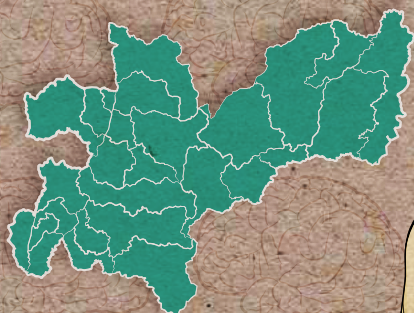


# ≡ Deterioro cognitivo en Caldas

Su prevalencia y relación con factores sociodemográficos y patológicos

Francia Restrepo de Mejía · Belarmino Segura Giraldo  
Mauricio Medina Salcedo · Luisa Fernanda Méndez Ramírez  
Santiago Murillo Rendón · Carolina Márquez Narváez  
Lina Paola Quintero · Consuelo Vélez Álvarez · Daniel Henao Díaz



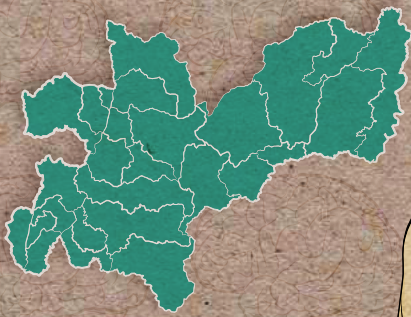
VIGILADA MINEDUCACIÓN



ACREDITACIÓN  
INSTITUCIONAL  
DE ALTA CALIDAD

RESOLUCIÓN 9527  
MINEDUCACIÓN SEP 6 DE 2019





### FRANCIA RESTREPO DE MEJÍA

Docente Titular del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas e investigadora del grupo de investigación Neuroaprendizaje de la Universidad Autónoma de Manizales. Doctorado en Ciencias Sociales Niñez y Juventud del CINDE - Universidad de Manizales. Maestría en Investigación y Desarrollo Educativo y Social del CINDE - NOVA. Máster en Neurociencia y Biología del Comportamiento de la Universidad de Murcia, España. Especialización Médica en Fisiatría de la Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá. Medicina y Cirugía de la Universidad de Caldas. Correos electrónicos:  
[franciarestrepo@autonoma.edu.co](mailto:franciarestrepo@autonoma.edu.co) /  
[francia46@gmail.co](mailto:francia46@gmail.co)

### BELARMINO SEGURA GIRALDO

Docente titular adscrito al Departamento Física y Química e investigador del grupo de investigación PCM Computational Applications de la Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales. Doctor en Ingeniería - Línea de Investigación Automática de la Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales. Magíster en Ciencias Físicas de la Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales. Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Manizales. Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales. Correo electrónico:  
[bsegurag@unal.edu.co](mailto:bsegurag@unal.edu.co)

### MAURICIO MEDINA SALCEDO

Docente de maestría en Neurorrehabilitación adscrito al Laboratorio de Neurofisiología e investigador del grupo de investigación Neuroaprendizaje de la Universidad Autónoma de Manizales. Docente en la especialidad de Psiquiatría de la Universidad de Caldas. Neurólogo Clínico Hospital de Caldas SES. Coordinador del Grupo de Demencias de la Asociación Colombiana de Neurología. Posdoctoral fellow en Neurología Cognitiva - Johns Hopkins USA. Neurólogo Clínico de la Universidad El Bosque. Médico Cirujano de la Universidad del Rosario. Correo electrónico:  
[clinicadememoria@yahoo.com](mailto:clinicadememoria@yahoo.com)

### LUISA FERNANDA MÉNDEZ RAMÍREZ

Estudiante del Doctorado de Ciencias Cognitivas - Línea de Neurociencias e investigadora del grupo de investigación Neuroaprendizaje de la Universidad Autónoma de Manizales. Psicóloga de la Universidad de los Andes. Maestría en Neuropsicología Cognitiva de la Universidad Complutense de Madrid. Candidata a doctora del Doctorado de Ciencias Cognitivas - Línea de Neurociencias. Correo electrónico:  
[neuropsicologia.colombia@gmail.com](mailto:neuropsicologia.colombia@gmail.com)



### SANTIAGO MURILLO RENDÓN

Docente Asistente del Departamento de Ciencias Computacionales e investigador del grupo de investigación Ingeniería de Software de la Universidad Autónoma de Manizales. Candidato a Doctor Ciencias Cognitivas de la Universidad Autónoma de Manizales. Magíster en Ingeniería - Automatización Industrial de la Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales. Ingeniero electrónico de la Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales. Correo electrónico: [smurillo@autonoma.edu.co](mailto:smurillo@autonoma.edu.co)

### CAROLINA MÁRQUEZ NARVÁEZ

Docente Asistente adscrita al Departamento de Ciencias Computacionales e investigadora del grupo de investigación Ingeniería de Software de la Universidad Autónoma de Manizales. Magíster en Ingeniería de la Universidad Autónoma de Manizales. Ingeniera de Sistemas de la Universidad Autónoma de Manizales. Especialización en programación de dispositivos móviles del Sena - Regional Caldas. Tecnóloga en análisis y programación de computadores del Sena Regional Caldas. Correo electrónico: [carolina.marquezn@autonoma.edu.co](mailto:carolina.marquezn@autonoma.edu.co)

### LINA PAOLA QUINTERO GIRALDO

Residente de Neurología de la Unidad de Neurociencias de la Pontificia Universidad Javeriana - sede Bogotá. Investigadora del grupo de investigación Neuroaprendizaje de la Universidad Autónoma de Manizales. Médica y Cirujana de la Universidad de Caldas. Correo electrónico: [linaq07@gmail.com](mailto:linaq07@gmail.com)

### CONSUELO VÉLEZ ÁLVAREZ

Docente Titular del Programa Salud Pública e investigadora del grupo de investigación Cuerpo Movimiento de la Universidad Autónoma de Manizales. Doctorado en Salud Pública de la Universidad Andina Simón Bolívar. Especialización en Epidemiología de la Universidad de Caldas - Universidad de Antioquia. Enfermera de la Universidad de Caldas. Correo electrónico: [cva@autonoma.edu.co](mailto:cva@autonoma.edu.co)

### DANIEL HENAO DÍAZ

Joven Investigador adscrito al Departamento Ciencias Básicas Biológicas e investigador del grupo de investigación Neuroaprendizaje de la Universidad Autónoma de Manizales. Especialista en Epidemiología de la Universidad de Caldas. Médico Cirujano de la Universidad de Caldas. Correo electrónico: [daniel.henaod@autonoma.edu.co](mailto:daniel.henaod@autonoma.edu.co)

COLECCIÓN  
CIENCIAS DE LA SALUD  
  
INVESTIGACIÓN

# ≡ Deterioro cognitivo en Caldas

Su prevalencia y relación con factores sociodemográficos y patológicos

Francia Restrepo de Mejía · Belarmino Segura Giraldo  
Mauricio Medina Salcedo · Luisa Fernanda Méndez Ramírez  
Santiago Murillo Rendón · Carolina Márquez Narváez  
Lina Paola Quintero · Consuelo Vélez Álvarez · Daniel Henao Díaz



## Catalogación en la fuente

Restrepo de Mejía, Francia

Deterioro cognitivo en Caldas. Su prevalencia y relación con factores sociodemográficos y patológicos / Francia Restrepo de Mejía [y otros diez] -- Manizales : UAM, 2020

246 páginas.: ilustraciones, gráficas, mapas (Colección Ciencias de la Salud. Línea de Investigación)

ISBN: 978-958-5558-17-5

1. Trastornos de la memoria. 2. Deterioro Cognitivo Leve (DCL) – Estadísticas - Caldas. 3. Trastornos de la memoria. 4. Ancianos - Enfermedades.

I. Segura Giraldo, Belarmino. II. Medina Salcedo, Mauricio. III. Méndez Ramírez, Luisa Fernanda IV. Murillo Rendón, Santiago. V. Márquez Narváez, Carolina. VI. Quintero, Lina Paola. VII. Vélez Álvarez, Consuelo. VIII. Henao Díaz, Daniel. IX. Obando Alzate, Laura V., coordinadora editorial. X. Noreña Vélez, Diego Fernando, editor literario

UAM 616.858 9 R436

CO-MaBABC

Fuente: Biblioteca Alfonso Borrero Cabal, S.J.

© Editorial UAM- Universidad Autónoma de Manizales

Antigua Estación del Ferrocarril

E-mail: [editorial@autonoma.edu.co](mailto:editorial@autonoma.edu.co)

Teléfono: (56+6) 8727272 Ext. 166

Manizales-Colombia

Miembro de la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia, ASEUC

Título: Deterioro cognitivo en Caldas. Su prevalencia y relación con factores sociodemográficos y patológicos

Colección: Salud

Serie: Investigación

Autores: Francia Restrepo de Mejía, Belarmino Segura Giraldo, Mauricio Medina Salcedo, Luisa Fernanda Méndez Ramírez, Santiago Murillo Rendón, Carolina Márquez Narváez, Lina Paola Quintero, Consuelo Vélez Álvarez, Daniel Henao Díaz

Correos electrónicos: [francia46@gmail.com](mailto:francia46@gmail.com) / [bsegurag@unal.edu.co](mailto:bsegurag@unal.edu.co) / [jmedina@autonoma.edu.co](mailto:jmedina@autonoma.edu.co) / [luisa.mendez@autonoma.edu.co](mailto:luisa.mendez@autonoma.edu.co) / [smurillo@autonoma.edu.co](mailto:smurillo@autonoma.edu.co) / [carolina.marquez@autonoma.edu.co](mailto:carolina.marquez@autonoma.edu.co) / [linaq07@gmail.com](mailto:linaq07@gmail.com) / [cva@autonoma.edu.co](mailto:cva@autonoma.edu.co) / [daniel.henaod@autonoma.edu.co](mailto:daniel.henaod@autonoma.edu.co)

Manizales, diciembre de 2020

ISBN: 978-958-5558-17-5

Edición y coordinación editorial: Laura V. Obando Alzate

Edición literaria: Diego Fernando Noreña Vélez

Diseño y Diagramación: Melissa Zuluaga Hernández

Comité Editorial

Iván Escobar Escobar, Vicerrector Académico UAM. Nancy Liliana Mahecha Bedoya *Mg.*, Vicerrectora Administrativa y Financiera. María del Carmen Vergara Quintero *PhD.*, Coordinadora Unidad de Investigación. Laura V. Obando Alzate, Editora y Coordinadora Editorial UAM. Dora Cardona Rivas *PhD.*, representante de la Facultad de Salud. Francy Nelly Jiménez García *PhD.*, representante de la Facultad de Ingenierías. Mónica Naranjo Ruiz *Mg.*, representante de la Facultad de Estudios Sociales y Empresariales. Juliana Acosta López de Mesa *PhD.*, Editora de la revista *Ánfora* y representante del Departamento de Ciencias Humanas. Luisa Fernanda Buitrago Ramírez *Mg.*, Directora de la revista *Araña que Teje*. Wbeimar Cano Restrepo *Mg.*, Coordinador de la Biblioteca. Diego Fernando Noreña Vélez, Asistente Editorial.

## Contenido

Introducción.....	22
Antecedentes y justificación.....	25
Marco teórico.....	30
Deterioro Cognitivo Leve y Demencia.....	31
Diagnóstico de Deterioro Cognitivo.....	34
Instrumento de recolección de información (Entrevista clínica).....	34
Pruebas y escalas.....	35
Examen cognitivo Mini-Mental [MMSE].....	35
Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA).....	36
Escala de Lawton.....	36
Escala de deterioro global [GDS].....	36
Clasificación clínica de la Demencia [CDR].....	36
Metodología.....	37
Tipo de estudio.....	38
Población.....	38
Muestra.....	40
Selección de la Muestra.....	41
Criterios de Inclusión.....	43
Criterios de Exclusión.....	43
Técnicas e Instrumentos.....	43
Procedimiento.....	43
Definición de variables.....	45

Análisis de la información.....	47
Análisis Univariado: .....	47
Cálculo de Prevalencias:.....	47
<b>Resultados</b> .....	<b>48</b>
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Aguadas, Caldas .....	49
Información General.....	50
Prevalencia y severidad .....	51
Variables sociodemográficas .....	52
Antecedentes personales .....	57
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Anserma, Caldas.....	61
Información General.....	62
Prevalencia y severidad .....	63
Variables sociodemográficas .....	64
Antecedentes personales .....	69
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Belalcázar, Caldas.....	73
Información General.....	74
Prevalencia y severidad .....	75
Variables sociodemográficas .....	76
Antecedentes personales .....	81
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Chinchiná, Caldas .....	85
Información General.....	86
Prevalencia y severidad .....	87
Variables sociodemográficas .....	88
Antecedentes personales .....	93



Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en La Dorada, Caldas .....	97
Información General.....	98
Prevalencia y severidad .....	99
Variables sociodemográficas .....	100
Antecedentes personales .....	105
 Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Manizales, Caldas.....	 109
Información General.....	110
Prevalencia y severidad .....	111
Variables sociodemográficas .....	112
Antecedentes personales .....	117
 Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Neira, Caldas.....	 121
Información General.....	122
Prevalencia y severidad .....	123
Variables sociodemográficas .....	124
Antecedentes personales .....	129
 Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Pensilvania, Caldas .....	 133
Información General.....	134
Prevalencia y severidad .....	135
Variables sociodemográficas .....	136
Antecedentes personales .....	141
 Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Riosucio, Caldas .....	 145
Información General.....	146
Prevalencia y severidad .....	147
Variables sociodemográficas .....	148
Antecedentes personales .....	153

Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Salamina, Caldas .....	157
Información General.....	158
Prevalencia y severidad .....	159
Variables sociodemográficas .....	160
Antecedentes personales .....	165
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Samaná, Caldas .....	169
Información General.....	170
Prevalencia y severidad .....	171
Variables sociodemográficas .....	172
Antecedentes personales .....	177
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Supía, Caldas.....	181
Información General.....	182
Prevalencia y severidad .....	183
Variables sociodemográficas .....	184
Antecedentes personales .....	189
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Villamaría, Caldas.....	193
Información General.....	194
Prevalencia y severidad .....	195
Variables sociodemográficas .....	196
Antecedentes personales .....	201
Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Viterbo, Caldas .....	203
Información General.....	204
Prevalencia y severidad .....	205
Variables sociodemográficas .....	206
Antecedentes personales .....	211

Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en el departamento de Caldas .....	215
Información General.....	216
Prevalencia y severidad .....	217
Variables sociodemográficas .....	218
Antecedentes personales .....	223
Análisis de resultados .....	227
Conclusiones y recomendaciones.....	232
Referencias.....	236

## ≡ Lista de figuras

Figura 1. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Aguadas.....	51
Figura 2. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Aguadas.....	52
Figura 3. Sexo y DC en el municipio de Aguadas .....	53
Figura 4. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Aguadas.....	54
Figura 5. Estado civil y DC en el municipio de Aguadas .....	55
Figura 6. Escolaridad y DC en el municipio de Aguadas.....	56
Figura 7. Comorbilidades y DC en el municipio de Aguadas	57
Figura 8. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Aguadas.....	58
Figura 9. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Aguadas .....	59
Figura 10. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Anserma .....	63
Figura 11. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Anserma .....	64

Figura 12. Sexo y DC en el municipio de Anserma .....	65
Figura 13. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Anserma .....	66
Figura 14. Estado civil y DC en el municipio de Anserma.....	67
Figura 15. Escolaridad y DC en el municipio de Anserma.....	68
Figura 16. Comorbilidades y DC en el municipio de Anserma .....	69
Figura 17. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Anserma .....	70
Figura 18. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Anserma.....	71
Figura 19. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Belalcázar.....	75
Figura 20. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Belalcázar.....	76
Figura 21. Sexo y DC en el municipio de Belalcázar .....	77
Figura 22. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Belalcázar.....	78
Figura 23. Estado civil y DC en el municipio de Belalcázar ..	79
Figura 24. Escolaridad y DC en el municipio de Belalcázar..	80
Figura 25. Comorbilidades y DC en el municipio de el municipio de Belalcázar.....	81
Figura 26. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Belalcázar.....	82

Figura 27. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Belalcázar .....	83
Figura 28. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Chinchiná .....	87
Figura 29. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Chinchiná .....	88
Figura 30. Sexo y DC en el municipio de Chinchiná.....	89
Figura 31. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Chinchiná .....	90
Figura 32. Estado civil y DC en el municipio de Chinchiná ..	91
Figura 33. Escolaridad y DC en el municipio de Chinchiná ..	92
Figura 34. Comorbilidades y DC en el municipio de Chinchiná.....	93
Figura 35. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Chinchiná .....	94
Figura 36. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Chinchiná .....	95
Figura 37. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de La Dorada.....	99
Figura 38. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de La Dorada.....	100
Figura 39. Sexo y DC en el municipio de La Dorada .....	101
Figura 40. Autopercepción de salud y DC en el municipio de La Dorada.....	102
Figura 41. Estado civil y DC en el municipio de La Dorada	103

Figura 42. Escolaridad y DC en el municipio de La Dorada .....	104
Figura 43. Comorbilidades y DC en el municipio de La Dorada .....	105
Figura 44. Consumo de sustancias y DC en el municipio de La Dorada.....	106
Figura 45. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de La Dorada. ....	107
Figura 46. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Manizales .....	111
Figura 47. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Manizales .....	112
Figura 48. Sexo y DC en el municipio de Manizales.....	113
Figura 49. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Manizales .....	114
Figura 50. Estado civil y DC en el municipio de Manizales.	115
Figura 51. Escolaridad y DC en el municipio de Manizales	116
Figura 52. Comorbilidades y DC en el municipio de Manizales .....	117
Figura 53. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Manizales .....	118
Figura 54. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Manizales .....	119
Figura 55. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Neira .....	123

Figura 56. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Neira .....	124
Figura 57. Sexo y DC en el municipio de Neira .....	125
Figura 58. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Neira .....	126
Figura 59. Estado civil y DC en el municipio de Neira.....	127
Figura 60. Escolaridad y DC en el municipio de Neira.....	128
Figura 61. Comorbilidades y DC en el municipio de Neira.	129
Figura 62. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Neira .....	130
Figura 63. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Neira.....	131
Figura 64. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Pensilvania.....	135
Figura 65. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Pensilvania.....	136
Figura 66. Sexo y DC en el municipio de Pensilvania .....	137
Figura 67. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Pensilvania.....	138
Figura 68. Estado civil y DC en el municipio de Pensilvania	139
Figura 69. Escolaridad y DC en el municipio de Pensilvania	140
Figura 70. Comorbilidades y DC en el municipio de Pensilvania .....	141
Figura 71. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Pensilvania.....	142



Figura 72. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Pensilvania.....	143
Figura 73. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Riosucio.....	147
Figura 74. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Riosucio.....	148
Figura 75. Sexo y DC en el municipio de Riosucio .....	149
Figura 76. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Riosucio.....	150
Figura 77. Estado civil y DC en el municipio de Riosucio...	151
Figura 78. Escolaridad y DC en el municipio de Riosucio...	152
Figura 79. Comorbilidades y DC en el municipio de Riosucio	153
Figura 80. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Riosucio.....	154
Figura 81. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Riosucio.....	155
Figura 82. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Salamina.....	159
Figura 83. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Salamina.....	160
Figura 84. Sexo y DC en el municipio de Salamina .....	161
Figura 85. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Salamina.....	162
Figura 86. Estado civil y DC en el municipio de Salamina ..	163
Figura 87. Escolaridad y DC en el municipio de Salamina..	164

Figura 88. Comorbilidades y DC en el municipio de Salamina .....	165
Figura 89. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Salamina.....	166
Figura 90. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Salamina .....	167
Figura 91. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Samaná.....	171
Figura 92. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Samaná.....	172
Figura 93. Sexo y DC en el municipio de Samaná .....	173
Figura 93. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Samaná.....	174
Figura 94. Estado civil y DC en el municipio de Samaná ....	175
Figura 95. Escolaridad y DC en el municipio de Samaná....	176
Figura 96. Comorbilidades y DC en el municipio de Samaná .....	177
Figura 97. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Samaná.....	178
Figura 98. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Samaná .....	179
Figura 99. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Supía .....	183
Figura 100. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Supía .....	184
Figura 101. Sexo y DC en el municipio de Supía.....	185

Figura 102. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Supía .....	186
Figura 103. Estado civil y DC en el municipio de Supía.....	187
Figura 104. Escolaridad y DC en el municipio de Supía .....	188
Figura 105. Comorbilidades y DC en el municipio de Supía	189
Figura 106. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Supía .....	190
Figura 107. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Supía.....	191
Figura 108. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Villamaría .....	195
Figura 109. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Villamaría .....	196
Figura 110. Sexo y DC en el municipio de Villamaría .....	197
Figura 111. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Villamaría .....	198
Figura 112. Estado civil y DC en el municipio de Villamaría	199
Figura 113. Escolaridad y DC en el municipio de Villamaría	200
Figura 114. Comorbilidades y DC en el municipio de Villamaría.....	201
Figura 115. Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Viterbo .....	205
Figura 116. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Viterbo .....	206
Figura 117. Sexo y DC en el municipio de Viterbo.....	207

Figura 118. Autopercepción de salud y DC en el municipio de Viterbo .....	208
Figura 119. Estado civil y DC en el municipio de Viterbo ...	209
Figura 120. Escolaridad y DC en el municipio de Viterbo ...	210
Figura 121. Comorbilidades y DC en el municipio de Viterbo .....	211
Figura 122. Consumo de sustancias y DC en el municipio de Viterbo .....	212
Figura 123. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Viterbo .....	213
Figura 124. Prevalencia y severidad del DC en el Departamento de Caldas .....	217
Figura 125. Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el Departamento de Caldas .....	218
Figura 126. Sexo y DC en el Departamento de Caldas.....	219
Figura 127. Autopercepción de salud y DC en el Departamento de Caldas .....	220
Figura 128. Estado civil y DC en el departamento Caldas ...	221
Figura 129. Escolaridad y DC en el municipio de el Departamento de Caldas .....	222
Figura 130. Comorbilidades y DC en el Departamento de Caldas .....	223
Figura 131. Consumo de sustancias y DC en el Departamento de Caldas .....	224
Figura 132. Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el Departamento de Caldas .....	225

## Lista de tablas

Tabla 1. Distribución por edades de los adultos mayores de 60 años afiliados al régimen subsidiado de salud.....	39
Tabla 2. Adultos mayores de 60 años afiliados al régimen subsidiado de salud.....	41
Tabla 3. Número de personas mayores de 60 años evaluadas en cada municipio .....	42
Tabla 4. Variables utilizadas.....	45
Tabla 5. Variables asociadas significativamente con DC en el Departamento de Caldas .....	226

## ≈ Introducción

Este libro describe los resultados del proyecto de investigación sobre la prevalencia del Deterioro cognitivo en Caldas, componente del proyecto “IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA PARA DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES, Y CÁNCER DE CÉRVIX Y MAMA, CON EL APOYO DE TIC EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS”, financiado por el Sistema Regional de Regalías y con el aval de la Gobernación de Caldas. Los objetivos de la presente investigación fueron: estimar la prevalencia del Deterioro cognitivo en adultos mayores afiliados al régimen subsidiado de salud en catorce municipios del departamento de Caldas, entre los años 2016 y 2017, y establecer asociaciones con posibles factores de riesgo sociodemográficos y patológicos.

Esta publicación va dirigida a las directivas de los entes departamentales y municipales del departamento de Caldas, al personal de salud, a los adultos de 60 años y más del régimen subsidiado, sus cuidadores y familias, a los otros departamentos del Eje cafetero y de cualquier lugar del país; asimismo, al personal de Salud en general, de las Ciencias sociales y humanas, a profesionales y estudiantes que les interese el

estado cognitivo del adulto mayor y su relación con los riesgos sociodemográficos y patologías asociadas, con el fin de crear conciencia sobre la problemática del adulto mayor de bajos recursos, especialmente, de su situación mental, familiar y de contexto, y brindar información para la construcción de política pública, proyectos y programas indispensables en este momento en que la población se envejece a un ritmo acelerado.

El estudio fue realizado por investigadores de la Universidad Autónoma de Manizales, motivados por el cambio en la pirámide poblacional ampliamente documentado durante las últimas décadas, con el que se ha visto un crecimiento de la población anciana alrededor del mundo y, por consiguiente, un aumento constante en la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de las cuales el Deterioro cognitivo ocupa un lugar de gran importancia. Por lo anterior, se hace necesaria su adecuada caracterización mediante estudios epidemiológicos precisos, indagar sobre la prevalencia de este fenómeno en el departamento y buscar relaciones con factores sociodemográficos y patológicos de un grupo poblacional especial, conformado por sujetos de régimen subsidiado de estratos

1 y 2 principalmente, con el fin de brindar herramientas para plantear políticas públicas que den respuesta a estas necesidades sentidas.

El Deterioro cognitivo (DC) se define por un declive en uno o varios dominios cognitivos, incluyendo la memoria y el aprendizaje, el lenguaje, la atención, las funciones ejecutivas, entre otros. Suele afectar a los adultos mayores y comprende estadios que van desde un compromiso leve en el que no hay una pérdida evidente de la funcionalidad del sujeto hasta un compromiso moderado o severo donde las alteraciones son tan marcadas que interfieren con las actividades de la vida diaria y limitan la independencia del individuo. El Deterioro cognitivo se ha estudiado en los adultos mayores y se ha asociado principalmente a la Enfermedad de Alzheimer (Rizzi et al., 2014).

El deterioro de las funciones cognitivas en los adultos mayores se ha estudiado de manera preponderante en relación con enfermedades neurodegenerativas y, a pesar de que ciertos factores socioculturales y económicos hacen que la distribución de estas varíe alrededor del mundo, se ha determinado que tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vía de desarrollo, la Enfermedad de Alzheimer es la enfermedad neurodegenerativa más prevalente (Rizzi et al., 2014).

