

## **FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS E HIPERTENSOS COMPENSADOS Y DESCOMPENSADOS**

### **FAMILY FUNCTIONALITY IN DIABETIC AND HYPERTENSIVE PATIENTS COMPENSATED AND DESCOMPENSATED**

**MARCELA DEL CARMEN CONCHA TORO  
CARLOS RENÉ RODRÍGUEZ GARCÉS**

Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile,  
Casilla 447 Chillán, 042-253507, maconcha@ubiobio.cl

#### **RESUMEN**

El presente trabajo muestra los resultados de una investigación realizada el año 2005, para determinar la relación entre funcionalidad familiar y presencia de eventos descompensatorios en pacientes crónicos diabéticos e hipertensos, que hasta junio se controlaron en el Centro de Salud Familiar Ultraestación de Chillán. Es un estudio de asociación y determinación de factores de riesgo mediante el uso de modelos de análisis multivariante de regresión logística binaria. La recogida de datos consistió en la aplicación del Test de APGAR Familiar de Smilkstein a 48 pacientes compensados y 70 descompensados, entre 55 y 64 años de edad. El marco teórico se sustenta en el modelo biopsicosocial y el modelo socioecológico de salud. Los resultados obtenidos fueron que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa; existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida, constatándose una mayor presencia de estos casos en los pacientes diabéticos; el sexo también resultó significativamente asociado a la descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías. Por otra parte, en el contexto multivariante de regresión logística los factores de mayor riesgo frente a eventos de descompensación son la disfuncionalidad moderada o severa, y la patología crónica padecida (diabetes).

**Palabras clave:** Compensación, descompensación, funcionalidad familiar, pacientes crónicos (diabéticos e hipertensos), salud familiar.

#### **ABSTRACT**

This paper shows the results of an investigation conducted in 2005, to determine the relationship between family functioning and life events in patients descompensatorios chronic diabetic and hypertensive, who until June was controlled in the Family Health Center Ultraestación of Chillán. It is an association study and identification of risk factors using multivariate analysis models of binary logistic regression. Data collection consisted of the implementation of the Family APGAR Test Smilkstein to 48 compensated and 70 decompensated patients, between 55 and 64 years of age. The theoretical framework is based on the biopsychosocial model and the socio-ecological model of health. The results were that family functioning is significantly associated with decompensation, being more susceptible to decompensation those subjects from families with moderate or severe dysfunction functionality, there is a greater proportion of patients decompensated in terms of pathology suffered, confirming further presence of these cases in diabetic patients, the sex was also significantly associated with decompensation, which were found mostly women who are weak in their

conditions. Moreover, in the context of multivariate logistic regression greatest risk factors of decompensation events are moderate or severe dysfunction, and suffered chronic disease (diabetes).

**Keywords:** Compensated, descompensated, family functionality, patients chronic (diabetic and hypertensive), family health.

Recibido: 05.04.10. Revisado: 10.04.10. Aceptado: 22.06.10.

## I. INTRODUCCIÓN

El creciente aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial y su incidencia como factores de riesgo para la presencia de enfermedades cardiovasculares, ha hecho de éstas la primera causa de muerte en los países desarrollados y un importante problema de salud pública para éstos y las naciones en desarrollo. En Chile también son la primera causa de muerte, provocando el 27,1% del total de defunciones en ambos sexos, y constituyendo, además, una importante fuente de morbilidad y discapacidad en la población adulta joven, producto de la transición epidemiológica y demográfica experimentada durante los últimos años. Una de cada tres defunciones es producto de este tipo de patología, es por ello que se ha planteado, a nivel nacional, regional y local, como uno de los objetivos prioritarios en salud pública, principalmente en el ámbito de la prevención y promoción de la salud (OMS, 2003). McDaniel *et al.* (1998) señalan que el funcionamiento familiar, entendido como la forma en que la familia contribuye a la salud o enfermedad de sus miembros, mediante el desempeño de sus actividades, tareas o funciones básicas, se relaciona directamente, por ejemplo, con la presencia o control de una patología crónica en uno o varios de sus integrantes. Se ha demostrado también que existe una alta concurrencia de factores de riesgo cardiovascular en las familias, es decir, que los miembros de una familia comparten los

mismos factores de riesgo (tabaquismo, colesterolemia, obesidad e hipertensión arterial) en una proporción mayor a lo que se espera en la población general.

