado el problema que existe del pobre control en los pacientes diabéticos, hay interés de parte de las autoridades y del personal del Centro de Salud.</p> <p>Existen las obras físicas necesarias</p> <p>Los insumos necesarios son suficientes.</p> <p>El personal para llevar a cabo el proyecto se encuentra interesado en aprender a aplicar los Mapas de Conversación</p>	<p>Es uno de los municipios más lejanos de la Región Sanitaria XII.</p>
<b>EXTERNOS</b>	<p>No hay otro Grupo de Ayuda Mutua Acatlán de Juárez</p>	<p>Es una herramienta nueva en la Región Sanitaria XII, que se va a implementar y el desconocimiento muchas veces causa incertidumbre.</p>



## MATERIAL Y METODOS

### **Tipo de estudio**

Estudio de intervención comunitaria en el que se analizaron prospectivamente el efecto de una intervención impuesta a un grupo de sujetos no seleccionados aleatoriamente de una población objetivo.

### **Universo**

Los pacientes diabéticos del Centro de Salud de Acatlán de Juárez Jalisco, que acuden a tratamiento mensual y que además de acudir y se encuentran integrados en el Grupo de Ayuda Mutua.

### **Muestra**

Muestra por conveniencia de 23 pacientes diabéticos que pertenecen al Grupo de Ayuda Mutua y aceptaron participar en el proyecto de intervención que es el grupo donde se realizó la intervención. Un grupo de 30 pacientes diabéticos que acuden al Grupo de Ayuda Mutua, del centro de Salud Villa Corona que es el grupo control.

### **Unidad de observación**

Pacientes diabéticos del Centro de salud de Acatlán de Juárez Jalisco y Villa Corona.



### **Unidad de análisis**

- Diabéticos que acuden a tratamiento al Centro de salud del Municipio de Acatlán de Juárez de los cuales algunos están integrados al Grupo de Ayuda Mutua.
- Pacientes con Síndrome Metabólico, Hipertensión Arterial, Obesidad o Dislipidemias que padezcan también Diabetes Mellitus.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes que acudan y acepten integrarse al Grupo de Ayuda Mutua y con consentimiento informado y les interese participar del proyecto en el Centro de Salud de Acatlán de Juárez Jalisco.
- Pacientes que estén de acuerdo en ser evaluados metabólicamente del Grupo de Ayuda Mutua del centro de Salud de Villa Corona Jalisco.

### **Criterios de Exclusión**

- Todos aquellos pacientes que no les interese ser evaluados ni quieran participar en el proyecto.

### **Aspectos éticos**

- Por tratarse de una intervención en la comunidad se les informó acerca del proyecto, en donde se les leyó la carta de consentimiento informado, y se comentó que los datos que se obtuvieron fueron confidenciales.



## **Procesamiento y plan de análisis**

Una vez que se recolectó la información, en las formas correspondientes, verificando el adecuado y completo llenado de estas, se transcribieron los datos se codificaron, depuraron para posteriormente vaciarse en una base de datos en Excel, se analizaron y se desarrolló el informe

## **PLAN DETALLADO**

La intervención del control del paciente diabético utilizando los Mapas de Conversación en el Grupo de Ayuda Mutua del Municipio de Acatlán de Juárez se realizó de la siguiente forma:

Temporalidad se inició el 14 de Julio 2010 y se terminó 20 de Septiembre del 2010, se inició con el reclutamiento de los pacientes por el personal de Salud de la cabecera Municipal. Posteriormente se realizó un curso de Capacitación en para la aplicación de los Mapas de conversación a 2 enfermeras, 1 promotor y 2 médicos del Centro de Salud de Acatlán, de Juárez, junto con el personal de otras unidades de Salud Correspondientes a la Región Sanitaria XII Centro-Tlaquepaque.

Se presentó el proyecto a las autoridades Estatales de Salud correspondiente al departamento de Medicina Preventiva, a las autoridades de la Jurisdicción XII Centro Tlaquepaque, y al personal del Centro de Salud, dando su aprobación.

Capacitación a 2 médicos en el uso de insulinas de la unidad de Salud de Acatlán de Juárez, y al personal médico de 12 unidades de Salud.



Posterior a la invitación a los pacientes a participar y previo consentimiento informado se realizó la toma de exámenes de laboratorio correspondiente a Hemoglobina Glucosilada, la cual se procesó en el Laboratorio Estatal de Salud Pública, perfil lipídico portátil con Cardiochek y valoración para clínica a todos los pacientes diabéticos con los siguientes los cuales fueron repetidos al final de la intervención, en el Centro de Salud de Acatlán de Juárez, y en el Centro de Salud de Villa Corona.

Antes de las sesiones de los “Mapas de Conversación” se aplicó una encuesta de que incluye comprensión de la enfermedad, hábitos de vida saludable. Y post valoración en la siguiente sesión.

Se realizó valoración clínica cuando acudieron al centro de salud a su control mensual y cada mes en algunos casos la valoración se realizó posterior a la intervención mensual.

### **“Mapas de Conversación”**

Las bases teóricas del modelo educativo “Mapas de Conversación” se basan en la premisa siguiente:

“Creemos que en pequeños grupos capacitados se puede aprender del descubrimiento, combinado con principios de aprendizaje visual. Creemos que estos principios, integrados con un acercamiento Socrático estimulante (preguntas que lleven a un diálogo y conclusiones prácticas) son técnicas dramáticamente más efectivas para crear compromiso personal de salud que los métodos didácticos tradicionales. (Healthy Interactions).

Los “Mapas de Conversación” son una serie de imágenes y metáforas que se utilizan en un tablero gráfico de 91 cms. X 1.52m., y una guía que le permite al



facilitador liderar de 3 a 15 pacientes en una discusión activa y dinámica, así como unas tarjetas que se llaman mitos o realidades de la Diabetes Mellitus y al final se leen unas tarjetas de recordatorio.

Los 4 “Mapas de Conversación” cubren diferentes temas e incluyen sus propios materiales y herramientas de entrenamiento.





## Ilustración No. 2

### MAPAS DE CONVERSACIÓN No 2

### COMER SANO Y MANTENERSE ACTIVO



Responde a los retos y barreras a los que se enfrentan los pacientes al querer cambiar su estilo de vida.



### Ilustración No. 3

### MAPA DE CONVERSACION No.3

### TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS Y MONITOREO DE GLICEMIA.



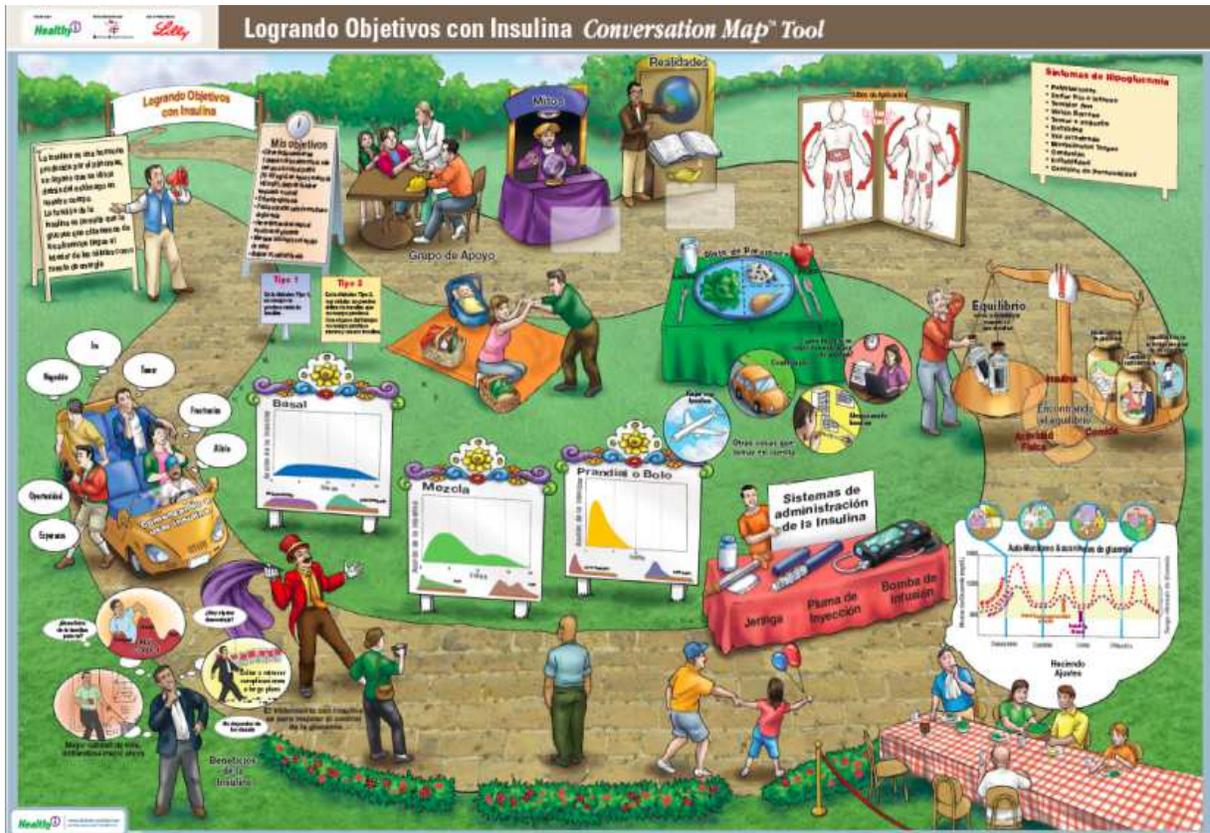
Se refiere a la importancia de seguir el tratamiento así como para qué sirven los diferentes medicamentos.



## Ilustración No.4

### MAPA DE CONVERSACION No 4.

### LOGRANDO OBJETIVOS CON INSULINA



Cubre los temas básicos del tratamiento con insulina, incluyendo tiempos de acción y zonas de aplicación.



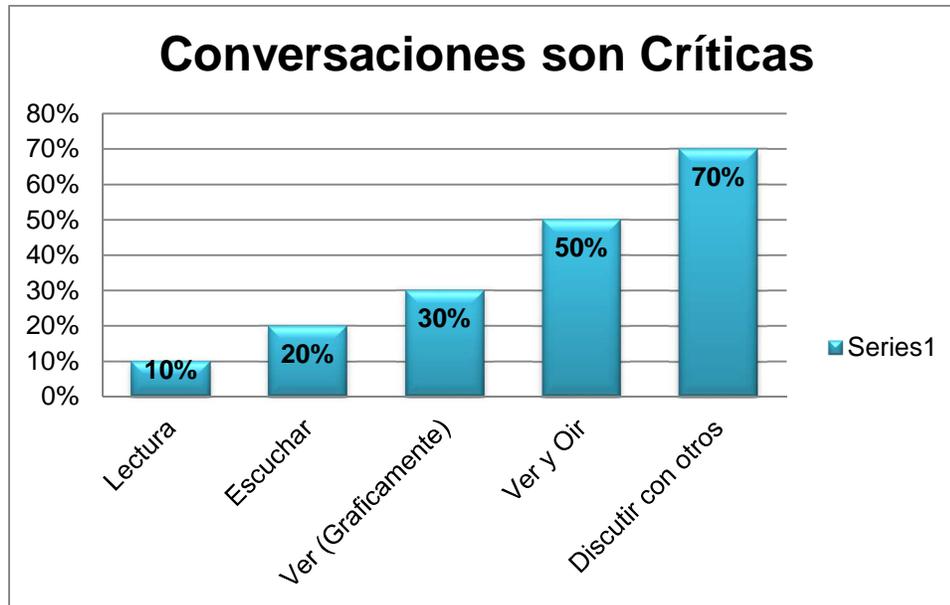
La metodología que se siguió para la aplicación de Los mapas de Conversación fue la siguiente:

- Se formaron dos pequeños grupos de 12 personas.
- Se aplica un cuestionario de conocimientos antes de la sesión.
- Se colocaron en el piso 2 “Mapas de Conversación” para que los participantes pudieran observar adecuadamente estando sentados en las sillas correspondientes.
- La sesión fue dirigida por una educadora en Diabetes, auxiliándose del personal de salud.
- El papel del personal de Salud fue de facilitador.
- Experiencia con aprendizaje visual de los “Mapas de Conversación” que incluyen emociones, mitos, realidades.
- La conversación fue dirigida y desarrollada en torno al interés del grupo en donde llegan a sus conclusiones y toman sus decisiones en grupo.
- Posteriormente para reafirmar los conocimientos se trabajan con tarjetas de preguntas que coinciden con algunas imágenes como si estuvieran jugando.
- Para cerrar la sesión cada miembro realiza una aportación de los conocimientos adquiridos.
- Antes de la sesión siguiente se aplica un cuestionario con reactivos de conocimientos del mapa anterior.
- Se reafirma los conocimientos adquiridos anteriormente, y se procede a la sesión.



**Tabla No 27**

**Principio de educación del “Mapa de Conversación”.**



Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected Species. Houston: Gulf Publishing Company; 1990.



## Programa de la Capacitación al personal de Salud

<b>INSULINAS</b>	
OBJETIVO GENERAL: QUE EL MÉDICO ADQUIERA LOS CONOCIMIENTOS PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS CON INSULINA.	
<b>FECHA:</b>	1 Julio 2010
<b>HORARIO:</b>	8:00- 15:30 HS
<b>DURACIÓN:</b>	Un día
<b>DIRIGIDO A:</b>	Personal de Salud que intervendrán en el proyecto y médicos de otras unidades de salud.
<b>SEDE:</b>	Laboratorio Centro Patología Clínica Av. México 2010
<b>CUPO:</b>	16 Personas
<b>No de Ponentes:</b>	3
<b>CONTENIDO TEMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Epidemiología de la Diabetes</li><li>• Criterios para diagnóstico y clasificación</li><li>• Farmacología en Diabetes Mellitus</li><li>• Manejo y aplicación de Insulina</li><li>• Manejo alimentación en el paciente con Diabetes Mellitus</li><li>• Ejercicio en el paciente con Diabetes Mellitus</li></ul>	
<b>Responsable del Evento: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo</b>	



## SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

HOJA 1 DE 1



<b>NOMBRE DEL CURSO O EVENTO: MANEJO DE INSULINAS</b>		<b>DIRIGIDO A: PERSONAL MEDICO</b>	
<b>TIPO DE CURSO O EVENTO:</b>	CAPACITACIÓN EN EL USO DE INSULINAS	<b>DURACIÓN:</b>	MESES 0 DÍAS 0 HORAS 8
<b>RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:</b>	DRA MARIA GUDALUPE DELGADO RIZO	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>	
<b>OBJETIVOS GENERALES: QUE EL MÉDICO SEA CAPAZ DE CONTROLAR EL PACIENTES CON INSULINAS</b>		<b>SEDE:</b>	Laboratorio Patología Clínica Av. México 2010
<b>CUPO: 19 MÉDICOS</b>		<b>FECHA DE INICIO DEL CURSO:</b>	1 JULIO 2010

FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA
9:00	Registro de asistencia						
9:20-9:40	Pre valoración	Ubicar el grado de conocimientos de los médicos aplicativos.					NOM -015-SSA2-1996
9:40- 10:00	Que los médicos conozcan la incidencia y prevalencia de la Diabetes Mellitus así como su diagnóstico y clasificación.	Epidemiología de la Diabetes, criterios, diagnóstico y clasificación	Diapositivas	Laptop y Cañón		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	MANUAL MANEJO DE INSULINAS 2008



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

10:00- 10:45	Que los médicos utilicen en forma correcta de fármacos en la Diabetes Mellitus	Farmacología en Diabetes Mellitus Manejo y aplicación de insulina	Lap top y cañón	PROTOCOLOS DE MANEJO DE DIABETES. Causas 2010	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO
10:45- 11:15	Receso	Receso			
11:15-12:00	Que los médicos identifiquen los alimentos adecuados para el control de la Diabetes Mellitus	Manejo alimentación, paciente con Diabetes Mellitus	Preguntas y respuestas Exposición		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO
12:00 14:00	Que el médico identifique con casos clínicos la utilización práctica de las insulinas Evaluación	Taller de casos clínicos	Exposición Exposición	Laptop y cañón Laptop y cañón	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO



## Programa capacitación: “Mapas de Conversación”.

<b>CURSO “MAPAS DE CONVERSACIÓN”</b>	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el personal médico conozcan la utilidad de los “Mapas de Conversación” como herramienta útil para el control del paciente diabético mediante el conocimiento de su enfermedad.	
<b>FECHA:</b>	<b>2 Julio 2010</b>
<b>HORARIO:</b>	9 A 15:30. HS
<b>DURACIÓN:</b>	Un día
<b>DIRIGIDO A:</b>	Personal de salud.
<b>SEDE:</b>	Aula Centro de Salud Acatlán de Juárez Jalisco
<b>CUPO:</b>	15 Personas
<b>No de Ponentes:</b>	2
<b>CONTENIDO TEMATICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción y objetivo del curso</li><li>• Introducción y visión general de la iniciativa conversaciones sobre Diabetes y Mapas de conversación</li><li>• Experiencias con los “Mapas de Conversación”</li><li>• Preguntas discusión sobre la experiencia de los “Mapas de Conversación”.</li><li>• Discusión sobre el rol del facilitador</li><li>• Discusión para integrar la herramienta “Mapas de Conversación”</li><li>• Aplicación de la herramienta “Mapas de Conversación” a un grupo de personas con Diabetes.</li></ul>	
<b>Responsable del Evento: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo</b>	



SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

SEPT 2010

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

HOJA 1 DE 2

DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

" MAPAS DE CONVERSACIÓN "		DIRIGIDO A: PERSONAL MEDICO			8
CAPACITACIÓN "MAPAS DE CONVERSACIÓN"		DURACIÓN:	MESES	DÍAS	HORAS
DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO		NOMBRE DE LA UNIDAD:			
personal médico conozcan la utilidad de los o herramienta útil para el control del conocimiento de su enfermedad		SEDE: CENTRO DE SALUD SAN AGUSTIN			
E SALUD		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		14 DE AGOSTO 2010	