Lang et al. (2017), evidencian cómo en muchos países existe una alta proporción de adultos mayores con deterioro cognitivo que no han sido diagnosticados, por lo cual es imperativo realizar investigaciones que aporten al conocimiento de la prevalencia de las enfermedades relacionadas con el compromiso de las funciones cognitivas. En los países latinoamericanos la estructura

demográfica rápidamente se está acercando a la existente en los países del primer mundo. En lo referente al DC, existen vacíos importantes en cuanto a datos epidemiológicos y hay dificultades en la estandarización de los procedimientos de diagnóstico y en el acceso a los servicios de salud por parte de la población (Parra et al., 2018).

Como solución se ha propuesto la elaboración de estudios epidemiológicos regionales rigurosos, en los cuales se investigue de manera precisa la magnitud de esta problemática (Lang et al., 2017). La presente investigación ha emprendido dicha tarea, procurando preparar el terreno para futuros esfuerzos dirigidos a su intervención oportuna.



## ⇒ Antecedentes y justificación

Durante las últimas décadas, el mundo ha visto un crecimiento incesante en la presencia de afecciones médicas relacionadas con alteraciones de la capacidad cognitiva de las personas. Estas condiciones, agrupadas bajo el concepto de DC, suelen afectar a los adultos mayores e incluyen estadios clínicos de compromiso leve: deterioro cognitivo leve (DCL) y de compromiso moderado a severo: Demencia. El deterioro en el funcionamiento cognitivo puede ser tan marcado que interfiere con las actividades de la vida diaria y afecta la independencia del sujeto. Entre las funciones mentales implicadas en este tipo de trastornos se incluyen la memoria, el lenguaje, la atención y las funciones ejecutivas, cuya disrupción impacta drásticamente las dimensiones física, psíquica, familiar, social y económica del enfermo, configurando así una problemática compleja que requiere una atención integral.

El incremento de este grupo de patologías se debe a un fenómeno particular y de amplio conocimiento: el mundo actual viene atravesando un cambio considerable en la pirámide poblacional. En la mayoría de los países ha habido una disminución de la natalidad y un aumento de la expectativa de

vida, lo cual ha conducido directamente a un crecimiento de la población mayor de 60 años. Este suceso, usualmente atribuido a mejores recursos sanitarios y tecnológicos, ha impactado no sólo a los países desarrollados, sino también a aquellos con ingresos intermedios y bajos.

A nivel nacional, los datos arrojados por el estudio SABE (Estudio Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento, 2015), realizado por el Ministerio de Salud y Protección Social en asociación con la Universidad del Valle, el Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales para la Salud, y su relación con el Plan Estratégico de Investigación para Colombia 2010-2020 definido por Colciencias, revelan que el 11% de la población colombiana tiene más de 60 años, con un crecimiento acelerado proyectado para las próximas tres décadas. A este se le suma el estudio del CELAC, que antes del año 2000 mostraba a Colombia como uno de los países de América Latina con un mayor impacto sobre la curva demográfica tendiente al envejecimiento: el 9% correspondiente a la población mayor de 60 años en el 2000 (aproximadamente 4.000.000 de personas) pasará a un 21,6% en el año 2050 (15.400.000 personas); adicionalmente, la

expectativa de vida de 69 años para los hombres y de 75 para las mujeres en el año 2000 incrementaría a 74 y 77 años respectivamente en el año 2015 (Alarcón, 2018).

De esta manera, la sociedad se ve enfrentada a las repercusiones del envejecimiento poblacional sobre todos los dominios que la componen. Desde el punto de vista sanitario, la principal consecuencia de una población que envejece es el aumento de la incidencia y la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles o enfermedades degenerativas del Sistema Nervioso. Entre estas se reserva un espacio de gran trascendencia para el DC que, como se mencionó previamente, además de presentarse con importante frecuencia, impacta significativamente el desempeño cotidiano tanto del individuo que lo padece como de la comunidad que lo alberga.

Se estima que alrededor de 50 millones de personas en el mundo sufren algún tipo de Demencia, la mayoría de las cuales (60%) residen en países de ingresos bajos e intermedios, lo cual se constituye en un problema mundial de salud pública cada vez mayor. Cada año se presentan aproximadamente 10 millones de casos nuevos y se prevé que el número total de personas con Demencia alcanzará los 82 millones en el 2030 y los 152 millones en el 2050. Aunado a esto, la Demencia supone un aumento de costos para los gobiernos, las comunidades, las familias y las personas, y una pérdida de productividad para la economía. En el 2015, se calculó que el costo social de la Demencia en todo el mundo sería de 818 mil millones de dólares estadounidenses, cantidad que equivale a 1,1% del producto interno bruto (PIB) mundial (Organización Mundial de la Salud, 2019).

En cuanto al DCL, aunque constituye un problema frecuente en la población anciana, las estimaciones de su prevalencia en estudios individuales varían significativamente, debido a diferencias en los criterios diagnósticos, los instrumentos de medición y las muestras estudiadas. Con base en un meta-análisis de 34 estudios llevado a cabo por la Academia Americana de Neurología, las prevalencias de DCL estimadas por edad son (Petersen et al., 2018):

- 60 a 64 años: 6.7%
- 65 a 69 años: 8.4%
- 70 a 74 años: 10.1%
- 75 a 79 años: 14.8%
- 80 a 84 años: 25.2%

Además del avance en la edad, los factores más consistentemente asociados con un aumento en la prevalencia de DCL incluyen (Geda et al., 2014; López et al., 2003; Roberts et al., 2012):

- Nivel educativo inferior.
- Factores de riesgo cardiovascular como hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad.
- Antecedente de accidente cerebrovascular o enfermedad cardíaca.
- Manifestaciones neuropsiquiátricas (agitación, apatía, depresión, ansiedad).

Cabe resaltar que el DCL es una entidad poco diagnosticada y estudiada en la región de Caldas. Esto se debe a múltiples factores como el desconocimiento de los cambios normales y patológicos relacionados con el envejecimiento y el limitado acceso a los servicios de salud. Por ende, se hace relevante caracterizar y analizar

esta entidad de manera adecuada, más aún si se consideran las altas prevalencias detectadas en otras poblaciones y el hecho de que un individuo con DCL tiene una probabilidad anual de desarrollar Demencia del 10-15% en comparación con sujetos sanos, en quienes es del 1-2% (Petersen et al., 2001). Por ello, se afirma que el conocimiento del comportamiento de este trastorno en nuestra población permitiría efectuar intervenciones oportunas para mitigar sus potenciales consecuencias.

En Colombia se han publicado estudios epidemiológicos en torno a enfermedades neurológicas que han establecido prevalencias de Demencia de entre 1,3 y 5,4% (Pradilla et al., 2002; Pradilla, Vesga, Boris, & León-Sarmiento, 2003). Asimismo, un par de reportes, uno de Neiva (Huila), que incluyó adultos mayores de 60 años, y otro de Bogotá D.C., con sujetos mayores de 50 años, estimaron prevalencias de Demencia que alcanzaron el 23,6% y el 23%, respectivamente (Goodling, Amaya, Parra, & Ríos, 2006; Pedraza et al., 2017). En la muestra bogotana se halló, además, una prevalencia de DCL del 34%. Por otro lado, en un grupo de 848 participantes mayores de 50 años, residentes del área metropolitana de Medellín (Antioquia), se obtuvo una prevalencia de DCL amnésico (el subtipo asociado con mayor fuerza con progresión a Demencia tipo Alzheimer) del 9,7%, con predominio del sexo masculino (Henaó, Aguirre, Muñoz, Pineda, & Lopera, 2008).

En el departamento de Caldas se han llevado a cabo un par de estudios que han reportado prevalencias de DC y de Demencia para la población anciana en algunos municipios. Una de estas investigaciones buscó caracterizar el perfil epidemiológico de las enfermedades neurológicas en los municipios de Manizales,

Villamaría y Neira, principalmente en sus zonas urbanas, entre el 2004 y el 2005, e incluyó 175 sujetos mayores de 50 años. Para este grupo se estableció una prevalencia de Demencia del 4,2%, la cual incrementó progresivamente con la edad y presentó un predominio del sexo femenino (89% de los casos) (Díaz, Ruano, Chacón, & Vera, 2006). El siguiente estudio, publicado en el 2013, y llevado a cabo en la zona urbana de la ciudad de Manizales, demostró alteraciones en pruebas de tamización para DC en el 39,4% de los casos de personas mayores de 65 años y estimó una prevalencia de Demencia del 6% para este grupo poblacional. Adicionalmente, en dicho estudio se reportaron asociaciones entre DC y aumento en la edad, bajo nivel educativo, polifarmacia, hipertensión arterial y dislipidemia (Díaz, Marulanda, & Martínez, 2013).

Como se mencionó inicialmente, el compromiso de las funciones cognitivas conlleva graves consecuencias, que en los estadios moderados a severos de la enfermedad se relacionan con aumentos en los indicadores de discapacidad y morbimortalidad. De ello se desprende el papel protagónico que ocupa el DC como problema de salud pública y que hace innegable para los sistemas de salud la necesidad de analizar estas enfermedades, cuantificando su impacto sanitario, social y económico. Pese a lo enunciado, aún son insuficientes las investigaciones sobre enfermedades crónicas no transmisibles o neurodegenerativas en la región, no existe un perfil epidemiológico claro sobre su comportamiento ni una adecuada estimación de su prevalencia. El desconocimiento de la magnitud del problema en el departamento de Caldas implica que muchos pacientes mayores de 60 años, particularmente aquellos miembros de grupos vulnerables, carezcan de una atención oportuna y efectiva.

De acuerdo con el panorama descrito, se identificó como problema central la ausencia de información con respecto a la prevalencia y las características del DC en la población caldense. Así, con esta investigación se ha pretendido abordar dicho problema en personas mayores de 60 años pertenecientes al régimen subsidiado de salud, tanto en la zona urbana como rural del departamento de Caldas. De esta forma, se ha resaltado la importancia de las diferentes repercusiones para todos los agentes involucrados y se ha procurado preparar el terreno para futuras investigaciones e intervenciones que potencien el equipamiento de los servicios de salud y del personal asistencial en la identificación y el tratamiento correcto del DC.

≈ Marco teórico

## Deterioro Cognitivo Leve y Demencia

El DCL es una condición que se presenta comúnmente durante el proceso de envejecimiento (Eshkoor et al., 2015), y se ha definido como una pérdida de memoria, atención y otras funciones cognitivas, mayor a la esperada para la edad y el nivel educativo, y que no interfiere notablemente con las actividades de la vida diaria (Gauthier, 2006). Se ha reportado que internacionalmente la prevalencia de DCL muestra variaciones que fluctúan entre el 3% y el 42% (Ward et al., 2012), lo cual ha afectado el planteamiento de políticas públicas en salud. Esta variabilidad podría estar relacionada con factores como la etnia, el género, la ocupación o la educación, en adición al factor más importante: la edad. Por otro lado, en relación con los diversos cambios cognitivos que se han tipificado para el DCL, es relevante aclarar que muchos de los sujetos que han sido diagnosticados con esta entidad pueden evolucionar a algún tipo de Demencia, más frecuentemente a la Enfermedad de Alzheimer, o pueden revertir hacia el envejecimiento normal. Por lo tanto, el DCL no necesariamente constituye un estado predemencial (Sachdev et al., 2015).

La Academia Americana de Neurología (AAN) considera al DCL como una entidad que compromete predominantemente la memoria, en ausencia de trastorno funcional. Por su parte, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), en su último Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5) (APA, 2013) define al DCL como Trastorno Neurocognitivo Leve, así:

1. Evidencia de declive cognitivo moderado comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social), basada en:

- a. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva.
  - b. Un deterioro modesto del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa.
2. Los déficits cognitivos no interfieren con la capacidad de independencia en las actividades cotidianas (p. ej., conserva las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o seguir los tratamientos, pero necesita hacer un mayor esfuerzo o recurrir a estrategias de compensación o de adaptación).
  3. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.
  4. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

Previamente, Petersen (1999) había propuesto los siguientes criterios de diagnóstico para DCL:

1. Síntomas de pérdida de memoria.
2. Confirmación de pérdida de memoria por terceros.

3. Disminución en la memoria confirmada por evaluación neuropsicológica en relación con sujetos de la misma edad y nivel educacional.
4. Desarrollo de actividades de la vida diaria de manera normal, por lo que no cumple con criterios de Demencia.
5. Explicación clínica inexistente para la disfunción.

Basados en la presencia de estos criterios, se han descrito tres formas de DCL de acuerdo con el dominio cognitivo comprometido:

1. Forma amnésica: Presencia de compromiso predominante de la memoria, la cual puede llegar a evolucionar a enfermedad de Alzheimer.
2. Forma con compromiso de varios dominios cognitivos: Puede reflejar un estado de envejecimiento normal o una posible enfermedad de Alzheimer.
3. Forma de dominio cognitivo único diferente de la memoria: Alteraciones en funciones ejecutivas o del lenguaje que pueden evolucionar a Demencia, diferente a la enfermedad de Alzheimer.

La tasa de evolución del DCL a Demencia es del 12.5% por año, que es considerablemente superior a la prevalencia de Demencia en poblaciones ancianas normales (Ruiz de Sánchez et al., 2013).

La evolución del DCL a Demencia ocurre principalmente cuando no se realiza ningún tipo de intervención y cuando no se educa al paciente, al cuidador y la familia para realizar actividades en casa que permitan estimular las funciones cognitivas, afectivas y sociales.

La mayor posibilidad al desarrollar actividades preventivas es frenar la evolución del DCL a Demencia, y en muchos casos mejorar procesos cognitivos y la calidad de vida del adulto mayor.

Se anexan al pie de página *links* para descargar de internet dos cartillas dirigidas a la capacitación del cuidador(a) y para estimulación de las diferentes funciones cognitivas del adulto mayor.<sup>1</sup>

Según el DSM-5, los criterios de Demencia por Enfermedad de Alzheimer o Trastorno Neurocognitivo Mayor debido a Enfermedad de Alzheimer son:

1. Cumplir con criterios para trastorno neurocognitivo mayor.
2. Evidencia de un declive cognitivo significativo comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (Atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basada en:
  - a. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva.
  - b. Un deterioro sustancial del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa.

---

1. *Deterioro cognitivo leve. Manual de cuidadores:*  
<https://editorial.autonoma.edu.co/index.php/libros/catalog/book/76>

*Deterioro cognitivo leve. Estimulación cognitiva:*  
<https://editorial.autonoma.edu.co/index.php/libros/catalog/book/200>



3. Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas (es decir, por lo menos necesita asistencia con las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o cumplir los tratamientos).
4. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.
5. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental (*p. ej.*, trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).
6. El inicio es insidioso y su deterioro progresa gradualmente en uno o más dominios cognitivos (para un trastorno cognitivo mayor al menos debe haber un deterioro en dos dominios cognitivos).
  - b. Declive cognitivo progresivo y gradual.
  - c. No debe haber evidencia de etiología mixta (*p. ej.*, otra enfermedad neurodegenerativa, de enfermedad cerebrovascular u otra enfermedad neurológica, mental o condición isémica que produzca deterioro cognitivo).

La Enfermedad de Alzheimer es la Demencia más prevalente en el mundo, seguida por la Demencia vascular, la Demencia frontotemporal (DFT) y la Demencia por cuerpos de Lewy. La Enfermedad de Alzheimer tiende a incrementar su prevalencia conforme avanza la edad, por lo cual se ha acentuado como problema de salud pública. La incidencia anual es de 0.5% a los 65 años de edad, aumentando hasta el 8% después de los 85 años (Jorm et al., 1998); sin embargo, en ciertas poblaciones estos indicadores pueden ser mayores.

Los criterios para probable o posible Enfermedad de Alzheimer son los siguientes:

En la Enfermedad de Alzheimer se han establecido varias etapas de la evolución de los síntomas:

1. Para un trastorno neurocognitivo mayor:
  - a. La Enfermedad de Alzheimer probable se diagnostica si algunos de los siguientes criterios están presentes, de lo contrario debe ser diagnosticada la posible Enfermedad de Alzheimer.
  - b. Evidencia de historia de una mutación genética familiar, o de una prueba genética.
2. Deben estar presentes tres de los siguientes:
  - a. Evidencia clara de un declive en la memoria y el aprendizaje y al menos en otro dominio cognitivo (basado en la historia y en la evaluación neuropsicológica).

- Etapa inicial: Corresponde al proceso de instauración de la enfermedad, con un deterioro progresivo e insidioso de la memoria. La mayoría de las veces es difícil para el paciente y para las familias precisar el momento de inicio. El compromiso mnémico se caracteriza por el olvido de las cosas de la vida cotidiana (dónde deja los objetos, nombres de personas, números de teléfonos, repite la misma pregunta, etc.). En otras áreas puede hacerse notorio el compromiso de la orientación y evidenciarse alteraciones en el lenguaje, principalmente en la dificultad para identificar los nombres de los objetos (anomias). En la mayoría de los

casos, los cuidadores notan en el paciente una tendencia al aislamiento social y en ocasiones aparecen trastornos del afecto. En este punto, aunque ya hay deterioro laboral o social, lo correspondiente a actividades básicas de la vida diaria (bañarse, vestirse, comer, etc.) e instrumentales (manejar dinero, cocinar, salir de casa, etc.) se conserva.

- Etapa intermedia: Los trastornos son moderados y hay empeoramiento marcado de todas las funciones cognitivas. Ocurre un deterioro evidente en las actividades instrumentales (correspondiente al inicio del síndrome afaso-aprático-agnóstico) e incipiente en las actividades básicas de la vida diaria. Los trastornos del comportamiento aparecen en este punto de la enfermedad, caracterizándose por agresividad verbal o física, y trastornos de la sensopercepción o del pensamiento —tales como ideas delirantes— generalmente de autorreferencia.

- Etapa terminal: Es el estado más severo de la enfermedad. El individuo pierde totalmente la autonomía instrumental y básica; requiere soporte para todas sus actividades; ocurre incontinencia urinaria y fecal; el lenguaje se torna monosilábico o mutista; y sobreviene un completo aislamiento del medio (Toro et al., 2010).

Finalmente, para hacer una mejor valoración de la evolución de la enfermedad, se toman en cuenta dos escalas estandarizadas: la Escala de Clasificación Clínica de Demencia (*Clinical Dementia Rating* – CDR, 1993, por sus siglas en inglés) y la Escala de Deterioro Global (*Global Deterioration Scale* – GDS,

1982, por sus siglas en inglés), las cuales serán detalladas más adelante.

En conclusión: el término Enfermedades degenerativas del Sistema Nervioso incluye el DCL y las Demencias, además de otro grupo de enfermedades relativas al Sistema Nervioso Central y Periférico como la Esclerosis lateral amiotrófica, la Esclerosis múltiple, las Distrofias musculares, las Miopatías (que afectan el sistema efector del movimiento) y muchas otras.

Lo que sucede con el DCL y las Demencias es el hecho de conformar un continuo sucesivo de síntomas y signos progresivos que transitan por diferentes estadios: el estadio I corresponde a DCL, y del estadio II para adelante se conforman las Demencias.

## Diagnóstico de Deterioro Cognitivo

---

En este apartado se describirán los instrumentos que fueron utilizados en la presente investigación: la Entrevista clínica, las pruebas y escalas de clasificación y detección utilizadas para establecer el estado cognitivo de un paciente, con el fin de detectar la presencia o no de DCL y, además, Demencias y factores socioeconómicos y patológicos relacionados con esta enfermedad.

### **Instrumento de recolección de información (Entrevista clínica)**

La entrevista clínica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente

las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención (Ministerio de Salud de Colombia, 1999).

Dicho documento posee gran importancia para los profesionales de la salud, debido a que permite: 1. Documentar el estado de salud o enfermedad del paciente; 2. Establecer un diagnóstico del proceso patológico que está produciendo manifestaciones clínicas en el paciente; 3. Establecer el pronóstico de la enfermedad por la que cursa el paciente y definir un plan de acción concerniente a prevenir que el proceso patológico continúe avanzando; 4. Diseñar un programa que permita la rehabilitación del paciente; 5. Educar al paciente sobre la entidad que lo afecta y la manera como él puede disminuir los efectos de la enfermedad sobre sí mismo, la familia y el ambiente de amigos o compañeros de trabajo más cercano (Ramírez, 1995).

El interrogatorio (anamnesis) consiste en una serie de preguntas que se realizan al paciente y/o cuidador para generar el registro cronológico de los síntomas desde el comienzo de la enfermedad hasta el momento de la consulta; debe incluir no sólo el relato de la enfermedad actual sino también reportar información referente a los antecedentes personales.

En este caso, los indicadores recolectados son: información sociodemográfica, antecedentes personales, antecedentes familiares, pruebas de tamizaje y datos del cuidador.

## Pruebas y escalas

---

A continuación, se describen las pruebas y escalas de clasificación y detección utilizadas para establecer el estado cognitivo de un paciente e identificar la presencia de posibles síndromes clínicos asociados al Deterioro cognitivo.

### **Examen cognitivo Mini-Mental [MMSE]**

Evalúa el nivel cognitivo general. “Fue diseñado originalmente para determinar el grado de Demencia y delirio en pacientes psiquiátricos y neurológicos” (Ardila, & Ostrosky, 2012).

El examen es corto. Está conformado por once ítems y su aplicación tiene una duración de entre 5 y 10 minutos aproximadamente. Se realiza a través de preguntas simples que evalúan el estado mental de un individuo a partir de la valoración de funciones como: orientación, atención, habilidad para realizar cálculos, registro de información, memoria, construcción, lenguaje verbal y escrito. Dada su rápida aplicación, esta prueba es utilizada ampliamente, entre otras cosas, como instrumento de tamización para la detección de Demencias y su incidencia.

### **Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA)**

Instrumento concebido para la evaluación de disfunciones cognitivas leves. Examina las siguientes habilidades: atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visuoespaciales, cálculo y orientación. El tiempo de administración requerido es de aproximadamente diez minutos. El puntaje máximo es de 30; un puntaje igual o superior a 26 se considera normal (MoCa Test, 2014).

### **Escala de Lawton**

Evalúa la autonomía física y las actividades instrumentales de la vida diaria en pacientes geriátricos. Su utilidad radica en que permite detectar de manera objetiva y breve las primeras señales de deterioro en ancianos. Sin embargo, su aplicación tiene algunas limitaciones: las variables que se estudian están influenciadas por aspectos culturales, por lo que debe ser adaptada al contexto de cada individuo; por ejemplo, suele ser una evaluación más apropiada para mujeres, debido a que las actividades valoradas son mayormente realizadas por este género. Por otra parte, no todas las personas requieren la misma habilidad para desarrollar actividades con el mismo grado de dificultad y las puntuaciones pueden llegar a reflejar los aspectos sociales del individuo más que su habilidad para desarrollar las tareas.

### **Escala de deterioro global [GDS]**

Fue diseñada para los cuidadores de pacientes con diagnóstico de alguna Demencia degenerativa primaria. La escala evalúa y clasifica las etapas de deterioro en las funciones cognitivas, dividiéndolas en siete. Las etapas 1 a 3 se refieren a un estado de pre-Demencia y las etapas 4 a 7 se consideran de Demencia. Las personas que se encuentran en la etapa 5 en adelante son dependientes y no pueden sobrevivir sin ayuda.

La escala define cada estadio en términos operacionales y con base en un deterioro supuestamente homogéneo. Sin embargo, dado que la secuencia de aparición de los síntomas es a menudo variable, la clasificación de un paciente dentro de una etapa no puede establecerse por criterios rígidos.

### **Clasificación clínica de la Demencia [CDR]**

Fue propuesta para evaluar los impedimentos cognitivos de pacientes con Demencia. Es una de las escalas de clasificación más usadas en estudios longitudinales y ensayos clínicos sobre Demencia. Evalúa seis áreas: 1. Memoria; 2. Orientación; 3. Juicio y capacidad para solucionar problemas; 4. Relación con la comunidad; 5. Vida en el hogar y pasatiempos, y 6. Cuidado personal; calificadas en una escala de cinco puntos, en la que 0 es igual a ningún signo, 0.5 indica signos cuestionables, 1 se refiere a signos de deterioro leve, 2 corresponde a signos de deterioro moderado y 3 es deterioro severo. Posteriormente, se calcula el deterioro global con base en las calificaciones individuales.

## ≈ Metodología

## Tipo de estudio

---

Descriptivo transversal de prevalencia analítica, que busca estimar la prevalencia del Deterioro cognitivo en la población anciana perteneciente al régimen subsidiado de salud en catorce municipios del Departamento de Caldas, los cuales fueron elegidos conforme a los criterios de conectividad del municipio y mayor porcentaje de personas mayores o iguales a 60 años.

## Población

---

El universo de este estudio fue la población mayor o igual a 60 años, perteneciente al régimen subsidiado de salud en catorce municipios seleccionados. El total de población mayor o igual a 60 años en el 2015 fue de 58.547 (Dirección Territorial de Salud de Caldas. Perfiles epidemiológicos por municipios, 2015), distribuidos por edades de 60 a 70 años, 70 a 80 años y 80 o más años, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.** Distribución por edades de los adultos mayores de 60 años afiliados al régimen subsidiado de salud

Municipio	60-70 años	70-80 años	80 o más años	Total
Aguadas	1.378	850	468	2.696
Anserma	2.100	1.146	630	3.876
Chinchiná	2.316	1.255	695	4.266
La Dorada	3.171	1.983	1.003	6.157
Manzanares	1.245	773	374	2.392
Manizales	7732	4698	2602	15032
Neira	1.234	737	372	2.343
Pensilvania	1.324	847	525	2.696
Riosucio	3.285	2.393	1.366	7.044
Salamina	1.176	685	400	2.261
Samaná	1.395	851	448	2.694
Supía	1.610	948	503	3.061
Villamaría	1.460	820	469	2.749
Viterbo	651	411	218	1.280
TOTAL	30.077	18.397	10.073	58.547

Fuente: Dirección Territorial de Salud de Caldas

## Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de estimación de la proporción de una población finita:

$$n = \frac{N(Z_{\alpha/2})^2 pq}{d^2 (N - 1) + (Z_{\alpha/2})^2 pq}$$

Donde:

Variable	Significado	Valores para este estudio
N	Población	58547
	Nivel de confianza	2.58 (99%)
p	Proporción esperada <sup>2</sup>	20%
q	Proporción de población estimada sin la alteración	80%
d	Margen de error	2%

Al aplicar la ecuación se obtiene un valor de 2539. Adicionalmente, se consideró un porcentaje de pérdidas del 15%, con lo que se obtiene un valor de 2987, dato que se decidió aproximar a 3000 para el presente trabajo. Finalmente, este número de sujetos fue dividido proporcionalmente según la población de cada municipio como se muestra en la tabla 2.