Los factores de riesgo –hipertensión, tabaquismo, obesidad, estrés y desinformación– están relacionados con la dinámica familiar; y su incidencia es mucho menor si se abordan desde una perspectiva que incluya el problema en el contexto familiar, puesto que las alteraciones de la vida familiar son capaces de provocar desequilibrio emocional y descompensación en el estado de salud de las personas. Existen evidencias documentadas de que, cuando una persona presenta algún tipo de enfermedad crónica como diabetes o hipertensión, la evolución y respuesta al tratamiento depende en buena medida del funcionamiento de la familia.

La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud. Al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. Esto se demuestra, por ejemplo, en la influencia que ejerce la familia en la mayor o menor adherencia al tratamiento que tiene una persona con alguna de estas enfermedades crónicas (Lucero, 2004).

Debido al alto porcentaje de pacientes diabéticos e hipertensos que no logran alcanzar niveles de compensación en sus patologías, y que por tanto tienen un mayor

riesgo de presentar eventos cardiovasculares a futuro, se estima necesario visualizar al individuo desde un enfoque más integral, que involucre a su entorno más próximo, como es la familia, para observar desde allí aspectos del funcionamiento familiar que pudieran estar incidiendo o no en su compensación o descompensación. Por ello, la definición del problema en cuestión surge a partir de las siguientes interrogantes: ¿La funcionalidad familiar se relaciona con la compensación o descompensación de los pacientes crónicos diabéticos e hipertensos que se controlan en el Centro de Salud Ultraestación de Chillán?, ¿Existen otros factores de riesgo asociados al padecimiento de eventos descompensatorios? En relación a estas preguntas se proponen los siguientes objetivos: Determinar la capacidad predictiva de la funcionalidad familiar en la presencia de eventos descompensatorios en pacientes diabéticos e hipertensos, así como establecer el nivel y grado de asociación de los atributos basales y epidemiológicos de pacientes crónicos respecto de procesos de descompensación en el control de su enfermedad. Finalmente, la hipótesis que plantea el presente estudio es que, existiendo un complejo conjunto de factores concomitantes asociados a la probabilidad de evidenciar episodios descompensatorios en pacientes crónicos, la disfuncionalidad familiar se configura en uno de los con mayor capacidad predictiva en contextos multivariantes.

## II. MATERIALES Y MÉTODO

El universo estuvo compuesto por 810 pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados, de ambos sexos, cuyas edades fluctuaron entre los 55 y 64 años, y que a junio del 2005 estuvieron bajo control en el Centro de Salud Ultraestación de Chillán. La muestra se seleccionó con un 95% de confianza y un 5% de error permi-