OS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA
ar un	Introducción y	Exposición	Laptop y cañón		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO	Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected

	contexto de los " Mapas de Conversación".	objetivos del curso					
9:30-10:00	Ofrecer la experiencia de los Mapas de Conversación.	Visión general de iniciativa conversaciones sobre Diabetes y Mapas de Conversación	Exposición	Laptop y cañón		RIZO  DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Species. Houston: Gulf Publishing Company; 1990.  Skelton, A. 2001, "Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK", Patient Education & Counselling, volt. 44, pp.23-27.
10:00-10:30	Discusión sobre facilitador y como atraer diferentes tipos de personalidad.	Diferentes tipos de personalidad	Exposición	Laptop y cañón		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
10:30-11	Receso  Revisar el contenido de todos los Mapas de Conversación.	Como trabaja mi cuerpo con la Diabetes.  Alimentación saludable  La importancia de la insulina	Revisión de los mapas de conversación	Mapas de conversación		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
	Colaborar en diferentes formas de integrar el programa Mapas de Conversación	Aplicación del mapa a un GAM	Taller	GAM		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	



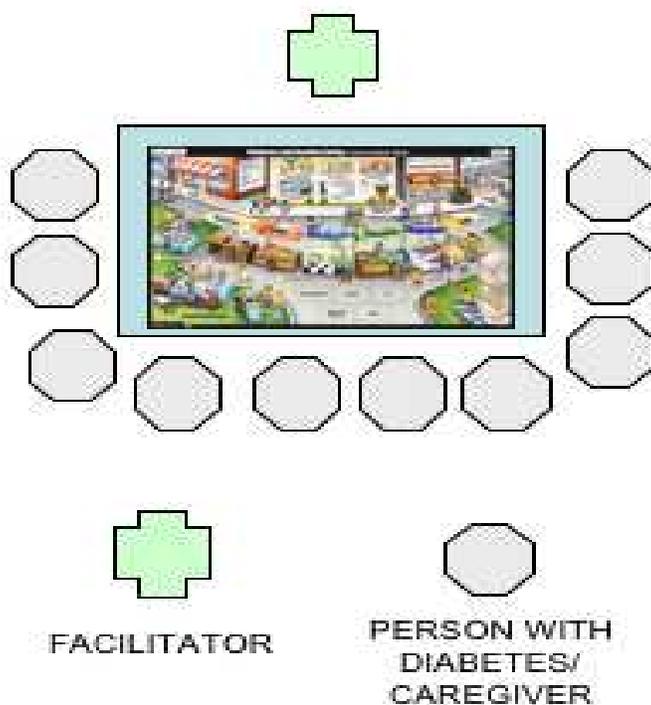
<b>“MAPA DE CONVERSACION”:</b> Como trabaja el cuerpo y la Diabetes	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que los pacientes diabético conozcan cómo funciona un organismo normal, un organismo con Diabetes Mellitus , mitos, y que realicen sus metas de tratamiento	
<b>FECHA:</b>	Grupo 1: 13, de Julio 2010 Grupo 2: 14 de Julio 2010
<b>HORARIO:</b>	9 A 12. HS
<b>DURACIÓN:</b>	Un día por grupo
<b>DIRIGIDO A:</b>	Pacientes diabéticos
<b>SEDE:</b>	Aula Centro de Salud Acatlán de Juárez Jalisco
<b>CUPO:</b>	15 Personas
<b>No de Ponentes:</b>	1 Facilitador y un auxiliar.
<b>CONTENIDO TEMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• ¿Qué es la Diabetes? (¿Qué piensa usted de la Diabetes? ¿Su experiencia y comprensión de la Diabetes?)</li> <li>• Mitos o realidades</li> <li>• Como trabaja mi cuerpo</li> <li>• Persiguiendo mis objetivos</li> <li>• Progresión de la Diabetes</li> <li>• Niveles elevados de la glucemia</li> <li>• Manejando su Diabetes</li> <li>• Estableciendo objetivos y Grupo de Apoyo</li> <li>• Conclusiones</li> </ul>	
<b>Responsable del Evento: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo</b>	



## Programa de las sesiones de los pacientes diabéticos.

Las sesiones se darán en 2 grupos de 15 personas ya que la metodología recomienda como máximo 15 personas.

### FORMATO DE LA SESION



## SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

HOJA 1 DE 2



DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

NOMBRE DEL CURSO O EVENTO: CURSO "MAPAS DE CONVERSACIÓN"		DIRIGIDO A: PACIENTES		4			
TIPO DE CURSO O EVENTO:	Capacitación	DURACIÓN:	MESES	DÍAS	HORAS		
RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	NOMBRE DE LA UNIDAD:	C.S. ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO				
OBJETIVOS GENERALES: Que los pacientes diabético conozcan cómo funciona un organismo normal, un organismo con Diabetes Mellitus, mitos, y que realicen sus metas de tratamiento	SEDE:		CS ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO				
CUPO: 15 MIEMBROS DEL PERSONAL DE SALUD EN DOS GRUPOS	FECHA DE INICIO DEL CURSO:		Grupo 1: 13, de Julio 2010 Grupo 2: 14 de Julio 2010				
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA
8:30- 9:00 9:00 a 9:30	REGISTRO Información acerca del proyecto, firma de	Introducción y	Exposición			DRA MARIA GUADALUPE DELGADO	Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

	consentimiento informado.	objetivos del curso				RIZO	Species. Houston: Gulf Publishing Company; 1990.
9:30-10:30	Toma de exámenes de laboratorio						
10:30-13:00	Que el paciente comprenda y conozca su enfermedad, los mitos que existen, y como se pueden perseguir las metas de control	¿Qué es la Diabetes? (¿Qué piensa usted de la Diabetes? ¿Su experiencia y comprensión de la Diabetes?	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.		Pre valoración y pos valoración de la sesión anterior	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Skelton, A. 2001, "Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK", Patient Education & Counselling, volt. 44, pp.23-27.
1	Que el paciente comprenda como trabaja el cuerpo con la interacción de la insulina, y cuáles son las complicaciones.	Mitos o realidades Como trabaja mi cuerpo	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	"Mapas de Conversación		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO LIC. EN NUTICION EDITH LEAL	
	Que el pacientes tenga conocimiento de cuál es el nivel de insulina normal y cómo va a conseguir esta meta	Persiguiendo mis objetivos Progresión de la Diabetes	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	Tarjetas ilustrativas acerca de mitos Mapas de Conversación		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	



		<p>Niveles elevados de la glucemia</p> <p>Manejando su Diabetes</p> <p>Estableciendo objetivos y Grupo de Apoyo</p> <p>Conclusiones</p>		<p>Hojas de objetivos</p> <p>Tarjetas de preguntas y respuestas</p>	<p>LIC EN NUTRICION EDITH LEAL</p> <p>DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO</p> <p>DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO</p>
--	--	---	--	---	--



## Segundo “Mapa de Conversación”

<b>“MAPA DE CONVERSACIÓN” : Comer sano y mantenerse activo</b>	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que los pacientes comprendan la importancia de la alimentación y la actividad física y la alimentación como parte de su tratamiento	
<b>FECHA:</b>	Grupo 1: 3 Agosto 2010 Grupo 2: 4 de Agosto 2010
<b>HORARIO:</b>	9 a 12. HS
<b>DURACIÓN:</b>	Un día por grupo
<b>DIRIGIDO A:</b>	Pacientes diabéticos
<b>SEDE:</b>	Aula Centro de Salud Acatlán de Juárez Jalisco
<b>CUPO:</b>	30 Personas
<b>No de Ponentes:</b>	1 Facilitador y un auxiliar
<b>CONTENIDO TEMATICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definiendo los nutrientes que usted necesita: Algunos elementos básicos sobre los alimentos.</li><li>• Algunas formas de comer menos (¿Cuánto come usted?)</li><li>• Lectura de etiquetas de alimentos</li><li>• Puntos clave acerca de la actividad física</li><li>• Mis objetivos</li><li>• Conclusiones</li></ul>	
<b>Responsable del Evento: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo</b>	



## SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

HOJA 1 DE 2



DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

NOMBRE DEL CURSO O EVENTO: CURSO "MAPAS DE CONVERSACIÓN"				DIRIGIDO A: PACIENTES DIABÉTICOS				4
TIPO DE CURSO O EVENTO:		Capacitación		DURACIÓN:		MESES	DÍAS	HORAS
RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO		NOMBRE DE LA UNIDAD:		C.S. ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO		
OBJETIVOS GENERALES: Que los pacientes comprendan la importancia de la alimentación y la actividad física y la alimentación como parte de su tratamiento				SEDE:		CS ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO		
CUPO: 15 MIEMBROS DEL PERSONAL DE SALUD EN DOS GRUPOS				FECHA DE INICIO DEL CURSO:		Grupo 1: 3 Agosto 2010 Grupo 2: 4 de Agosto 2010		
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA	
8:30- 9:00	REGISTRO							
9:00 a 9:30	Pre valoración y post valoración de la sesión	Introducción y objetivos de la sesión	Exposición			DRA MARIA GUADALUPE DELGADO	Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected Species. Houston: Gulf	



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

9:30-10:30	anterior  Medición de antropometría, TA y glicemia capilar.				Pre valoración Y post valoración de la sesión anterior	RIZO  DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Publishing Company: 1990.
10:30-13:00	Que los pacientes comprendan la importancia de la alimentación y la actividad física y la alimentación como parte de su tratamiento	Definiendo los nutrientes que usted necesita: Algunos elementos básicos sobre los alimentos.	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	"Mapas de Conversación"		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Skelton, A. 2001, "Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK", Patient Education & Counselling, volt. 44, pp.23-27.
1	Que los pacientes identifiquen como van a escoger los alimentos adecuados con la lectura de los alimentos.	Algunas formas de comer menos (¿Cuánto come usted?)  Lectura de etiquetas de alimentos	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	Tarjetas ilustrativas acerca de mitos		LIC. EN NUTRICION EDITH LEAL  DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
		Puntos clave acerca de la actividad física	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	"Mapas de Conversación"  Hojas de Objetivos		LIC EN NUTRICION EDITH LEAL  DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
		Mis objetivos  Conclusiones		Tarjetas de preguntas y respuestas		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	



### TERCER “MAPA DE CONVERSACIÓN”

<b>“MAPA DE CONVERSACIÓN”</b> : Tratamiento con medicamentos y monitoreo de la glucosa	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el paciente defina la importancia de la adherencia al tratamiento con medicamentos y el monitoreo de la glucosa como esencial para su control	
<b>FECHA:</b>	Grupo 1: 31 de Agosto 2010 Grupo 2: 1 Septiembre 2010
<b>HORARIO:</b>	9 a 12. HS
<b>DURACIÓN:</b>	Tres días por grupo
<b>DIRIGIDO A:</b>	Pacientes diabéticos
<b>SEDE:</b>	Aula Centro de Salud Acatlán de Juárez Jalisco
<b>CUPO:</b>	15 Personas por grupo
<b>No de Ponentes:</b>	1Facilitador y un auxiliar
<b>CONTENIDO TEMATICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Factores que usted Controla</li><li>• Como actúan los medicamentos para la Diabetes</li><li>• Signos y síntomas de la glucemia alta y baja</li><li>• Usando sus resultados</li><li>• Mis objetivos</li><li>• Conclusiones</li></ul>	
<b>Responsable del Evento: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo</b>	



## SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

HOJA 1 DE 2



DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

NOMBRE DEL CURSO O EVENTO: CURSO "MAPAS DE CONVERSACIÓN"				DIRIGIDO A: PACIENTES DIABETICOS				4
TIPO DE CURSO O EVENTO:		Capacitación		DURACIÓN:		MESES	DÍAS	HORAS
RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO		NOMBRE DE LA UNIDAD:		C.S. ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO		
OBJETIVOS GENERALES: Que el paciente defina la importancia de la adherencia al tratamiento con medicamentos y el monitoreo de la glucosa como esencial para su control				SEDE:		CS ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO		
CUPO: 15 MIEMBROS DEL PERSONAL DE SALUD EN DOS GRUPOS				FECHA DE INICIO DEL CURSO:		Grupo 1: 31 de Agosto 2010 Grupo 2: 1 Septiembre 2010		
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA	
8:30- 9:00	REGISTRO							
9:00 a 9:30	Pre valoración y post	Introducción y				DRA MARIA	Knowles MS. The Adult	



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

	valoración de la sesión anterior	objetivos de la sesión	Exposición		Pre valoración Y post valoración de la sesión anterior	GUADALUPE DELGADO RIZO	Learner: A Neglected Species. Houston: Gulf Publishing Company; 1990.
9:30-10:30	Medición de antropometría, T: .A. y glicemia capilar.					DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
10:30-13:00	Que el paciente identifique cuales son los factores que él puede controlar como medicamentos, ingesta de alimentos, ejercicios, dieta en las reuniones.	Factores que usted Controla Como actúan los medicamentos para la Diabetes Signos y síntomas de la glucemia alta y baja	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	Mapas de Conversación		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO LIC. EN NUTRICION EDITH LEAL	Skelton, A. 2001, "Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK", Patient Education & Counselling, volt. 44, pp.23-27.
	Que el paciente identifique los signos y síntomas de glicemia baja y alta y cuáles son las acciones que deberá de realizar.	Usando sus resultados					
	Que el paciente sepa cuando está controlado y pedir ayuda cuando sea necesario	Mis objetivos	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	Hojas de Objetivos		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO LIC EN NUTRICION EDITH LEAL	



		Conclusiones	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	Tarjetas de preguntas y respuestas		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
--	--	--------------	--	------------------------------------	--	----------------------------------	--



## CUARTO “MAPA DE CONVERSACIÓN”

<b>“MAPA DE CONVERSACIÓN” : Logrando objetivos con Insulina</b>	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el paciente conozca que la insulina es parte fundamental para el control de la glucosa, que se produce normalmente en nuestro organismo y la importancia de la aplicación de insulina para el control de la Diabetes.	
<b>FECHA:</b>	Grupo 1: 20 de Septiembre 2010 Grupo 2: 21 de Septiembre 2010
<b>HORARIO:</b>	9 a 12. HS
<b>DURACIÓN:</b>	Un día por grupo
<b>DIRIGIDO A:</b>	Pacientes diabéticos
<b>SEDE:</b>	Aula Centro de Salud Acatlán de Juárez Jalisco
<b>CUPO:</b>	15 Personas por grupo
<b>No de Ponentes:</b>	2 Facilitadores
<b>CONTENIDO TEMATICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mitos o realidades sobre la insulina</li><li>• Diabetes una condición progresiva</li><li>• Tipos de Insulina</li><li>• Aplicación de insulina, lugares y reglas de rotación</li><li>• Otras cosas que recordar</li><li>• Usando sus resultados</li><li>• Logrando mis objetivos</li><li>• Conclusiones</li></ul>	
<b>Responsable del Evento: Dra. María Guadalupe Delgado Rizo</b>	



## SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

HOJA 1 DE 2



DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

NOMBRE DEL CURSO O EVENTO: CURSO "MAPAS DE CONVERSACIÓN"				DIRIGIDO A: PACIENTES DIABETICOS				4
TIPO DE CURSO O EVENTO:		Capacitación		DURACIÓN:		MESES	DÍAS	HORAS
RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO		NOMBRE DE LA UNIDAD:		C.S. ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO		
OBJETIVOS GENERALES:				SEDE:		CS ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO		
CUPO: 15 MIEMBROS DEL PERSONAL DE SALUD EN DOS GRUPOS				FECHA DE INICIO DEL CURSO:		Grupo 1: 20 de Septiembre 2010 Grupo 2: 21 de Septiembre 2010		
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA	
8:30- 9:00 9:00 a 9:30	RÉGISTRO  Pre valoración y post valoración de la sesión	Introducción y objetivos de la sesión	Exposición		Pre valoración Y post valoración de la sesión	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected Species. Houston: Gulf Publishing Company;	



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

	anterior				anterior		1990.
9:30-10:30	Medición de antropometría, T: .A. Realización de lípidos y hemoglobina glucosilada y glicemia capilar.					DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
10:30-13:00	Que el paciente reconozca la insulina como hormona que produce el cuerpo y se aclaren sus dudas	Mitos o realidades sobre la insulina				DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Skelton, A. 2001, "Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK", Patient Education & Counselling, volt. 44, pp.23-27.
1	Que el paciente reconozca la Diabetes como una enfermedad progresiva y que el control es fundamental.	Diabetes una condición progresiva	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.	Mapas de Conversación		LIC. EN NUTRICION EDITH LEAL	
	Que el paciente tenga conocimiento que hay varios tipos de insulina así como los las jeringas, plumas para su aplicación y los lugares de aplicación	Tipos de Insulina Aplicación de Insulina: Lugares y reglas de rotación	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.			DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	
		Otras cosas que recordar	Preguntas, respuestas, interacción con el grupo.			LIC EN NUTRICION EDITH LEAL	
						DRA MARIA	



	ENTREGA DE CAMISETAS Y CLAUSURA	Usando sus resultados  Logrando mis objetivos  Conclusiones		Hojas de Objetivos  Tarjetas de preguntas y respuestas		GUADALUPE DELGADO RIZO	
--	------------------------------------	---	--	---	--	---------------------------	--



**Tabla No. 31**

**NIVELES DE PLANEACIÓN**

<b>En el nivel de toma de decisiones</b>	El motivo intervención: <ul style="list-style-type: none"><li>• El control de los pacientes Diabéticos en el Municipio de Acatlán de Juárez</li></ul> Las fuentes de apoyo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Investigador responsable</li><li>• Secretaria de salud Jalisco Región XII Centro Tlaquepaque,</li><li>• Laboratorio Healty Lilly</li></ul>
<b>En el nivel de gestión</b>	Investigador responsable Planifica, coordina las actividades, supervisa, controla y evaluar el funcionamiento del proyecto
<b>En el nivel de ejecución</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las habilidades son parte fundamental del personal que aplica las actividades programadas del proyecto en el Centro de Salud del Municipio de Acatlán de Juárez Jalisco</li></ul>



**Tabla No. 32**  
**Capacidad financiera y organizacional**  
**Posterior a la Intervención**

## PRESUPUESTO

---

### RECURSOS HUMANOS

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
<b>Investigador</b>	18,000	18,000	18,000	54,000
<b>Educadora en Diabetes</b>	2,000	2,000	2,000	6,000
<b>Médico general</b>	4,200	4,200	4,200	12,600
<b>Enfermera</b>	700	700	700	2,000
<b>Promotor</b>	700	700	700	2,100
<b>Administrador</b>	3,500	3,500	3,500	10,500
<b>Encuestadores (estudiantes de enfermería)</b>	400	-	400	800
<b>TOTAL</b>	29,500	29,500	29,500	88,500

La Educadora en Diabetes es personal de laboratorio Lily Healty, que estuvo a cargo de aplicar los “Mapas de Conversación”, en las 4 sesiones y los demás participantes para la toma de exámenes de laboratorio, encuestas rápidas, valoración clínica, fue aportación de la Región Sanitaria XII, Centro-Tlaquepaque.