2. Como referencia se utilizaron las proporciones estimadas más altas encontradas en Colombia (Díaz, Marulanda & Martínez, 2013; Henao, Aguirre, Muñoz, Pineda & Lopera, 2008).



**Tabla 2.** Adultos mayores de 60 años afiliados al régimen subsidiado de salud

Municipios Seleccionados	Afiliados al Régimen Subsidiado Mayores de 60 Años	%	Muestra
Aguadas	2696	4,6	138
Anserma	3876	6,6	199
Belalcázar	4266	7,3	219
Chinchiná	6157	10,5	315
La Dorada	2392	4,1	123
Manizales	15032	25,7	770
Neira	2343	4,0	120
Pensilvania	2696	4,6	138
Riosucio	7044	12,0	361
Salamina	2261	3,9	116
Samaná	2694	4,6	138
Supía	3061	5,2	157
Villamaría	2749	4,7	141
Viterbo	1280	2,2	66
Total	58547	100,0	3000

Fuente: Dirección Territorial de Salud de Caldas

## Selección de la Muestra

La selección de los sujetos participantes en el estudio fue realizada de la siguiente manera: todas las personas con 60 o más años del régimen subsidiado que asistieron a la consulta del adulto mayor en el período de estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión. En cada uno de los centros de salud se realizó convocatoria abierta para los programas de prevención del adulto mayor. En los días de consulta fueron atendidos y seleccionados para el estudio todos aquellos pacientes que reunieran los criterios de inclusión, hasta llegar al número expresado en la tabla 2, que corresponde a la proporción entre el dato del total del departamento y el

dato por municipio con respecto a sujetos mayores de 60 años afiliados al régimen subsidiado de salud. Las personas que no reunieron los criterios de inclusión se beneficiaron del programa a través de una capacitación sobre prevención de Deterioro cognitivo.

Los catorce municipios de Caldas estudiados fueron: Aguadas, Anserma, Belalcázar, Chinchiná, La Dorada, Manizales, Neira, Pensilvania, Riosucio, Salamina, Samaná, Supía, Villamaría y Viterbo. Luego de una revisión de los criterios de exclusión, se encontraron catorce personas con una historia probable de trastorno del desarrollo intelectual, razón por la cual fueron excluidos del estudio.

**Tabla 3.** Número de personas mayores de 60 años evaluadas en cada municipio

Municipio	Evaluados	Incluidos
Aguadas	138	138
Anserma	199	199
Belalcázar	219	214
Chinchiná	314	314
La Dorada	123	123
Manizales	775	773
Neira	119	119
Pensilvania	138	138
Riosucio	361	355
Salamina	115	114
Samaná	138	138
Supía	155	155
Villamaría	140	140
Viterbo	66	66
Total	3000	2986

## Criterios de Inclusión

---

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

1. Tener 60 años o más.
2. Estar vinculado al régimen subsidiado en salud.
3. Dar autorización escrita (firma del consentimiento informado).

## Criterios de Exclusión

---

Como criterios de exclusión se definieron:

1. Antecedente de enfermedad psiquiátrica no controlada.
2. Presentar graves déficits sensoriales auditivos o visuales que afecten la administración o el desempeño en las pruebas.
3. Estar familiarizado con las pruebas incluidas en el protocolo.

Antes de aplicar la evaluación, el sujeto -o el cuidador- debía firmar el consentimiento informado tras su lectura y explicación por parte del evaluador, además del objetivo del proyecto y los derechos que como sujeto de investigación tenía de acuerdo con los criterios éticos. Es de anotar que antes de iniciar la recolección de la información, el proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad.

## Técnicas e Instrumentos

---

Se utilizó una entrevista con un cuestionario de preguntas semiestructuradas para indagar sobre la información sociodemográfica y de antecedentes de riesgo para DC. Si bien es cierto que la entrevista original tiene por cada una de las patologías detalles específicos, para esta publicación (por su extensión) se eligieron las patologías enunciadas en la operacionalización de variables. Dichas patologías fueron indagadas con base en la literatura, puesto que constituyen factores de riesgo para el DC y las Demencias.

Además, se aplicaron dos pruebas neurocognitivas: Mini Examen del Estado Mental (MMSE) y Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA), una prueba de funcionalidad: Escala de Lawton modificada y dos escalas de clasificación: Escala de Deterioro Global (GDS) de Reisberg y Clasificación Clínica de la Demencia (CDR) de Hughes. Toda la información fue digitalizada mediante una herramienta Tecnológica diseñada para tal fin.

## Procedimiento

---

A cada participante se le realizó una entrevista clínica individual en la que se evaluaron sus antecedentes personales, los cuales fueron informados por el sujeto y su acompañante. Se exploró su funcionalidad a través de la Escala de Lawton modificada. Se aplicaron las pruebas MMSE y MoCA. Y, por último, se clasificaron de acuerdo con la escala GDS de Reisberg y la CDR de Hughes.

Cada uno de los instrumentos fue aplicado por tres médicos generales previamente entrenados para ello, haciendo uso de una herramienta tecnológica para digitalizar la información. Se dividieron los 14 municipios en tres áreas, con el criterio de cercanía para facilitar el desplazamiento de los médicos, quienes vivieron en cada municipio mientras recogieron la información. Cada uno de ellos enviaba al finalizar el día la información recogida al Nodo central ubicado en la Universidad Autónoma por medio de la plataforma de Teleasistencia de la misma universidad.

La plataforma de Teleasistencia utilizada para la evaluación de personas con Deterioro Cognitivo en el departamento de Caldas cuenta con 2 nodos: (a) El nodo central que se ubica en los servidores de la Universidad Autónoma de Manizales, donde se hospedan los sistemas de información como el instrumento de recolección de información de los sujetos de investigación (historia clínica), módulo de capacitación (Moodle), entre otros. (b) El nodo hospital, constituido por un PC de escritorio ubicado en cada uno de los hospitales de los municipios atendidos y cuenta con una versión de la historia clínica para los hospitales, la cual almacena localmente la información recolectada por los médicos al aplicar las pruebas de evaluación a cada sujeto de investigación y se encarga de sincronizarla con el nodo central.

Finalmente, los resultados fueron evaluados por separado, por parte de un Neurólogo clínico y de una Neuropsicóloga con subespecialidad en Demencias, quienes efectuaron un dictamen por consenso del estado cognitivo para cada participante.

## Definición de variables

En la tabla 4 se presentan las variables consideradas para el capítulo de resultados, indicando su nivel de medición y el indicador con el que fueron medidas.

**Tabla 4.** Variables utilizadas

Variable	Nivel de medición	Indicador
Deterioro cognitivo	Nominal	Sano Deterioro Cognitivo Leve Deterioro Cognitivo Moderado Deterioro Cognitivo Severo
Edad	Escala	Unidad de medida: número de años
Sexo	Nominal	Hombre Mujer
Autopercepción de salud	Ordinal	Excelente Muy buena Buena Regular Mala
Estado civil	Nominal	Casado Soltero Viudo Unión Libre Separado
Número de hijos	Escala	Unidad de medida: número de hijos
Escolaridad	Ordinal	Analfabeta Sabe leer y escribir Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnica Tecnológica Profesional Especialización

Variable	Nivel de medición	Indicador
Ingresos salariales	Ordinal	0 – 100.000 COP 100.001 – 200.000 COP 200.001 – 300.000 COP 300.001 – 400.000 COP 400.001 – 500.000 COP 500.001 – 600.000 COP Más de 600.000 COP
Tipo de vivienda	Nominal	Propia Rentada Familiar
Hipertensión arterial	Nominal	Sí No
Síndrome coronario	Nominal	Sí No
Enfermedad cerebrovascular	Nominal	Sí No
Dislipidemia	Nominal	Sí No
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Nominal	Sí No
Cáncer	Nominal	Sí No
Diabetes mellitus	Nominal	Sí No
Enfermedades de la tiroides	Nominal	Sí No
Consumo de sustancias psicoactivas ilegales	Nominal	Sí No
Consumo de alcohol	Nominal	Sí No
Consumo de tabaco	Nominal	Sí No
Hipoacusia	Nominal	Sí No
Deficiencia visual	Nominal	Sí No
Deficiencia física	Nominal	Sí No
Caídas	Nominal	Sí No

## Análisis de la información

---

Se ejecutó un análisis de la información para cada uno de los catorce municipios, así como un análisis general que agrupó los datos de toda la muestra estudiada.

### **Análisis Univariado:**

- Para variables cualitativas: Distribución de frecuencias absolutas y relativas (# y %).
- Para variables cuantitativas: Medidas de tendencia central y dispersión (media, rango y desviación estándar).

### **Cálculo de Prevalencias:**

Con base en los individuos clasificados como sujetos con DC, se calcularon prevalencias por municipio con sus respectivos intervalos de confianza.

### **Análisis Bivariado:**

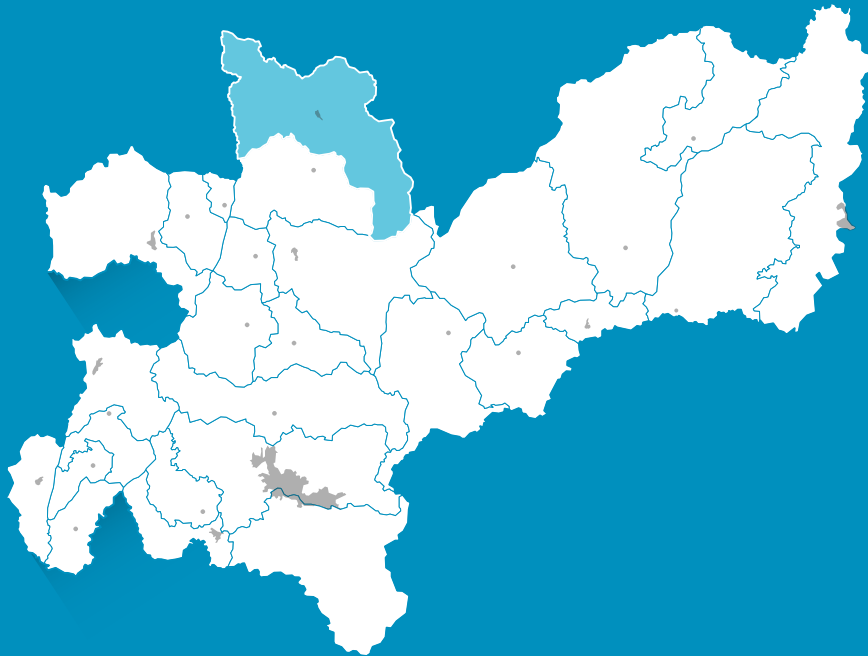
Asociaciones entre la variable DC y las variables derivadas de la situación sociodemográfica, así como de los potenciales factores de riesgo patológicos, para lo cual se utilizaron: *Prueba  $\chi^2$*  para evaluar las relaciones significativas entre dos variables con el nivel de significancia fue  $p < 0.05$  y *Prueba U de Mann-Whitney* para evaluar la heterogeneidad de las variables ordinales. Es importante recordar que todas eran variables categóricas.

Es de anotar que, en las gráficas expuestas en los resultados de cada municipio evaluado —y para el departamento en forma global—, cuando se describe la situación cognitiva del adulto mayor se encontrarán 4 categorías: Sano, DCL, DCM y DCS. La categoría Sano es relativa al perfil cognitivo para la edad de los sujetos, cuyos resultados fueron normales, no quiere decir que no presentara otra patología adicional, como hipertensión arterial, diabetes, entre otras.

## ≈ Resultados



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Aguadas, Caldas



## Información General

---

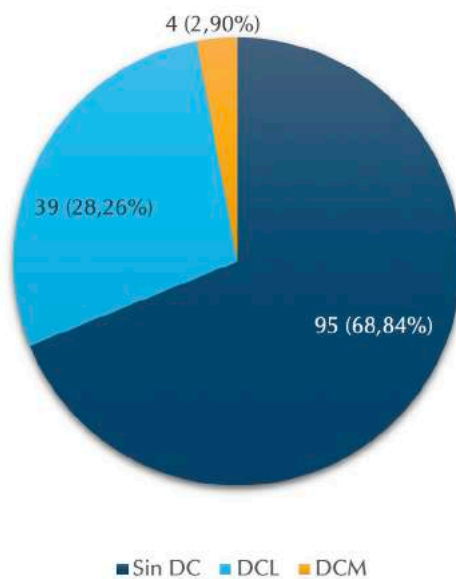
Aguadas es un municipio localizado en la subregión Norte del Departamento de Caldas. Limita al norte con La Pintada, Santa Bárbara y Abejorral (Antioquia), al oriente con Sonsón (Antioquia) y Pensilvania (Caldas), al sur con Salamina y Pácora (Caldas), y al occidente con Valparaíso y Caramanta (Antioquia) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 2181 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 510 km<sup>2</sup> y es habitado por 21439 personas, según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 16.78% (n=3597) son mayores de 60 años y el 67.76% (n=14526) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía gira en torno al sector agrario con cultivos de café, plátano, caña panelera, entre otros; además de recibir un aporte significativo de la ganadería bovina y porcina (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Aguadas son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, cáncer de estómago y cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Aguadas, Caldas.

## ! Prevalencia y severidad

**Figura 1.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Aguadas<sup>3</sup>



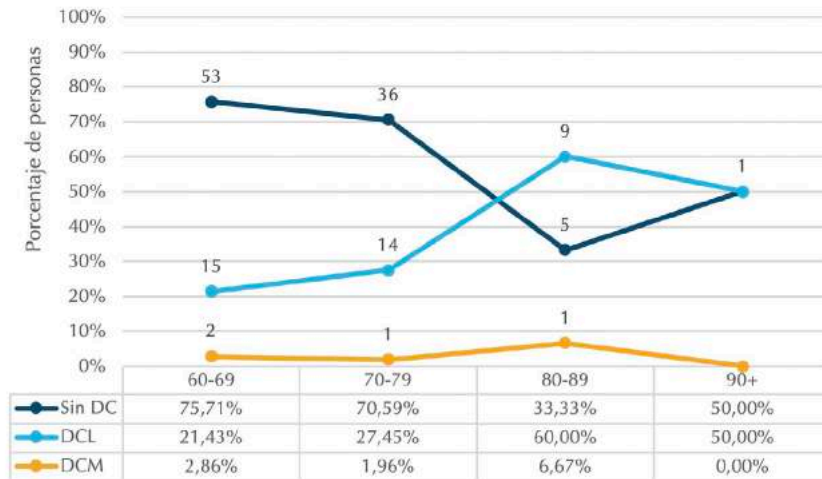
De las 138 personas evaluadas, 43 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 31.16% de la muestra (IC 95%: 24.03%-39.31%). De este grupo, 39 casos fueron catalogados como DCL y 4 como Demencia (suma de DCM y DCS).

3. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 2.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Aguadas<sup>4</sup>

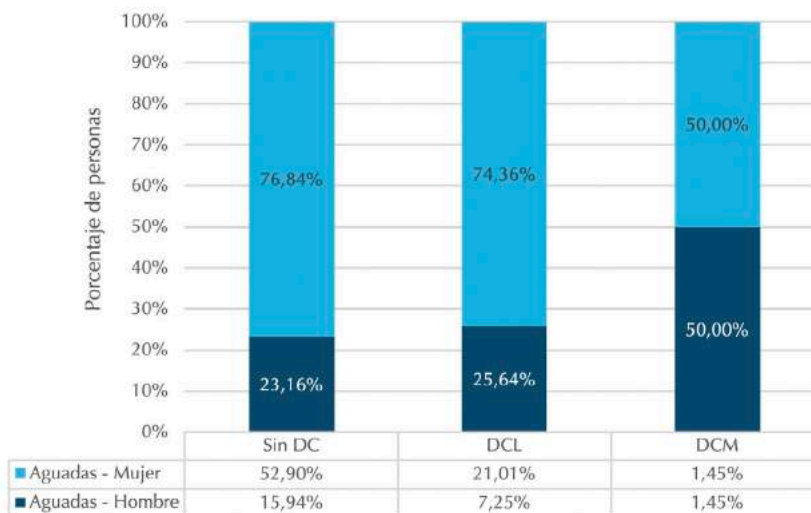


La edad promedio fue de 70.56 años, con un rango de 61 a 91 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (50.72%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.003$ )<sup>a,b</sup>.

4. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 3.** Sexo y DC en el municipio de Aguadas<sup>5</sup>



El 75.36% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=104). El dictamen de DC fue más común en los hombres, con una prevalencia del 35.29% (IC 95%: 21.49%-52.09%), frente a una del 29.81% (IC 95%: 21.86%-39.19%) para las mujeres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.549$ )<sup>c</sup>.

5. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 4.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Aguadas<sup>6</sup>

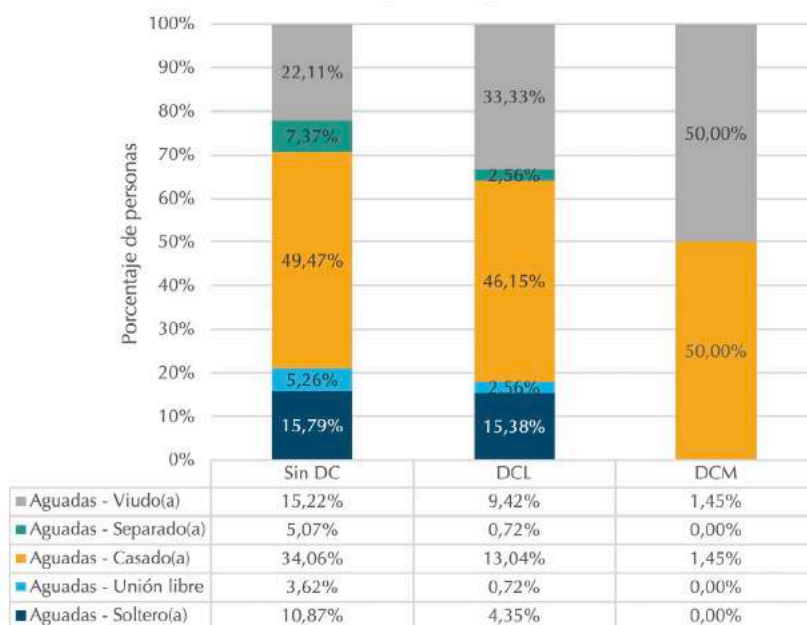


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (60.14%), sucedidos por quienes la definieron como buena (26.81%), mientras que el 5.07% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.001$ )<sup>c</sup>.

6. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 5.** Estado civil y DC en el municipio de Aguadas<sup>7</sup>



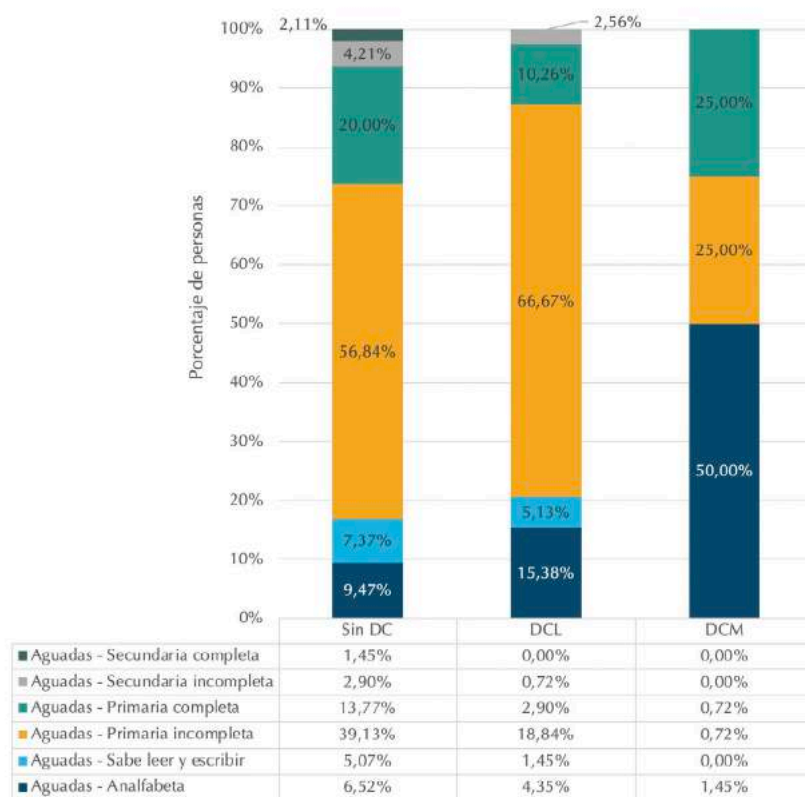
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (48.55%); en segundo lugar, los viudos (26.09%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los casados, ya que un 46.51% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los viudos con un 34.88%. En quienes se encontraban en unión libre y separados fue menos común, con un 2.33%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.426$ )<sup>c</sup>.

7. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 5.38 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.039$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 6.** Escolaridad y DC en el municipio de Aguadas<sup>8</sup>



El 77.54% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta o sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor

8. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.428$ )<sup>c</sup>.

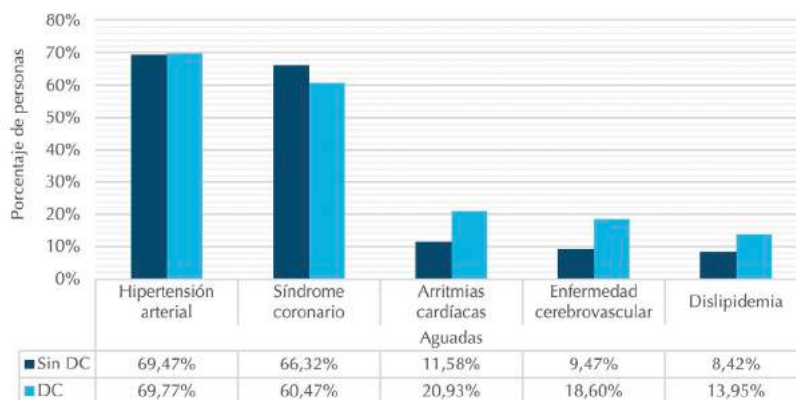
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo -con un porcentaje del 91.30%- se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.783$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.912$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (60.14%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (27.54%); los restantes, en vivienda rentada (12.32%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

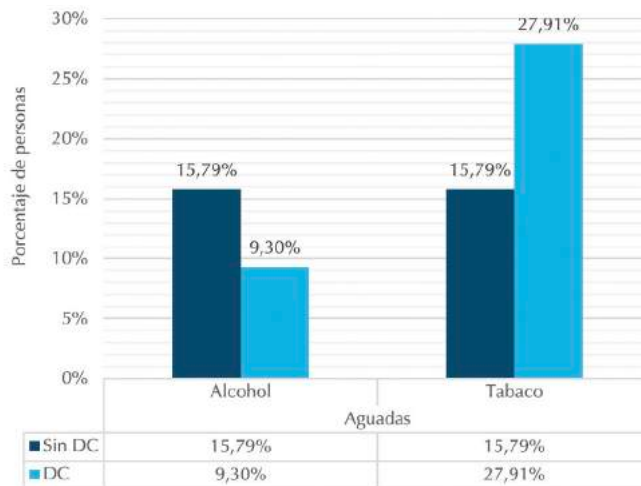
**Figura 7.** Comorbilidades y DC en el municipio de Aguadas



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por síndrome coronario. Las prevalencias de hipertensión arterial, arritmias cardíacas, enfermedad cerebrovascular y dislipidemia fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 8.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Aguadas

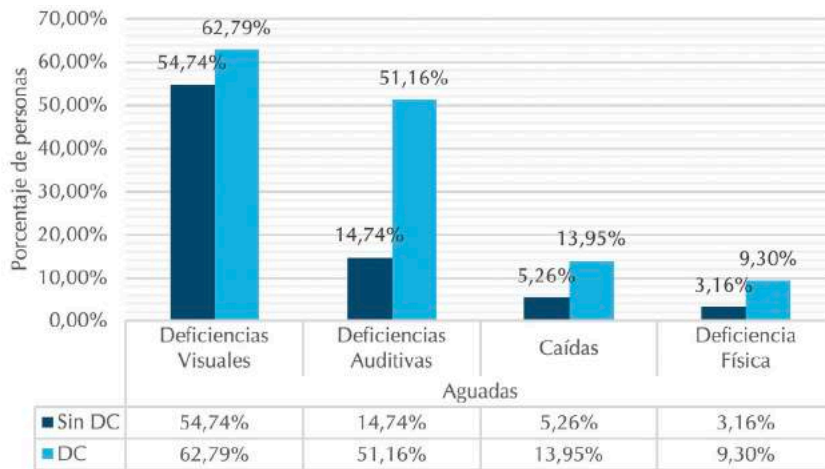


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 19.57%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que el tabaco es más común entre quienes padecen DC y el alcohol entre los sanos.

