

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA LOCALIDAD DE ALGARROBO

Marjorith Alvarado Vallejos⁽¹⁾, Fernando Cid Cisternas⁽¹⁾,
Tamara Peldoza Neira⁽¹⁾, Patricio Pérez Navarrete⁽¹⁾,
Mg. Luis Bustos Medina⁽²⁻³⁾, Dr. Benjamín Stockins Fernández⁽²⁻⁴⁻⁵⁾.

Epidemiological Profile of the Risks Factors of a Cardiovascular Disease in Algarrobo Town

The cardiovascular diseases (CD) are a serious problem for the Public Health System. It is very important to know the frequency of the risks factors, to carry out the preventions and treatments. This investigation was done in Algarrobo due to its turistic importance and floating high population.

Objective: to describe the characteristics of the risks factors of CD in an specific group. **Material and method:** transversal cut design. A questionnaire was applied to the community of Algarrobo in January 2006. Artery pressure (AP), weight, stature, circumference of the waist were measured. **Outcome:** 100 patients were polled, average of 52.27 + 18.86 years. 16% dislipidemia, 12% diabetes mellitus and 38% arterial hypertension. 67% normotenso, 33% with high AP.

Conclusions: It is very clear the necessity to

develop programs to face what the FR of VRS mean and its quality of life.

Keywords: Cardiovascular Risk.

INTRODUCCION

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un problema de salud pública por su alta prevalencia, siendo en nuestro país la primera causa de muerte de la población adulta con 28%¹. Este fenómeno se atribuye a los cambios que se han experimentado, entre los que destaca el control de las enfermedades infecciosas, el aumento de la expectativa de vida y la adquisición progresiva de un modelo de vida occidental². Chile no ha estado ajeno a esta situación y muestra en la actualidad un perfil epidemiológico semejante al de países con mayor desarrollo, con un predominio de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tales como enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, cánceres, diabetes mellitus y obesidad³. Esta tendencia se ha desarrollado principalmente por tres razones: el incremento de los factores de riesgo (FR) tradicionales (tabaco, obesidad, dieta inadecuada, hipercolesterolemia, sedentarismo); el envejecimiento poblacional secundario a disminución de la fecundidad (transición epidemiológica) y el mejor control de las enfermedades infecciosas, en particular de la mortalidad que éstas ocasionan.

(1) *Estudiantes, Carrera de Medicina Universidad de La Frontera.*

(2) *Centro de excelencia CIGES, Universidad de La Frontera.*

(3) *Académico, Departamento de Salud Pública Universidad de La Frontera.*

(4) *Académico, Departamento de Medicina Interna Universidad de La Frontera*

(5) *Unidad de Cardiología, Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco.*

Aunque no se conocen completamente las causas finales en las ECNT, es posible modificar su historia natural con la intervención de los FR que las preceden porque éstos actúan durante períodos prolongados, provocando daños que muchas veces son imperceptibles para las tecnologías habituales de tamizaje, dificultando su control, pues la relación causa-efecto no siempre es evidente⁴. Es importante por esto conocer la frecuencia de estos factores de riesgo en la población general o grupos especiales, para poder efectuar labores de prevención y tratamiento.

Este estudio se llevó a cabo en la localidad de Algarrobo, comuna de la provincia de San Antonio en la V región de Chile, principalmente por su importancia como zona turística donde en período estival aumenta hasta diez veces su número original producto de la población flotante, por lo que nos interesa conocer la realidad de la población estable. El propósito de este estudio es describir las características epidemiológicas de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en la localidad de Algarrobo.

MATERIAL Y METODO

Diseño. Corte transversal.