## RECURSOS MATERIALES

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Renta de Aula	1,500	1,500	1,500	4,500	
Renta de cañón para la capacitación a médicos con cupo para 30 personas 20 sillas un escritorio	400			400	Secretaria de Salud Jalisco
Mapas de Conversación	15,000	0	0	15,000	Laboratorio Lilly Healthy
Hojas blancas 1,500 piezas	450	0	0	450	Secretaria de Salud Jalisco
Copias fotostáticas 300	300	300	300	900	Secretaria de Salud Jalisco
Plumas de punto medio marca bick 60 plumas	50	25	25	100	Secretaria de Salud Jalisco
60 Camisetas con logotipo impreso	1,500	0	0	1,500	Investigador
Hemoglobina glucosilada 120 pruebas	3,000		3,000	6,000	Secretaria de Salud Jalisco
Tiras para glucómetro Accu-Check 360	600	600	600	1,800	Secretaria de Salud Jalisco
GLUCOMETRO Accu-chek	500			500	Secretaria de Salud Jalisco
BASCULA Torino de 120 kilos	10,000			10,000	Secretaria de Salud Jalisco
4 Cintas métrica de fibra de vidrio	40			40	Secretaria de Salud Jalisco
120 Tiras para Perfil lipídico para Cardiochek	12,000		12,000	24,000	Investigador
200 Agua embotellada	200	200	200	600	Investigador
Fruta para la presentación del proyecto	200	200	200	600	Investigador
60 Manuales para control de la glucosa para paciente	2500			2,500	Secretaria de Salud Jalisco
Gasolina	2000	2000	2000	6000	Investigador
<b>Total</b>	<b>50,240</b>	<b>4,825</b>	<b>19,825</b>	<b>74,890</b>	
<b>TOTAL Recursos Humanos y Materiales posterior a la intervención.</b>				<b>163,339</b>	



Tabla No. 32

**ESTRUCTURA DETALLADA PARA EL PROYECTO DE INTEVENCION DE CONTROL DE DIABETES MELLITUS  
EN EL GRUPO DE AYUDA MUTUA APLICANDO LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACION**

OBJETIVO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
<p><b>Aplicar un modelo de educación centrado en el paciente en donde el mismo descubra la importancia de sus propias soluciones para el control de su enfermedad, a través de la necesidad de adoptar estilos de vida saludable, así como el apego al tratamiento farmacológico. En el Grupo de Ayuda Mutua de Acatlán de Juárez, Jalisco, se aplicó la estrategia del 15 de Julio del 2010 al 15 de Octubre 2010.</b></p>	<p>Capacitación al personal de salud en el uso de insulinas así como en la aplicación de la Herramienta Mapas de Conversación.</p>	<p>Realización de la carta descriptiva para las capacitaciones</p>
		<p>Gestión del aula para realizar las capacitaciones</p>
		<p>Invitación al personal a participar en la capacitación.</p>
		<p>Gestión hojas y plumas para las anotaciones del curso.</p>
		<p>Capacitación del personal de salud médico, promotor y enfermera en la aplicación de los mapas de conversación en el GAM</p>
		<p>Capacitación al personal médico en el uso de insulinas.</p>
		<p>Gestión de copias de las evaluaciones que se van a aplicar.</p>
		<p>Evaluación de los conocimientos adquiridos durante el curso.</p>
		<p>Evaluación del curso o evento</p>
		<p>Evaluación del capacitador.</p>
<p>Análisis de los resultados</p>		



**Tabla No. 32 (continuación)**

OBJETIVO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
<p><b>Aplicar un modelo de educación centrado en el paciente en donde el mismo descubra la importancia de sus propias soluciones para el control de su enfermedad, a través de la necesidad de adoptar estilos de vida saludable, así como el apego al tratamiento farmacológico. En el Grupo de Ayuda Mutua de Acatlán de Juárez, Jalisco, se aplicó la estrategia del 15 de Julio del 2010 al 15 de Octubre 2010.</b></p>	<p>Evaluación basal clínica y metabólica del paciente diabético.</p>	Realización de invitaciones, Carteles folletos.
		Convocatoria a los pacientes del Grupo de Ayuda Mutua y a los que no pertenecen al grupo a participar en el proyecto.
		Firma de hoja de consentimiento informado
		Gestión del lugar donde se va a realizar la intervención.
		Gestión de los insumos para la realización de exámenes de laboratorio al Laboratorio Estatal.
		Gestión de copias de formatos de solicitud de exámenes y concentrados.
		Toma de exámenes de laboratorio que incluye Hemoglobina Glucosilada y perfil lipídico pacientes diabéticos que van a participar en el proyecto en el Centro de Salud de Acatlán de Juárez
		Toma de exámenes de laboratorio a los pacientes diabéticos del Grupo de Ayuda Mutua del Centro de Salud de Villa Corona
		Transporte de las muestras al laboratorio estatal.
		Evaluación Antropométrica y clínica reportando en la hoja de Metas de tratamiento mensual.
Recoger los resultados de laboratorio y anexarlos a los expedientes clínicos		



**Tabla No. 32 (continuación)**

OBJETIVO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
<p><b>Aplicar un modelo de educación centrado en el paciente en donde el mismo descubra la importancia de sus propias soluciones para el control de su enfermedad, a través de la necesidad de adoptar estilos de vida saludable, así como el apego al tratamiento farmacológico. En el Grupo de Ayuda Mutua de Acatlán de Juárez, Jalisco, se aplicó la estrategia del 15 de Julio del 2010 al 15 de Octubre 2010.</b></p>	<p>Aplicar el modelo de educación dirigiendo intervención por el personal de salud con la colaboración de una educadora en Diabetes, en 2 grupos de 15 personas en 4 sesiones por grupo.</p>	<p>Gestión del aula donde se va a aplicar el modelo educativo</p>
		<p>Gestión de la herramienta Mapas de Conversación a nivel de Oficinas centrales de la Secretaría de Salud</p>
		<p>Gestión de copias de formatos para compromisos y evaluaciones.</p>
		<p>Gestión para proporcionarles agua y fruta en la actividad de mapas de conversación.</p>
		<p>Aplicación de la herramienta mapas de conversación en un ambiente agradable.</p>
		<p>Gestión de una educadora en Diabetes</p>
		<p>Una auxiliar que sea personal del centro de salud</p>
		<p>Evaluación pre capacitación y post capacitación según el tema.</p>
		<p>Evaluación del curso o evento</p>
		<p>Evaluación del capacitador.</p>
<p>Llevar los compromisos por escritos que los pacientes hayan adquirido por voluntad propia y posteriormente entregarlos y evaluar el porcentaje de compromisos realizados</p>		



**Tabla No. 32 (continuación)**

OBJETIVO	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
<p><b>Aplicar un modelo de educación centrado en el paciente en donde el mismo descubra la importancia de sus propias soluciones para el control de su enfermedad, a través de la necesidad de adoptar estilos de vida saludable, así como el apego al tratamiento farmacológico. En el Grupo de Ayuda Mutua de Acatlán de Juárez, Jalisco, se aplicó la estrategia del 15 de Julio del 2010 al 15 de Octubre 2010.</b></p>	<p>Evaluar el control metabólico con exámenes de Laboratorio, valoración clínica, y los conocimientos adquiridos para el control de la Diabetes Mellitus a través de encuestas.</p>	<p>Gestión del lugar donde se va a realizar la intervención.</p>
		<p>Gestión de los insumos para la realización de exámenes de laboratorio al Laboratorio Estatal así como la gestión de formatos de solicitud de exámenes y concentrados</p>
		<p>Gestión de camisetas con mensaje alusivo a la Diabetes,</p>
		<p>Gestión de glucómetro y tiras reactivas para la medición de glicemia en el segundo mes de la intervención</p>
		<p>Toma de glicemia capilar en el segundo mes de la intervención así como medidas antropométricas y valoración clínica.</p>
		<p>Toma de exámenes de laboratorio que incluye Hemoglobina Glucosilada y perfil lipídico pacientes diabéticos que van a participar en el proyecto en el Centro de Salud de Acatlán de Juárez</p>
		<p>Toma de exámenes de laboratorio a los pacientes diabéticos del Grupo de Ayuda Mutua del Centro de Salud de Villa Corona</p>
		<p>Transporte de las muestras al laboratorio estatal.</p>
		<p>Evaluación Antropométrica y clínica reportando en la hoja de Metas de tratamiento mensual.</p>
		<p>Recoger los resultados de laboratorio y anexarlos a los expedientes clínicos</p>
<p>Evaluación del curso o evento así como del capacitador.</p>		
<p>Evaluación del capacitador</p>		
<p>Dar a conocer a los participantes los resultados y realizar una clausura con la entrega de camisetas con mensaje alusivo a la Diabetes</p>		



**Tabla No. 33**

**PARRILLA DE RESPONSABILIDADES**

<b>Actividad/actores</b>	<b>Consejo de administración</b>	<b>Coordinador del equipo de salud</b>	<b>Investigador responsable</b>	<b>Personal de salud</b>
<b>Reclutamiento de recursos humanos</b>	I	I	R	R
<b>Asignación y formación de recursos humanos</b>	I	A	R	I
<b>Determinación de localización y presupuestarían</b>	A	A	R	I
<b>Asignación de recursos materiales</b>	I	I	A	R
<b>Evaluación para clínica</b>	A	R	R	I
<b>Sesiones grupales</b>	I	I	A	R
<b>Supervisión de actividades</b>	A	I	R	I
<b>Evaluación de la Intervención</b>	A	I	R	I

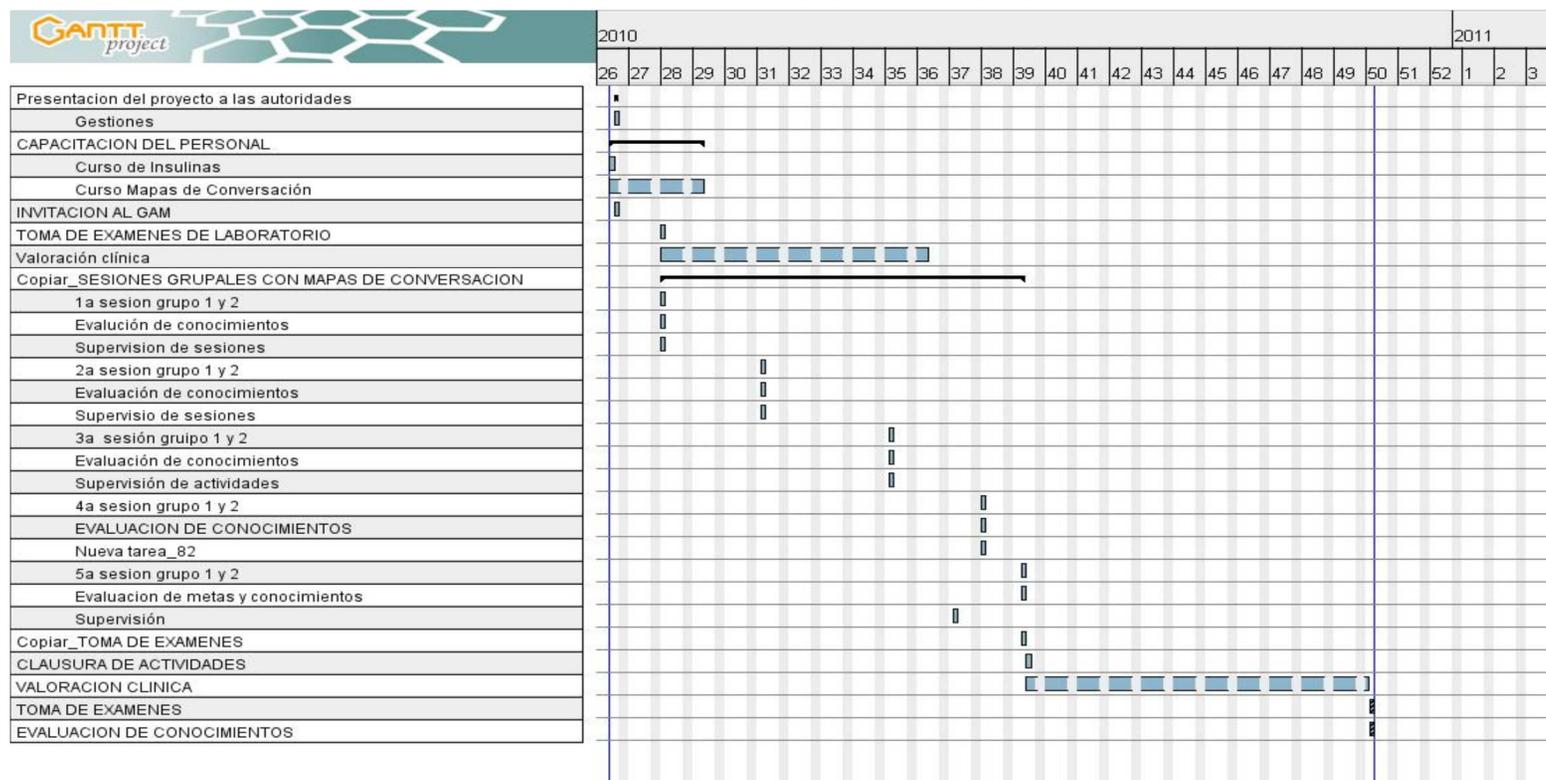
A= autoridad R= responsable

I = Integrante de un equipo



Tabla No. 34

FECHA DE INICIO Y TERMINACION DE LAS ACTIVIDADES



## **FORMATOS DE REGISTRO QUE SE UTILIZARAN:**

- Registro de participantes.
- Formato para supervisión de actividades
- Evaluación de conocimientos del uso de Insulinas
- Evaluación de curso mapas de conversación del personal de salud.
- Evaluación del curso
- Evaluación de conocimientos de mapas de conversación
- Evaluación de conocimientos del paciente sobre metas de tratamiento
- Evaluación de conocimientos de alimentación y actividad física
- Formato de metas mensuales de tratamiento
- Consentimiento informado



## REPORTE DE EJECUCIÓN:

Se realizó el proyecto fortalecimiento del componente educativo, en pacientes con Diabetes Mellitus basado en la herramienta “Mapas de Conversación”, en el Grupo de Ayuda Mutua del centro de Acatlán de Juárez, Jalisco ,programado para iniciar el 1 de Julio 2011 al 30 de Septiembre 2011, iniciando con dos semanas de retraso debido a que ya existía una programación de capacitación en la Región Sanitaria, se cumplió la meta con el 100% de las actividades de capacitación al personal médico, las capacitación de Mapas de Conversación se llevó a cabo el día 14 de Agosto y la de Insulinas el día 15 de Agosto .

Se aplicaron los “Mapas de Conversación” en dos grupos, en 4 sesiones por la educadora en Diabetes, como se planeó cumpliendo el 100% de las reuniones, con un retraso también de 15 días ya que se requería capacitar al personal del Centro de Salud.

La toma de exámenes de laboratorio de Hemoglobina glucosilada que se procesaron en el Laboratorio Estatal y el perfil lipídico se realizó con el analizador Cardiocheck de uso portátil, efectuándose al inicio y al final del proyecto, así como las mediciones Antropométricas en cada sesión en todos los pacientes, así como valoración clínica cada mes como se venía realizando en el Grupo de Ayuda Mutua, anexando los exámenes de laboratorio a cada expediente y en el caso de que hubieran salido muy alterados se notificó inmediatamente al médico tratante para consulta en ese momento.

Hubo un déficit de insumos de reactivos de perfil de lípidos, en el laboratorio estatal por lo que el investigador tuvo que desembolsar 18,500 pesos para cubrir este incidente, aumentando el presupuesto de 142,590 a 164,190 que correspondió a un 15% del presupuesto original.



## RESULTADOS

Iniciaron 29 pacientes diabéticos en total y terminaron 19 que corresponde a un 66%, en este grupo en el cual se reportan los resultados.

Predominando el sexo femenino los grupos en total estuvieron conformados por 4 hombres y 15 mujeres (gráfico No. 5).

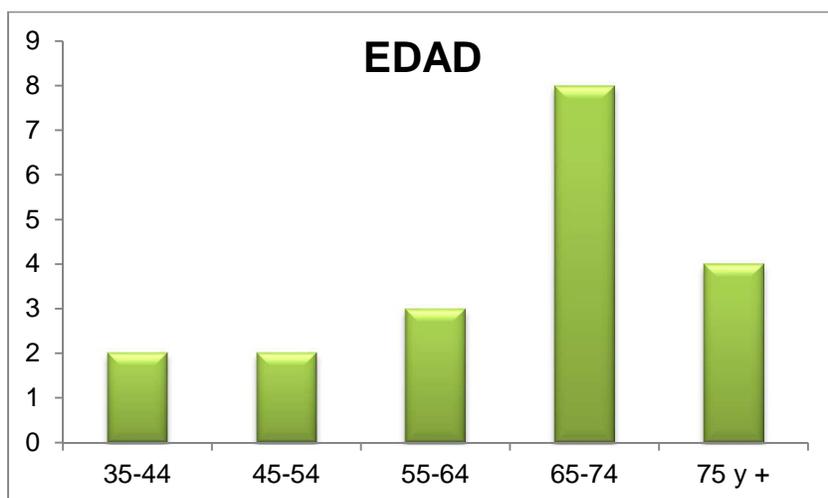
**Grafico No.5**  
**Distribución global por sexo**



## EDAD

El promedio de edad fue de 64 años con un rango de 38 a 81 años, con una desviación estándar de  $\pm 13.56$  como se ve en el gráfico el grupo de edad predominante fue el de 65-74 años (gráfico No 6).