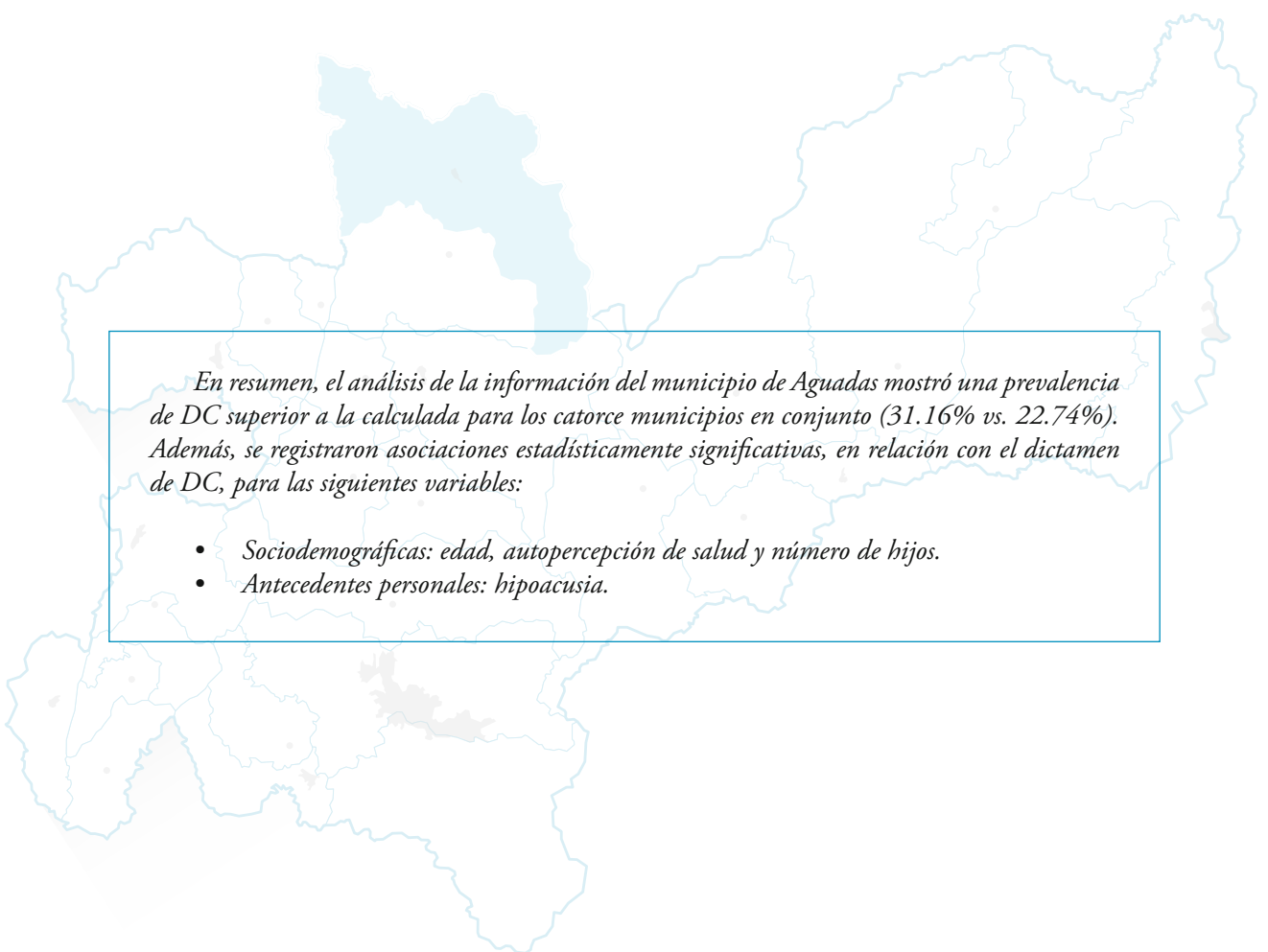
## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 9.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Aguadas



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 26.09%; de deficiencia visual, 57.25%; de deficiencia física, 5.07%; y de caídas, 7.97%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para todas ellas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, la variable hipoacusia presentó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ )<sup>b,c</sup>, con una probabilidad de ocurrencia de DC 6 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 2.66-13.32).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Aguadas mostró una prevalencia de DC superior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (31.16% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

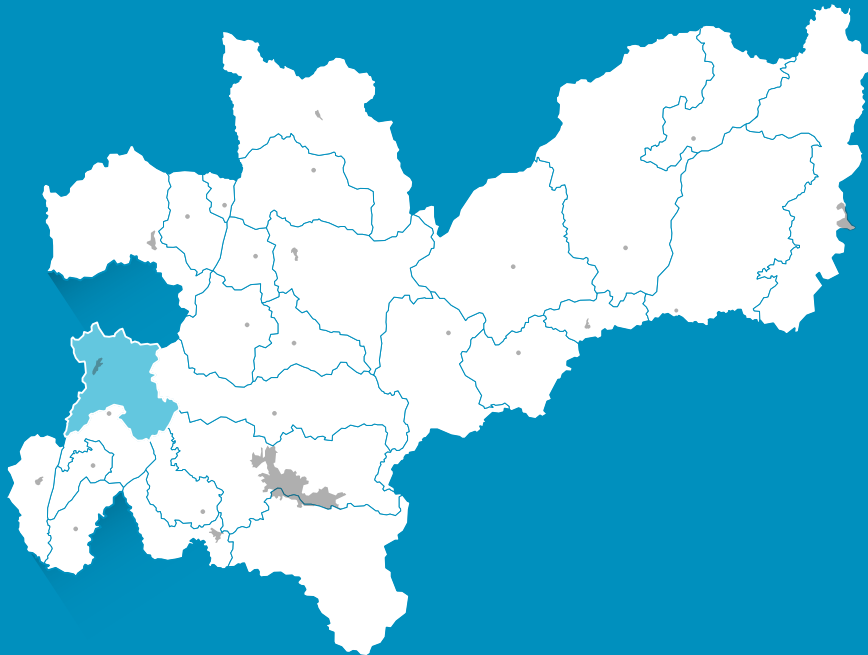
- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud y número de hijos.*
- *Antecedentes personales: hipoacusia.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Anserma, Caldas



## Información General

---

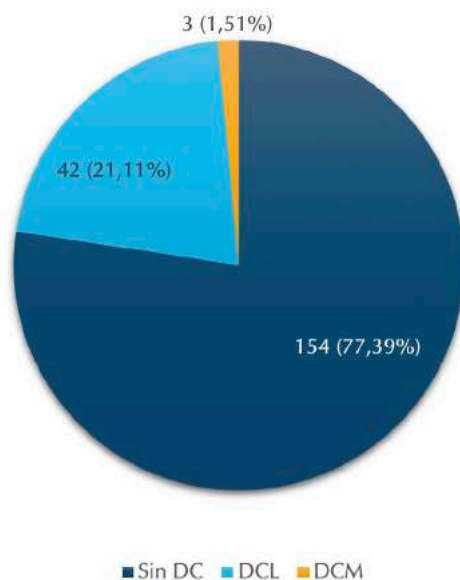
Anserma es un municipio localizado en la subregión Bajo Occidente del Departamento de Caldas. Limita al norte con Guática y Quinchía (Risaralda), al oriente con Neira y Manizales (Caldas), al sur con Palestina, Risaralda y Viterbo (Caldas), y al occidente con Belén de Umbría (Risaralda) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1765 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 228 km<sup>2</sup> y es habitado por 33397 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 21.50% (n=7182) son mayores de 60 años y el 66.15% (n=22091) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía depende prominentemente del sector agrario, siendo el café su principal producto, y de un creciente desarrollo ganadero (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Anserma son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, infecciones respiratorias agudas y cáncer de estómago (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Anserma, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 10.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Anserma<sup>9</sup>



De las 199 personas evaluadas, 45 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 22.61% de la muestra (IC 95%: 17.35%-28.91%). De este grupo, 42 casos fueron catalogados DCL y 3 como Demencia (suma de Deterioro cognitivo moderado, DCM y DCS).

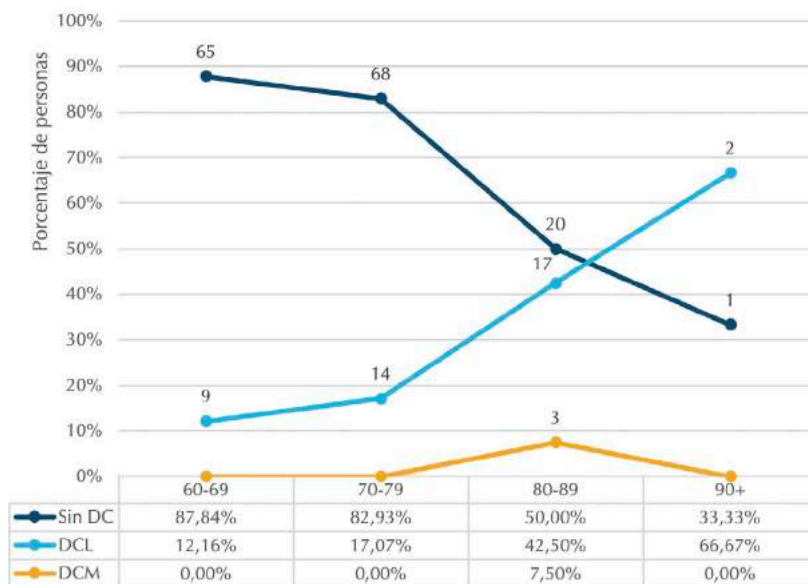
9. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.



## VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

### Edad

**Figura 11.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Anserma<sup>10</sup>



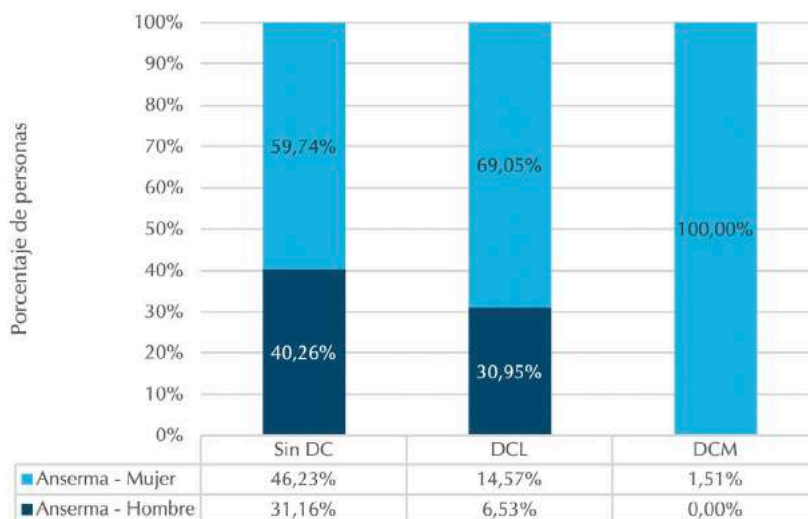
La edad promedio fue de 73.20 años, con un rango de 61 a 93 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían entre 70 y 79 años (41.21%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

10. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.



## Sexo

**Figura 12.** Sexo y DC en el municipio de Anserma<sup>11</sup>

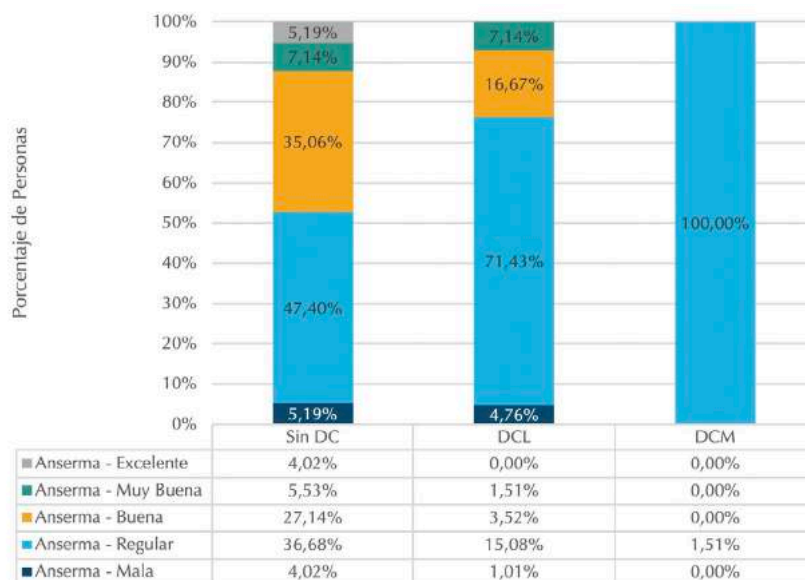


El 62.31% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=124). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 25.81% (IC 95%: 18.91%-34.15%), frente a una del 17.33% (IC 95%: 10.42%-27.43%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.166$ )<sup>ε</sup>.

11. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 13.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Anserma<sup>12</sup>

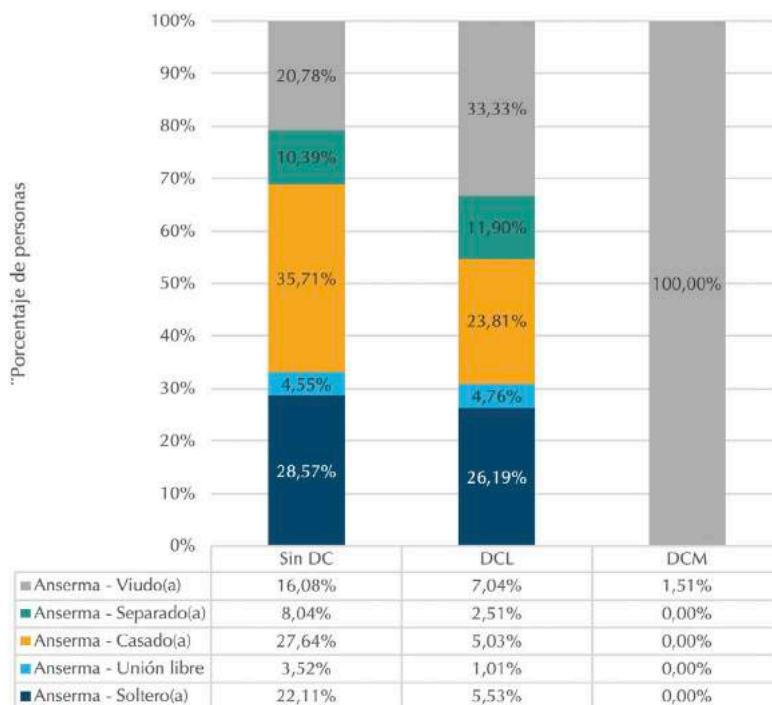


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (53.27%), sucedidos por quienes la definieron como buena (30.65%), mientras que el 5.03% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.025$ )<sup>c</sup>.

12. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 14.** Estado civil y DC en el municipio de Anserma<sup>13</sup>



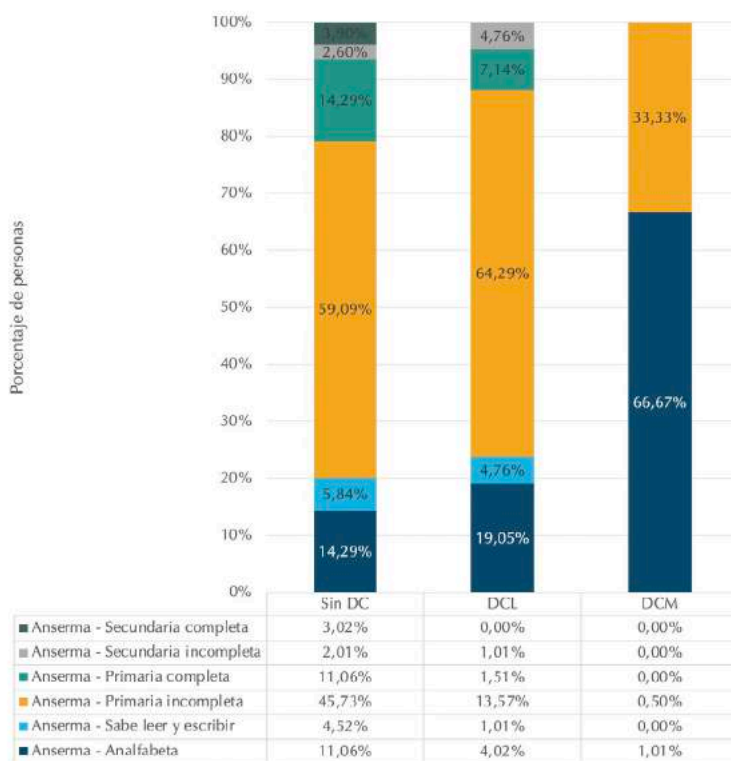
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (32.66%); en segundo lugar, se hallan los solteros (27.64%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los viudos, ya que un 37.78% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los solteros con un 24.44%. En quienes vivían en unión libre fue menos común, con un 4.44%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.181$ )<sup>c</sup>.

13. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.57 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.005$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 15.** Escolaridad y DC en el municipio de Anserma<sup>14</sup>



El 81.41% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta o sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor

14. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.380$ )<sup>c</sup>.

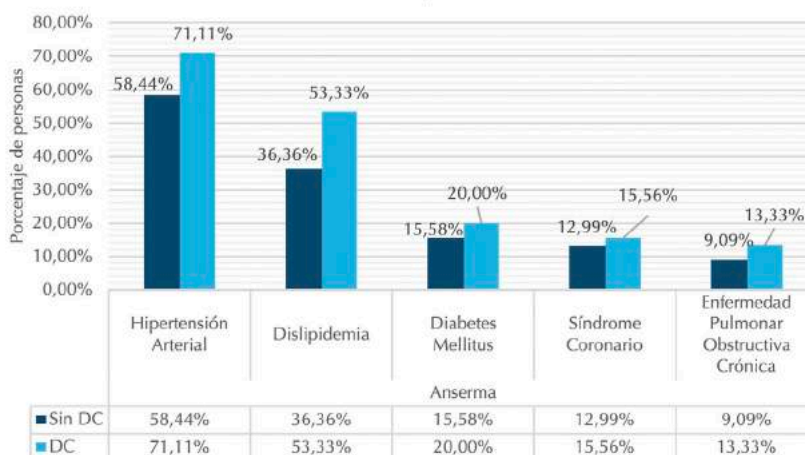
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 86.93%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.519$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.757$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (42.21%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda rentada (32.16%); los restantes, en vivienda familiar (25.63%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

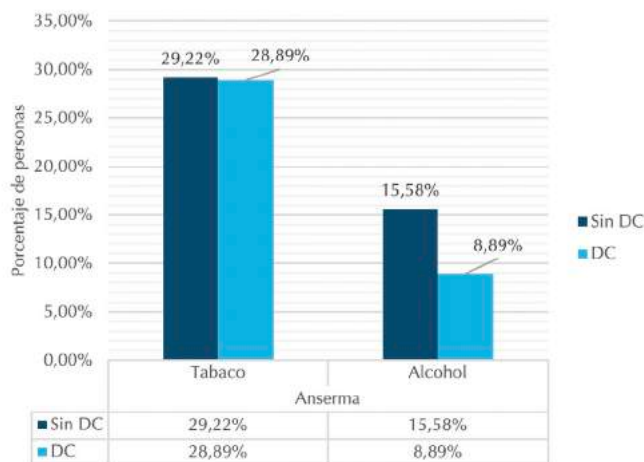
**Figura 16.** Comorbilidades y DC en el municipio de Anserma



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, síndrome coronario y enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 17.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Anserma

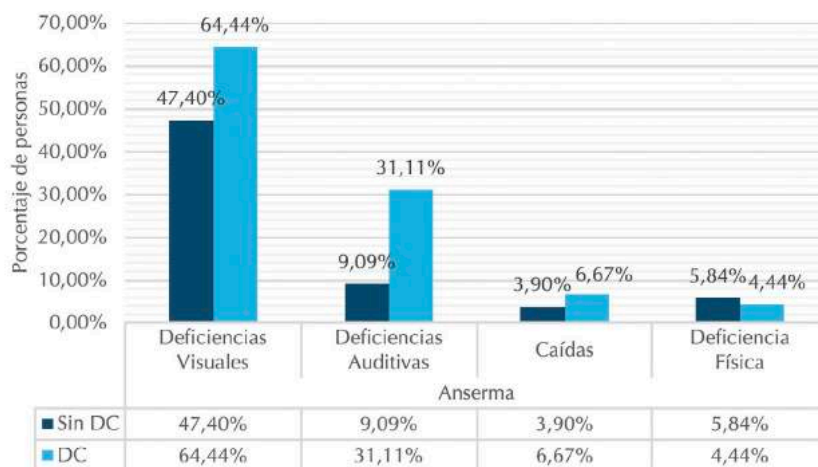


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 29.14%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre las personas sanas.

## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 18.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Anserma



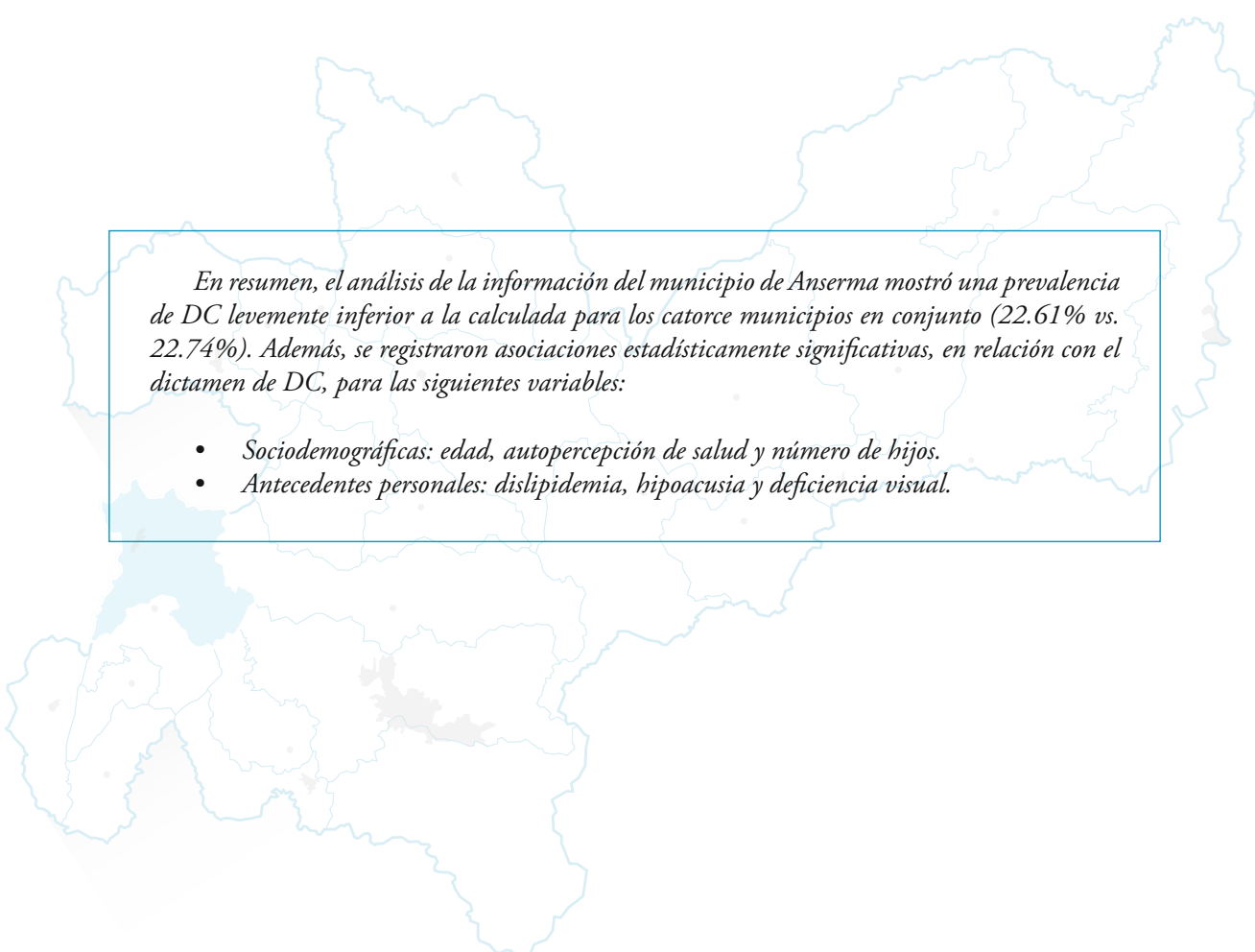
A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 14,07%; de deficiencia visual, 51,26%; de deficiencia física, 5,53%; y de caídas, 4,52%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia visual y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para dislipidemia, hipoacusia y deficiencia visual, así:

*Dislipidemia:* con una  $p=0.041^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 2 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.02-3.91).

*Hipoacusia:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 4.52 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.96-10.43).