tido, que para dicho universo correspondió a un tamaño mínimo de muestra de 48 pacientes compensados y 70 descompensados, lo que dio lugar a un total de 118 sujetos. Pacientes que fueron elegidos según muestreo probabilístico-estratificado de tipo sistemático ( $K=10$ ). La variable de estratificación fue en base a la patología evidenciada (diabetes e hipertensión). La recolección de la información se realizó a través de la aplicación del Test de Apgar Familiar de Smilkstein, cuya validación fue realizada por Maddaleno, Horwitz, Jara, Florenzano y Salazar en 1987. Este instrumento consiste en un cuestionario autoadministrado que consta de 5 preguntas cerradas y que ha sido diseñado para obtener una evaluación general, rápida y sencilla de la integridad de la función familiar. Mide el grado de satisfacción con que la percibe el encuestado en 5 áreas diferentes, como son: la adaptabilidad, la cooperación, el desarrollo, la afectividad, y la capacidad resolutoria de la familia. Cada pregunta se puntúa con una escala que va de 0 a 2, en la que 0 equivale a "casi nunca", 1 a "a veces" y 2 a "casi siempre", obteniéndose un índice final entre 0 y 10. El análisis de la información se realizó mediante dos modelos estadísticos generales. El primero de ellos corresponde a un análisis estadístico descriptivo y de asociación, con el propósito de determinar la existencia de asociación entre la variable de investigación (compensación) y variables de caracterización (funcionalidad familiar, patologías y sexo). En específico se hace uso de la prueba chi-cuadrado de independencia para establecer la relación entre variables cualitativas y phi o  $v$  de Cramer, según condiciones de aplicación, para cuantificar la fuerza de la relación encontrada. Además, se hizo uso de la Prueba de Odd Ratio, con el fin de determinar la razón de la probabilidad de que los eventos descompensatorios se susciten bajo determinadas condiciones de exposición. Esto es el peso que evidencian factores de riesgo como la disfuncionalidad familiar, la

patología, el sexo y la escolaridad frente a la descompensación de pacientes crónicos.

El segundo modelo utilizado con el objeto de proporcionar mayor sustancialidad analítica correspondió a la técnica de regresión logística binaria, con el fin de cuantificar, en un contexto multivariante, la incidencia de un conjunto de factores de riesgo-protección en su capacidad para predecir situaciones de presencia-ausencia de compensación. Este modelo busca derivar a estimaciones de la razón de las ventajas (odds-ratios) para cada uno de los factores

analizados, es decir, cuánto más probable es que sujetos que padecen una determinada patología, son de un determinado sexo y presentan una determinada funcionalidad familiar, sufran episodios de descompensación en su enfermedad.

Para el procesamiento de la información se utilizó una base de datos construida mediante el software estadístico SPSS en su versión 15.0. Los módulos de análisis estadístico bivalente y multivariante fueron utilizados resguardando las condiciones de aplicación exigidas para cada prueba.

### III. RESULTADOS

Tabla I. Caracterización de la muestra.

	Frecuencia	
	N	%
<b>Compensación</b>		
-Compensado	48	40,7
-Descompensado	70	59,3
<b>Patologías</b>		
-Diabetes	43	36,4
-Hipertensión	75	63,6
<b>Func. Familiar</b>		
-Adecuada	95	80,5
-Moderada	17	14,4
-Severa	6	5,1
<b>Sexo</b>		
-Femenino	82	69,5
-Masculino	36	30,5
<b>Escolaridad</b>		
-Sin estudios-Bás. incompleta	72	61
-Básica completa	16	13,6
-Media incompleta	15	12,7
-Media completa o superior	15	12,7

Tal como se señala en el cuadro anterior, de los 118 sujetos encuestados en su mayor parte (63,6%) corresponde a pacientes hipertensos, de sexo femenino (69,5%), que evidencian bajos niveles de capital humano (KH), donde un 74,6% tiene menos de 9 años de estudio. En su mayor parte (80,5%) presentan una funcionalidad familiar adecuada según el Test Apgar Familiar

de Smilkstein. No obstante, una proporción significativa (19,5%) registra niveles de funcionalidad moderada o disfunción severa. Por último, se constata además una fuerte presencia (59,3%) de pacientes que han sufrido episodios de descompensación de su enfermedad crónica, registrados éstos en el último control clínico efectuado.