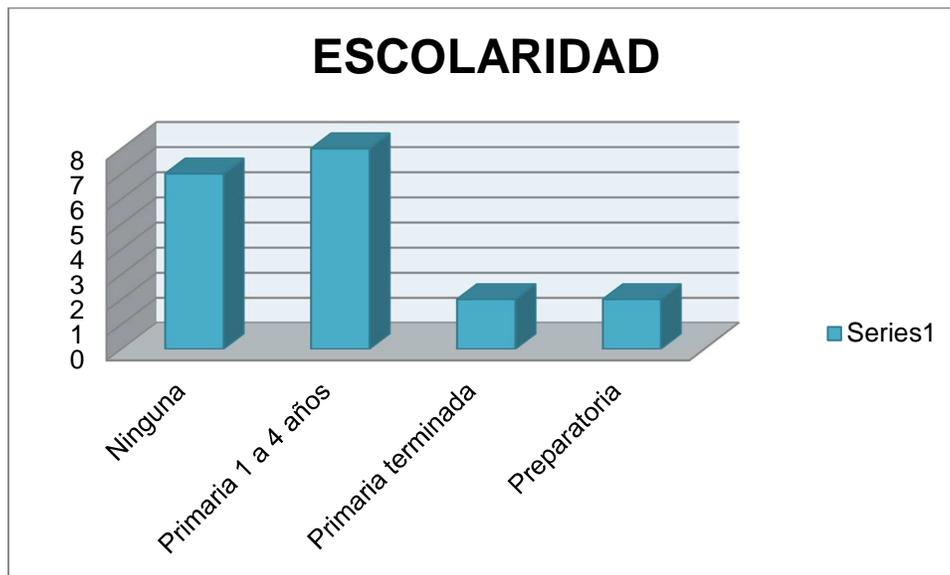
**Gráfico No. 6**  
**Distribución de frecuencias por edad**



## ESCOLARIDAD

Como se muestra a continuación los pacientes diabéticos cursaron de 1 a 4 años de primaria en el 42%, así como 37% no tuvieron escolaridad (gráfico No. 7).

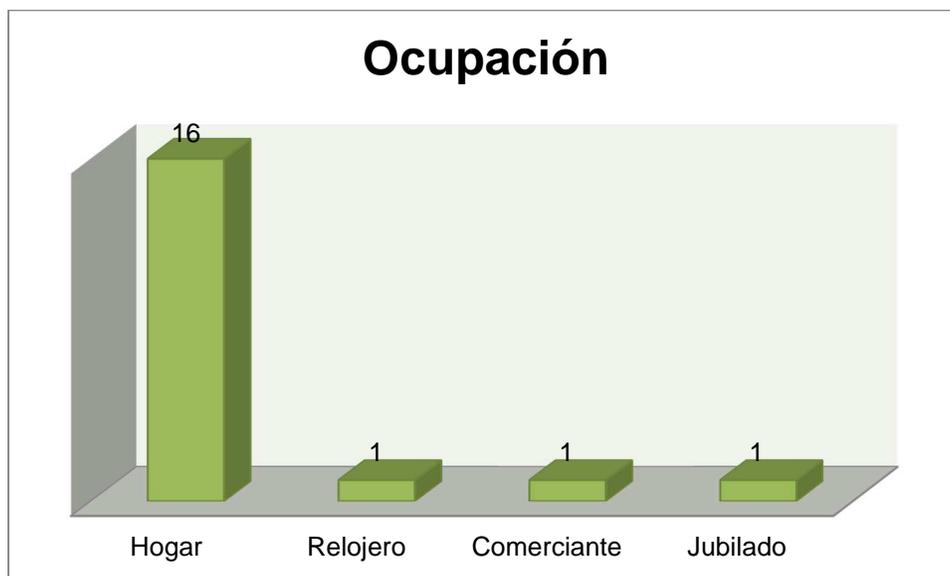
**Gráfico No. 7**  
**NIVEL DE ESCOLARIDAD EN LOS PACIENTES DIABETICOS PARTICIPANTES**



## OCUPACIÓN

La ocupación predominante fue la de hogar, con 16 participantes que corresponde al 84% de todo el grupo como se muestra en el siguiente grafico No. 8.

**Gráfico No. 8**  
**OCUPACION EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES**



## PESO

Se observó una reducción en el peso en 6 participantes con un rango de -0.5 a -22 kg, en 9 participantes no se reportó cambio y en 4 pacientes tuvieron un aumento de peso con un rango de 1 a 4.5 kg. El promedio de reducción de peso fue de menos 1.35 kg,  $p=0.40$  como se muestra en la tabla No.35, un valor de  $p= 0.03$  con el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control como se observa en la tabla No 36 y un valor de  $p= 0.0004$  en el grupo de participantes después de la intervención y el grupo control (tabla No. 37), así como una relación de momios de 0.43 (Tabla No. 38).

**Tabla No.35**  
**RESULTADOS EN EL PESO DEL GRUPO DE PARTICIPANTES**  
**ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

<b>Peso</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>
<b>Promedio en peso</b>	74.3kg	73.06kg
<b>Desviación Estándar</b>	$\pm 16.98$ kg	$\pm 15.75$ kg
<b>Diferencia antes y después de la intervención</b>	-1.35 Peso	
<b>Valor de P</b>	0.40	



**Tabla No. 36**

**RESULTADOS EN EL PESO DEL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

<b>Peso</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes del grupo control</b>
<b>Promedio en peso</b>	74.3kg	76.33
<b>Desviación estándar</b>	±16.98kg	±24.7
<b>Valor de P</b>	0.03	

**Tabla No. 37**

**RESULTADOS EN EL PESO DEL GRUPO DE PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

<b>Peso</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>	<b>Participantes del grupo control</b>
<b>Promedio en peso</b>	73.06kg	76.33
<b>Desviación estándar</b>	±15.75kg	±24.7
<b>Valor de P</b>	0.0004	



Tabla No. 38

**TABLA DE CONTINGENCIA CUADRICELULAR  
AUMENTO DE PESO Y DISMINUCIÓN DE PESO EN EL GRUPO  
CON INTERVENCIÓN Y EL GRUPO SIN INTERVENCIÓN.**

<b>PESO</b>	<b>Aumento de peso</b>	<b>Disminución de peso</b>
<b>Grupo con intervención</b>	5	6
<b>Grupo sin intervención</b>	15	7

**RAZON DE MOMIOS: 0.43**



## ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Se calculó el IMC, los pacientes que tuvieron Índice de masa corporal normal desde el inicio del proyecto fueron tres personas en una escala de 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup> que corresponden al 16%, se mostró un cambio en los pacientes con obesidad grado 2 en 1 paciente, y obesidad grado 1 en 2 pacientes. El promedio de disminución fue de 0.73 kg/m<sup>2</sup> con una desviación estándar antes de la intervención de  $\pm 5.19$  kg/m<sup>2</sup> y después de la intervención de  $\pm 29.08$  kg/m<sup>2</sup>, con un valor de  $p=0.07$  como se muestra en la tabla No. 39, un valor de  $p= 0.0003$  en el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control como se observa en la tabla No 40 y un valor de  $p= 0.0003$  en el grupo de participantes después de la intervención y el grupo control (tabla No. 41).



**Tabla No.39**

**RESULTADOS DEL CAMBIO DEL I.M.C. DEL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

<b>IMC</b>	<b>PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCION</b>	<b>PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCION</b>
<b>Normal</b>	3	3
<b>Sobrepeso</b>	7	10
<b>Obesidad grado 1</b>	6	4
<b>Obesidad grado 2</b>	2	1
<b>Obesidad grado 3</b>	1	1
<b>Promedio en IMC</b>	29.7 kg/m <sup>2</sup>	28.97 kg/m <sup>2</sup>
<b>Desviación Estándar</b>	±5.197 kg/m <sup>2</sup>	±4.757 kg/m <sup>2</sup>
<b>Diferencia</b>	-0.73kg/m <sup>2</sup>	
<b>Valor de p</b>	0.07	

Normal	18.5-24.966 kg/m <sup>2</sup>
Sobrepeso	25-29.966kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado 1	30-34.966 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado 2	35-39.966kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado 3	mas de 40 kg/m <sup>2</sup>

(Adaptado de WHO 2000 Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic, Report of a WHO Consultation on Obesity.



Tabla No. 40

**IMC DEL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN EN  
RELACIÓN CON PARTICIPANTES DEL GRUPO CONTROL**

IMC	PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN	PARTICIPANTES DEL GRUPO CONTROL
Normal	3	3
Sobrepeso	7	5
Obesidad grado 1	6	11
Obesidad grado 2	2	2
Obesidad grado 3	1	3
Promedio en IMC	29.7 kg/m <sup>2</sup>	34.1 kg/m <sup>2</sup>
Desviación Estándar	±5.197 kg/m <sup>2</sup>	±7.51
Valor de p	0.0003	

Tabla No.41

**IMC DEL GRUPO DE PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN  
EN RELACIÓN CON PARTICIPANTES DEL GRUPO CONTROL**

IMC	PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN	PARTICIPANTES DEL GRUPO CONTROL
Normal	3	3
Sobrepeso	10	5
Obesidad grado 1	4	11
Obesidad grado 2	1	2
Obesidad grado 3	1	3
Promedio en IMC	28.97 kg/m <sup>2</sup>	34.1 kg/m <sup>2</sup>
Desviación Estándar	±4.757 kg/m <sup>2</sup>	±7.51
Valor de p	0.0003	



## CIRCUNFERENCIA DE CINTURA

El promedio de circunferencia de cintura se cuantificó en centímetros tomando como parámetro normal en hombres menor de 90cm y en mujeres, menor de 80 cms. <sup>(11)</sup>. El promedio cintura antes de la intervención fue de 99.3cms, con una desviación estándar de  $\pm 10.26$ cms. y posterior a la intervención, 96.4 cms, con una desviación estándar de  $\pm 10.17$  la diferencia antes y después de la intervención estuvo en -3.16cms. Fueron 8 participantes los que tuvieron disminución con un rango de -19 a -3cms con un valor de  $p=0.08$  como se muestra a continuación en la tabla No.42, un valor de  $p= 0.0003$  fue la circunferencia de cintura en el grupo de participantes antes de la intervención con relación al grupo control como se observa en la tabla No 43, un valor de  $p=0.0003$  en el grupo de participantes después de la intervención con relación al grupo control (Tabla No.44).

**Tabla No.42**

### **RESULTADOS DE LA CIRCUNFERENCIA DE CINTURA ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

<b>Circunferencia de cintura</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>
<b>Hombres</b>		
Menor de 90cm.	0	1
Mayor de 90cm	4	3
<b>Mujeres</b>		
Menor de 80 cm	0	1
Mayor de 80 cm	15	14
<b>Promedio</b>	99.3 cm	96.4 cm
Desviación estándar	$\pm 10.26$ cm	$\pm 10.17$ cm
Diferencia	-3.16 cm	
Valor de p	0.08	



Tabla No. 43

**CIRCUNFERENCIA DE CINTURA EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN CON RELACIÓN DEL GRUPO CONTROL**

Circunferencia de cintura	Participantes antes de la intervención	Grupo control
<b>Hombres</b>		
Menor de 90cm.	0	1
Mayor de 90cm	4	6
<b>Mujeres</b>		
Menor de 80 cm	0	0
Mayor de 80 cm	15	17
<b>Promedio</b>	99.3 cm	101.33
Desviación estándar	±10.26 cm	±19.46
Valor de p	0.0003	

Tabla No. 44

**CIRCUNFERENCIA DE CINTURA EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTEVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

Circunferencia de cintura	Participantes después de la intervención	Grupo control
<b>Hombres</b>		
Menor de 90cm.	1	1
Mayor de 90cm	3	6
<b>Mujeres</b>		
Menor de 80 cm	1	0
Mayor de 80 cm	14	17
<b>Promedio</b>	96.4 cm	101.33
Desviación Estándar	±10.17 cm	±19.46
Valor de p	0.0003	



## COLESTEROL TOTAL.

El colesterol total se cuantificó en mg/dl tomado como normal el parámetro de 200mg/dl <sup>(12)</sup>, al inicio de la intervención mostraron valores normales 13 pacientes 66% y posterior a la intervención se normalizó un paciente hubo una diferencia positiva de 5.84mg/dl, con un valor de  $p= 0.49$  como se muestra en la siguiente tabla No.45, un valor de  $p=.0.99$  en la concentración del Colesterol en el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control (Tabla No.46) un valor de  $p=0.99$  en la concentración del Colesterol en el grupo de participante después de la intervención en comparación con el grupo control (Tabla No. 47) así como una relación de momios de 0.018 (Tabla No. 48)

**Tabla No. 45**

### **RESULTADO DEL MONITOREO DEL COLESTEROL ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

<b>Colesterol</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>
<b>Menor de 200 mg/dl</b>	13	14
<b>Mayor de 200 mg/dl</b>	6	5
<b>Promedio</b>	179.15 mg/dl	185 mg/dl
<b>Desviación Estándar</b>	±38.20 mg/dl	±44.53 mg/dl
<b>Diferencia</b>	5.84 mg/dl	
<b>Valor de p</b>	0.49	



Tabla No. 46

**CONCENTRACIÓN DE COLESTEROL EN EL GRUPO PARTICIPANTE  
ANTES DE LA INTERVENCIÓN EN COMPARACIÓN CON EL  
GRUPO CONTROL**

<b>Colesterol</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Grupo control</b>
<b>Menor de 200 mg/dl</b>	13	15
<b>Mayor de 200 mg/dl</b>	6	8
<b>Promedio</b>	179.15 mg/dl	164mg/dl
<b>Desviación Estándar</b>	±38.20 mg/dl	±29mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.99	

Tabla No. 47

**CONCENTRACIÓN DE COLESTEROL EN EL GRUPO PARTICIPANTE  
DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EN COMPARACIÓN CON EL  
GRUPO CONTROL**

<b>Colesterol</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>	<b>Grupo control</b>
<b>Menor de 200 mg/dl</b>	14	15
<b>Mayor de 200 mg/dl</b>	5	8
<b>Promedio</b>	185 mg/dl	164mg/dl
<b>Desviación Estándar</b>	±44.53 mg/dl	±29mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.99	



**Tabla No.48**

**TABLA DE CONTINGENCIA CUADRICELULAR**

**AUMENTO DE COLESTEROL Y DISMINUCIÓN DE COLESTEROL EN EL GRUPO CON INTERVENCIÓN Y EL GRUPO SIN INTERVENCIÓN.**

<b>COLESTEROL</b>	<b>Aumento de colesterol</b>	<b>Disminución de colesterol</b>
<b>Grupo con intervención</b>	9	10
<b>Grupo sin intervención</b>	22	2

**RAZON DE MOMIOS 0.018**



## TRIGLICÉRIDOS

Los triglicéridos se cuantificaron en mg/dl tomando como parámetro normal 150 mg/dl <sup>(12)</sup>, antes de la intervención se encontró que había 4 pacientes con triglicéridos con una concentración normal, logrando la meta 2 pacientes más que se agregaron a este grupo después de la intervención, con un valor de  $p=0.49$  como se muestra en la tabla No. 49, un valor de  $p=0.04$  en la concentración de triglicéridos en el grupo de participantes antes de la intervención en relación con el grupo control como se observa en la tabla No. 50, un valor de  $p= 0.0003$  en la concentración de triglicéridos en el grupo de participantes después de la intervención con relación al grupo control(Tabla No. 51) así como una Razón de momios de 1.3 y un Riesgo atribuible en expuestos de 23% (Tabla No.52).

**Tabla No. 49**

### **RESULTADOS DE LA CONCENTRACIÓN DE TRIGLICÉRIDOS ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN.**

<b>Triglicéridos</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>
<b>Menor de 150mg/dl</b>	4	6
<b>Mayor de 150mg/dl</b>	15	13
<b>Promedio</b>	179	185
<b>Desviación estándar</b>	$\pm 81$	$\pm 83$
<b>Diferencia</b>	5.85	
<b>Valor de p</b>	0.44	



**Tabla No.50**  
**CONCENTRACION DE TRIGLICERIDOS EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

<b>Triglicéridos</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Grupo control</b>
<b>Menor de 150mg/dl</b>	4	5
<b>Mayor de 150mg/dl</b>	15	18
<b>Promedio</b>	179	215mg/dl
<b>Desviación estándar</b>	±82	±.100
<b>Valor de p</b>	0.04	

**Tabla No.51**  
**CONCENTRACION DE TRIGLICERIDOS EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

<b>Triglicéridos</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>	<b>Grupo control</b>
<b>Menor de 150mg/dl</b>	6	5
<b>Mayor de 150mg/dl</b>	13	18
<b>Promedio</b>	185	215mg/dl
<b>Desviación estándar</b>	±84	±.100
<b>Valor de p</b>	0.0003	



Tabla No.52

**TABLA DE CONTINGENCIA CUADRICELULAR  
AUMENTO DE TRIGLICÉRIDOS Y DISMINUCIÓN  
DE TRIGLICÉRIDOS EN EL GRUPO CON INTERVENCIÓN  
Y EL GRUPO SIN INTERVENCIÓN.**

<b>TRIGLICERIDOS</b>	<b>Aumento de Triglicéridos</b>	<b>Disminución de triglicéridos</b>
<b>Grupo con intervención</b>	9	10
<b>Grupo sin intervención</b>	9	13

**RAZON DE MOMIOS: 1.3**

**RIESGO ATRIBUIBLE EN EXPUESTOS: 23%.**



## LDL

El colesterol de baja densidad se cuantificó en mg /dl tomando como referencia un nivel normal menor de 100 <sup>(12)</sup>. Antes de la intervención se encontraron 11 pacientes con cifras normales y posterior a la intervención se le sumaron 2 pacientes más, teniendo como promedio en el grupo de participantes antes de la intervención 103mg/dl y posterior a la intervención 88 mg/dl, con una disminución de 14 mg/dl. Hubo una disminución en promedio de 103mg/dl a 88mg/dl, un valor de  $p=0.0003$  como se muestra en la tabla No 53, un valor de  $p=0.195$  en el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control como se observa en la Tabla No.54, un valor de  $p=0.0003$  en el grupo de participantes después de la intervención en relación con el grupo control (Tabla No.55), así como una Razón de momios de 2.3 y un Riesgo atribuible en expuestos de 56% (Tabla No.56).