*Deficiencia visual:* con una  $p=0.044^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 2.01 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.01-4.00).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Anserma mostró una prevalencia de DC levemente inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (22.61% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud y número de hijos.*
- *Antecedentes personales: dislipidemia, hipoacusia y deficiencia visual.*

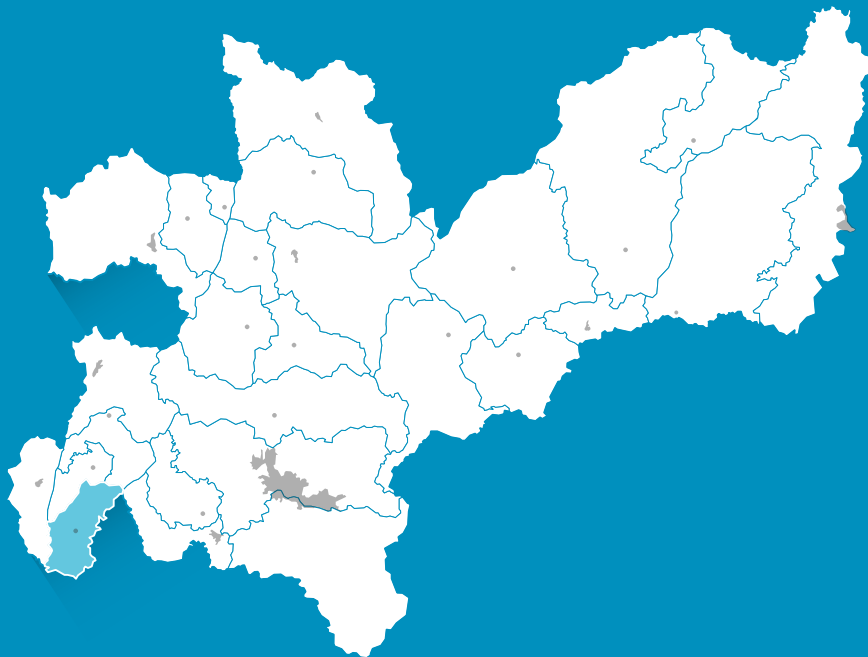
<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Belalcázar, Caldas



## Información General

---

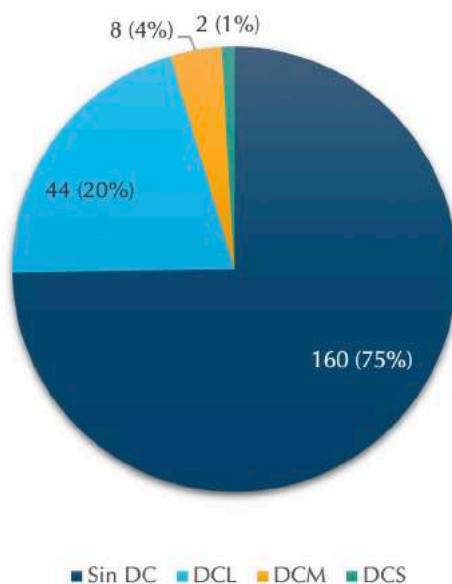
Belalcázar es un municipio localizado en la subregión Bajo Occidente del Departamento de Caldas. Limita al norte con San José y Risaralda (Caldas), al oriente con Chinchiná (Caldas) y Marsella (Risaralda), al sur con Marsella, La Virginia y Santuario (Risaralda), y al occidente con Viterbo y San José (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1600 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 121 km<sup>2</sup> y es habitado por 10559 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 16.59% (n=1752) son mayores de 60 años y el 70.14% (n=7406) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía se nutre del sector agrícola con cultivos de café, cacao, plátano, entre otros; así como de la ganadería, la piscicultura y, en menor medida, del turismo (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Belalcázar son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedad cerebrovascular, cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon, cáncer de estómago y cáncer de próstata (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Belalcázar, Caldas.

## ! Prevalencia y severidad

**Figura 19.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Belalcázar<sup>15</sup>



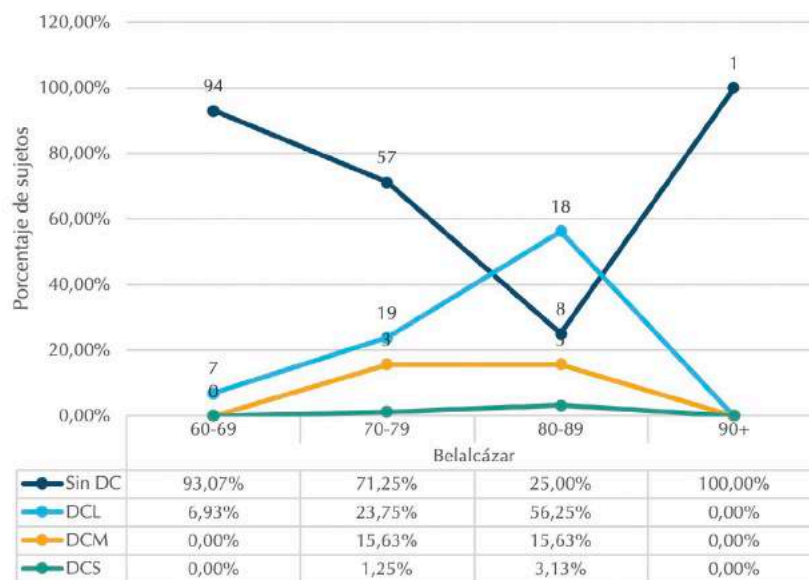
De las 214 personas evaluadas, 54 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 25.23% de la muestra (IC 95%: 19.89%-31.45%). De este grupo, 44 casos fueron catalogados como DCL y 10 como Demencia (suma de DCM y DCS).

15. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 20.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Belalcázar<sup>16</sup>

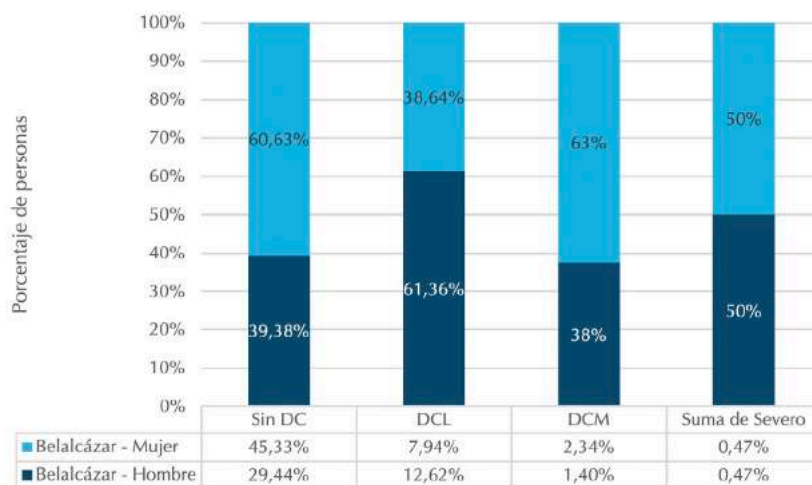


La edad promedio fue de 71.25 años, con un rango de 61 a 93 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (47.20%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

16. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 21.** Sexo y DC en el municipio de Belalcázar<sup>17</sup>



El 56,07% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=120). El dictamen de DC fue más común en los hombres, con una prevalencia del 32,98% (IC 95%: 24,31%-42,99%), frente a una del 19,17% (IC 95%: 13,13%-27,12%) para las mujeres, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre sexo masculino y DC ( $p=0,021$ )<sup>c</sup>.

17. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 22.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Belalcázar<sup>18</sup>



La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (53.27%), sucedidos por quienes la definieron como buena (29.91%), mientras que el 12.62% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.273$ )<sup>c</sup>.

18. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 23.** Estado civil y DC en el municipio de Belalcázar<sup>19</sup>



El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (39.25%); en segundo lugar, se hallan los viudos (28.04%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve, moderado y severo) fue más alta entre los viudos, ya que un 35.19% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los casados con un 31.48%. En quienes se encontraban separados fue menos común, con un 7.41%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.636$ )<sup>c</sup>.

19. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.96 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.027$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 24.** Escolaridad y DC en el municipio de Belalcázar<sup>20</sup>



El 72.43% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se evidenció un mayor

20. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

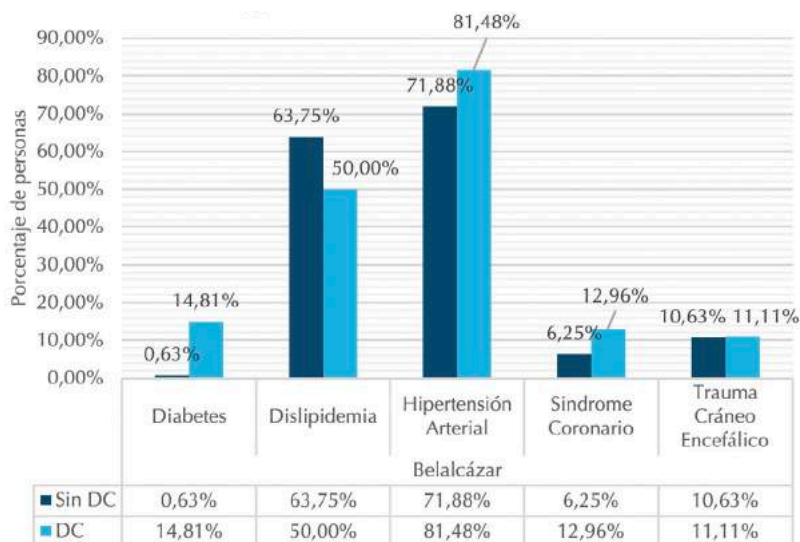
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 69.63%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.334$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.696$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (55.14%); en segundo lugar, ubicamos a quienes residían en vivienda rentada (24.77%); los restantes, en vivienda familiar (20.09%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

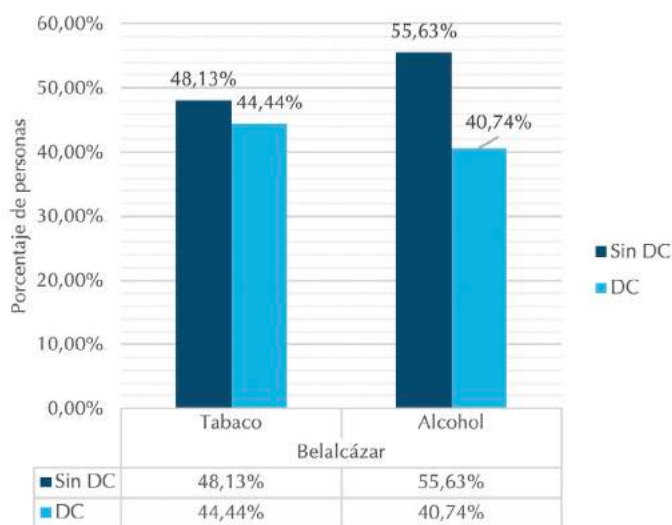
**Figura 25.** Comorbilidades y DC en el municipio de Belalcázar



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve, moderado y severo). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, trauma craneoencefálico, síndrome coronario y diabetes mellitus fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 26.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Belalcázar

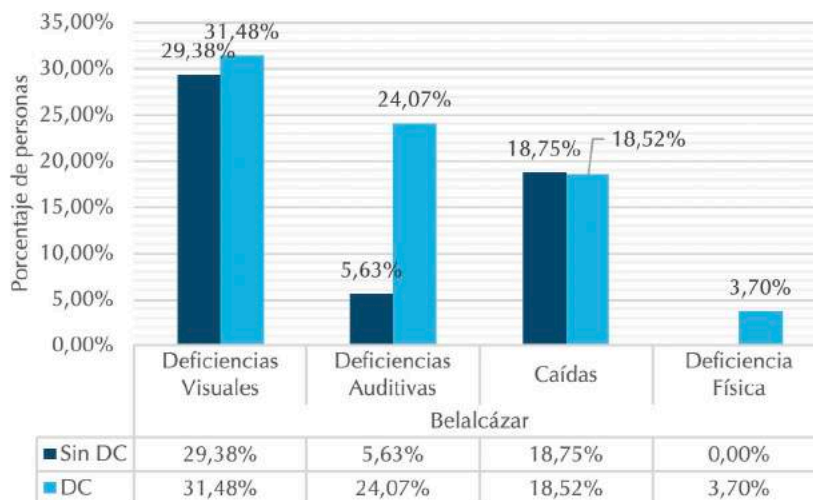


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de alcohol, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 51.87%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre las personas sanas.

## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 27.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Belalcázar

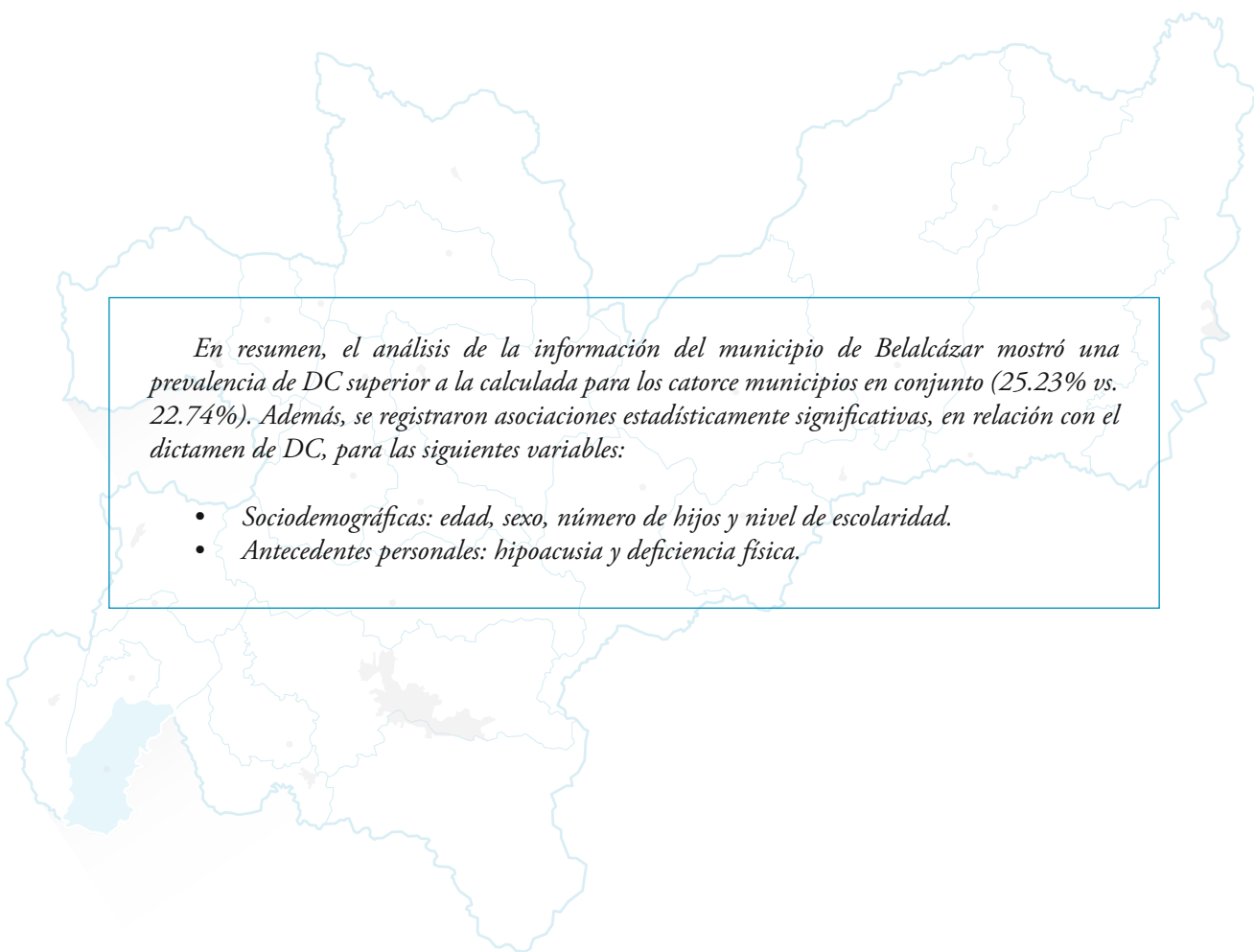


A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 10,28%; de deficiencia visual, 29,91%; de deficiencia física, 0,93%; y de caídas, 18,69%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia visual y deficiencia física la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para hipoacusia y deficiencia física, así:

*Hipoacusia:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 5,32 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 2.13-13.31).

*Deficiencia física:* con una  $p=0.010^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 6.12 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 0.54-68.83).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Belalcázar mostró una prevalencia de DC superior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (25.23% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

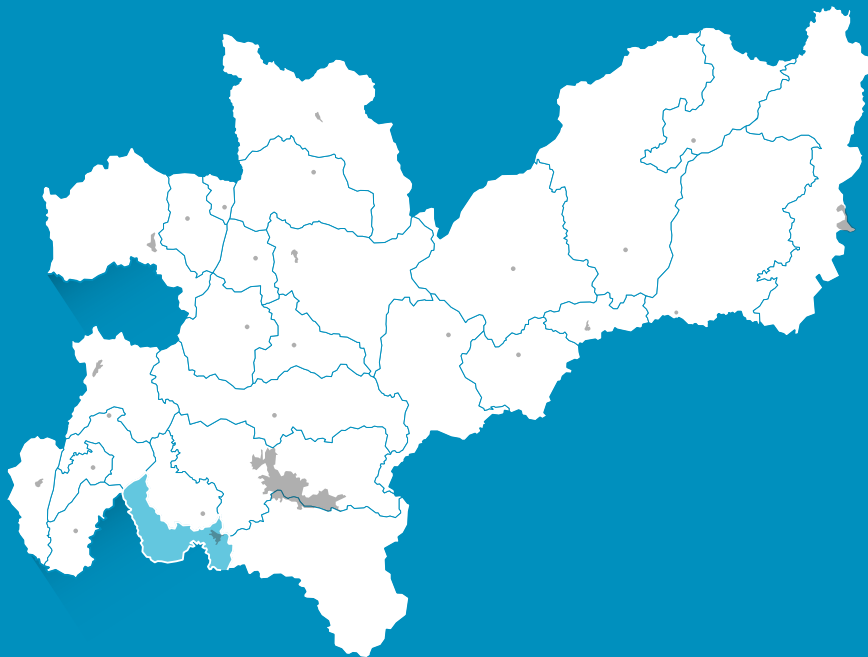
- *Sociodemográficas: edad, sexo, número de hijos y nivel de escolaridad.*
- *Antecedentes personales: hipoacusia y deficiencia física.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Chinchiná, Caldas



## Información General

---

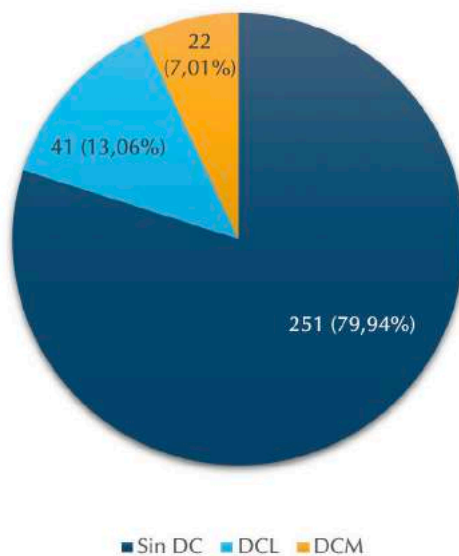
Chinchiná es un municipio localizado en la subregión Centrosur del Departamento de Caldas. Limita al norte con Risaralda, Palestina y Manizales (Caldas), al oriente con Manizales y Villamaría (Caldas), al sur con Santa Rosa de Cabal y Marsella (Risaralda), y al occidente con Belalcázar (Caldas) y Marsella (Risaralda) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1378 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 114 km<sup>2</sup> y es habitado por 50880 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 15.18% (n=7723) son mayores de 60 años y el 49.14% (n=25000) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su producción económica está centrada en el sector agrario, predominando el cultivo de café, entre otros, como los de plátano y cítricos (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Chinchiná son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, infecciones respiratorias agudas, enfermedad cerebrovascular y cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Chinchiná, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 28.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Chinchiná<sup>21</sup>



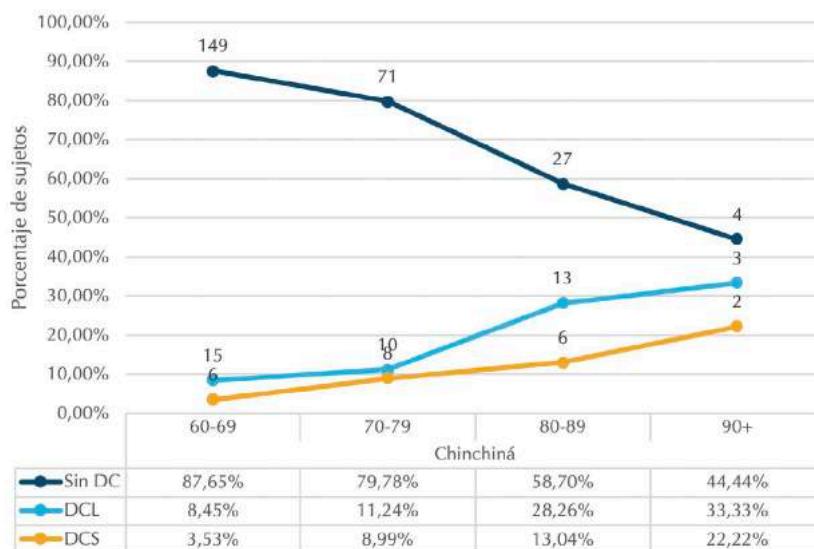
De las 314 personas evaluadas, 63 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 20.06% de la muestra (IC 95%: 16.01%-24.84%). De este grupo, 41 casos fueron catalogados como DCL y 22 como Demencia (suma de DCM y DCS).

21. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 29.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Chinchiná<sup>22</sup>



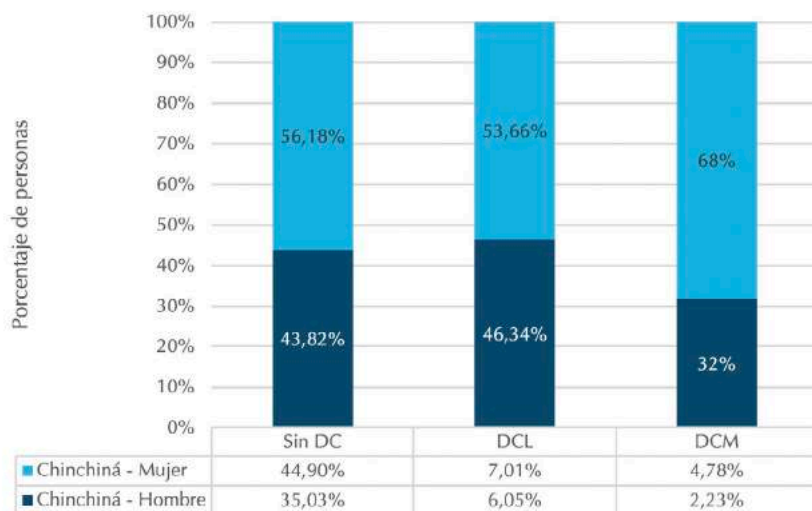
La edad promedio fue de 71.29 años, con un rango de 61 a 97 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (54.14%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

22. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.



## Sexo

**Figura 30.** Sexo y DC en el municipio de Chinchiná<sup>23</sup>



El 56.69% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=178). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 20.79% (IC 95%: 15.47%-27.33%), frente a una del 19.12% (IC 95%: 13.39%-26.54%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.714$ )<sup>c</sup>.

23. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 31.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Chinchiná<sup>24</sup>



La mayoría de los evaluados percibieron su salud como muy buena (56.69%), sucedidos por quienes la definieron como buena (19.43%), mientras que el 0.32% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

24. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 32.** Estado civil y DC en el municipio de Chinchiná<sup>25</sup>



El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos solteros (35.67%); en segundo lugar, se hallan los casados (29.94%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los solteros, ya que un 39.68% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los viudos con un 26.98%. En quienes vivían en unión libre fue menos común, con un 1.59%. Se halló una relación estadísticamente significativa entre vivir en pareja (casado o unión libre) y menor prevalencia de DC ( $p=0.001$ )<sup>c</sup>.

25. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 3.78 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.401$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 33.** Escolaridad y DC en el municipio de Chinchiná<sup>26</sup>



El 61.15% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. En este municipio, no se

26. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

apreció una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.309$ )<sup>c</sup>.

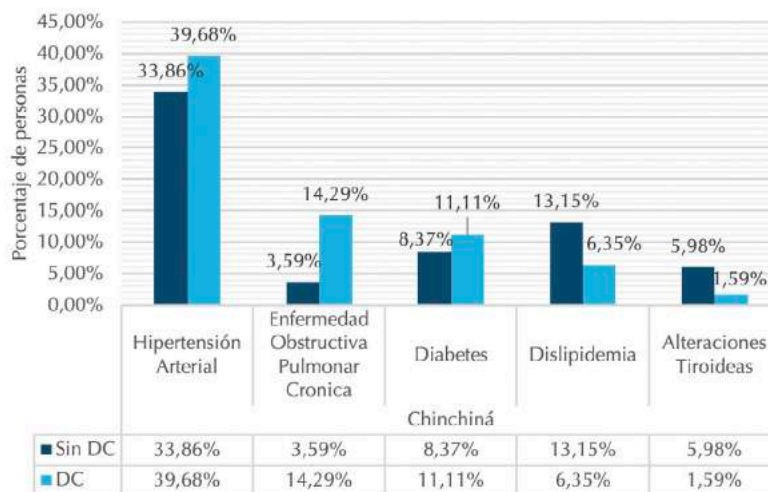
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 92.99%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.619$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.896$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (55.73%); en segundo lugar, ubicamos a quienes residían en vivienda familiar (26.75%); los restantes, en vivienda rentada (17.52%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

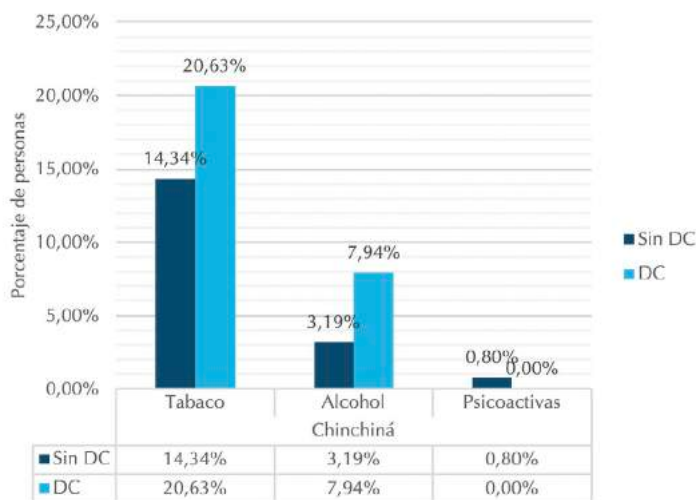
**Figura 34.** Comorbilidades y DC en el municipio de Chinchiná



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 35.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Chinchiná

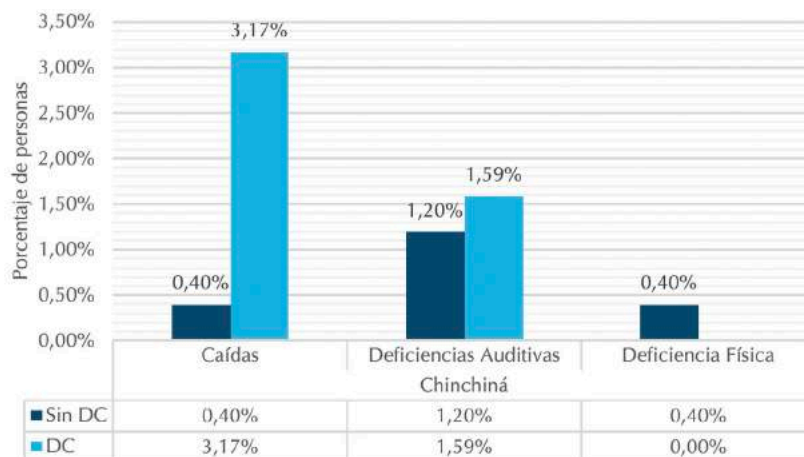


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 15.61%. Ninguno de los individuos con DC refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre aquellos con DC.

### Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 36.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Chinchiná



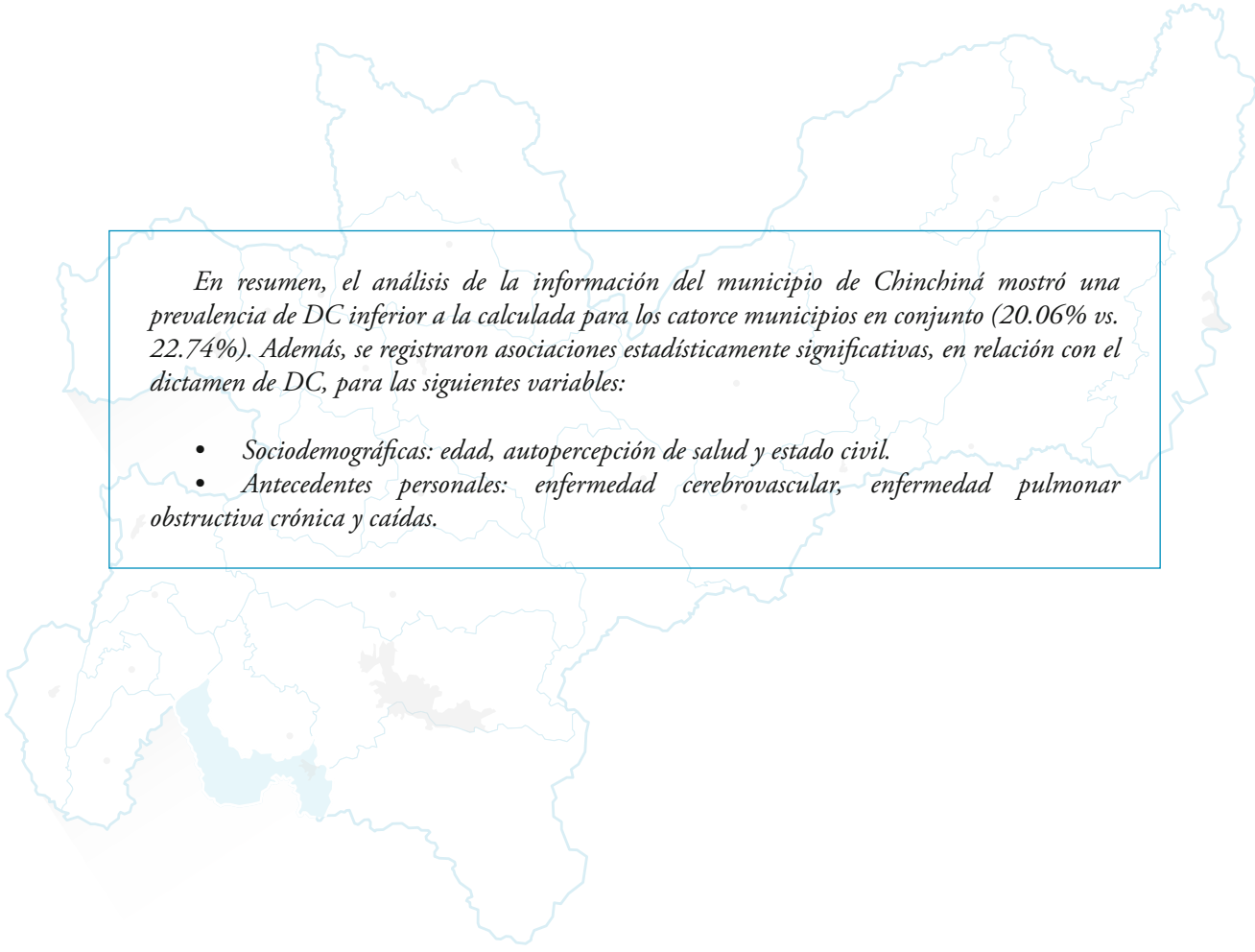
A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 1.27%; de deficiencia visual, 0.00%; de deficiencia física, 0.32%; y de caídas, 0.96%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y caídas, así:

*Enfermedad cerebrovascular:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 8.7 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 2.11-35.84).

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 4.48 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.7-11.82).

*Caídas:* con una  $p=0.042^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 8.2 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 0.73-91.88).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Chinchiná mostró una prevalencia de DC inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (20.06% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud y estado civil.*
- *Antecedentes personales: enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y caídas.*

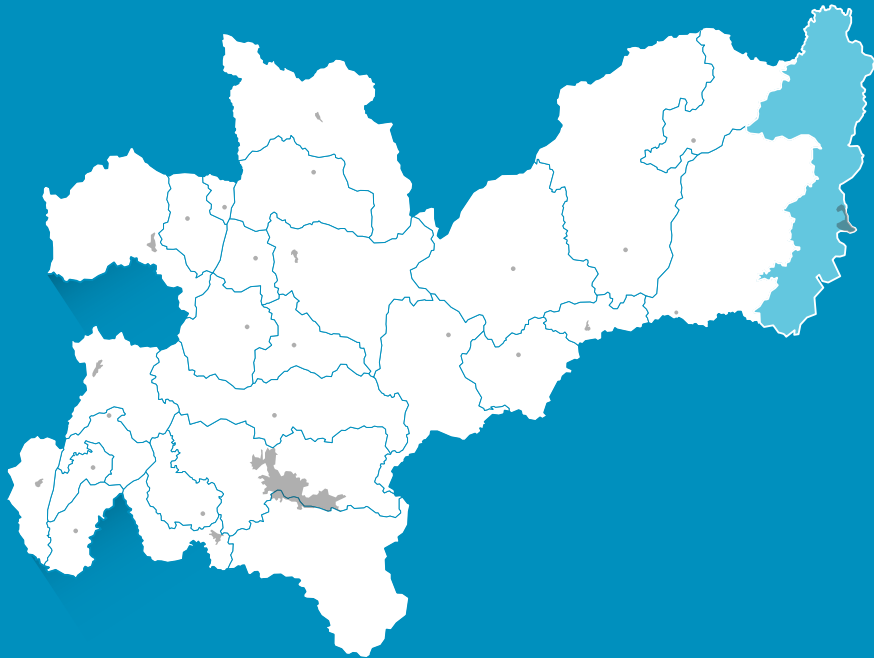
<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en La Dorada, Caldas



## Información General

---

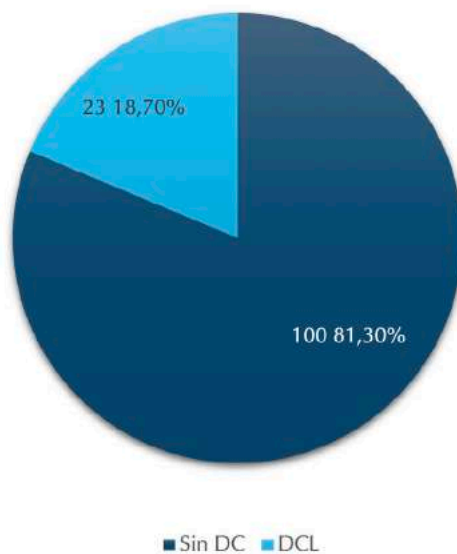
La Dorada es un municipio localizado en la subregión Magdalena Caldense del Departamento de Caldas. Limita al norte con Norcasia (Caldas), Sonsón (Antioquia) y Puerto Boyacá (Boyacá), al oriente con Puerto Salgar (Cundinamarca), al sur con Guaduas (Cundinamarca) y Honda (Tolima), y al occidente con Victoria y Norcasia (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 176 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 574 km<sup>2</sup> y es habitado por 78135 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 13.22% (n=10333) son mayores de 60 años y el 46.94% (n=36677) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Con respecto a su economía, resalta la ganadería bovina, que hace del municipio un importante productor de carne y leche (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en La Dorada son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, diabetes mellitus y cáncer de vía aérea y pulmón (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de La Dorada, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 37.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de La Dorada<sup>27</sup>



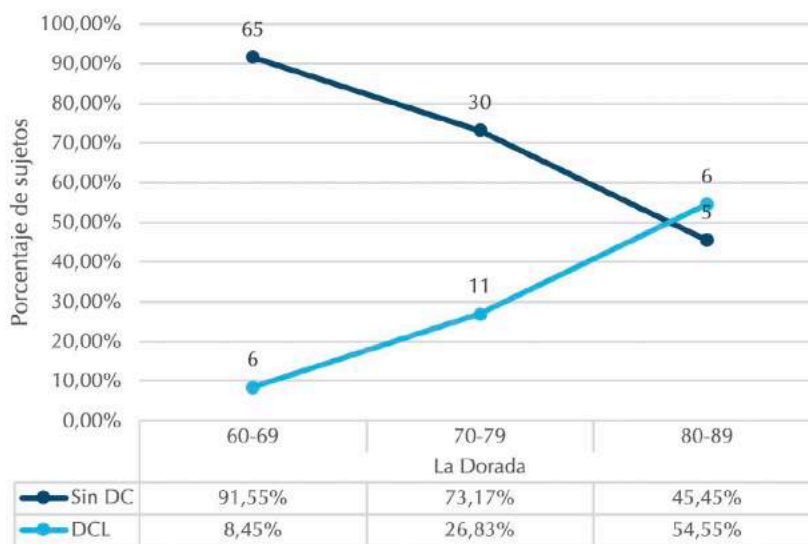
De las 123 personas evaluadas, 23 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 18.70% de la muestra (IC 95%: 12.80%-26.50%). De este grupo, todos los casos fueron catalogados como DCL.

27. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 38.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de La Dorada<sup>28</sup>

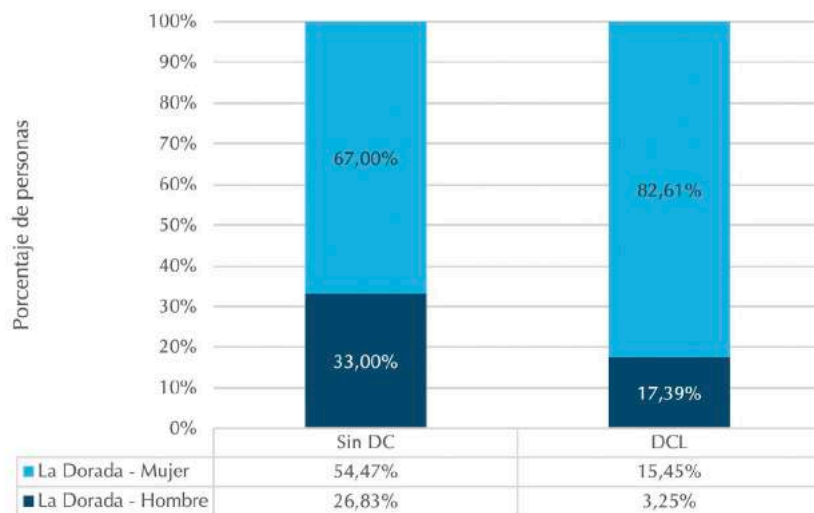


La edad promedio fue de 69.84 años, con un rango de 61 a 88 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (57.72%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

28. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 39.** Sexo y DC en el municipio de La Dorada<sup>29</sup>

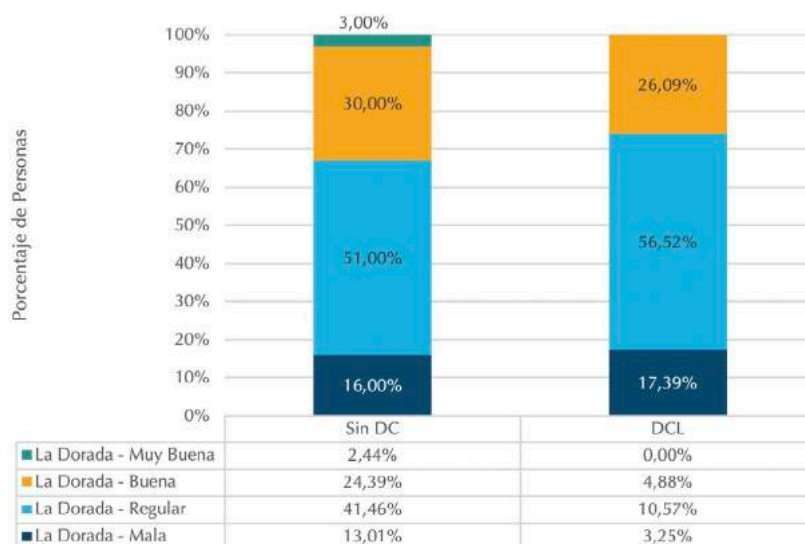


El 69.92% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=86). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 22.09% (IC 95%: 14.63%-31.95%), frente a una del 10.81% (IC 95%: 4.29%-24.71%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.141$ )<sup>c</sup>.

29. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 40.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de La Dorada<sup>30</sup>

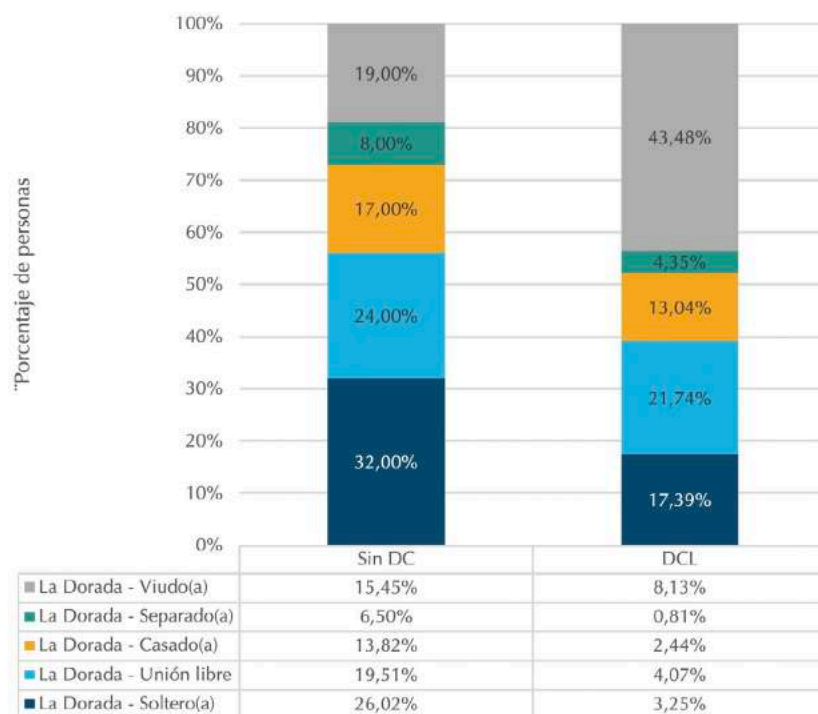


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (52.03%), sucedidos por quienes la definieron como buena (29.27%), mientras que el 16.26% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.821$ )<sup>c</sup>.

30. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 41.** Estado civil y DC en el municipio de La Dorada<sup>31</sup>



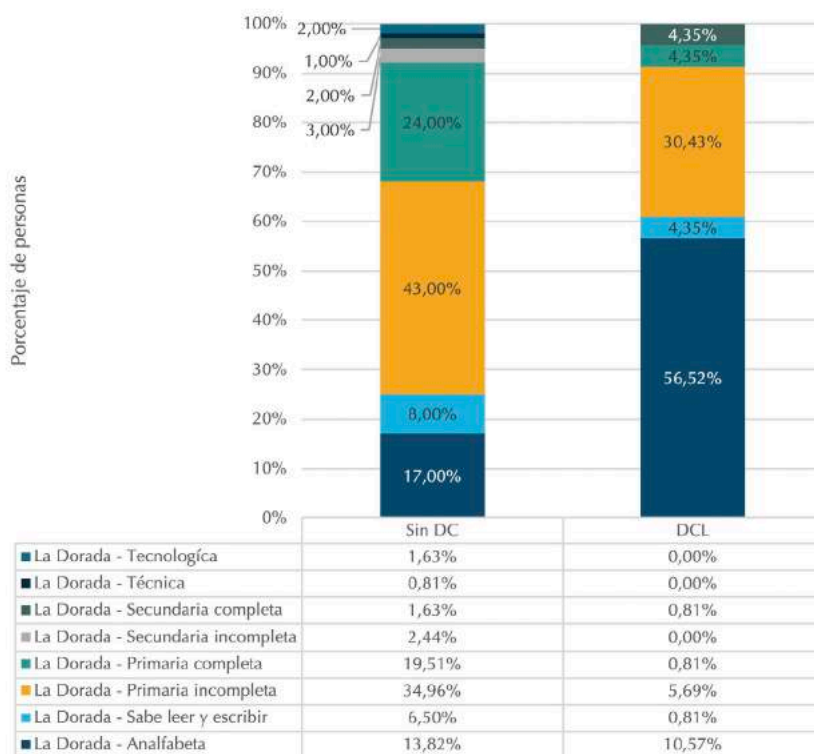
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos solteros (29.27%); en segundo lugar, se hallan los viudos y aquellos en unión libre (23.58%). La prevalencia general de DC (incluyendo sólo estadio leve en este municipio) fue más alta entre los viudos, ya que un 43.48% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los individuos en unión libre con un 21.74%. En quienes se encontraban separados fue menos común, con un 4.35%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.154$ )<sup>c</sup>.

31. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.33 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.465$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 42.** Escolaridad y DC en el municipio de La Dorada<sup>32</sup>



El 72.36% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se evidenció un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos

32. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable escolaridad, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



con DC, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.010$ )<sup>c</sup>.

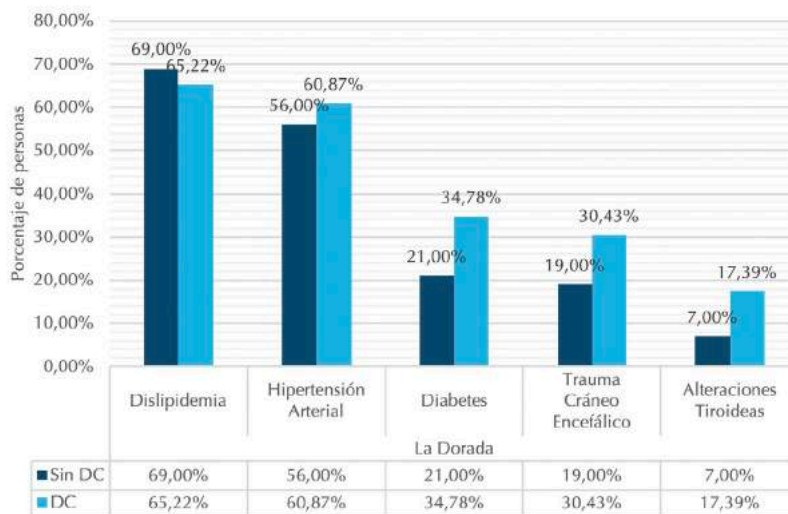
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 43.09%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.040$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.853$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (48.78%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (27.64%); los restantes, en vivienda rentada (23.58%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

**Figura 43.** Comorbilidades y DC en el municipio de La Dorada



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC. Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por dislipidemia, seguida por hipertensión arterial. Las prevalencias de hipertensión arterial, diabetes mellitus, trauma craneoencefálico y alteraciones tiroideas fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 44.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de La Dorada

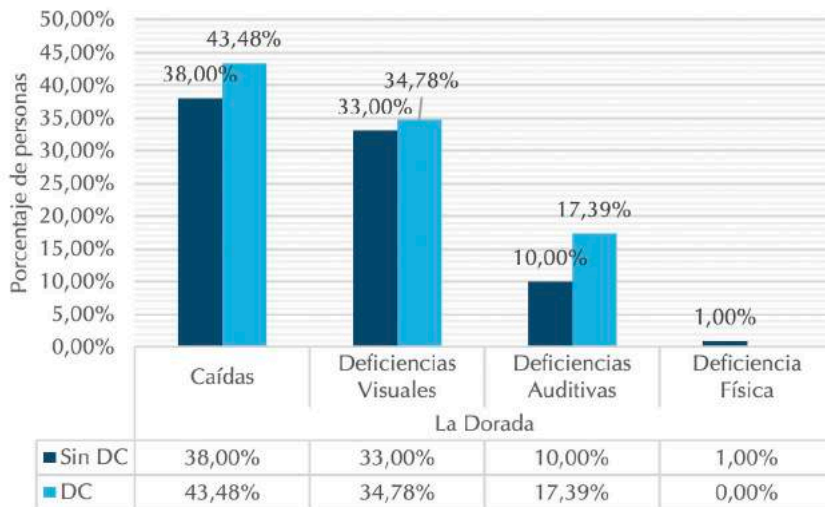


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 49.59%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que el tabaco es más común entre quienes padecen DC y el alcohol, entre los sanos.


## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 45.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de La Dorada.



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 11,38%; de deficiencia visual, 33,33%; de deficiencia física, 0,81%; y de caídas, 39,02%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia visual y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, la variable enfermedad pulmonar obstructiva crónica presentó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,000$ )<sup>b,c</sup>, con una probabilidad de ocurrencia de DC 11,41 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 2,6-50,06).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de La Dorada mostró una prevalencia de DC inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (18.70% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

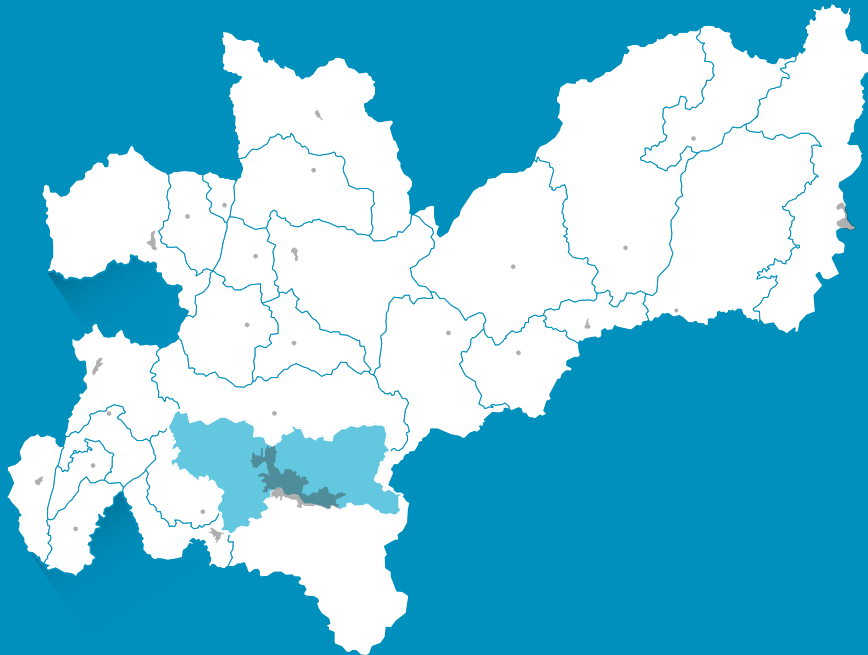
- *Sociodemográficas: edad y nivel de escolaridad.*
- *Antecedentes personales: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Manizales, Caldas



## Información General

---

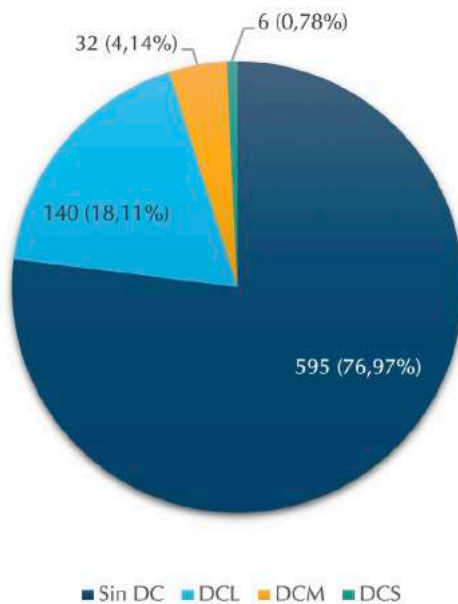
Manizales, capital del Departamento de Caldas, es un municipio localizado en la subregión Centrosur de éste. Limita al norte con Neira (Caldas), al oriente con Marulanda (Caldas) y Herveo (Tolima), al sur con Villamaría, Chinchiná y Palestina (Caldas), y al occidente con Palestina y Anserma (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 2126 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 477 km<sup>2</sup> y es habitado por 400136 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 16.60% (n=66409) son mayores de 60 años y el 17.85% (n=71442) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). La economía de la ciudad está conformada principalmente por el sector industrial y el de prestación de servicios; en menor grado, por la caficultura (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Manizales son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon, e infecciones respiratorias agudas (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Manizales, Caldas.