**Tabla II.** Presencia de descompensación según funcionalidad familiar, sexo y patologías.

	Compensación		Descompensación		Prueba Sig. estadística
	%	n	%	n	
<b>Func. familiar*</b>					
-Adecuada	49,5	47	50,5	48	$\chi^2= 15, 626$ p<0,000
-Moderada-Severa	4,3	1	95,7	22	
<b>Sexo*</b>					
-Femenino	34,1	28	65,9	54	$\chi^2= 4,752$ p<0,029
-Masculino	55,6	20	44,4	16	
<b>Patologías*</b>					
-Diabetes	16,3	7	83,7	36	$\chi^2= 16,690$ p<0,001
-Hipertensión	54,7	41	45,3	34	
<b>Escolaridad</b>					
-Sin estudios-Bás. incompleta	37,5	27	62,5	45	$\chi^2= 2,208$ p>0,53
-Básica completa	50	8	50	8	
-Media incompleta	53,3	8	46,7	7	
-Media completa o superior	33,3	5	66,7	10	

\*Estas variables son significativas estadísticamente.

La tabla compuesta muestra las variables que resultaron significativamente asociadas a los eventos de compensación-descompensación respecto de los pacientes examinados. Es así como se puede observar que existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida

[ $\chi^2 (1, n=118)=16,690$ ; p<0,001], constatándose una mayor presencia de estos casos en los pacientes diabéticos (83,7%). Realizada la Prueba Odd Ratio para determinar el factor de riesgo de la patología padecida

frente a la presencia de descompensaciones, se obtuvo que el hecho de ser paciente diabético aumenta en 6 veces la probabilidad de sufrir descompensación [Odd= 6,202 (ic=2,45-15,69)].

Por otra parte, el sexo también resultó significativamente asociado a los episodios de descompensación [ $\chi^2$  (1, n=118)=4,752;  $p<0,029$ ], observándose que son las mujeres quienes mayormente padecen descompensaciones (65,9%). La Prueba Odd Ratio configuró un factor de riesgo significativo aunque no muy elevado para las mujeres respecto a los hombres. Son las pacientes de sexo femenino quienes en mayor probabilidad evidencian procesos de descompensación [Odd=2,411 (ic=1,183-5,367)]. De las variables contrastadas, la funcionalidad familiar igualmente evidencia una asociación signi-

ficativa [ $\chi^2$  (1, n=118)=15,626;  $p<0,000$ ], siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias que registran niveles de funcionalidad no adecuados (moderada o severa), cuya proporción alcanza al 95,7%. En este sentido, el factor de exposición disfuncionalidad familiar es el que mayor riesgo presenta en la presencia de incidentes de descompensación. Quienes pertenecen al grupo de pacientes con funcionalidad moderada o disfunción severa evidencian 21 veces mayores probabilidades de sufrir eventos descompensatorios [Odd=21,542 (ic=2,79- 166,328)].

Por último, al contrastar en la tabla de contingencia la variable escolaridad, ésta no resulta estadísticamente significativa [ $\chi^2$  (3, n=118)=2,208;  $p>0,53$ ].

**Tabla III.** Intensidad de la asociación en variables significativas.

Variables de contraste	Valor de phi	Significación aproximada
Sexo	0,201	0,029
Funcionalidad familiar	0,364	0,00
Patología	0,376	0,00

En la medida en que  $\chi^2$  de independencia sólo se pronuncia por la existencia o no de asociación, para medir la fuerza de ésta, y dada las condiciones de aplicación en tablas de contingencia de variables de contraste bidimensionales ( $gl=1$ ) se hizo uso del coeficiente phi en las variables que resultaron estadísticamente significativas en la prueba de independencia. A este respecto se puede informar que se constataron índices phi de moderada intensidad para cada una de las variables. La variable que evidencia un

mayor grado de asociación con los eventos de descompensación es la patología crónica padecida, seguido muy de cerca por el tipo de funcionalidad familiar que presentan las familias de los pacientes.

Con el propósito de robustecer el análisis de los datos, se hizo uso del modelo multivariante de regresión logística binaria de manera tal de establecer la variables predictoras de las respuestas, en nuestro caso efectos sobre la presencia de eventos descompensatorios en pacientes que sufren de patología crónica,

sometidos a control médico. Modelo que a partir de los coeficientes de regresión ( $\beta$ ) de las variables independientes permite obtener las odds ratios de cada atributo predictivo

configurando su comportamiento como factor de protección o de riesgo frente a los incidentes descompensatorios.