**Tabla No. 53**

**CONCENTRACIÓN DE COLESTEROL, LDL ANTES  
Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

<b>LDL</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>
Menor de100	11	13
<b>Mayor de 100</b>	8	6
Promedio	103 mg/dl	88 mg/dl
<b>Desviación estándar</b>	$\pm 39.56$ mg/dl	$\pm 31.96$ mg/dl
<b>Diferencia</b>	-14 mg/dl	
<b>Valor de p</b>	0.0003	



Tabla No.54

**CONCENTRACION DE COLESTEROL LDL  
EN PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN  
EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

LDL	Participantes antes de la intervención	Grupo control
Menor de100	11	20
<b>Mayor de 100</b>	8	4
Promedio	103 mg/dl	98mg/dl
<b>Desviación estándar</b>	±39.56 mg/dl	±73.3mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.195	

Tabla No. 55

**CONCENTRACION DE COLESTEROL LDL  
EN PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN  
EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

LDL	Participantes después de la intervención	Grupo control
Menor de100	13	20
<b>Mayor de 100</b>	6	4
Promedio	88 mg/dl	98mg/dl
<b>Desviación estándar</b>	±31.96 mg/dl	±73.3mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.0003	



Tabla No. 56

**TABLA DE CONTINGENCIA CUADRICELULAR  
AUMENTO DE LDL Y DISMINUCIÓN DE LDL EN EL GRUPO  
CON INTERVENCIÓN Y EL GRUPO SIN INTERVENCIÓN.**

<b>LDL</b>	<b>Aumento de LDL</b>	<b>Disminución de LDL</b>
<b>Grupo con intervención</b>	6	13
<b>Grupo sin intervención</b>	4	20

**RAZON DE MOMIOS 2.3**

**RAE: 56%**



## HDL

El colesterol de alta densidad se cuantificó en mg/dl tomando como parámetro en el sexo femenino mayor de 45mg/dl y en el sexo masculino <sup>(11)</sup>, como se muestra en la tabla No. 38, antes de la intervención solo 6 pacientes tuvieron colesterol HDL en niveles normales, y posterior a la intervención alcanzaron niveles normales 4 participantes más, valor de  $p= 0.0003.$ , como se muestra en la tabla No.57) un valor de  $p= 0.25$  en el grupo de participantes antes de la intervención en relación al grupo control como se observa en la tabla No.58, un valor de  $p=0.0003$  en el grupo participante después de la intervención en relación con el grupo control (Tabla No. 59), con una Razón de momios de 5, con un Riesgo atribuible en expuestos del 80%.

**Tabla No.57**

**CONCENTRACIÓN DE COLESTEROL HDL EN EL GRUPO PARTICIPANTE ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

HDL	PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN	PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
MUJER		
Mayor de 50 mg/dl	5	8
Menor de 50 mg/dl	11	8
HOMBRE		
Mayor de 40 mg/dl	1	2
Menor de 40 mg/dl	2	1
Promedio	46.11mg/dl	51.73 mg/dl
Desviación estándar.	$\pm 17.97$ mg/dl	$\pm 21.04$ mg/dl
Diferencia	11.36 mg/dl	
Valor de p	0.0003	



Tabla No. 58

**CONCENTRACION DE COLESTEROL HDL EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

HDL	PARTICIPANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN	GRUPO CONTROL
MUJER		
Mayor de 50 mg/dl	5	5
Menor de 50 mg/dl	11	13
HOMBRE		
Mayor de 40 mg/dl	1	3
Menor de 40 mg/dl	2	3
Promedio	46.11mg/dl	46.04 mg/d
Desviación estándar.	±17.97 mg/dl	±10.72 mg/d
Valor de p	0.25	

Tabla No. 59

**CONCENTRACION DE COLESTEROL HDL EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

HDL	PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN	GRUPO CONTROL
MUJER		
Mayor de 50 mg/dl	8	5
Menor de 50 mg/dl	8	13
HOMBRE		
Mayor de 40 mg/dl	2	3
Menor de 40 mg/dl	1	3
Promedio	51.73 mg/dl	46.04 mg/d
Desviación estándar.	±21	±10.72 mg/d
Valor de p	0.0003	



**Tabla No. 60**

**TABLA DE CONTINGENCIA CUADRICELULAR  
AUMENTO DE HDL Y DISMINUCIÓN DE HDL EN EL GRUPO  
CON INTERVENCIÓN Y EL GRUPO SIN INTERVENCIÓN.**

<b>HDL</b>	<b>Aumento de HDL</b>	<b>Disminución de HDL</b>
<b>Grupo con intervención</b>	13	6
<b>Grupo sin intervención</b>	9	21

**RAZON DE MOMIOS: 5**

**RAE: 80%**



## HEMOGLOBINA GLUCOSILADA

El nivel de hemoglobina glucosilada se cuantificó como normal por debajo de 7%<sup>(11)</sup>, no hubo cambios antes y después de la intervención, el rango de nivel de hemoglobina glucosilada en pacientes no controlados fue de 8 a 12% con un valor de  $p= 0.12$  (tabla No.61), un valor de  $p=0.0003$  en la concentración de hemoglobina glucosilada en el grupo de participantes antes de la intervención en relación al grupo control como se muestra en la tabla No. 62, un valor de  $p=0.0003$  en la concentración de hemoglobina glucosilada en el grupo de participantes posterior a la intervención en relación al grupo control como se observa en la tabla No.63, con una Razón de momios de 0.82 (Tabla No. 64).

**Tabla No.61**

### **PORCENTAJE DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

<b>Hb Ac1</b>	<b>Participantes antes de la intervención</b>	<b>Participantes después de la intervención</b>
<b>Menor de 7 %</b>	15	15
<b>Mayor de 7 %</b>	4	4
<b>Promedio</b>	7%	6.9%
<b>Desviación estándar</b>	$\pm 1.53\%$	$\pm 1.51\%$
<b>Diferencia</b>		-0.1%
<b>Valor de p</b>		0.12



Tabla No. 62

**CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA  
EN EL GRUPO DE PARTICIPANTES ANTES DE LA  
INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

Hb Ac1	Participantes antes de la intervención	Grupo control
Menor de 7 %	15	15
Mayor de 7 %	4	9
Promedio	7%	9.88%
Desviación estándar	±1.53%	±2.36
Valor de p	0.0003	

Tabla No. 63

**CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA  
EN PARTICIPANTES DESPUES DE LA INTERVENCIÓN  
EN RELACIÓN CON EL GRUPO CONTROL**

Hb Ac1	Participantes después de la intervención	Grupo control
Menor de 7 %	15	15
Mayor de 7 %	4	9
Promedio	6.9%	9.88%
Desviación estándar	±1.51%	±2.36
Valor de p	0.0003	



Tabla No.64

**TABLA DE CONTINGENCIA CUADRICELULAR  
AUMENTO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA Y DISMINUCIÓN  
DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA EN EL GRUPO  
CON INTERVENCIÓN Y EL GRUPO SIN INTERVENCIÓN.**

Hb Ac1	Aumento de Hb Ac1	Disminución de Hb Ac1
Grupo con intervención	11	8
Grupo sin intervención	15	9

**RAZON DE MOMIOS: 0.82**



## RELACIÓN DE LA INTERVENCIÓN CON LA ESCOLARIDAD

Fueron 2 participantes con escolaridad preparatoria, teniendo en promedio un peso de 105kg antes de la intervención, un peso después de la intervención de 94kg, con una disminución de 11kg y un valor de  $p=0.0003$ . En cuanto el Índice de masa corporal, hubo una disminución promedio de  $4\text{kg}/\text{m}^2$  con un valor de  $p=0.0002$ , el colesterol total tuvo en promedio una disminución de 18.5 mg/dl con un valor de  $p=0.0002$ , el colesterol HDL tuvo un aumento promedio de 0.5 mg/dl con un valor de  $p=0.1$ , así como los triglicéridos tuvo un aumento promedio de 54mg/dl con un valor de  $p=0.99$ , la hemoglobina glucosilada tuvo un aumento de 0.2% con un valor de  $p=0.42$  como se muestra en la tabla No.65.



Tabla No.65

RELACION DE PARTICIPANTES QUE TUVIERON ESCOLARIDAD  
PREPARATORIA CON EL PROYECTO DE INTERVENCION

<b>PARTICIPANTES CON ESCOLARIDAD PREPARATORIA</b>	
<b>Peso antes de la intervención</b>	105 kg
<b>Peso después de la intervención</b>	94kg
<b>Diferencia</b>	-11kg
<b>Valor de p</b>	0.0003
<b>IMC antes de la intervención</b>	32.7kg/m <sup>2</sup>
<b>IMC después de la intervención</b>	28.8kg/m <sup>2</sup>
<b>Diferencia</b>	-4kg/m <sup>2</sup>
<b>Valor de p</b>	0.0002
<b>Colesterol antes de la intervención</b>	191.5 mg/dl
<b>Colesterol después de la intervención</b>	173 mg/dl
<b>Diferencia</b>	-18.5 mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.003
<b>HDL antes de la intervención</b>	33.5 mg/dl
<b>HDL después de la intervención</b>	34 mg/dl
<b>Diferencia</b>	0.5 mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.21
<b>Triglicéridos antes de la intervención</b>	192.5 mg/dl
<b>Triglicéridos después de la intervención</b>	246.5 mg/dl
<b>Diferencia</b>	54 mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.99
<b>Hemoglobina glucosilada antes de la intervención</b>	5.9%
<b>Hemoglobina glucosilada después de la intervención</b>	6.1%
<b>Diferencia</b>	0.2%
<b>Valor de p</b>	0.42



Los participantes con escolaridad primaria completa tuvieron disminución de peso en promedio de 3.75kg con un valor de  $p=0.00715$ , un decremento del Índice de masa corporal promedio de  $1.85 \text{ kg/m}^2$  con un valor de  $p=0.026$ , el promedio de colesterol total  $-14.5 \text{ mg/dl}$ , con un valor de  $p=0.0003$ , se disminuyó el colesterol HDL en promedio de  $5.5 \text{ mg/dl}$  con un valor de  $p=0.4$ , y los triglicéridos su comportamiento fue de un decremento en promedio de  $9.5$  con un valor de  $p=0.0003$ , la hemoglobina glucosilada tuvo una disminución en promedio de  $1.30$  con un valor de  $p=0.04$  (tabla No. 66).



**Tabla No.66**

**RELACION DE PARTICIPANTES QUE TUVIERON ESCOLARIDAD  
PRIMARIA COMPLETA CON EL PROYECTO DE INTERVENCION**

<b>PARTICIPANTES CON ESCOLARIDAD PRIMARIA COMPLETA</b>	
Peso antes de la intervención	85.75kg
Peso después de la intervención	82kg
Diferencia	-3.75kg
Valor de p	0.00715
IMC antes de la intervención	34.9kg/m <sup>2</sup>
IMC después de la intervención	32.95 kg/m <sup>2</sup>
Diferencia	-1.85 kg/m <sup>2</sup>
Valor de p	0.02645
Colesterol antes de la intervención	151.5mg/dl
Colesterol después de la intervención	141mg/dl
Diferencia	-14.5mg/dl
Valor de p	0.0003
HDL antes de la intervención	49mg/dl
HDL después de la intervención	43.5mg/dl
Diferencia	-5.5mg/dl
Valor de p	0.4
Triglicéridos antes de la intervención	153.5mg/dl
Triglicéridos después de la intervención	144mg/dl
Diferencia	-9.5mg/dl
Valor de p	0.0003
Hemoglobina glucosilada antes de la intervención	7.30%
Hemoglobina glucosilada después de la intervención	6%
Diferencia	-1.30
Valor de p	0.04



En el grupo de pacientes con primaria incompleta, hubo un promedio de disminución de peso de 0.4 kg, con un valor de  $p=0.22$ , no hubo diferencia en el Índice de masa corporal, el colesterol tuvo un aumento en promedio de 21.37mg/dl con un valor de  $p=0.99$ , colesterol HDL con un aumento promedio de 14.5mg/dl con un valor de  $p=0.0003$ , los triglicéridos con un aumento promedio de 26mg/dl con un valor de  $p=0.99$ , la hemoglobina glucosilada tuvo una disminución de 0.5% con un valor de  $p=0.1$  (tabla No.66).

En el grupo de pacientes que no tuvieron escolaridad, el promedio de disminución promedio de peso fue de 0.57kg con un valor de  $p=0.19$ , el Índice de masa corporal tuvo una disminución promedio de 0.02kg/m<sup>2</sup> con un valor de  $p=0.29$ , el colesterol en promedio tuvo una disminución de 0.25 con un valor de  $p=0.49$ , el colesterol HDL en promedio tuvo una disminución de 0.65mg/dl con un valor de  $p=0.3$ , los triglicéridos tuvieron un aumento de 33mg/dl, con un valor de  $p=0.99$  (tabla no.67).



Tabla No. 67

**PROMEDIO DE RESULTADOS DE LOS PARTICIPANTES CON ESCOLARIDAD PRIMARIA INCOMPLETA CON EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

<b>PARTICIPANTES CON ESCOLARIDAD PRIMARIA INCOMPLETA</b>	
<b>Peso antes de la intervención</b>	72.9kf
<b>Peso después de la intervención</b>	73.3k
<b>Diferencia</b>	-0.4kg
<b>valor de p</b>	0.22
<b>IMC antes de la intervención</b>	30.3kg/m <sup>2</sup>
<b>IMC después de la intervención</b>	30.3 kg/m <sup>2</sup>
<b>Diferencia</b>	0
<b>valor de p</b>	-
<b>Colesterol antes de la intervención</b>	186.75mg/dl
<b>Colesterol después de la intervención</b>	208.125mg/dl
<b>Diferencia</b>	21.375mg/dl
<b>valor de p</b>	0.99
<b>HDL antes de la intervención</b>	50.62mg/dl
<b>HDL después de la intervención</b>	65.12mg/dl
<b>Diferencia</b>	14.5mg/dl
<b>valor de p</b>	0.0003
<b>Triglicéridos antes de la intervención</b>	191mg/dl
<b>Triglicéridos después de la intervención</b>	217mg/dl
<b>Diferencia</b>	26mg/dl
<b>valor de p</b>	0.99
<b>Hemoglobina glucosilada antes de la intervención</b>	6.80%
<b>Hemoglobina glucosilada después de la intervención</b>	6.30%
<b>Diferencia</b>	- 0.5%
<b>Valor de p</b>	0.1



Tabla 68

**PROMEDIO DE RESULTADOS DE LOS PARTICIPANTES QUE  
NO TUVIERON ESCOLARIDAD CON EL PROYECTO  
DE INTERVENCIÓN**

<b>PARTICIPANTES SIN ESCOLARIDAD</b>	
<b>Peso antes de la intervención</b>	64.14kg
<b>Peso después de la intervención</b>	63.57kg
<b>Diferencia</b>	0.57kg
<b>Valor de p</b>	0.19
<b>IMC antes de la intervención</b>	26.62 kg/m <sup>2</sup>
<b>IMC después de la intervención</b>	26.64 kg/m <sup>2</sup>
<b>Diferencia</b>	0.02 kg/m <sup>2</sup>
<b>Valor de p</b>	0.29
<b>Colesterol antes de la intervención</b>	174mg/dl
<b>Colesterol después de la intervención</b>	173.85mg/dl
<b>Diferencia</b>	-0.25mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.49
<b>HDL antes de la intervención</b>	43.85mg/dl
<b>HDL después de la intervención</b>	43.28mg/dl
<b>Diferencia</b>	0.61mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.3
<b>Triglicéridos antes de la intervención</b>	166.57mg/dl
<b>Triglicéridos después de la intervención</b>	202mg/dl
<b>Diferencia</b>	33.43mg/dl
<b>Valor de p</b>	0.99
<b>Hemoglobina glucosilada antes de la intervención</b>	6.80%
<b>Hemoglobina glucosilada después de la intervención</b>	6.30%
<b>Diferencia</b>	0.1%
<b>Valor de p</b>	0.42



**Tabla No.69**  
**RELACIÓN DE PACIENTES QUE TUVIERON ESCOLARIDAD PRIMARIA INCOMPLETA**  
**CON EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

<b>PARTICIPANTES CON ESCOLARIDAD PRIMARIA INCOMPLETA</b>								
	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	Participante 7	Participante 8
<b>IMC antes de la intervención</b>	26.9 kg/m <sup>2</sup>	38 kg/m <sup>2</sup>	28.8 kg/m <sup>2</sup>	32.1 kg/m <sup>2</sup>	27.3kg/m <sup>2</sup>	21.4 kg/m <sup>2</sup>	40.9 kg/m <sup>2</sup>	27 kg/m <sup>2</sup>
<b>IMC después de la intervención</b>	27kg/m <sup>2</sup>	38kg/m <sup>2</sup>	29.5kg/m <sup>2</sup>	32.1kg/m <sup>2</sup>	26.9kg/m <sup>2</sup>	21.4kg/m <sup>2</sup>	40.2kg/m <sup>2</sup>	27kg/m <sup>2</sup>
<b>DIFERENCIA</b>	0.1kg/m <sup>2</sup>	0kg/m <sup>2</sup>	0.7kg/m <sup>2</sup>	0kg/m <sup>2</sup>	-3kg/m <sup>2</sup>	0 kg/m <sup>2</sup>	-0.7kg/m <sup>2</sup>	0kg/m <sup>2</sup>
<b>Colesterol antes de la intervención</b>	111mg/dl	220 mg/dl	234 mg/dl	161 mg/dl	222 mg/dl	172 mg/dl	158 mg/dl	216mg/dl
<b>Colesterol después de la intervención</b>	133mg/dl	261mg/dl	270mg/dl	216mg/dl	261mg/dl	166mg/dl	184mg/dl	174mg/dl
<b>DIFERENCIA</b>	22mg/dl	41mg/dl	36mg/dl	55mg/dl	39mg/dl	-6mg/dl	24mg/dl	-42mg/dl
<b>HDL antes de la intervención</b>	18 mg/dl	61mg/dl	86mg/dl	52mg/dl	45mg/dl	71mg/dl	45mg/dl	27mg/dl
<b>HDL después de la intervención</b>	39mg/dl	80mg/dl	97mg/dl	66mg/dl	57mg/dl	86mg/dl	56mg/dl	40mg/dl
<b>DIFERENCIA</b>	21mg/dl	19mg/dl	11mg/dl	14mg/dl	12mg/dl	15mg/dl	11mg/dl	13mg/dl
<b>Triglicéridos antes de la intervención</b>	99mg/dl	134 mg/dl	207 mg/dl	460 mg/dl	143mg/dl	196 mg/dl	143 mg/dl	150 mg/dl
<b>Triglicéridos después de la intervención</b>	79mg/dl	289mg/dl	230mg/dl	234mg/dl	239mg/dl	131mg/dl	236mg/dl	302mg/dl
<b>DIFERENCIA</b>	-20mg/dl	155mg/dl	23mg/dl	-226mg/dl	96mg/dl	-65mg/dl	93mg/dl	252mg/dl