## ! Prevalencia y severidad

**Figura 46.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Manizales<sup>33</sup>



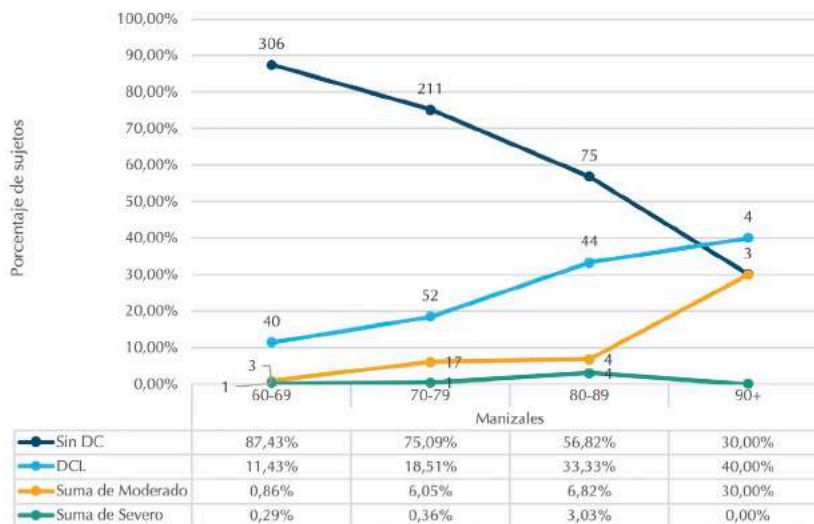
De las 773 personas evaluadas, 178 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 23.03% de la muestra (IC 95%: 20.20%-26.12%). De este grupo, 140 casos fueron catalogados como DCL y 38 como Demencia (suma de DCM y DCS).

33. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 47.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Manizales<sup>34</sup>



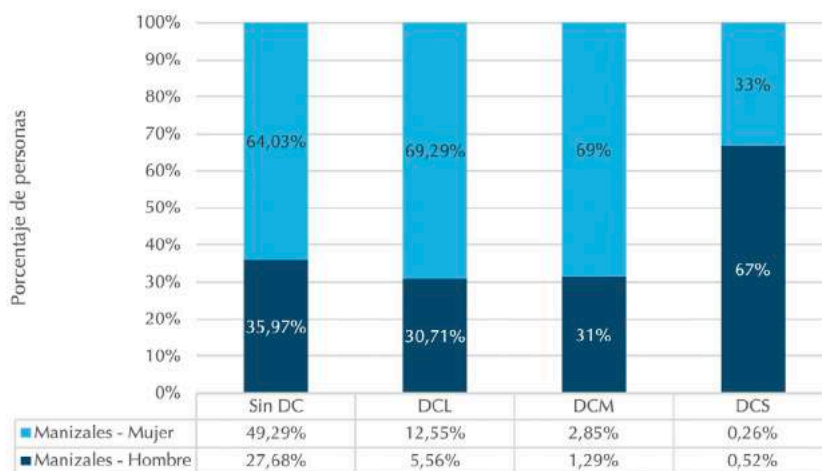
La edad promedio fue de 71.82 años, con un rango de 60 a 98 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (45.28%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

34. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.



## Sexo

**Figura 48.** Sexo y DC en el municipio de Manizales<sup>35</sup>



El 64.94% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=502). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 24.10% (IC 95%: 20.57%-28.03%), frente a una del 21.03% (IC 95%: 16.60%-26.27%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.333$ )<sup>c</sup>.

35. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 49.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Manizales<sup>36</sup>



La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (33.89%), sucedidos por quienes la definieron como buena (29.37%), mientras que el 10.35% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.001$ )<sup>c</sup>.

36. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 50.** Estado civil y DC en el municipio de Manizales<sup>37</sup>



El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos solteros (31.31%); en segundo lugar, se hallan los casados (26.91%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve, moderado y severo) fue más alta entre los viudos, ya que un 31.46% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los casados con un 27.53%. En quienes vivían en unión libre fue menos común, con un 5.06%. Se halló una relación estadísticamente significativa entre vivir en pareja (casado o unión libre) y menor prevalencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

37. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 3.69 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.017$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda.

**Figura 51.** Escolaridad y DC en el municipio de Manizales<sup>38</sup>



El 58.86% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se evidenció un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos

38. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

con DC, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.003$ )<sup>c</sup>.

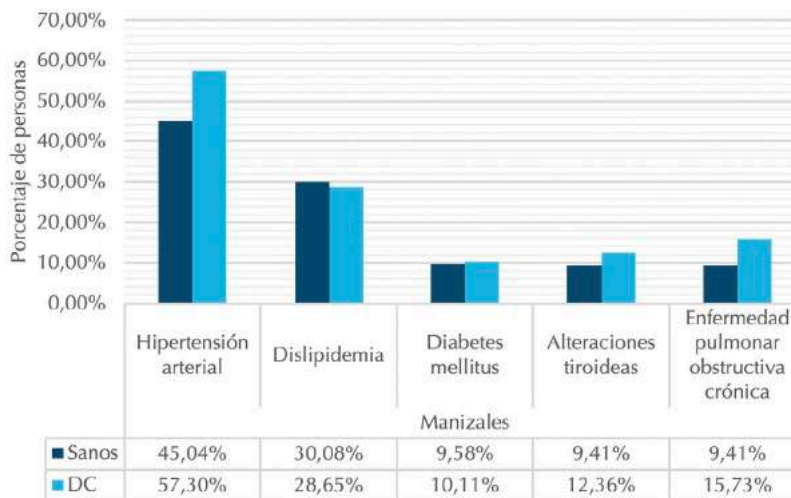
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 79.43%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.549$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.230$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (45.67%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (27.81%); los restantes, en vivienda rentada (26.52%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

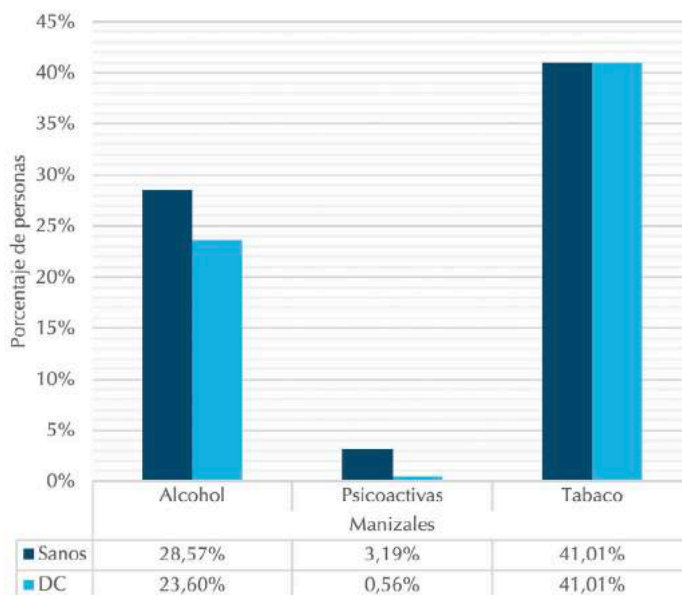
**Figura 52.** Comorbilidades y DC en el municipio de Manizales



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve, moderado y severo). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, alteraciones tiroideas y diabetes mellitus fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 53.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Manizales

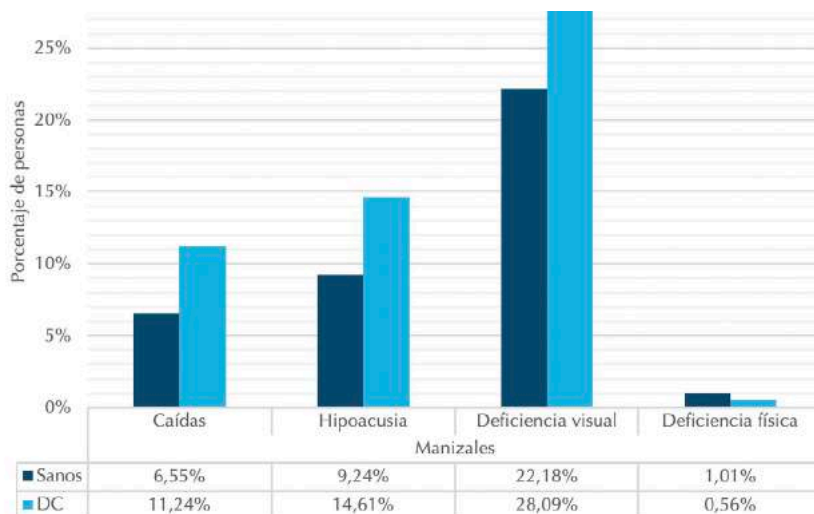


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 41.01%. Una de las personas en el grupo con DC refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que el alcohol y las sustancias ilegales son más comunes entre los sanos, mientras que el tabaco es igual para ambos grupos.

## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 54.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Manizales



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 10.48%; de deficiencia visual, 23.54%; de deficiencia física, 2.59%; y de caídas, 7.63%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia visual y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipoacusia y caídas, así:

*Hipertensión arterial:* con una  $p=0.004^{bc}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.64 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.17-2.3).

*Enfermedad cerebrovascular:* con una  $p=0.040^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 2.3 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.02-5.22).

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:* con una  $p=0.017^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.8 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.1-2.93).

*Hipoacusia:* con una  $p=0.040^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.68 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.02-2.77).

*Caídas:* con una  $p=0.039^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.8 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.02-3.18).

*En resumen, el análisis de la información del municipio de Manizales mostró una prevalencia de DC levemente superior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (23.03% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud, estado civil, número de hijos y nivel de escolaridad.*
- *Antecedentes personales: hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipoacusia y caídas.*

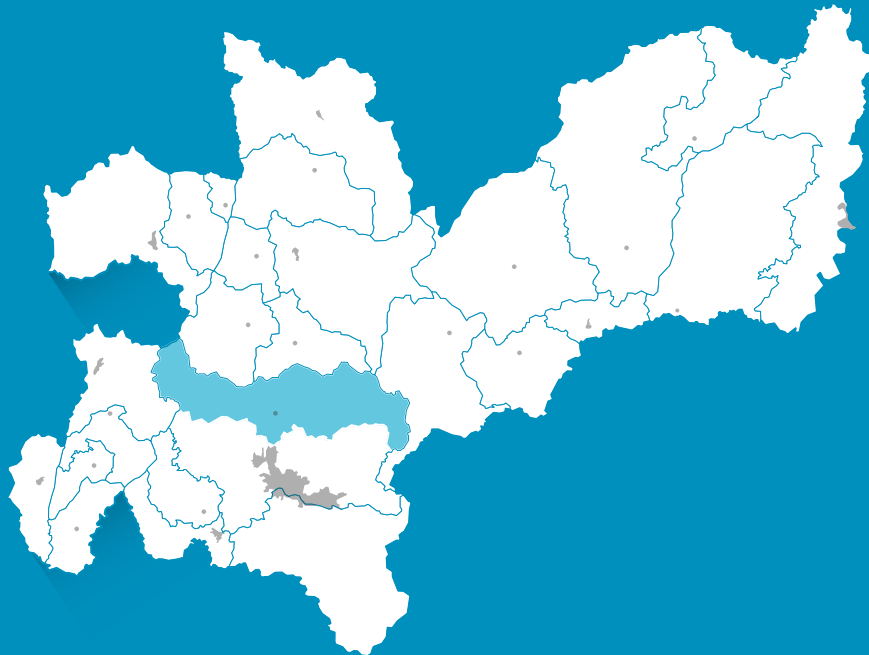
<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Neira, Caldas



## Información General

---

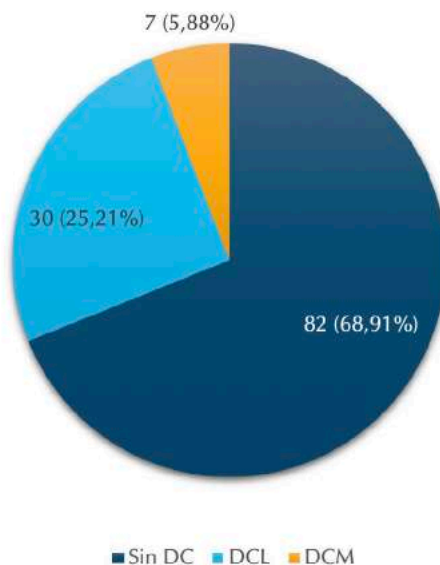
Neira es un municipio localizado en la subregión Centrosur del Departamento de Caldas. Limita al norte con Filadelfia, Aranzazu (Caldas) y Quinchía (Risaralda), al oriente con Marulanda (Caldas), al sur con Marulanda y Manizales (Caldas), y al occidente con Anserma (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1965 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 393 km<sup>2</sup> y es habitado por 31180 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 14.07% (n=4388) son mayores de 60 años y el 39.30% (n=12254) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía es fundamentalmente agrícola, con el cultivo de café en primer lugar, seguido por otros como los de papa, caña panelera y algunos cítricos; además, resulta importante la ganadería de ceba y de leche (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Neira son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, enfermedad por el VIH y cáncer de estómago (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Neira, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 55.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Neira<sup>39</sup>



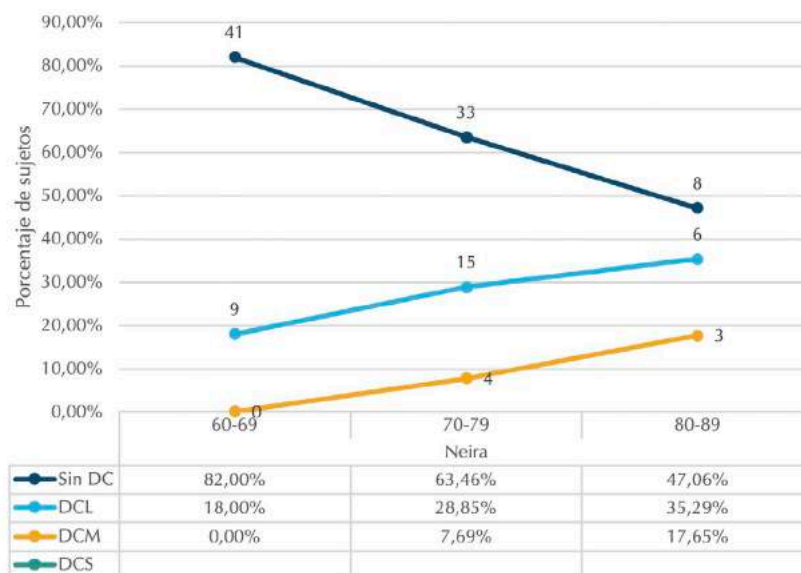
De las 119 personas evaluadas, 37 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 31.09% de la muestra (IC 95%: 23.48%-39.89%). De este grupo, 30 casos fueron catalogados como DCL y 7 como Demencia (suma de DCM y DCS).

39. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 56.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Neira<sup>40</sup>

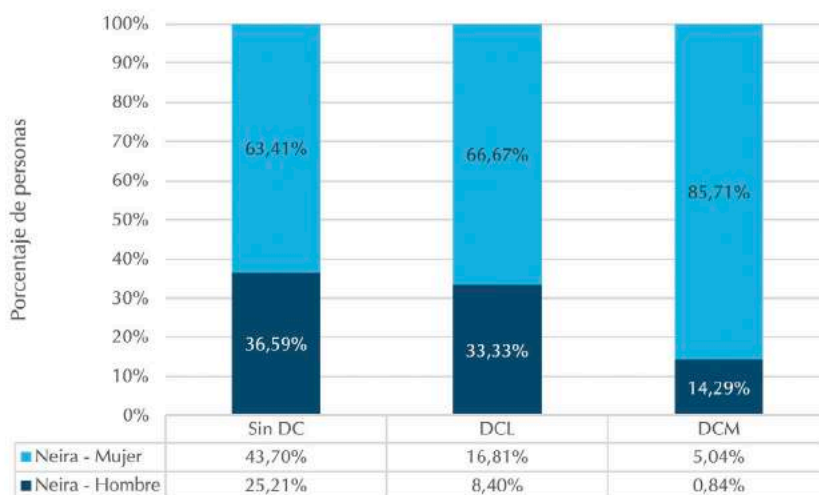


La edad promedio fue de 71.53 años, con un rango de 61 a 89 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían entre 70 y 79 años (43.70%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.020$ )<sup>a,b</sup>.

40. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

Figura 57. Sexo y DC en el municipio de Neira<sup>41</sup>

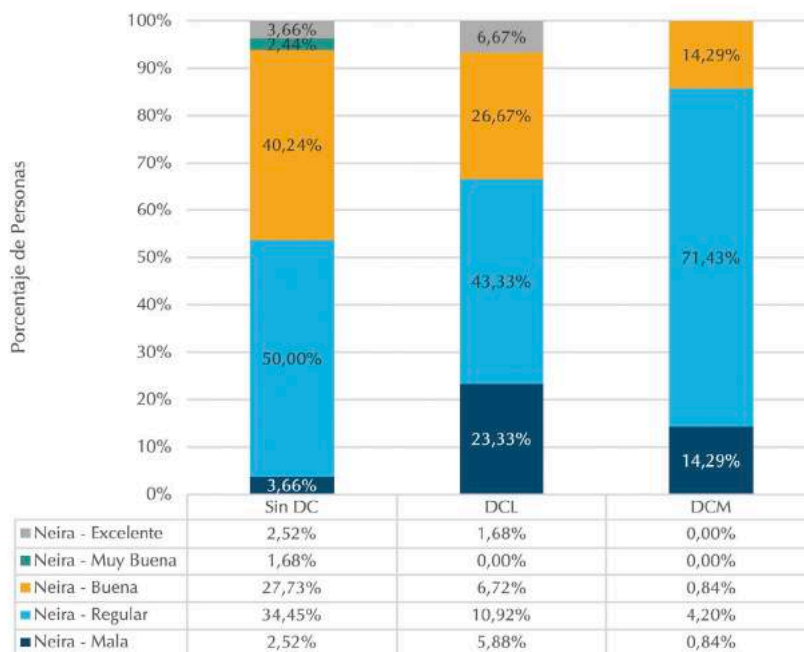


El 65.55% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=78). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 33.33% (IC 95%: 23.87%-44.36%), frente a una del 26.83% (IC 95%: 15.70%-41.93%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.466$ )<sup>ε</sup>.

41. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 58.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Neira<sup>42</sup>

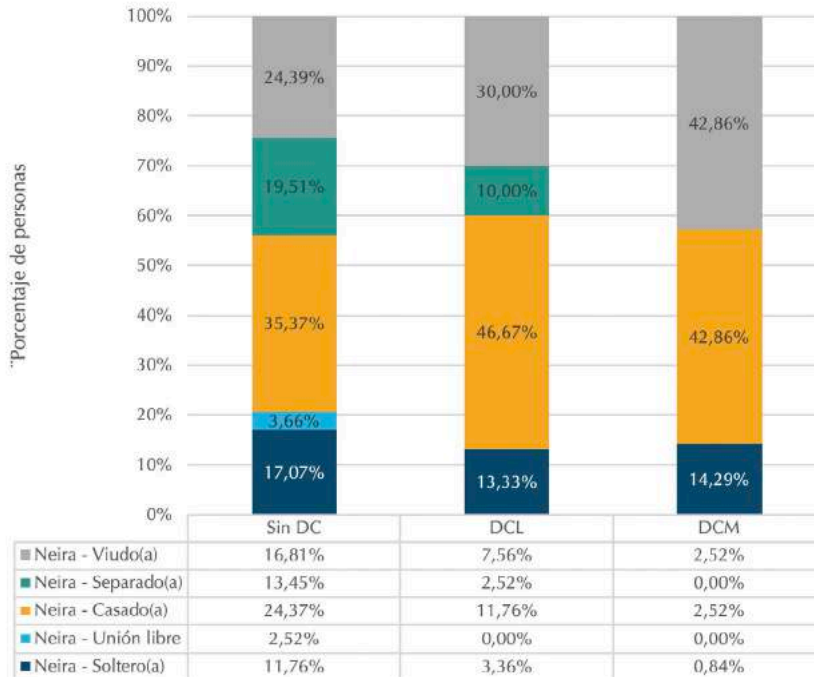


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (49.58%), sucedidos por quienes la definieron como buena (35.29%), mientras que el 9.24% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.019$ )<sup>c</sup>.

42. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 59.** Estado civil y DC en el municipio de Neira<sup>43</sup>



El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (38.66%); en segundo lugar, se hallan los viudos (26.89%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los casados, ya que un 45.95% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los viudos con un 32.43%. En quienes vivían en unión libre fue del 0.00%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.289$ )<sup>c</sup>.

43. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.88 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 60.** Escolaridad y DC en el municipio de Neira<sup>44</sup>



El 72.27% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.147$ )<sup>c</sup>.

44. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



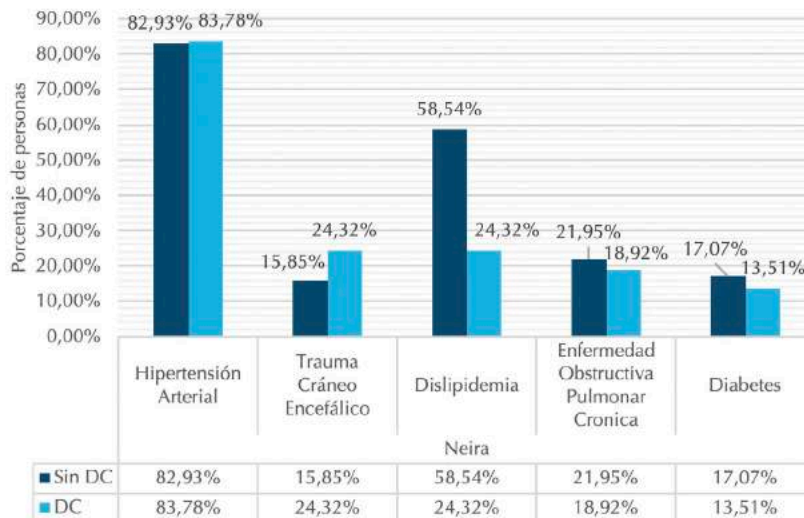
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 76.47%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.224$ ) c.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.107$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (42.86%); en segundo lugar, se encuentran tanto quienes residían en vivienda familiar (28.57%) como quienes lo hacían en vivienda rentada (28.57%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

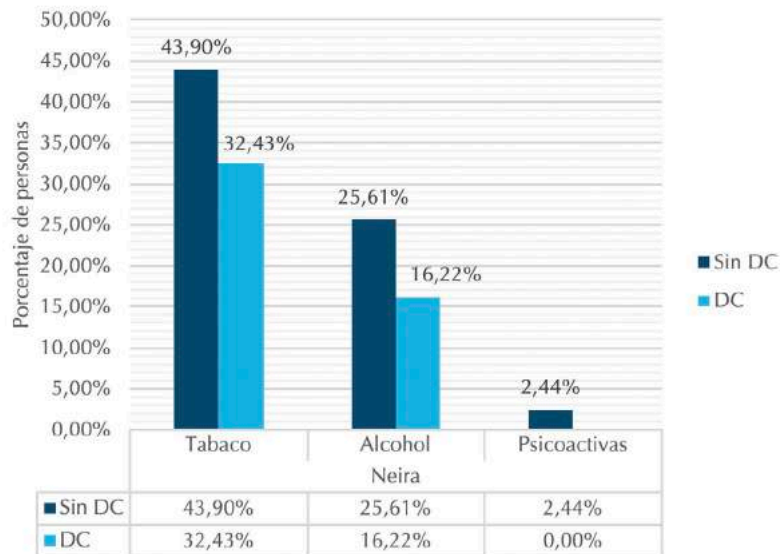
**Figura 61.** Comorbilidades y DC en el municipio de Neira



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial y trauma craneoencefálico fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 62.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Neira

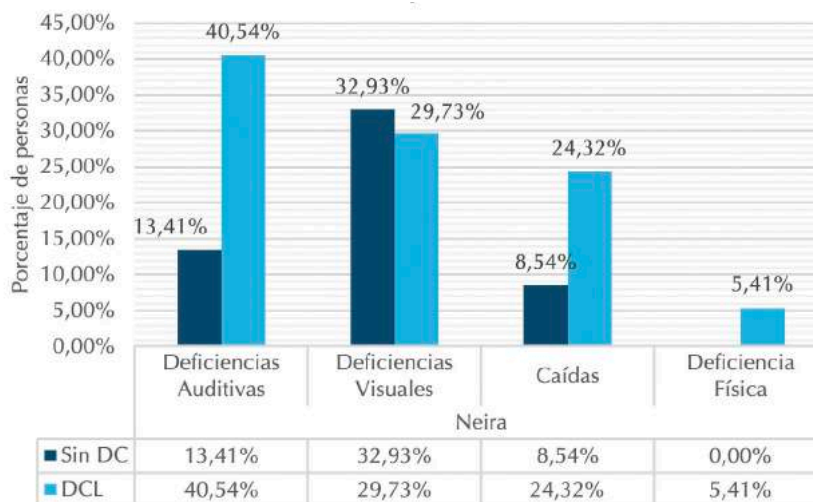


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 40.34%. Ninguno de los individuos con DC refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre las personas sanas.

## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 63.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Neira




A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 21,85%; de deficiencia visual, 31,93%; de deficiencia física, 1,68%; y de caídas, 13,45%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia física y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para hipoacusia, caídas y deficiencia física, así:

*Hipoacusia:* con una  $p=0.000^{bc}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 4,4 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1,77-10,97).

*Cáidas:* con una  $p=0.019^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 3.44 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.17-10.13).