**Tabla IV.** Modelo de Regresión Logística de los factores asociados a la descompensación de patologías crónicas.

Predictor	Significación	Exp( $\beta$ )	IC 95% para Exp( $\beta$ )	
			Límite inferior	Límite superior
<b>Funcionalidad Familiar (ref: Adecuada)</b>				
-Disf. Moderada/Severa	0,003	24,22	2,955	198,52
<b>Patología (ref: Hipertensión)</b>				
-Diabetes	0,000	8,075	2,887	22,582
<b>Sexo (ref: Hombre)</b>				
-Mujer	0,056	2,566	0,976	6,749
N: 118. Porcentaje pronosticado correctamente por el modelo: 74,6%. R2 de Nagelkerke: 0,29. Significación estadística Test de Hosmer y Lemeshow: 0,770. Modelo por introducción con objeto de ajuste o control de la confusión.				

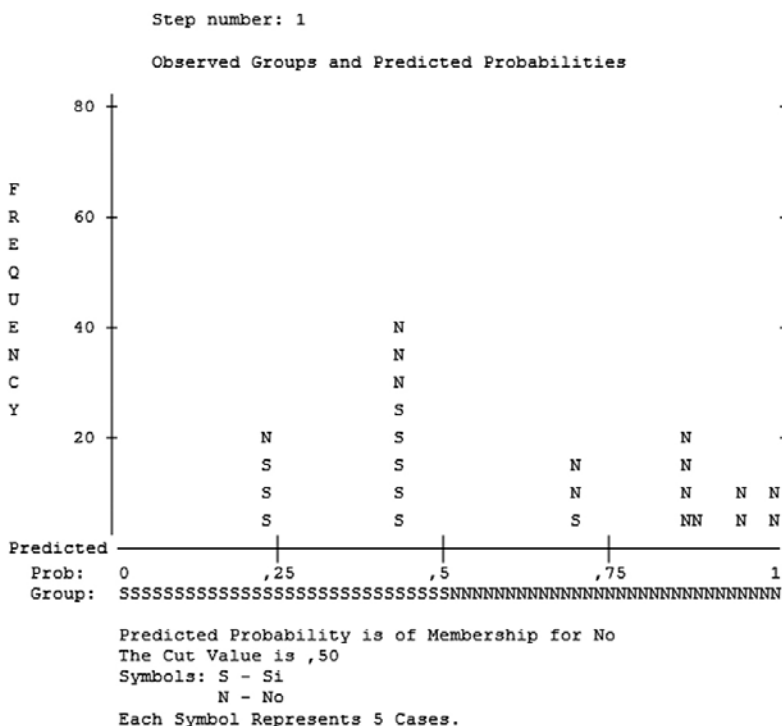
El Modelo de Regresión Logística (Tabla IV) visualiza las variables de mayor capacidad predictora y estadísticamente significativas dentro del modelo más parsimonioso estimado. El Test de Hosmer y Lemeshow muestra un buen ajuste global del modelo [ $c^2$  (4, n=118)=1,812;  $p>0,77$ ]. Por otra parte, este modelo de regresión logística constata también una aceptable capacidad predictora (74,6%), tanto en términos de especificidad (83,3%) y sensibilidad (68,6%)<sup>1</sup>.

Al igual como se estableció en el espacio bivariante las variables funcionalidad fami-

liar, patología padecida y sexo fueron las que resultaron más relevantes. En consecuencia, quienes evidencian una disfuncionalidad familiar moderada-severa registran 24,2 veces más probabilidad de presentar episodios de descompensación. Otro factor de riesgo es la diabetes, la cual es 8 veces mayor que la hipertensión en eventos descompensatorios y, por último, las mujeres evidencian 2,5 veces más probabilidad de descompensarse que los hombres. Si bien el sexo en este contexto multivariante no resulta significativo, contrario a la evidencia constatada en la literatura, es posible estimar que esto se puede deber a tamaño de muestra reducida o ésta recibe la influencia de un tercer factor (ej. patología).