**Tabla No. 70**

**RELACIÓN DE PACIENTES QUE NO TUVIERON ESCOLARIDAD  
CON EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

<b>PARTICIPANTES SIN ESCOLARIDAD</b>							
	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	Participante 7
<b>IMC antes de la intervención</b>	22.8kg/m <sup>2</sup>	26.6 kg/m <sup>2</sup>	30.04 kg/m <sup>2</sup>	25.9 kg/m <sup>2</sup>	24.2kg/m <sup>2</sup>	30.7kg/m <sup>2</sup>	26.1 kg/m <sup>2</sup>
<b>IMC después de la intervención</b>	22.8kg/m <sup>2</sup>	28.3kg/m <sup>2</sup>	29kg/m <sup>2</sup>	25.9kg/m <sup>2</sup>	24.2kg/m <sup>2</sup>	29kg/m <sup>2</sup>	27.3kg/m <sup>2</sup>
<b>DIFERENCIA</b>	0kg/m <sup>2</sup>	-1.7 kg/m <sup>2</sup>	-1.04kg/m <sup>2</sup>	0kg/m <sup>2</sup>	0kg/m <sup>2</sup>	-1.7kg/m <sup>2</sup>	1.2kg/m <sup>2</sup>
<b>Colesterol antes de la intervención</b>	153mg/dl	196mg/dl	215mg/dl	170 mg/dl	200mg/dl	157 mg/dl	127 mg/dl
<b>Colesterol después de la intervención</b>	210mg/dl	196mg/dl	151mg/dl	198mg/dl	200mg/dl	138mg/dl	124mg/dl
<b>DIFERENCIA</b>	57mg/dl	0mg/dl	-64mg/dl	28mg/dl	0mg/dl	-19mg/dl	-2mg/dl
<b>HDL antes de la intervención</b>	38 mg/dl	74mg/dl	46mg/dl	34mg/dl	40mg/dl	40mg/dl	35mg/dl
<b>HDL después de la intervención</b>	55mg/dl	74mg/dl	47mg/dl	25mg/dl	40mg/dl	25mg/dl	37mg/dl
<b>DIFERENCIA</b>	17mg/dl	0mg/dl	1mg/dl	-9mg/dl	0mg/dl	-15mg/dl	2mg/dl
<b>Triglicéridos antes de la intervención</b>	135mg/dl	131 mg/dl	114 mg/dl	256mg/dl	150 mg/dl	180 mg/dl	200 mg/dl
<b>Triglicéridos después de la intervención</b>	121mg/dl	131mg/dl	193mg/dl	423mg/dl	150mg/dl	196mg/dl	206mg/dl
<b>DIFERENCIA</b>	-14mg/dl	0mg/dl	79mg/dl	164mg/dl	0mg/dl	16mg/dl	6mg/dl



## ANALISIS

Predominó el sexo femenino en los grupos el 79% que son las mujeres, amas de casa las que más frecuentemente utilizan los servicios de los Centros de Salud (13, 14,15). La edad en promedio fue de 64 años con una desviación estándar de  $\pm 13.56$  que es el grupo de edad que se considera como adultos mayores en donde la prevalencia de Diabetes Mellitus es mayor <sup>(6)</sup> en el 42% no tuvieron ninguna escolaridad, por lo que la comprensión de su enfermedad es más difícil.

La prevalencia de obesidad son observados en el grupo de 60 a 70 años en la población Mexicana <sup>(27)</sup> en esta la presente intervención el 47% tuvieron algún grado de obesidad, con un promedio de IMC de 29 kg/m<sup>2</sup> y una disminución de 0.80 kg/m<sup>2</sup>, La disminución global de peso de 1.35 kg con un rango de 0.5 a 22 kg, teniendo como meta la disminución a mediano plazo de 6 semanas del 10% que propone el protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la obesidad<sup>(27)</sup> se logró en 5 pacientes que corresponde al 26% de los participantes en 12 semanas,, un valor de  $p= 0.03$  con el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control como se observa en la tabla y un valor de  $p= 0.0004$  en el grupo de participantes después de la intervención y el grupo control , así como una relación de momios de 0.43. Se observa que el rango de disminución de peso es muy amplio ya que en una persona disminuyo 22 kilogramos, en donde queda la duda si fue o no atribuible a la intervención, ya que para sacar la significancia estadística nos basamos en kilogramos y para sacar la razón de momio nos basamos en personas en forma similar sucedió en el IMC y circunferencia de cintura.



El colesterol total se encontró con niveles normales en el 58% de los participantes aunque hubo un aumento en alguno de ellos, en el 16% se mantuvo en niveles mayores a 200mg/dl, en el 11% que al inició se encontró en niveles menores a 200mg/dl, aumentó y en el 16% hubo una disminución a niveles normales con un rango de 42 a 91mg/dl un valor de  $p=.0.99$  en la concentración del Colesterol en el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control y un valor de  $p=0.99$  en la concentración del Colesterol en el grupo de participante después de la intervención en comparación con el grupo control, así como una relación de momios de 0.018 con lo que no hubo una disminución significativa ni atribuible a la intervención.

Los triglicéridos permanecieron en niveles por debajo de 150mg/dl en el 26% de los pacientes, disminuyo a niveles normales solo en 1 participante, aumento a niveles mayores de 150mg/dl en el 21%, y se mantuvo en niveles altos en el 37%, teniendo en cuenta que la Hipertrigliceridemia es la dislipidemia más frecuente en nuestro país con el 42.3% el resultado de nivel alto de triglicéridos con el 58% un valor de  $p=0.04$  en la concentración de triglicéridos en el grupo de participantes antes de la intervención en relación con el grupo control, un valor de  $p= 0.0003$  en la concentración de triglicéridos en el grupo de participantes después de la intervención con relación al grupo control así como una Razón de momios de 1.3 y un Riesgo atribuible en expuestos de 23% con lo que la disminución se puede atribuir a la intervención.

El colesterol de baja densidad, se encontró normal en 58% de los participantes antes de la intervención, la concentración de colesterol aumentada en la población mexicana se estima en el 11.7% de los adultos de 20 a 69 años <sup>(28)</sup>, encontramos una alta prevalencia en este grupo, logrando niveles normales después del proyecto 2 pacientes más quedando el 68% con niveles dentro de límites normales



un valor de  $p=0.195$  en el grupo de participantes antes de la intervención en comparación con el grupo control, un valor de  $p=0.0003$  en el grupo de participantes después de la intervención en relación con el grupo control, así como una Razón de momios de 2.3 y un Riesgo atribuible en expuestos de 56% con lo que la disminución.

El 48.4% de los adultos entre 20 y 60 años presentan HDL con concentraciones menores de 35mg/dl, en este grupo de pacientes al inicio de la intervención solo el 31% tenían concentraciones dentro de los normal según el sexo, posterior a la intervención normalizaron su concentración 4 pacientes más que suman el 73%, este resultado se encuentra por encima de la media nacional <sup>(28)</sup> de la media nacional. Ya que el colesterol HDL es un factor protector de enfermedad coronaria ya que transporta el colesterol desde los tejidos periféricos hacia el hígado es importante el seguimiento de los niveles de HDL un valor de  $p= 0.25$  en el grupo de participantes antes de la intervención en relación al grupo control, un valor de  $p=0.0003$  en el grupo participante después de la intervención en relación con el grupo control, con una Razón de momios de 5 y un Riesgo atribuible en expuestos del 80% que se puede atribuir a la intervención.

El nivel de hemoglobina glucosilada no tuvo cambios podría deberse a que el proyecto se realizó en tres meses y se necesitaría más tiempo para reforzar los conocimientos y los hábitos de alimentación, ejercicio para llegar así a la meta un valor de  $p=0.0003$  en la concentración de hemoglobina glucosilada en el grupo de participantes antes de la intervención en relación al grupo control, un valor de  $p=0.0003$  en la concentración de hemoglobina glucosilada en el grupo de participantes posterior a la intervención en relación al grupo control, con una Razón de momios de 0.82 lo cual no tuvo significancia estadística antes y después de la intervención ni es atribuible a la intervención .



No hubo correlación entre la escolaridad y el control metabólico ya que depende del valor que se le da a la vida, de las reacciones de huida o negación, reacciones de agresión o también reacciones de justificación <sup>(29)</sup>.



## CONCLUSIONES

El tiempo en que se desarrolló el proyecto fue de 3 meses habiendo una demora de 15 días para su implementación, logrando desarrollar 4 de los 5 objetivos que se propusieron teniendo, dificultades para la evaluación de los conocimientos, dada la escolaridad de los pacientes.

La naturaleza de las enfermedades crónicas 3 fue es muy poco tiempo para evaluar el control adecuadamente sin embargo se vislumbró la disminución en peso, LDL, aumento en HDL estos dos últimos con significancia estadística y atribuibles a la intervención necesitan para evaluar completamente se necesitan 6 meses.

Los mapas de conversación son factibles de aplicar en todos los centros de salud que el material es fácil de entender por el paciente, desarrollando 2 sesiones para cada mapa tendría un mejor impacto en el paciente diabético.

Invitando a los familiares de los pacientes diabéticos que son parte fundamental del cuidado de estos, comprenderían mejor la enfermedad y desarrollarían acciones fundamentales para el cuidado de su familiar e impactaría en la prevención de la enfermedad al interior del núcleo familiar.

El desfase de presupuestal se debió a que se terminaron los insumos de la Secretaría de salud y el tiempo reducido para desarrollar el proyecto impidió que se obtuvieran de otras fuentes.



## PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN

La evaluación tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia, con que ha sido empleado los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos.

### INDICADORES:

La selección de indicadores es central en la evaluación, existen un conjunto de Indicadores que siempre deben de considerarse en la evaluación.

### COBERTURA:

El indicador de cobertura nos va a dar la proporción de la población objetivo que iniciaron el proyecto entre los que terminaron el proyecto.

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Cantidad de personas que terminaron el proyecto}}{\text{Tamaño de la población objetivo}} \times 100$$

$$\text{Cobertura: } \frac{19}{29} \times 100 = 66\%$$

Ponderación:

Sobresaliente: 80-100%

Satisfactorio: 60-79%

Mínimo: 40-59%

Se tuvo una cobertura del 66% que se puede considerar como satisfactorio.



## EFICACIA:

Se define como el logro de las metas de producción de un proyecto independientemente de los costos, es decir la relación entre la cantidad de bienes o servicios que produce y distribuye el proyecto durante su operación y lo estimado en la programación:

### TIEMPO QUE SE PROGRAMÓ PARA EL PROYECTO

$$\text{Grado de Cumplimiento} = \frac{\text{Tiempo real}}{\text{Tiempo programado}} \times 100$$
$$\text{Grado de Cumplimiento} = \frac{90 \text{ días}}{90 \text{ días}} = 100\%$$

Ponderación:

Sobresaliente: 80-100%

Satisfactorio: 60-79%

Mínimo: 40-59%

La calificación del proyecto en eficacia fue sobresaliente.



CURSOS PROGRAMADOS:

$$\text{Índice Físico} = \frac{\text{Producción generada}}{\text{Producción programada}} \times 100$$

$$\text{Cursos} = \frac{2 \text{ cursos programados}}{2 \text{ cursos realizados}} = 100\%$$

Ponderación:

Sobresaliente: 80-100%

Satisfactorio: 60-79%

Mínimo: 40-59%

Los cursos se impartieron tuvieron una ponderación de excelente al 100% de lo programado.



## EXÁMENES DE LABORATORIO:

$$\text{Hemoglobina Glucosilada} = \frac{\text{Exámenes programados}}{\text{Exámenes realizados}} \times 100$$

$$\text{Hemoglobina Glucosilada} = \frac{61}{61} = 100\%$$

Ponderación:

Sobresaliente: 80-100%

Satisfactorio: 60-79%

Mínimo: 40-59%

Los exámenes de laboratorio que se programaron se realizaron en el 100% de los participantes.



## SESIONES PROGRAMADAS

$$\text{Sesiones} = \frac{\text{Sesiones impartidas}}{\text{Sesiones programadas}} \times 100$$

$$\text{Sesiones} = \frac{4 \text{ sesiones por cada grupo}}{4 \text{ sesiones por cada grupo}} = 100\%$$

Ponderación:

Sobresaliente: 80-100%

Satisfactorio: 60-79%

Mínimo: 40-59%

Se cumplió la meta al 100% de las sesiones programadas.



## EFICIENCIA:

Relación de los productos generados y recursos utilizados en la producción.

$$\begin{array}{r} \text{Eficiencia= Eficacia*} \\ \hline \frac{\text{Costos reales}}{\text{Costos programados}} \quad \text{X100} \\ \\ \text{Eficiencia= 100*} \\ \hline \frac{164,190}{142,590} \quad =115\% \end{array}$$

Ponderación:

Sobresaliente: 90-100%

Satisfactorio: 101-120%

Mínimo: 121-140%

El proyecto tuvo una eficiencia del 115% que se considera como satisfactorio.



## INDICADOR DE DESFASE PRESUPUESTAL:

Mide la diferencia relativa entre los costos generados a la fecha de control y el presupuesto original.

$$\text{Desfase presupuestal} = \frac{\text{Presupuesto actualizado}}{\text{Presupuesto programado}} \times 100$$

$$\text{Desfase presupuestal} = \frac{164,190}{142,590} \times 100 = 115\%$$

Ponderación:

Sobresaliente: 90-100%

Satisfactorio: 101-120%

Mínimo: 121-140%

Hubo un desfase presupuestal del 15% de lo programado considerado como satisfactorio.



## INDICADORES DE IMPACTO.

La meta fundamental de una evaluación de impacto es documentar los cambios generados por una intervención y mostrar, a través de una metodología sólida, que éstos se deben a la intervención y no a factores externos.

Tomando en cuenta las cifras que se citan en los estudios de Blanca Rosa Durán-Varela, M.C., <sup>(20)</sup>. Evelyn Ariza, Nazly <sup>(13)</sup>.

**Tabla No. 70**

### Objetivo del impacto, indicadores de impacto y su peso.

Objetivo del impacto	Indicadores de Impacto	Peso
<b>Control metabólico en el paciente diabético.</b>	Disminución de la Hb. A1c en el 60% de los pacientes que tuvieron cifras mayores a 7%.	20
	Disminución del IMC en el 50% de los pacientes que presentan IMC mayor a 24.9 kg/m <sup>2</sup> .	20
	Control colesterol en pacientes con colesterol mayor de 200mg/dl, con una disminución a cifras menores 200mg/dl en el 40% de los participantes	20
	Control de los triglicéridos menor a 175 mg/dl, en el 40% de los pacientes que presentaron cifras mayores a 175mg7dl.	20
	Pacientes que aumentaron el colesterol HDL a cifras mayores a 50mg/dl en mujeres y mayores a 40mg en hombres en el 40% de los pacientes.	20
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>



**Tabla No. 71**  
**INDICADORES DE IMPACTO**

INDICADOR	ESPERADO	PONDERACION	RESULTADOS	%	PONDERACION
Pacientes que disminuyeron su Hb glucosilada x100	60%	20%	0	0	0
Pacientes con Hb glucosilada mayor de 7			4		
Pacientes que disminuyeron su IMC. x100	50%	20%	8	50%	20
Pacientes con IMC mayor a 24.9 kg/m <sup>2</sup>			16		
Pacientes que disminuyeron su colesterol a cifras menores de 200mg/dl x100	40%	20%	1	16%	8
Pacientes con cifras mayores de 200 mg/dl			6		
Pacientes que disminuyeron sus triglicéridos a cifras menores a 175mg/dl x100	40%	20%	2	13%	7
Pacientes con cifras mayores a 175mg/dl			15		
Pacientes que aumentaron el colesterol HDL a cifras mayores a 50mg/dl en mujeres y mayores a 40mg en hombres. x100	40%	20%	4	31%	15
Pacientes que presentaron colesterol HDL a cifras mayores a 50mg/dl en mujeres y mayores a 40mg en hombres.			13		
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>50</b>		



## CONCLUSIONES:

Los indicadores de eficiencia que se refieren al tiempo en que se realizó el proyecto, y los productos tuvieron una calificación de sobresaliente en los que se cumplieron al 100%

El indicador de cobertura tuvo un resultado del 66% en donde faltaron acciones para la reconquista de los participantes

Hubo un desfase presupuestal del 15% no se consideró el desabasto que hubo en la Secretaría de Salud de reactivos para perfil Lipídico.

El proyecto tuvo un impacto del 50% de lo esperado mostrando cambios en el Índice de Masa Corporal, HDL, disminución del nivel de colesterol y triglicéridos que se puede considerar aceptable dado el tiempo en que se desarrolló el proyecto.



## RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA INTERVENCIÓN

Desarrollar el proyecto por un periodo no menor a 6 meses para tener resultados más concretos acerca del control metabólico de los pacientes con exámenes de laboratorio a principio a los 3 y 6 meses.

Aumentar el número de sesiones a 8 por grupo invitando a participar a los familiares que cuidan a los pacientes para tener mayor impacto dentro del núcleo familiar.

Implementar entrevistas a los pacientes diabéticos acerca de cuál es la percepción de su enfermedad así como el valor que tiene la vida para el paciente realizando la evaluación por métodos cualitativos.

Un aspecto fundamental es cerciorarse desde el principio de tener los insumos de laboratorio necesarios para el desarrollo del proyecto ya que esta parte es fundamental.



## BIBLIOGRAFIA

1. José Asua, Jorge Taboada, Experiencias e instrumentos de priorización pág. 3-32, Red de Investigación de resultados en salud y servicios sanitarios. Disponible en: <http://www.redriyss.net>
2. A. Martínez-Castelao, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet Barcelona IDIBELL, J. L. Górriz Teruel, Hospital Universitario Dr. Peset Valencia, F. de Álvaro Moreno Hospital del Norte de Madrid. J.F. Navarro González Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria Tenerife GEENDIAB Epidemiología de la Diabetes Mellitus y la nefropatía diabética y sus complicaciones. Nefro Plus 2008; 1(1)8-15. Disponible en: [www.http://www.revistanefrologia.com/revistas/P3-E41/P3-E41-S1763-A10136.pdf](http://www.revistanefrologia.com/revistas/P3-E41/P3-E41-S1763-A10136.pdf)
3. Abate N. Chandalia M. The impact of ethnicity on type 2 Diabetes. J. Diabetes complic 2003; 17 (1) 39-58.
4. Guías de la Asociación Latinoamericana de la Diabetes para el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Págs. 5-6.
5. PME, Boletín de práctica médica efectiva, Diabetes Mellitus tipo 2, INSP Agosto 2006, vol. 139 No. 1 pag 1.
6. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006: págs. 18 y 80.
7. INEGI/ Secretaria de salud. Dirección General de Información en salud CONAPO 2002 Proyecciones de población México 2000-2050.