Población. El universo está constituido por habitantes de la comuna de Algarrobo que hayan permanecido en la comuna por un tiempo mayor a 6 meses en el último año; de ambos sexos, mayores de 20 años. Este muestreo no probabilístico por conveniencia se realizó sobre un mapa de la localidad de Algarrobo con información actualizada CENSO 2002, delimitándose 29 conglomerados; fueron marginados 11 conglomerados por reunir a veraneantes en su mayoría. De los restantes 18 conglomerados se seleccionaron aleatoriamente cuatro, donde se censó a todos aquellos que estuviesen presentes en su hogar, dispuestos a participar del estudio y que

cumplieran con los criterios de inclusión. Instrumento. Se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas, el cual se preparó a partir de revisión de los cuestionarios para FR de uso común en Chile. La entrevista y la medición de peso, talla, circunferencia de cintura y presión arterial se realizaron en el domicilio de cada uno de los participantes. El trabajo de terreno se realizó en enero de 2006.

Mediciones. Presión arterial, peso, talla, circunferencia de cintura, antecedentes personales y familiares de ECV, tabaquismo y sedentarismo se midieron en condiciones estandarizadas (Normas del Ministerio de Salud de Chile⁵⁻⁶) y sus resultados fueron entregados a cada sujeto al concluir la entrevista. Análisis estadístico. Los datos fueron analizados utilizando el programa Stata 9.0. Las pruebas estadísticas utilizadas son la prueba de chi cuadrado o t de Fisher según corresponda. Ttest para varianzas iguales y desiguales según corresponda. Nivel de significación 5%.

Criterios y fórmulas para el cálculo de las prevalencias e indicadores:

Consumo de tabaco: los sujetos fueron clasificados en categorías 1. Fumador: persona que fumó como mínimo un cigarrillo diario durante seis meses o más y mantenía el hábito hasta el presente; 2. Ex-fumador: persona que fumó como mínimo 1 cigarrillo diario durante seis meses completos o más, pero había abandonado el tabaquismo hacía un mes; 3. No fumador: persona que no había fumado nunca o consumía menos de un cigarrillo en un plazo no mayor de seis meses.

Sedentarismo: persona que reportaba en el último mes NO practicar deporte o actividad física fuera del horario de trabajo, durante 30 minutos o más cada vez, al menos tres veces a la semana.

Obesidad: se evaluó el estado nutritivo con el Índice de Masa Corporal el cual se calcula dividiendo el Peso por la Talla al cuadrado ($IMC = \text{Peso}/\text{Talla}^2$)⁷.

Los individuos se dividen en: Enflaquecido <20; Normal ≥ 20 y <25; Sobrepeso ≥ 25 y <30; y Obeso ≥ 30 ; y con la circunferencia de cintura, considerándose obesidad abdominal a un perímetro >102 cm en hombres y >88 cm en mujeres.

Presión arterial: se utilizó el criterio del Joint National Committee on Prevention for High Blood Pressure⁸, que establece límites de 140 mm Hg para la presión sistólica y 90 mm Hg para la presión diastólica. Se consideró hipertenso a todo aquel que tuviese diagnóstico hecho por médico o enfermera. Diabetes Mellitus y dislipidemia: se consideraron presentes cuando se había hecho el diagnóstico previo por médico o enfermera.

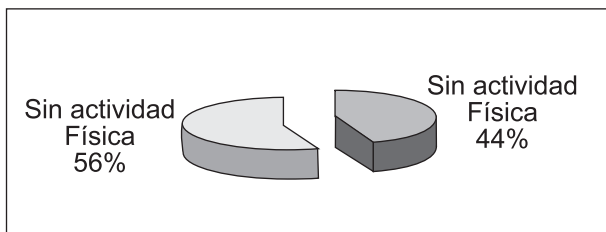
RESULTADOS

Se censaron en 64 hogares una suma de 100 individuos. 4 hogares se negaron a participar en el estudio. Se destaca que ninguna pregunta quedó sin respuesta.

El 75% de la muestra estudiada era de género femenino.