<sup>1</sup> Los autores señalan que un modelo puede considerarse aceptable si tanto especificidad como sensibilidad tienen un nivel alto, es decir, cercano a un 70%.

Gráfico 1. Clasificación predictiva.



Para finalizar, la figura da cuenta de la capacidad predictora del modelo, pues clasifica bien a las personas que padecen descompensación (N-NO) cuando el punto de corte de probabilidad de Y calculada, establecida por defecto, es de 0,5. Esto concuerda con la capacidad explicativa ya detectada por los coeficientes de determinación y las tablas de clasificación.

#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados ilustrados en las tablas en el espacio bivalente de asociación y multivariante de regresión logística, establecen como variables predictoras y significativamente asociadas la funcionalidad familiar,

la enfermedad crónica padecida (diabetes) y el sexo en los eventos de descompensación. Estos hallazgos son concordantes con lo planteado por distintos autores (Mc Daniel, 1998; Méndez, 2003) acerca de que existe una estrecha correlación entre la disfunción familiar y el control diabético deficiente.

La evidencia posibilita establecer que pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión requieren de cuidados y del apoyo familiar para un mejor control de sus patologías. Por consiguiente, pacientes con familias disfuncionales estarán más expuestos a descompensación. En este mismo sentido, autores como Valadez (1993), Florenzano (1995), Mc Daniel (1998), Hidalgo (1999), Yurss (2001), Méndez *et al.* (2003), Ysern (2003), Lucero (2004), Villaseca (2004), Colunga (2009) constatan



también la importancia que tiene el cumplimiento adecuado de las funciones familiares en el control o descontrol de pacientes con enfermedad crónica.

Por otra parte, resultados distintos a los encontrados reporta un estudio realizado por Jiménez-Benavides (2005), en donde se observa que la disfunción familiar tiene poca importancia en la falta de control, específicamente, del paciente diabético tipo 2, ya que, aun con funcionalidad familiar adecuada, el índice de no control de su glucosa es alto. Así también en otro estudio con 25 pacientes diabéticos tipo 2 mayores de 40 años, Morales *et al.* (2001) observaron que en las familias funcionales predominó el mal control metabólico con un 83,3%, mientras que en familias que presentaron disfunción moderada y severa, el mal control se encontró en 50% y 42,9% respectivamente.

En relación al sexo, se puede decir que son las mujeres las más propensas a padecer enfermedades crónicas como la diabetes, situación que se encuentra avalada en estudios, estadísticas a nivel mundial e informes sobre salud y género (Observatorio de Salud de la Mujer, 2008).

De acuerdo a lo anterior, Müller (2005) señala que la diabetes y la hipertensión corresponden a fenómenos complejos y heterogéneos de difícil tratamiento que no se pueden explicar desde un solo punto de vista o factor causal, sino que hay múltiples variables que se interrelacionan y que ejercen su influencia positiva o negativa sobre ellas.

Finalmente, según análisis bivariante y multivariante las variables funcionalidad familiar, patología padecida y sexo fueron las que resultaron más relevantes, concluyendo, de acuerdo a la hipótesis planteada en este estudio, que la disfuncionalidad familiar se asocia directamente a la descompensación de pacientes crónicos diabéticos e hipertensos, lo que indica que a familia más disfuncional correspondería una mayor probabilidad de padecer eventos descompensatorios. En

consecuencia y no obstante habiendo resultado significativas otras variables del perfil basal y epidemiológico de los pacientes, es la disfuncionalidad familiar la que aporta una mayor capacidad predictiva en contextos multivariantes complejos.