8. Secretaria de Salud México. Boletín de Información estadística No 27.2007  
Vol. II daños a la Salud.
9. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por entidad federativa  
Jalisco pág. 60.
10. Semana de Integración básico Clínico de UNAM Guía del alumno 20-24  
febrero 2006. Págs.20-38.
11. NOM-015-SSA2-2010 para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la  
Diabetes.
12. Protocolo clínico para el Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes  
Secretaria de salud 2008.
13. Evelyn Ariza, Nazly Camacho, Edwin Londoño, Clemencia Niño, Claudia  
Sequeda, Carlos Solano, Maricela Borda. Factores asociados a control  
metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 UBA Manga de Coomeva EPS  
en Cartagena (Colombia) Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2005; 21: 28-  
40.
14. Aida Borges-Yáñez, Héctor Gómez-Dantés, MC: M: en C. Uso de los  
servicios de salud por la población de 60 años y más en México. CD.,  
M.S.P., Salud Pública Méx. 1998; Vol. 40(1): 13-23.
15. Health Education and Health Promotion. Patient education series  
Copyright © Karen Reed 2001 Reed Biomedical disponible en  
<http://www.reed-biomedical.com>



16. Francisco Soto Mas (1), Jesús ti. Lacoste Marín (2), Richard L. Papenfuss (1) y Aida Gutiérrez León (3). El modelo de creencias de salud. Un enfoque teórico para la prevención del SIDA. *Revista de Salud Pública* 1997; 71: 335-311N.” 4 - Julio-Agosto 1997
17. Skelton, A. 2001, “Evolution not revolution? The struggle for the recognition and development of patient education in the UK”, *Patient Education & Counselling*, vol. 44, pp.23-27
18. Ana María Salinas-Martínez, DSP, María Agustina Amaya-Alemán, MSc, Julio César Arteaga-García, PhD, Georgina Máyela Núñez-Rocha, D en M, María Eugenia Garza-Elizondo, MSc. Eficiencia técnica de la atención al paciente con Diabetes en el primer nivel. *Salud Pública Méx.* 2009 Vol. 51 (1) 48-58.
19. Ana M. Salinas-Martínez, Dr. S.P., (1,2) Francisco Muñoz-Moreno, Dr., Alma R. Barraza de León Lic., en Enf., Enrique Villareal-Ríos M.C.S.S., Georgina M. Núñez-Rocha M.S.P., María E. Garza-Elizondo Lic., en Enf. Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. *Salud Pública Méx.* 2001; 43:324-335.
20. Blanca Rosa Durán-Varela, M.C. Blanca Rivera-Chavira, Dr. en Biol. Ernesto Franco-Gallegos M.C. Apego al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Salud Pública Méx.* 2001; 43:233-236.



21. José E Urquieta-Salomón, MC, José L Figueroa Act. , Bernardo Hernández Prado. El gasto en salud relacionado con la condición de discapacidad. Un análisis en población pobre de México Salud Pública Méx. 2008; 5:136-146.
22. Clubes de diabéticos guías técnicas para su funcionamiento. Secretaría de salud pág. 6-12
23. Martha Rodríguez-Morán, M.C., Jesús Fernando Guerrero-Romero, M.C. Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia. Salud Pública Mex.1997; 39:44-47.
24. Indicadores caminando a la excelencia. 2009 Secretaria de Salud Jalisco.
25. Ernesto Cohen, Rodrigo Martínez. Manual de Formulación, Evaluación y monitoreo de proyectos sociales OPS.
26. Diabetes Conversation. Company Confidential, Healthy, Lilly Diabetes.
27. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Secretaria de Salud 2008.
28. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de las Dislipidemias. Secretaria de Salud 2008.
29. Aspectos psicosociales de la enfermedad crónica. Profesora: Rosa Poveda Salvá. [http://www.aniorte-nic.net/apunt\\_cuidad\\_cronic\\_2.htm](http://www.aniorte-nic.net/apunt_cuidad_cronic_2.htm)



Secretaría de Salud

Dirección General de Salud Pública

**Dirección de Desarrollo Institucional**

Departamento de Capacitación y Desarrollo

**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

UNIDAD ADMINISTRATIVA _____	RESPONSABLE DEL EVENTO ___ DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO _____	
NOMBRE DEL EVENTO ___ MAPAS DE CONVERSACION	FECHA INICIO 16/ JULIO/2010	
NÚMERO DE HORAS	NÚMERO DE CRÉDITOS	FECHA TÉRMINO 16/ JULIO 2010

NÚMERO PROGRESIVO	R.F.C. TRABAJADOR MÁS HOMONIMIA	NOMBRE (utilizar letra legible, para uso de constancia)	CÓDIGO	ADSCRIPCIÓN	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO



**FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010**



## EVALUACION PRE Y POST CURSO

### CURSO DE INSULINAS

### PERSONAL MÉDICO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE SALUD:** \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuál es la prevalencia de DM a nivel Nacional?

- a) 7%
- b) 15%
- c) 3%
- d) No lo se

2.- ¿Cuál es el porcentaje de las personas desconocen su problema?

- a) 75% a 85%
- b) 10% a 15%
- c) 30 a 50%
- d) Ninguna

3.- ¿Cuál es la prevalencia de retinopatía en pacientes Diabéticos en pacientes recién diagnosticada?

- a) 50%
- b) 10%
- c) entre 16 y 21%
- d) entre 60 y 70%

4.- ¿La insulina está indicada en?

- a) Descontrol grave
- b) Falla a hipoglucemiantes orales
- c) Control preoperatorio y postoperatorio de la glicemia



- d) Todos
- e) Ninguno

5.- El uso de insulina en un diabético tipo 2 de reciente diagnóstico, a corto plazo, se indica todos excepto:

- a) Cuando existe desnutrición importante
- b) Durante episodios cerebro vasculares o infartos al miocardio.
- c) Durante apoyo parenteral o enteral
- d) Todos
- e) Ninguno

6. ¿Cómo se inicia la insulina en el diabético tipo 2?





**EVALUACION POST CURSO  
MAPAS DE CONVERSACION**

**PERSONAL DE SALUD**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**MEDICO** \_\_\_\_\_ **ENFERMERA** \_\_\_\_\_ **PROMOTOR** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE SALUD:** \_\_\_\_\_

1. ¿Considera Ud. útil la herramienta Mapas de Conversación como apoyo para la comprensión del paciente diabético acerca de su enfermedad?

SI/NO

¿Por qué?

2. ¿Utilizaría Ud. los Mapas de Conversación en su Centro de Salud?

SI/NO

¿Por qué?



**PRE EVALUACION Y POST EVALUACION**  
**MAPAS DE CONVERSACION**  
**COMO TRABAJA MI CUERPO CON LA DIABETES**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE SALUD:** \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuál es la cantidad de glucosa que tengo que tener en la sangre?

2.- ¿Las personas con Diabetes pueden vivir una vida normal?

- a) SI
- b) NO
- c) No lo se

3.- ¿La Diabetes se contagia como se contagia un catarro?

- a) Si
- b) No
- c) No lo se

4.- ¿La Diabetes se cura?

- a) Si
- b) No
- c) No lo se



5.- ¿Comer de noche engorda?

a) Si

b) No

c) No lo se



**PRE EVALUACION Y POST EVALUACION**  
**MAPAS DE CONVERSACION**  
**COMER SANO Y MANTENERSE ACTIVO**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE SALUD:** \_\_\_\_\_

1.- ¿Que es la Diabetes?

2.- ¿Cuál es la cantidad de glucosa que tengo que tener en la sangre?

3.- ¿Qué haría usted para comer menos?

---

4.- ¿La alimentación es parte importante en el manejo de Diabetes?

a) Si

b) No

c) No lo se

5.- ¿Que es una caloría?

---



6.- ¿Cuáles son los alimentos que ustedes consumen con más frecuencia?

---

7.- ¿Qué significa para usted la actividad física?

---

8.- ¿Cuál es su plan o régimen de actividad física?

---

9.- ¿Conoce su peso ideal?

a) Si           ¿Cuánto tiene que pasar?

b) No



**EVALUACION**  
**MAPAS DE CONVERSACION**  
**TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS Y MONITOREO DE GLUCOSA**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE SALUD:** \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuál es la meta de glicemia?

2.- ¿Cómo se siente cuando la glucosa esta alta?

3.- ¿Cómo se siente cuando la glucosa esta baja?

3.- ¿Se mide la glucemia?

a) Si

b) No

4.- ¿Cada cuánto se mide la glicemia?

5.- ¿Cuál es el límite inferior normal de la glicemia?

6.- ¿Que complicaciones voy a tener a largo plazo si no me controlo?



**PRE EVALUACION Y POST EVALUACION**  
**MAPAS DE CONVERSACION**  
**LOGRANDO OBJETIVOS CON INSULINA**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE SALUD:** \_\_\_\_\_

1.- ¿La insulina ocasiona complicaciones tales como la ceguera?

a) Si

b) No

2.- ¿La insulina puede ayudar a evitar complicaciones?

a) Si

b) No

3.- ¿La insulina es un medicamento que crea adicción?

a) Si

b) No

4.- ¿Conoce algunas causas de hipoglucemia?

a) Si      Cuales

b) No

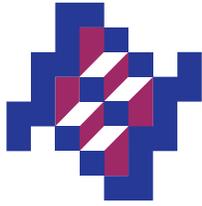
5.- ¿Sabe cómo planear sus comidas y consumo de carbohidratos?

a) Si

b) No







## HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días, posterior a la sesión de información, le solicito a Ud. Su consentimiento para formar parte del proyecto que incluye la asistencia a 4 sesiones, toma de exámenes de laboratorio para conocer cómo se encuentran sus niveles de colesterol, en sangre y hemoglobina glucosilada que es un examen para medir la glucosa sanguínea en los últimos 3 meses, responder las encuestas que se realizarán antes de cada platica.

Posteriormente se realizará su consulta de rutina que es donde se les darán los resultados de los exámenes que se realicen.

La información que se genere de estas sesiones es de carácter confidencial.

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

ACATLÁN DE JUAREZ JALISCO A 13 DE JULIO 2010

**NOMBRE**.....

**FIRMA**.....



## FOTOGRAFIAS DE LAS SESIONES





## AL FINAL DE LAS SESIONES







SECRETARIA DE SALUD  
**FORMATO UNICO DE COMISION  
 PROTECCIÓN**



GOBIERNO DE JALISCO  
 PODER EJECUTIVO

**GENERALIDADES**

GOBIERNO DE JALISCO  
 PODER EJECUTIVO  
 Secretaría de Salud  
 Jalisco

C. DELGADO RIZO MARIA GUADALUPE  
 ADSCRIPCION: OFICINAS REGIONALES  
 FILIACION: DERG630621HY2  
 PUESTO: MEDICO ESPECIALISTA "C"  
 CLAVE./CATEGORIA: 1R144161103 M01004240040031  
 RESIDENCIA: REGIÓN SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE  
 COMISIONADO AL ESTADO/PAIS DE: \_\_\_\_\_

No. DE FOLIO:		
<b>178</b>		
FECHA:		
DIA 9	MES 7	AÑO 2010

PERIODO DURANTE 2 13 Y 14 DE JULIO DEL 2010

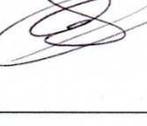
NACIONAL  INTERNACIONAL

MOTIVO DE LA COMISION: ACREDITACION G.A.M.

MEDIO DE TRANSPORTE: TERRESTRE:  AUTOBUS  VEHICULO OFICIAL  AEREO:

NACIONAL  INTERNACIONAL  HORA SALIDA 08:00 a.m. HORAS DE TRASLADO \_\_\_\_\_ HORA DE REGRESO \_\_\_\_\_

**CERTIFICACION DE TRANSITO Y PERMANENCIA**

LUGAR Y SELLO	FECHA Y HORA	NOMBRE Y FIRMA AUTOGRAFIA DE
 SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA 13/07/10 8:30	
	SALIDA 13/07/10 12:47	
 SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA 14-Jul-10 8:00	
	SALIDA 14-Jul-10 14:00	
	LLEGADA	SERVICIOS DE SALUD JALISCO <b>RECIBIDO</b> 21 JUL 2010 DEPTO. RECURSOS FINANCIEROS FIRMA <u>Paty</u> HORA <u>8:29 hrs</u>
	SALIDA	
	LLEGADA	
	SALIDA	
	LLEGADA	
	SALIDA	

REVISO  
 L.C.P. GRUSHENKA PATRICIA ROMO PEREZ  


AUTORIZO  
 C.P. TEODORO FAJARDO NUÑEZ  




FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010



**SECRETARIA DE SALUD  
FORMATO UNICO DE COMISION  
PROTECCIÓN**



**GOBIERNO DE JALISCO  
PODER EJECUTIVO**

**GOBIERNO DE JALISCO  
PODER EJECUTIVO  
Secretaría de Salud  
Jalisco**

**GENERALIDADES**

C. DELGADO RIZO MARIA GUADALUPE  
 ADSCRIPCION: OFICINAS REGIONALES  
 FILIACION: DERG630621HY2  
 PUESTO: MEDICO ESPECIALISTA "C"  
 CLAVE./CATEGORIA: 1R144161103 M01004240040031  
 RESIDENCIA: REGIÓN SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE  
 COMISIONADO AL ESTADO/PAIS DE: ACATLAN DE JUAREZ

No. DE FOLIO:		
<b>215</b>		
FECHA:		
DIA 25	MES 8	AÑO 2010

PERIODO DURANTE 3 31 DE AGOSTO; 01 DE SEPTIEMBRE DEL 2010

NACIONAL  INTERNACIONAL

MOTIVO DE LA COMISION: APLICAR MAPAS DE CONVERSACION

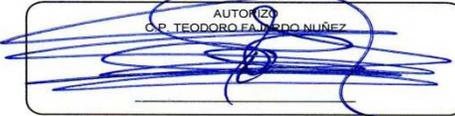
MEDIO DE TRANSPORTE: TERRESTRE:  AUTOBUS  VEHICULO OFICIAL  AEREO:

NACIONAL  INTERNACIONAL  HORA SALIDA 08:00 a.m. HORAS DE TRASLADO          HORA DE REGRESO         

**CERTIFICACION DE TRANSITO Y PERMANENCIA**

LUGAR Y SELLO	FECHA Y HORA	NOMBRE Y FIRMA AUTOGRAFIA DE
 SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE C.S. ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA <u>09:05 31/08/10</u>	<u>Aldo Morales Velazquez</u> 
	SALIDA <u>11:45</u>	
 SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE C.S. ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA <u>01/sep/10 9:00</u>	 C.P. Verónica Laguna Ambriz Administradora de Área Acatlán de Juárez y Villa Corona
	SALIDA <u>01/sep/10 12:30</u>	
SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE C.S. ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA	
	SALIDA	
SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE C.S. ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA	
	SALIDA	
SECRETARIA DE SALUD JALISCO REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE C.S. ACATLAN DE JUAREZ	LLEGADA	
	SALIDA	

REVISO  
L.C.P. GRUSHENKA PATRICIA ROMO PEREZ  
Grushenka

AUTORIZA  
C.P. TEODORO ELLIANDO NUÑEZ  






SECRETARIA DE SALUD  
**FORMATO UNICO DE COMISION  
 PROTECCIÓN**



**GENERALIDADES**

C. **DELGADO RIZO MARIA GUADALUPE**

ADSCRIPCION: OFICINAS REGIONALES  
 FILIACION: DERG630621HY2  
 PUESTO: MEDICO ESPECIALISTA "C"  
 CLAVE/CATEGORIA: 1R144161103 M01004240040031  
 RESIDENCIA: REGION SANITARIA XII CENTRO TLAQUEPAQUE  
 COMISIONADO AL ESTADO/PAIS DE: ACATLAN DE JUAREZ, SAN SEBASTIAN

No. DE FOLIO:		
175		
FECHA:		
DIA 5	MESES 7	AÑO 2010

PERIODO DURANTE 4 6 AL 9 DE JULIO DEL 2010

NACIONAL  INTERNACIONAL

MOTIVO DE LA COMISION: SUPERVISION

MEDIO DE TRANSPORTE: TERRESTRE: AUTOBUS  VEHICULO OFICIAL  AEREO:   
 NACIONAL  INTERNACIONAL  HORA SALIDA 08:00 a.m. HORAS DE TRASLADO          HORA DE REGRESO         

**CERTIFICACION DE TRANSITO Y PERMANENCIA**

LUGAR Y SELLO	FECHA Y HORA	NOMBRE Y FIRMA AUTOGRAFIA DE
	LLEGADA <u>6/Julio/2010</u> <u>10:30</u>	 <u>Florentina Cordero</u>
	SALIDA <u>13:30</u>	
	LLEGADA	
	SALIDA	
	LLEGADA	
	SALIDA	
	LLEGADA	
	SALIDA	
	LLEGADA	
	SALIDA	

SERVICIOS DE SALUD  
 JALISCO  
**RECIBIDO**  
 12 JUL 2010  
 DEPTO. RECURSOS FINANCIEROS  
 FIRMA [Signature] HORA 8:20 hrs

REVISO  
 L.C.P. GRUSHENKA PATRICIA ROMO PEREZ  
**Grushenka**

AUTORIZO  
 C.P. TEODORO FAJARDO NUÑEZ

OPD SERVICIOS DE SALUD JALISCO  
 REGION SANITARIA XII  
 CENTRO - TLAQUEPAQUE  
**RECIBIDO**  
 12 JUL 2010  
 COORDINACION RECURSOS HUMANOS  
 HORA: ..... RECIBIDO: [Signature]



Secretaría de Salud  
Dirección General de Salud Pública  
**Dirección de Desarrollo Institucional**  
Departamento de Capacitación y Desarrollo  
**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

UNIDAD ADMINISTRATIVA \_\_\_\_\_ RESPONSABLE DEL EVENTO DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO  
NOMBRE DEL EVENTO MAPAS DE CONVERSACION FECHA INICIO 16/ JULIO/2010  
NÚMERO DE HORAS \_\_\_\_\_ NÚMERO DE CRÉDITOS \_\_\_\_\_ FECHA TÉRMINO 16/ JULIO 2010

NÚMERO PROGRESIVO	R.F.C. TRABAJADOR MÁS HOMONIMIA	NOMBRE (utilizar letra legible, para uso de constancia)	CÓDIGO	ADSCRIPCIÓN	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO
	COMM77103	MARTHA ELENA CONTRERAS MAGALLAN	MO1006	Unidad R (ASILIAS)		
	VIRB820904	Brenda C. Villaseñor Ruvakaba		Acatlan de Juarez		
	OIRN811105	Naemi Isabel Ortiz Rodriguez		C. de S acatlan		
	MESS00627116	Medina Soriano Sandy Estrellita		C. de Salud San Pedrito		
	HEXE560723	Elena Hernandez		San Pedrito		
	TAM1740708	Dr Jorge Jansoria Mtc		San Agustín		
	HEXE560723	Elena Hernandez		San pedrito		