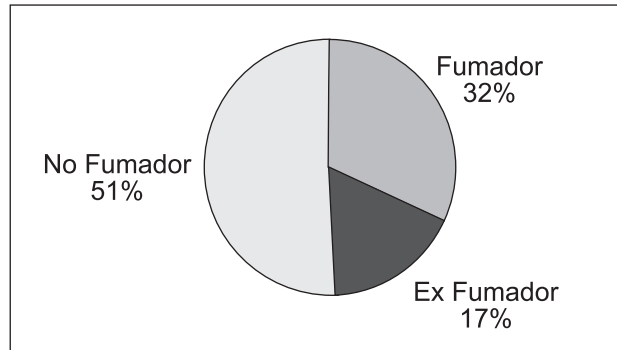
De la muestra estudiada, las edades oscilaban entre 20 y 92 años, promedio 52.27 + 18.86 años, siendo 51.89 + 18.95 años y 53.40 + 18.91 años en género femenino y masculino, respectivamente. Con respecto a la actividad física el 56% de la muestra declaró realizarla regularmente, siendo el 44% restante definido como sedentarios. Figura1.

Figura 1. Distribución porcentual de la muestra según actividad física



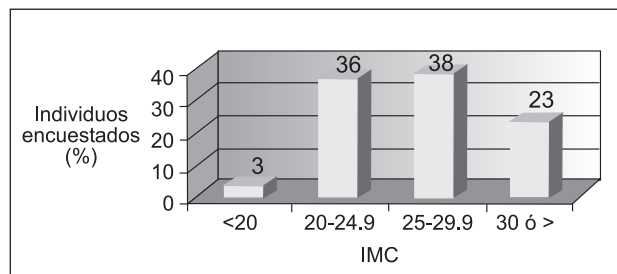
En cuanto al hábito tabáquico el 51% se declaró no fumador, 32% fumador y el 17% ex-fumador, este último por un tiempo mayor a 1 mes de abstinencia. Figura 2.

Figura 2. Distribución porcentual de la muestra según hábito tabáquico



36% de los encuestados presentó un IMC dentro de los rangos considerados como normales. Bajo éste un 3% y por sobre, un 61%, distribuyéndose: 38% sobrepeso y 23% obeso. Figura 3.

Figura 3. Distribución porcentual de la muestra según IMC



La Tabla 1 muestra la distribución porcentual de dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial según sexo, sector y hábito tabáquico.

En la submuestra de dislipidemia según sexo y sector la diferencia no fue significativas, mientras que según hábito tabáquico la diferencia fue significativa

favoreciendo a los no fumadores y ex – fumadores.
 En la submuestra de diabetes mellitus ninguna diferencia fue significativa.
 En cuanto a la submuestra de hipertensión arterial

según sexo y sector la diferencia no fue significativa, mientras que sí lo fue según hábito tabáquico existiendo mayor porcentaje de dislipidemia entre los no fumadores y ex – fumadores.

Tabla 1. Distribución porcentual de dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial según sexo, sector y hábito tabáquico.

		Dislipidemia			Diabetes Mellitus			Hipertensión Arterial		
		<i>n</i>	%	<i>p</i>	<i>n</i>	%	<i>p</i>	<i>n</i>	%	<i>p</i>
Sexo										
	F (75)	13	17,33		11	14,67		31	41,33	
	M (25)	3	12	NS <i>f</i>	1	4	NS <i>f</i>	7	28	NS χ
Sector										
	Aguas Marinas (27)	4	14,81		5	18,52		11	40,47	
	Los Claveles (47)	8	17,02		4	8,51		17	36,17	
	Los Albatros (13)	1	7,69		2	15,38		6	46,15	
	El Litre (13)	3	23,08	NS <i>f</i>	1	7,69	NS <i>f</i>	4	30,77	NS <i>f</i>
Tabaco										
	No fumador (51)	11	21,57		10	19,61		24	47,06	
	Ex fumador (17)	4	23,53		1	5,88		10	58,82	
	Fumador (32)	1	3,13	$p < 0,05$ <i>f</i>	1	3,13	NS <i>f</i>	4	12,5	$p < 0,05$ <i>f</i>

χ = se utilizó χ^2

f = se utilizó t de fisher

La Tabla 2 muestra la presencia y ausencia de dislipidemia según promedios de edad, IMC, CC, presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial

diastólica (PAD), en la que se aprecia que ninguna diferencia fue significativa.