## V. BIBLIOGRAFÍA

- COLUNGA, C. (2009), Hipertensión arterial en la clínica: Algunos factores psicosociales en la hipertensión arterial. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Centros de la Salud División de Disciplinas Clínicas, Departamento de Clínicas Médicas, México. En línea: <http://www.virtual.cucs.udg.mx/recursos/capitulo12.1.pdf> (Consulta: 2009, septiembre 28), pp. 5-6.
- FLORENZANO, R. (1995), Familia y salud de los jóvenes (1ª ed.). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile. Capítulo 5, pp. 81-94.
- HIDALGO, C. & CARRASCO, E. (1999), Salud Familiar: Un modelo de atención integral en la atención primaria (2ª ed.). Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile, pp. 130-263.
- JIMÉNEZ-BENAVIDES, A. (2005), "Función familiar: Control de diabetes mellitus tipo 2". *Revista de Salud Pública y Nutrición*, edición especial N° 8-2005 (Nuevo León; México). En <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-08-2005/documentos>
- LUCERO, C. (2004), Salud y familia. Universidad del Bío-Bío, sede Chillán, Chile. Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos. Cátedra Magíster en Salud Pública, Mención Salud Familiar.
- MARÍN, F. & RODRÍGUEZ, M. (2001), Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. *Salud Pública México*. Vol. 43, N° 4.
- OBSERVATORIO DE SALUD DE LA MUJER (2008), "Informes sobre salud y género 2006. Las edades centrales de la vida". Informes, Estudios e Investigaciones, Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno de España, Madrid, España. En <http://www.msc.es/>

- ciudadanos/proteccionSalud/mujeres/docs/informeSaludGenero2006.pdf
- MÉNDEZ, D. *et al.* (2003), Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* (IMSS), Vol. 42, N° 4; pp. 281-284. En: <http://www.imss.gob.mx/nr/rdonlyres>
- MCDANIEL, S., CAMPPELL, T.M. & SEABURN, D.B. (1998), Orientación Familiar en Atención Primaria. Barcelona: Editorial Springer- Verlag Ibérica, pp 5-6.
- MÉNDEZ, D.M., GÓMEZ, V.M., GARCÍA, M.E., PÉREZ, J.H. & NAVARRETE, A. (2004), Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* (IMSS). Vol. 42, N° 4. pp. 281-284.
- MORALES, A. *et al.* (2001), Control metabólico, estrato socioeconómico y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos tipo 2. Estudio de la Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Medicina; Estado Lara, México. En [http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be\\_alex.exe](http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe)
- MÜLLER, R. (2005), "Patologías en la familia", Universidad del Bío-Bío sede Chillán-Chile; Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos; Cátedra Magíster en Salud Pública Mención Salud Familiar.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2003), "Informe sobre la salud en el mundo 2003", pp. 20-21, 93-99.
- VALADEZ, I., ALDRETE, M., ALFARO, N. (1993), Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo 2. *Revista Salud Pública México* Vol. 35, N° 5, pp. 464-470.
- VILLASECA, P. (2004), "Factores de riesgo y factores protectores". "Marcos de referencia sobre familia y salud". "La familia y los estilos de vida". "Fundamentos y bases para la exploración familiar en atención primaria". Universidad del Bío-Bío sede Chillán, Chile. Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos. Cátedras Magíster en Salud Pública, Mención Salud Familiar.
- YURSS, I. (2001), "Atención a la familia: Otra forma de enfocar los problemas de salud en atención primaria. *Instrumentos de Abordaje Familiar* Vol. 24, Suplemento 2; Unidad de Programación y Docencia; Dirección de atención primaria; Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea, pp. 73-82.
- YSERN, J. L. (2003), Fortalezas de la familia. *Tribuna Universitaria* (Universidad del Bío-Bío). En línea. Disponible en: [http://apc.ubiobio.cl/noticias/view\\_vistas.shtml?cdm%5B18%5D=i-26-e6a25644886c499595ca2d8f10def5f1](http://apc.ubiobio.cl/noticias/view_vistas.shtml?cdm%5B18%5D=i-26-e6a25644886c499595ca2d8f10def5f1)