**RECIBIDO**  
21 JUL. 2010  
SERVICIOS DE SALUD JALISCO  
REGION SANITARIA XII R.T.  
COORD. DESARROLLO INSTITUCIONAL

109



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

Secretaría de Salud  
Dirección General de Salud Pública  
**Dirección de Desarrollo Institucional**  
Departamento de Capacitación y Desarrollo  
**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

UNIDAD ADMINISTRATIVA \_\_\_\_\_ RESPONSABLE DEL EVENTO \_\_\_DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO\_\_\_  
NOMBRE DEL EVENTO \_\_\_MAPAS DE CONVERSACION\_\_\_ FECHA INICIO 16/ JULIO/2010  
NÚMERO DE HORAS \_\_\_\_\_ NÚMERO DE CRÉDITOS \_\_\_\_\_ FECHA TÉRMINO 16/ JULIO 2010

NÚMERO PROGRESIVO	R.F.C. TRABAJADOR MÁS HOMONIMIA	NOMBRE (utilizar letra legible, para uso de constancia)	CÓDIGO	ADSCRIPCIÓN	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO
	TODI750114EB3	Maria Isabel Tovar Diaz		Región XII		
	FOSX800530224	Xochitl P. Flores Salceda		Región XII		
	PAB0820508K11	Denise Paez Granados		Region XII		
	TEBM7510223H8	MARILEIA TERRIQUERZ BECERRA		REGION XII		
	170CM710929	MIGUEL D. ROMAN C.		SAN LUCAS		
	VEMP8509146Q8	Perla Vega Madrid		C.S. Pintar		
	VIRK771117H22	Karla Yareni Villanueva R.		Lomas del IV		
	60SA680718N14	Maria Agueda Gonzalez Sanchez Trabajador Salud		C-5 Las Tintas		



109



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010



SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

14/ Julio/2010

HOJA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

<b>NOMBRE DEL CURSO O EVENTO:</b> MANEJO DE INSULINAS		<b>DIRIGIDO A:</b> PERSONAL MEDICO	
<b>TIPO DE CURSO O EVENTO:</b>	CAPACITACIÓN EN EL USO DE INSULINAS	<b>DURACIÓN:</b>	MESES 0 DÍAS 0 HORAS 8
<b>RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:</b>	DRA MARIA GUDALUPE DELGADO RIZO	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>	ACATLAN DE JUÁREZ JALISCO
<b>OBJETIVOS GENERALES:</b> QUE EL MÉDICO SEA CAPAZ DE CONTROLAR EL PACIENTES CON INSULINAS		<b>SEDE:</b>	POR DEFINIR
<b>CUPO:</b> 30 MÉDICOS		<b>FECHA DE INICIO DEL CURSO:</b>	1 JULIO 2010

FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA
9:00	Registro de asistencia  Diagnóstico y clasificación de la Diabetes Mellitus.  Utilización correcta de fármacos en la Diabetes mellitus	Epidemiología de la Diabetes, criterios para diagnóstico y clasificación. Farmacología en Diabetes Mellitus  Manejo y aplicación de insulina  Control  Causes	Diapositivas  Diapositivas	Laptop y Cañón  PROTOCOLOS DE MANEJO DE DIABETES.  Laptop y cañón	Pre valoración	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO  DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	NOM -015  MANUAL MANEJO DE INSULINAS

Voz Br  
  
**Dr. Héctor G. Hernández Pérez**  
 COORDINADOR DE SALUD PÚBLICA  
 REGIÓN SANITARIA XII CENTRO-TLAQUEPAQUE

**RECIBIDO**  
 23 JUN. 2010  
 DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO  
 SERVICIOS DE SALUD JALISCO  
 REGIÓN SANITARIA XII R.T.  
 COORD. DESARROLLO INSTITUCIONAL  
 92



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

15/Julio/2010



**SECRETARÍA DE SALUD**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA**  
**DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**

HOJA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

**DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO**

<b>NOMBRE DEL CURSO O EVENTO:</b> CURSO MAPAS DE CONVERSACION		<b>DIRIGIDO A:</b>		
<b>TIPO DE CURSO O EVENTO:</b>		<b>DURACIÓN:</b>	<b>MESES</b>	<b>DÍAS</b>
<b>RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:</b>	DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		<b>HORAS</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES:</b> Que el personal médico conozcan la utilidad de los mapas de conversación como herramienta útil para el control del paciente diabético mediante el conocimiento de su enfermedad		<b>SEDE:</b>	POR DEFINIR	
<b>CUPO:</b> 20 MIEMBROS DEL PERSONAL DE SALUD		<b>FECHA DE INICIO DEL CURSO:</b>		

FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE	BIBLIOGRAFÍA
8:30- 9:00	REGISTRO						
9:00-9:30	Proporcionar un contexto de los Mapas de los Mapas de Conversación.	Introducción y objetivos del curso	Exposición	Laptop y cañón		DRA MARIA GUADALUPE DELGADO RIZO	Knowles MS. The Adult Learner: A Neglected Species. Houston: Gulf Publishing Company;

Yo,  **Dr. Héctor G. Hernández Pérez**  
 COORDINADOR DE SALUD PÚBLICA  
 REGIÓN SANITARIA XII CENTRO-TLAQUEPAQUE



95



**FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010**

Evaluación

Nombre: Cecilliano Cerefuny Torres Fecha: 14/07/10

1. Los siguientes son criterios diagnósticos de diabetes EXCEPTO:
  - A) Hemoglobina glucosilada A1C  $\geq$  6.5%
  - B) Glucosa plasmática en ayuno  $\geq$  110 mg/dl
  - C) Glucosa de  $\geq$  200 mg/dl postcarga de 75 g de glucosa anhidrida
  - D) Glucosa casual de  $>$  200 mg/dl con sintomatología
  
2. ¿Cual es el perfil de acción de la insulina Glargina?
  - A) Inicio de acción a los 30 mins., pico a las 4 h.
  - B) Inicio de acción a las 2 h, pico a las 6 h.
  - C) Inicio de acción a los 10 mins., pico a las 2 h.
  - D) Inicio de acción a los 15 mins., sin pico de acción
  
3. ¿Cual es el porcentaje de perdida de función de la función pancreática al momento del diagnóstico de la diabetes?
  - A) 25%
  - B) 75%
  - C) 50%
  - D) Ninguna de las anteriores
  
4. En diabetes mellitus tipo 2, ¿cual es la deficiencia principal en la secreción de insulina?
  - A) Resistencia periférica a la insulina
  - B) Perdida de la segunda fase de secreción de insulina
  - C) Pérdida de la primera fase de secreción de insulina
  - D) Pérdida de la secreción basal de insulina
  
5. ¿Cual de los siguiente es un criterio para la insulinización en pacientes con diabetes?
  - A) Glucosas capilares en ayuno  $\geq$  300 mg/dl
  - B) Hemoglobina glucosilada A1C  $\geq$  10% con dosis máximas de hipoglucemiantes
  - C) Diabetes mellitus de más de 20 años de evolución
  - D) Hemoglobina glucosilada A1C  $\geq$  6.5% con dosis máximas de hipoglucemiantes
  
6. ¿Cual es el perfil de acción de la insulina Regular?
  - A) Inicio de acción a los 30 mins., pico a las 4 h.
  - B) Inicio de acción a las 2 h, pico a las 6 h.
  - C) Inicio de acción a los 10 mins., pico a las 2 h.
  - D) Inicio de acción a los 15 mins., sin pico de acción
  
7. ¿Cual es el perfil de acción de la insulina Ultrarápida?



- A) Inicio de acción a los 30 mins., pico a las 4 h.
- B) Inicio de acción a las 2 h, pico a las 6 h.
- C) Inicio de acción a los 10 mins., pico a las 2 h.
- D) Inicio de acción a los 15 mins., sin pico de acción

8. ¿Cual de los siguientes medicamentos esta asociado al desarrollo de diabetes?

- A) Diuréticos tiazidas
- B) Bloqueadores de canales de calcio
- C) Antipsicóticos
- D) Todos los anteriores

9. ¿Cual es la dosis inicial de insulina basal (Glargina)?

- A) 30 UI al día
- B) 10 UI cada 12 h.
- C) 10 UI al día
- D) 20 UI cada 12 h.

10. Un paciente masculino de 55 años, con diabetes de 18 años de evolución, que pesa 70 kg, ¿Cual sería la dosis de insulina basal calculada a 0.5 UI/kg/día?

- A) 10 UI
- B) 18 UI
- C) 20 UI
- D) 22 UI





EVALUACION POST CURSO

MAPAS DE CONVERSACION

PERSONAL DE SALUD

NOMBRE: Karla Yareni Villanueva Ramirez

MEDICO \_\_\_\_\_ ENFERMERA \_\_\_\_\_ PROMOTOR

EDAD: 32 SEXO: Femenino

CENTRO DE SALUD: Lomas del IV

1. ¿Considera Ud. útil la herramienta Mapas de Conversación como apoyo para la comprensión del paciente diabético acerca de su enfermedad?

SÍ/NO

¿Por qué?

Hace mas entendible y crea conciencia al paciente sobre su enfermedad  
Lo hace mas participativo y le toma más interes; hace ver de una manera más fácil y llevadera la enfermedad y sus cuidados.

2. ¿Utilizaría Ud. los Mapas de Conversación en su Centro de Salud?

SÍ/NO

¿Por qué?

Por la dinámica que se lleva a cabo; la facilidad de convivencia y cercanía con el paciente; se involucran y participan aprendiendo y entendiendo de una manera mas provechosa y divertida en cierta forma.  
Les queda mas retención los conceptos y la importancia de su enfermedad y además uno mismo va aprendiendo junto con ellos, de acuerdo a sus preguntas e interes en el tema.

¡ Muchas Felicidades! Me pareció muy bueno el curso.



RESULTADOS DE LABORATORIO

FOLIO : CE008305

Paciente : VEGA LOPEZ, PAULA	Edad: 81 A	Afiliación : SR
Servicio : SS SIN SERVICIO		Fecha de Ingreso : 07/10/2010
Unidad : J12 JURISDICCION X11		Cama : ACATLAN D JUAR
		Diagnostico : PROG. DM
ESTUDIO	RESULTADO	VALORES DE REFERENCIA
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA	6.0 %	(4.00 - 6.00)

Nota: Este informe no podra ser reproducido parcial ni totalmente sin previa autorizacion de la DIRECCION DE LABORATORIOS DE SALUD PUBLICA CENTRO ESTATAL DE LABORATORIOS Los resultados solo avalan la muestra recibida.

07/10/2010 HEG

Responsable: Q.F.B.BEATRIZ ORTIZ CHAVEZ JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD

Reporte Final





**OPD Servicio de Salud Jalisco**  
**Centro Estatal de Laboratorios**

**RESULTADOS DE LABORATORIO**

FOLIO :CE00637

Paciente : BAUTISTA VALLE, ERNESTINA	Edad: 71 A	Afiliación : SR	Fecha de Ingreso : 08/07/2010
Servicio : SS SIN SERVICIO		Diagnostico : PROG. DM	
Unidad : J12 JURISDICCION X11			
<b>EXTENSION</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALORES DE REFERENCIA</b>
EMOGLOBINA GLUCOSILADA	7.0	%	(4.00 - 6.00)

Nota: Este informe no podrá ser reproducido parcial ni totalmente sin previa autorización de la DIRECCION DE LABORATORIOS DE SALUD PUBLICA CENTRO ESTATAL DE LABORATORIOS. Los resultados solo avalan la muestra recibida.

8/07/2010 HEG

Responsable: Q.F.B.BEATRIZ ORTIZ CHAVEZ JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD

Reporte Final



**FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010**

RESULTADOS DE LABORATORIO

FOLIO : CE006374

Paciente : MENDOZA TAPIA, GILDARDA	Edad: 50 A	Afiliación : SR	Fecha de Ingreso : 08/07/2010
Servicio : SS SIN SERVICIO		Diagnostico : PROG. DM	
Unidad : J12 JURISDICCION X11			
ESTUDIO	RESULTADO	VALORES DE REFERENCIA	
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA	10.5 %	(4.00 - 6.00)	

Nota: Este informe no podra ser reproducido parcial ni totalmente sin previa autorizacion de la DIRECCION DE LABORATORIOS DE SALUD PUBLICA CENTRO ESTATAL DE LABORATORIOS  
Los resultados solo avalan la muestra recibida.

08/07/2010 HEG

Responsable: Q.F.B.BEATRIZ ORTIZ CHAVEZ JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD  
Sistema Pasteur\*

Reporte final




PRE EVALUACION Y POST EVALUACION

MAPAS DE CONVERSACION

LOGRANDO OBJETIVOS CON GLUCOSA

NOMBRE: María Guadalupe García Camacho

EDAD: 64 SEXO: Femenino

CENTRO DE SALUD: acatlán de Juárez

1.- ¿La insulina ocasiona complicaciones tales como la ceguera?

a) Si

b) No

2.- ¿La insulina puede ayudar a evitar complicaciones?

a) Si

b) No

3.- ¿La insulina es un medicamento que crea adicción?

a) Si

b) No

4.- ¿Conoce algunas causas de hipoglucemia?

a) Si

b) No

5.- ¿Sabe como planear sus comidas y consumo de carbohidratos?

a) Si

b) No



PRE EVALUACION Y POST EVALUACION

MAPAS DE CONVERSACION

LOGRANDO OBJETIVOS CON GLUCOSA

NOMBRE: Francisca Durán

EDAD: 68 SEXO: femenino

CENTRO DE SALUD: Acatlán de Juárez

1.- ¿La insulina ocasiona complicaciones tales como la ceguera?

a) Si no

b) No

2.- ¿La insulina puede ayudar a evitar complicaciones?

a) Si

b) No si

3.- ¿La insulina es un medicamento que crea adicción?

a) Si

b) No si

4.- ¿Conoce algunas causas de hipoglucemia?

a) Si Cuales

b) No si

5.- ¿Sabe como planear sus comidas y consumo de carbohidratos?

a) Si

b) No si



EVALUACION

MAPAS DE CONVERSACION

TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS Y MONITOREO DE GLUCOSA

NOMBRE: Juanes Cervantes  
EDAD: 74 SEXO: Masculino ESCOLARIDAD: Primaria  
CENTRO DE SALUD: \_\_\_\_\_

1.- ¿Cual es la meta de glicemia?

120

2.- ¿Como se siente cuando la glucosa esta alta?

Mareos

3.- ¿Como se siente cuando la glucosa esta baja?

3

3.- ¿Se mide la glucemia normalmente?

a) Si

b) No

4.- ¿Cada cuanto se mide la glicemia?

Mensual

5.- ¿Cual es el límite inferior normal de la glicemia?

120

6.- ¿Que complicaciones voy a tener a largo plazo si no me controlo?

- Insuficiencia de la Hiedra - Ceguera  
- Amputacion de H. de

7.- ¿Me tomo los medicamentos con regularidad?

Si



PRE EVALUACION Y POST EVALUACION  
MAPAS DE CONVERSACION  
COMER SANO Y MANTENERSE ACTIVO

9/9

NOMBRE: Guadalupe Gutiérrez Valadez

Primaria  
Terminado

EDAD: 45 SEXO: Femenino

CENTRO DE SALUD: Acatlán

1.- ¿Que es la diabetes?

es una enfermedad progresiva que se lleva en la sangre

2.- ¿Cuál es la cantidad de glucosa que tengo que tener en la sangre?

100 - 90

3.- ¿Qué haría usted para comer menos?

fuerza de voluntad y si me amo lo voy hacer

4.- ¿La alimentación es parte importante en el manejo de diabetes?

a) Si ✓

b) No

c) No lo se

5.- ¿Que es una caloría?

Carbohidratos

6.- ¿Cuales son los alimentos que ustedes consumen con más frecuencia?

Pollo Pescado verduras Potas

117



7.- ¿Que significa para usted la actividad física?

Es algo muy importante para nuestra salud ya si lo ago

8.- ¿Cuál es su plan o régimen de actividad física?

hacer ejercicio y alimentarme

9.- ¿Conoce su peso ideal?

a) Si  Cuanto tiene que pesar? 63-65

b) No



PRE EVALUACION Y POST EVALUACION  
MAPAS DE CONVERSACION  
COMO TRABAJA MI CUERPO CON LA DIABETES

NOMBRE: Josefina Peña Jimenez  
EDAD: 71 SEXO: Femenino  
CENTRO DE SALUD: Acatlán de Juárez

1.- ¿Cuál es la cantidad de glucosa que tengo que tener en la sangre? 110

2.- ¿Las personas con diabetes pueden vivir una vida normal?

a) Si

b) NO

c) No lo se

3.- ¿La diabetes se contagia como se contagia un catarro?

a) Si

b) No

c) No lo se

4.- ¿La diabetes se cura?

a) Si

b) No

c) No lo se

5.- ¿Comer de noche engorda?

a) Si si

b) No

c) No lo se





SECTOR SALUD  
GRUPOS DE AYUDA MUTUA

Seguro Popular



REGISTRO MENSUAL DE METAS DE TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE COMPLICACIONES

Jalisco Jurisdicción: XII Municipio: Acatlán Localidad: Acatlán Inscripción: Secretaria de Salud  
Acatlán Consultorio Dental: SI No Nombre del CAM: Nuevo Horizonte Nombre del Coordinador del CAM: Brenda Villasenor

Table with columns for patient name, sex, birth date, treatment dates, and various clinical parameters (blood pressure, cholesterol, HbA1c, etc.) for multiple patients including Mirya Martinez de la Cruz, La Vega, Nueva Reyes, Lampe Garcia, La Contreras, Ar. Valera, Yana Zabala, and Vicio Ortega.

es 2) Hipertensión Arterial 3) Sobrepeso 4) Obesidad 5) Dislipidemias 6) Síndrome Metabólico 7) Sexo. Nota: Si presenta dos diagnósticos anotar los números que le corresponden según: diabetes y edad al anotar 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.



FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE EDUCATIVO EN PACIENTES CON DIABETES BASADO EN LA HERRAMIENTA MAPAS DE CONVERSACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ACATLÁN DE JUÁREZ JALISCO 2010