Tabla 2. Presencia y ausencia de dislipidemia según promedios de edad, IMC, CC, PAS y PAD

	Dislipidemia						
	No			Si			<i>P</i>
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>S</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>S</i>	
Edad	84	51,93	19,78	16	54,06	13,33	NS
IMC	84	26,95	4,72	16	28,01	4,33	NS
CC	84	93,9	12,38	16	95,38	11,97	NS
PAS	84	123,56	18,63	16	126,78	13,95	NS
PAD	84	76,6	12,06	16	79,81	7,58	NS*

* en éste se utilizó t test para varianzas distintas, en el resto se utilizó t test para varianzas iguales.

La Tabla 3 muestra la presencia y ausencia de diabetes mellitus según promedios de edad, IMC, CC, PAS y PAD. En cuanto a los promedios de IMC, CC y PAD no hubo diferencia estadísticamente significativa. La diferencia fue significativa en los

promedios de edad siendo $50.38 + 18.60$ años para los no diabéticos y $66.17 + 14.95$ años para los diabéticos; y en la PAS siendo más elevada para los diabéticos con $137.33 + 12.18$ mmhg y $122.27 + 17.88$ mmhg para los no diabéticos.

Tabla 3. Presencia y ausencia de diabetes mellitus según promedios de edad, IMC, CC, PAS y PAD

	Diabetes Mellitus						
	No			Si			P
	n	\bar{x}	S	n	\bar{x}	S	
Edad	88	50,38	18,6	12	66,17	14,95	$p < 0,05$
IMC	88	27,1	4,53	12	27,64	5,74	NS
CC	88	93,43	11,89	12	99,33	14,27	NS
PAS	88	122,27	17,88	12	137,33	12,18	$p < 0,05$
PAD	88	76,85	11,81	12	79,04	9,02	NS

En todos los cálculos se utilizó t test para varianzas iguales.

La Tabla 4 muestra la Presencia y ausencia de hipertensión arterial según promedios de edad, IMC, CC, PAS y PAD. En cuanto a los promedios de IMC, CC y PAD no hubo diferencia estadísticamente significativa. La diferencia fue significativa en los

promedios de edad siendo $44.18 + 15.83$ años para los no hipertensos y $65.47 + 15.81$ años para los hipertensos; y en la PAS siendo más elevada para los hipertensos con $135.01 + 16.86$ mm Hg y $117.37 + 15.15$ mm Hg para los no hipertensos.

Tabla 4. Presencia y ausencia de hipertensión arterial según promedios de edad, IMC, CC, PAS y PAD

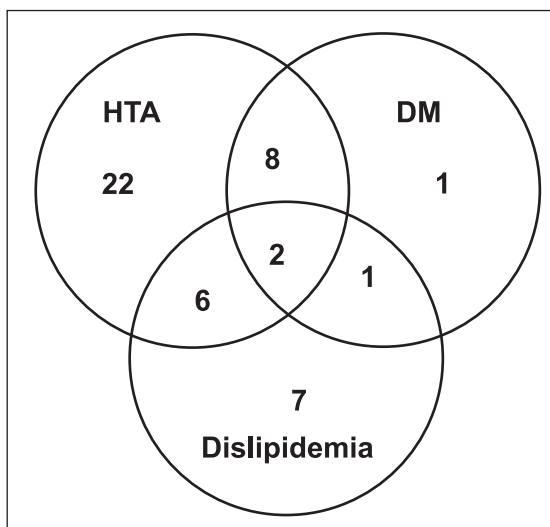
	Hipertensión Arterial						
	No			Si			P
	n	\bar{x}	S	n	\bar{x}	S	
Edad	62	44,18	15,83	38	65,47	15,81	$p < 0,05$
IMC	62	27,21	4,25	38	26,97	5,32	NS
CC	62	93,68	11,32	38	94,89	13,8	NS
PAS	62	117,37	15,15	38	135,01	16,86	$p < 0,05$
PAD	62	75,91	11,11	38	79,07	11,98	NS

En todos los cálculos se utilizó t test para varianzas iguales.

La Figura 4 muestra la distribución y concomitancia porcentual de dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial. En relación a éstos, los individuos de la muestra podían presentar desde sólo un FR, hasta presentar los tres como ocurre en 2% de la muestra. Hipertensión arterial acompañado de dislipidemia en 8% de la muestra, correspondiendo a un 21.1% de los hipertensos y a un 50% de los

dislipidémicos; hipertensión arterial acompañada de diabetes mellitus en 10% de la muestra, correspondiendo a un 26.3% de los hipertensos y a un 83% de los diabéticos; y finalmente diabetes mellitus acompañada de dislipidemia en 3% de la muestra, correspondiendo a un 25% de los diabéticos y a un 18.8% de los dislipidémicos.

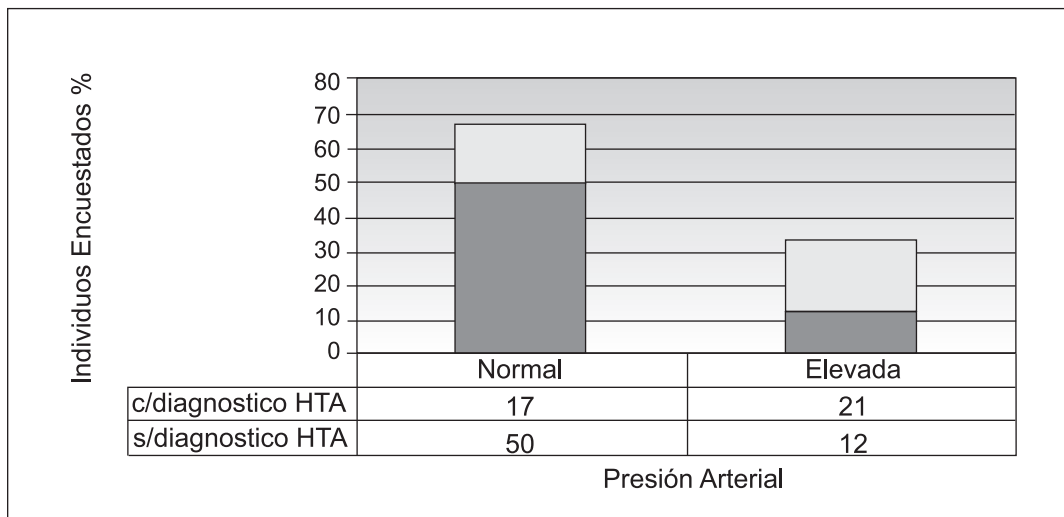
Figura 4. Distribución y concomitancia porcentual de dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial.



La Figura 5 muestra la distribución porcentual de presión arterial normal o elevada según diagnóstico previo de hipertensión arterial, donde se muestra que 67% de la muestra estaba normotenso al momento de la medición, correspondiendo en un 25.4% a individuos con diagnóstico previo de

hipertensión arterial que se encontraba en tratamiento; el restante 33% se encontró con cifras de presión arterial elevada al momento de la medición, del cual un 36.4% nunca había sido diagnosticado como hipertenso.

Figura 5. Distribución porcentual de presión arterial normal o elevada según diagnóstico previo de hipertensión arterial



CONCLUSIONES

En el análisis e interpretación de los resultados se debe considerar que el grupo estudiado no es una muestra representativa de la población de la comuna de Algarrobo, por lo que los datos extraídos son aplicables sólo a la muestra en cuestión y no son extrapolables a la población general. Esta aparente debilidad del diseño podría considerarse también una fortaleza, ya que en Chile existe poca información de estos segmentos, sirviendo este estudio como exploratorio y motive la realización de investigaciones complementarias más profundas a futuro. La muestra final quedó constituida por aquellos individuos que espontáneamente aceptaron someterse al estudio, dentro de los conglomerados seleccionados. Este hecho podría determinar un sesgo de selección, por la probabilidad de que las personas con mayores antecedentes de las patologías estudiadas estuvieran más motivadas a participar, pero de esta misma forma podríamos argumentar en forma inversa que este grupo al tener conocimiento previo ya de su patología pudo

marginarse del estudio, por lo que es difícil responder si efectivamente hubo sesgo.

La actividad física, presente en 56%, estuvo muy por encima de los estudios de prevalencia nacional. No se atribuye un sesgo de selección a este resultado, ya que la distribución por edades de la muestra fue lo bastante amplia como para desechar esa hipótesis. En cuanto al hábito tabáquico, la proporción de fumadores encontrados en esta muestra fue inferior a la prevalencia nacional⁹.

Diabetes mellitus al igual que hipertensión arterial se presentan con mayor frecuencia a mayor edad, promedio 66.17 años y 65.47 años respectivamente, semejante a los reportes nacionales¹⁰. Un 38% de la muestra estudiada tenía diagnóstico de hipertensión arterial, pero al medir la PA se estimó que un 15% de los individuos que nunca habían sido diagnosticados como hipertensos tenían presiones elevadas, por lo que se presume que la hipertensión arterial estaría subdiagnosticada en la muestra. Diabetes mellitus se encontró asociada a otros FR de ECV, tales como hipertensión arterial y dislipidemia, casi en su totalidad; la asociación de hipertensión

arterial y dislipidemia entre ellos o asociados a diabetes mellitus, si bien estaba presente, fue en una proporción mucho menor a la observada en diabetes mellitus; mientras que más de la mitad de los individuos con hipertensión no tienen ninguna de estas patologías concomitante.

Con este estudio queda demostrada, una vez más, la imperiosa necesidad de desarrollar programas multidisciplinarios para enfrentar la epidemia que significan los FR de ECV, para así contribuir a mejorar la calidad de vida de toda población y a reducir la pesada carga de enfermedad que enfrentará en un futuro.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un problema de salud pública. Es importante conocer la frecuencia de factores de riesgo, para efectuar prevención y tratamiento.

Este estudio se realizó en Algarrobo por su importancia turística y alta población flotante.

Objetivo: describir las características de los factores de riesgo de ECV en un grupo específico.

Material y método: diseño de corte transversal. Se aplicó un cuestionario a la comunidad de Algarrobo en enero de 2006. Presión arterial (PA), peso, talla, circunferencia de cintura se midieron en condiciones estandarizadas. **Resultados:**

Fueron 100 encuestados, promedio de 52.27 + 18.86 años. 16% dislipidemia, 12% diabetes mellitus y 38% hipertensión arterial. 67% normotenso, 33% con PA elevada. **Conclusiones:** Queda demostrada la necesidad de desarrollar programas para enfrentar lo que significan los FR de ECV y mejorar la calidad de vida.

Palabras claves: Riesgo Cardiovascular.

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas (INE) *Anuario de Demografía 2000*. INE Chile 2000.
2. Popkin BM. An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. *Public Health Nutrition* 2002; 5: 93-103.
3. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutrition* 2002; 5: 123-8.
4. Posner B, Franz M, Quatremonni P, Gagnon D, Sytkowski P, D'agostino R, Cupples L. Secular trends in diet and risk factors for cardiovascular disease: the Framingham Study. Department of Social and Behavioral Sciences, Boston University School of Public Health. *J Am Diet Assoc* 1995; 95: 171-9.
5. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Hipertensión Arterial Primaria o Esencial en personas de 15 años y más. *Ministerio de Salud*, 2005.
6. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ministerio de Salud*, 2005.
7. LAMON-FAVA S, WILSON PW, SCHAEFER EJ. Impact of body mass index on coronary heart disease risk factors in men and women. The Framingham Offspring Study. Lipid Metabolism Laboratory, Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, USA. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1996; 16: 1509-15.
8. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Arc Intern Med* 1997; 157: 2431-446.
9. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE). Ministerio del Interior. Gobierno de Chile. Quinto Estudio Nacional de Consumo de Drogas en Chile (2002), 2003.
10. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2003, Santiago, marzo 2004. <http://www.minsal.cl/ici/destacados/Folleto%20FIN AL.pdf> consultado el 20 de abril de 2006).