*Deficiencia física:* con una  $p=0.033^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 4.63 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 0.41-52.73).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Neira mostró una prevalencia de DC superior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (31.09% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

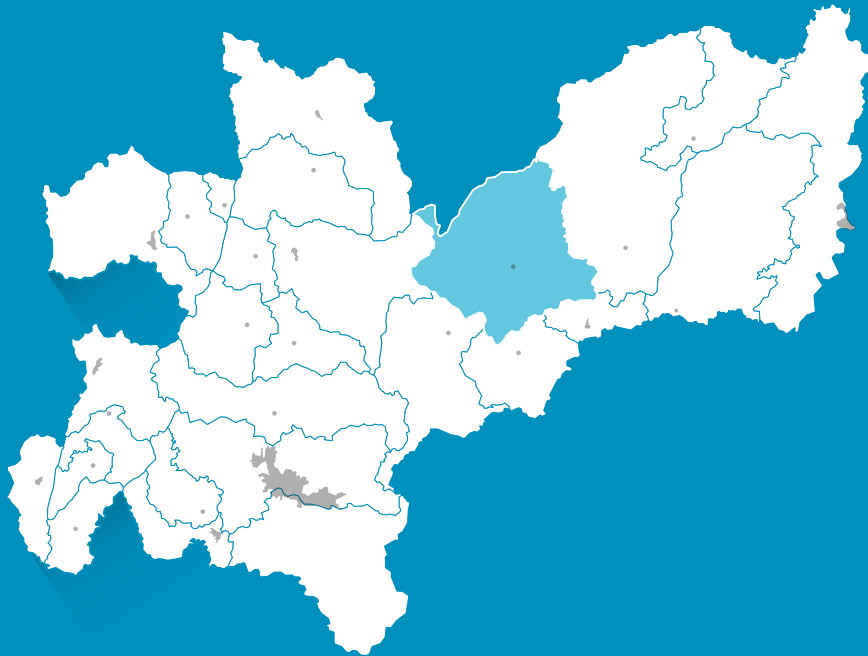
- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud y número de hijos.*
- *Antecedentes personales: hipoacusia, caídas y deficiencia física.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Pensilvania, Caldas



## Información General

---

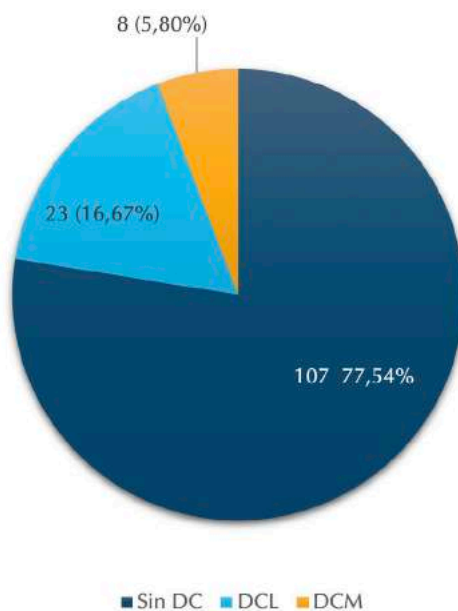
Pensilvania es un municipio localizado en la subregión Alto Oriente del Departamento de Caldas. Limita al norte con Samaná (Caldas), Nariño y Sonsón (Antioquia), al oriente con Samaná (Caldas), al sur con Marquetalia, Manzanares y Marulanda (Caldas), y al occidente con Salamina y Aguadas (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 2100 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 573 km<sup>2</sup> y es habitado por 26344 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 12.25% (n=3227) son mayores de 60 años y el 51.47% (n=13559) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). A nivel económico, cuenta con la caficultura como principal fuente de recursos, seguida por la ganadería, la plantación de árboles con fines maderables y la siembra de otros cultivos (caña panelera, plátano, maíz, papa) (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Pensilvania son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon, infecciones respiratorias agudas e hipertensión arterial (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Pensilvania, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 64.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Pensilvania<sup>45</sup>



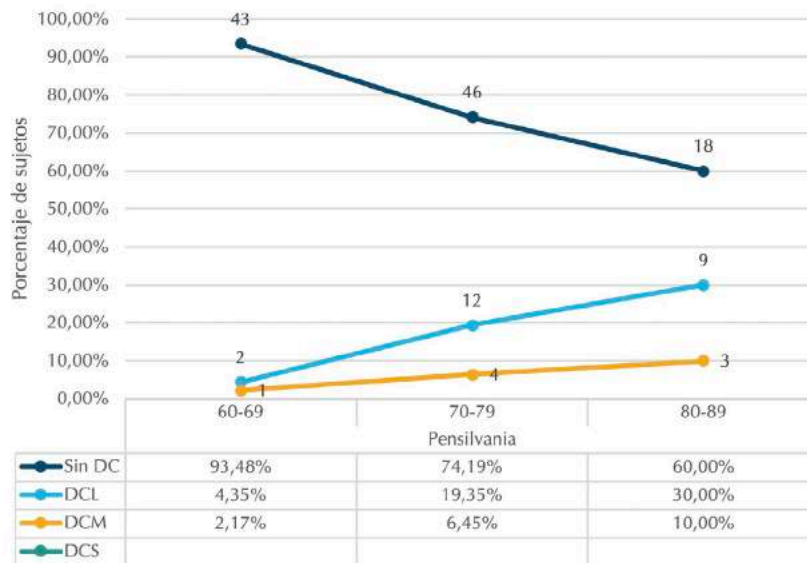
De las 138 personas evaluadas, 31 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 22.46% de la muestra (IC 95%: 16.30%-30.12%). De este grupo, 23 casos fueron catalogados como DCL y 8 como Demencia (suma de DCM y DCS).

45. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 65.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Pensilvania<sup>46</sup>



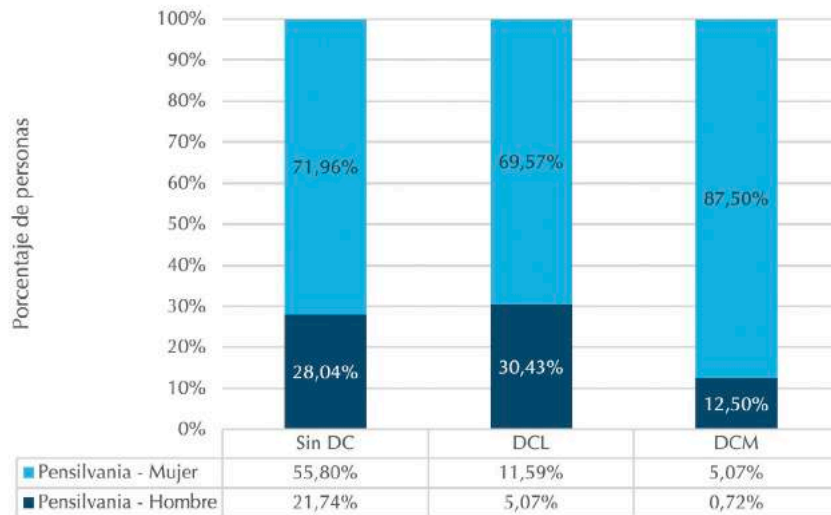
La edad promedio fue de 72.91 años, con un rango de 61 a 88 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían entre 70 y 79 años (44.93%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

46. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.



## Sexo

**Figura 66.** Sexo y DC en el municipio de Pensilvania<sup>47</sup>



El 72.46% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=100). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 23.00%(IC 95%: 15.84%-32.15%), frente a una del 21.05% (IC 95%: 11.08%-36.35%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.807$ )<sup>ε</sup>.

47. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 67.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Pensilvania<sup>48</sup>

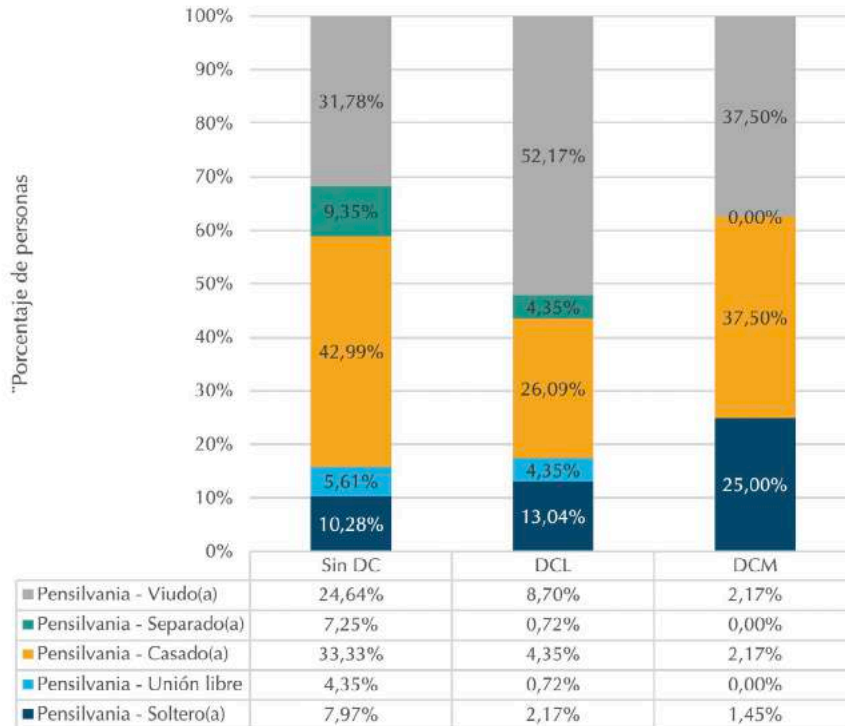


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (57.25%), sucedidos por quienes la definieron como buena (31.88%), mientras que el 3.62% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.037$ )<sup>c</sup>.

48. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 68.** Estado civil y DC en el municipio de Pensilvania<sup>49</sup>



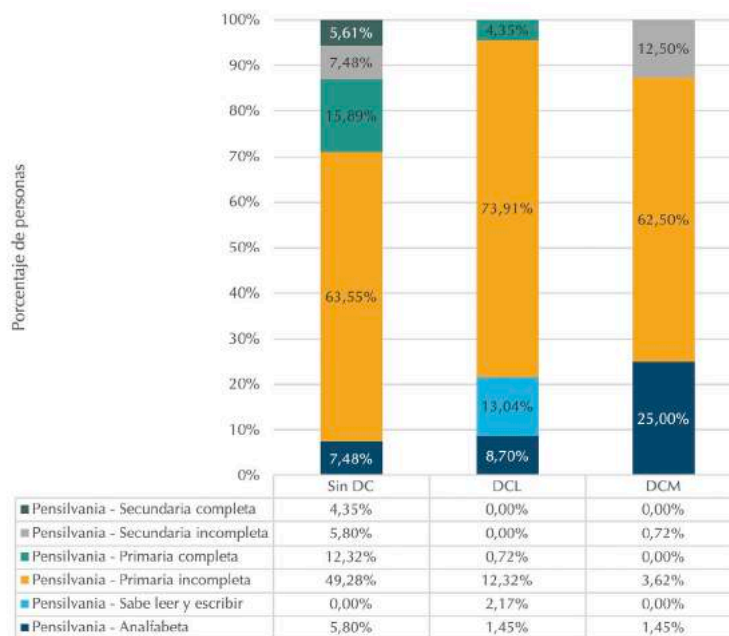
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (39.86%); en segundo lugar, se hallan los viudos (35.51%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los viudos, ya que un 48.39% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los casados con un 29.03%. En quienes vivían separados y en unión libre fue menos común, con un 3.23%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.272$ )<sup>c</sup>.

49. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 5.81 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.589$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 69.** Escolaridad y DC en el municipio de Pensilvania<sup>50</sup>



El 76.09% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se evidenció un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.005$ )<sup>c</sup>.

50. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

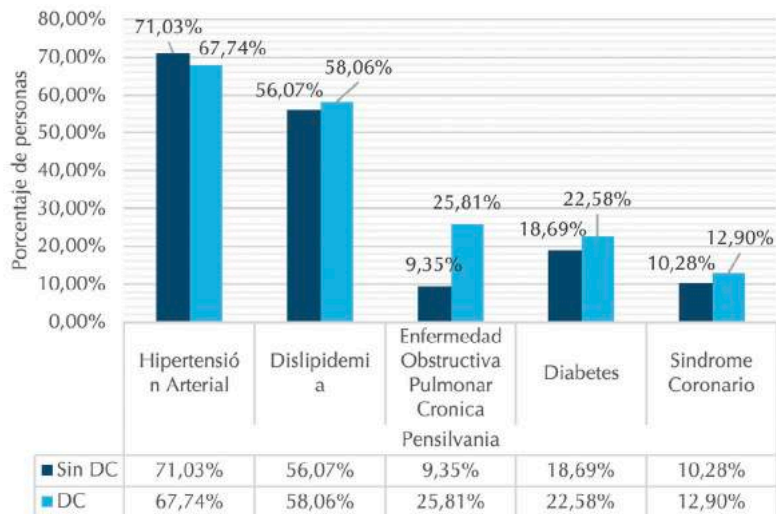
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 90.58%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.526$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.459$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (59.42%); en segundo lugar, se encuentran tanto quienes residían en vivienda familiar (20.29%) como quienes lo hacían en vivienda rentada (20.29%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

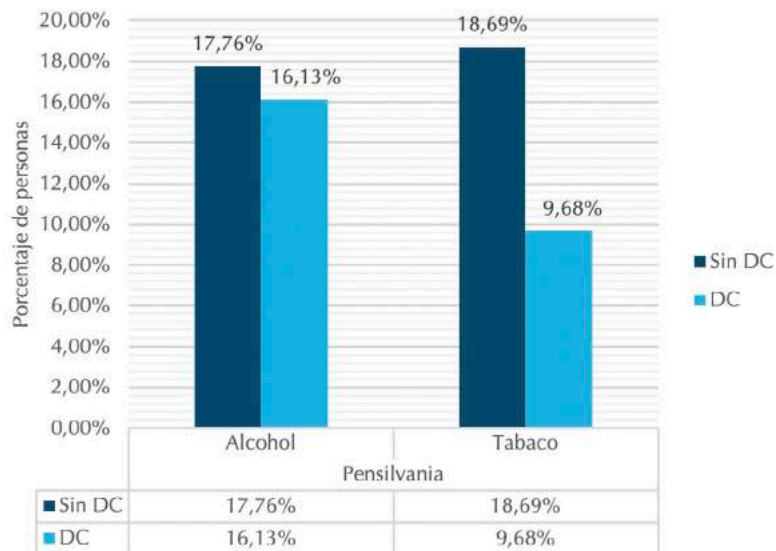
**Figura 70.** Comorbilidades y DC en el municipio de Pensilvania



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de dislipidemia, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y síndrome coronario fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 71.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Pensilvania

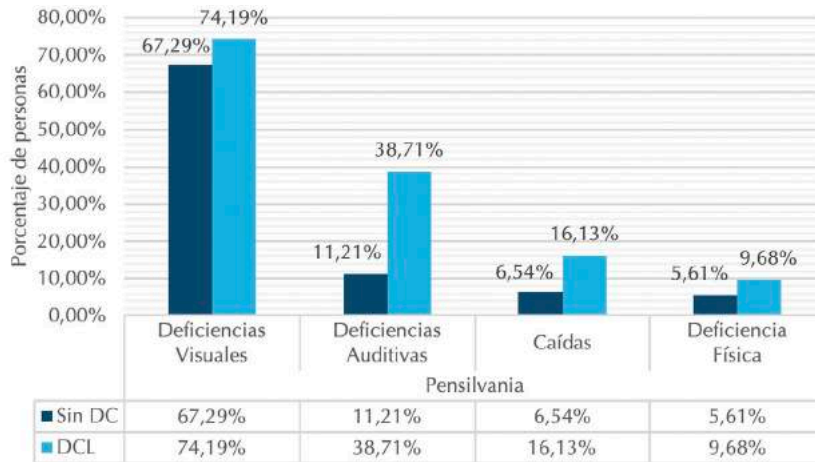


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de alcohol, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 17.39%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre las personas sanas.

## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 72.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Pensilvania

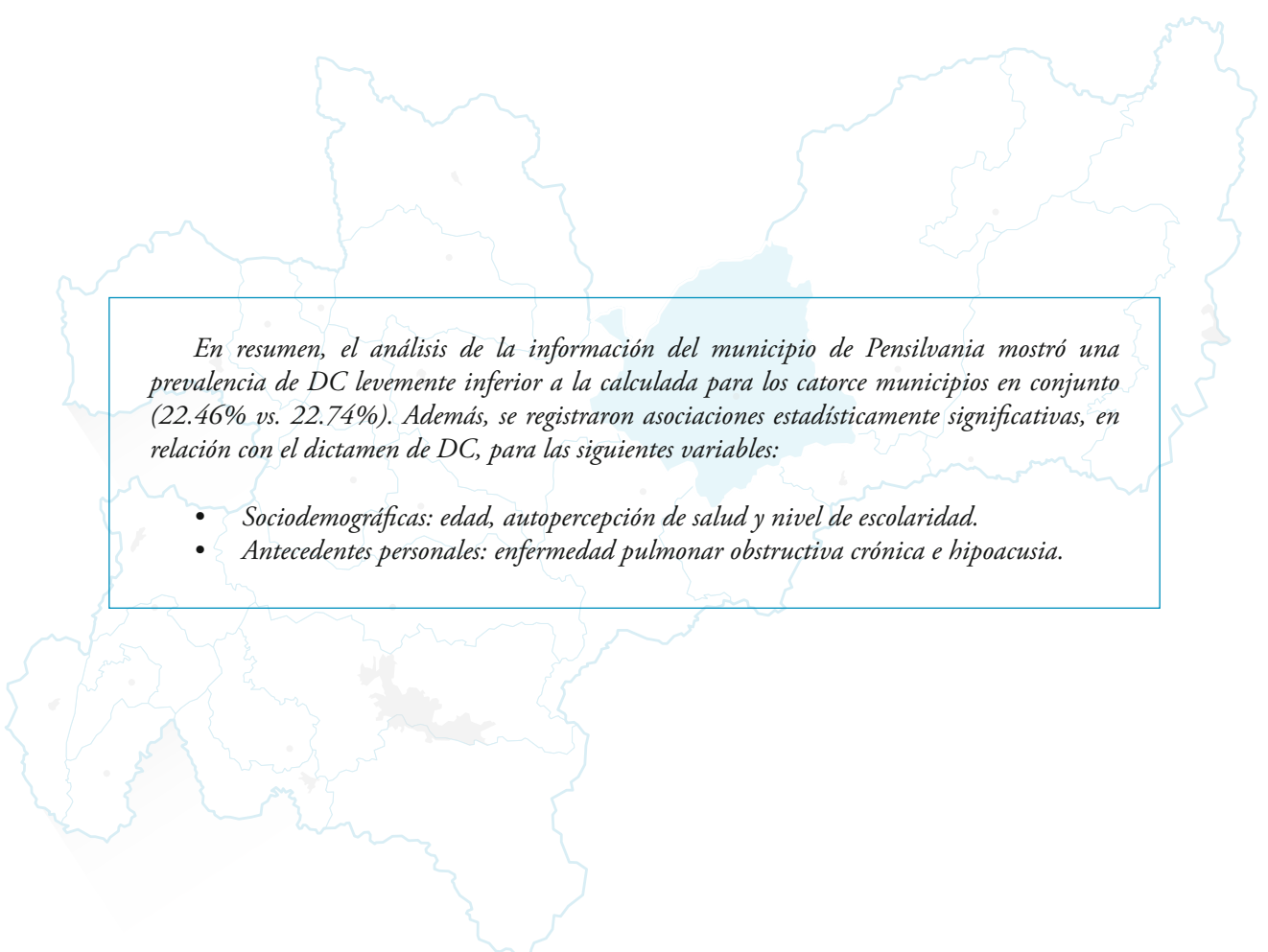


A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 17.39%; de deficiencia visual, 68.84%; de deficiencia física, 6.52%; y de caídas, 8.70%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para todas las variables mencionadas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipoacusia, así:

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:* con una  $p=0.016^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 3.37 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.2-9.5).

*Hipoacusia*: con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 5 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.95-12.8).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Pensilvania mostró una prevalencia de DC levemente inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (22.46% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud y nivel de escolaridad.*
- *Antecedentes personales: enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipoacusia.*

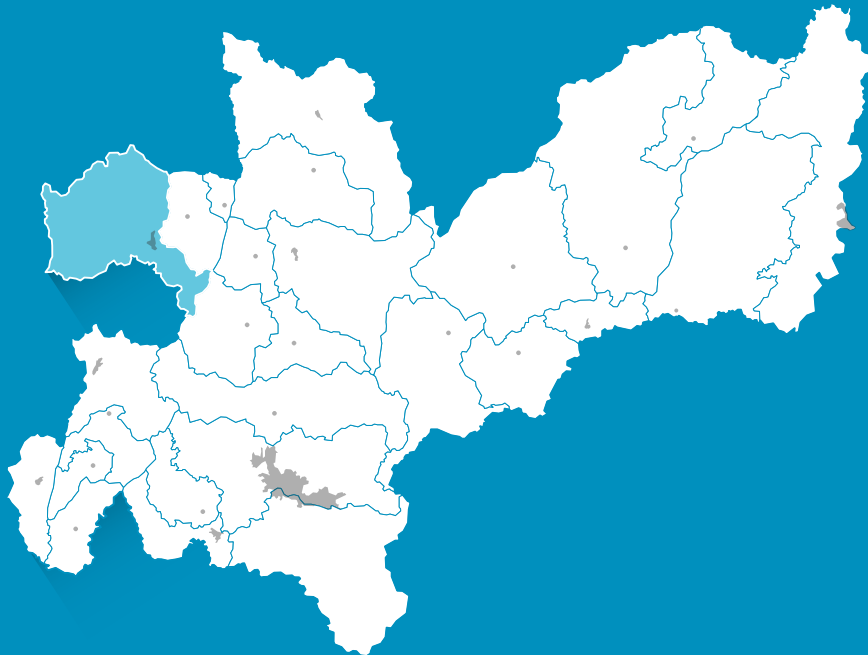
<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Riosucio, Caldas



## Información General

---

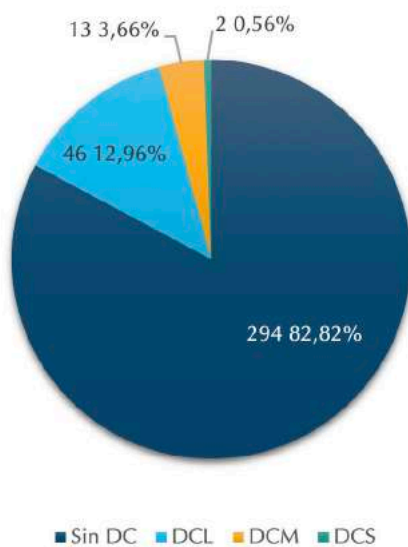
Riosucio es un municipio localizado en la subregión Alto Occidente del Departamento de Caldas. Limita al norte con Jardín, Támesis y Caramanta (Antioquia), al oriente con Supía y Filadelfia (Caldas), al sur con Filadelfia (Caldas), Quinchía y Guática (Risaralda), y al occidente con Mistrató (Risaralda) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1783 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 422 km<sup>2</sup> y es habitado por 63822 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 18.62% (n=11885) son mayores de 60 años y el 59.13% (n=37741) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía está basada en el sector agropecuario con cultivos de café, caña panelera, plátano, cítricos, entre otros, además de la ganadería de doble propósito, la porcicultura, la avicultura y la piscicultura (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Riosucio son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedad cerebrovascular, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, diabetes mellitus e hipertensión arterial (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Riosucio, Caldas.

## ! Prevalencia y severidad

**Figura 73.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Riosucio<sup>51</sup>



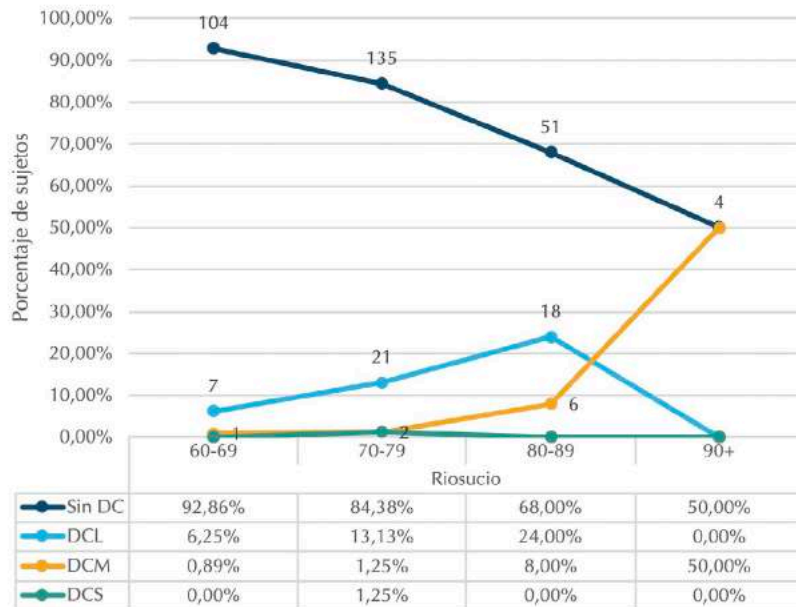
De las 355 personas evaluadas, 61 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 17.18% de la muestra (IC 95%: 13.62%-21.45%). De este grupo, 46 casos fueron catalogados como DCL y 15 como Demencia (suma de DCM y DCS).

51. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 74.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Riosucio<sup>52</sup>

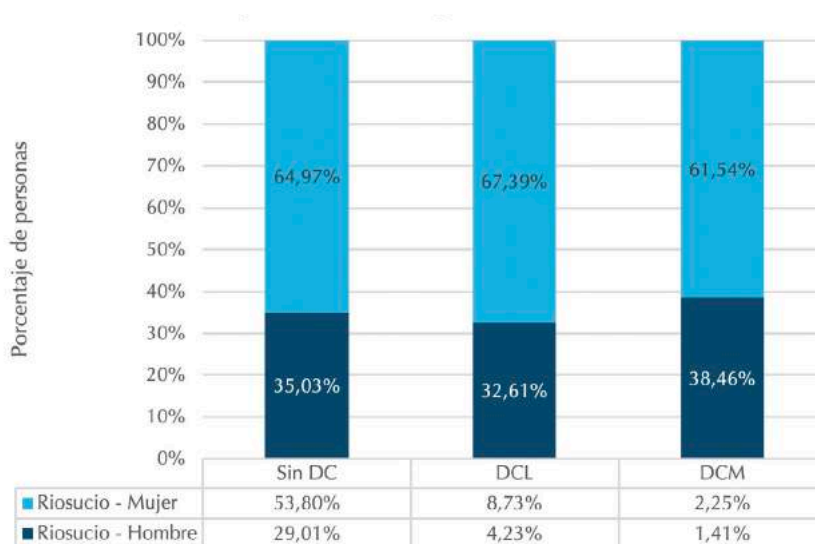


La edad promedio fue de 73.65 años, con un rango de 61 a 95 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían entre 70 y 79 años (45.07%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

52. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 75.** Sexo y DC en el municipio de Riosucio<sup>53</sup>



El 65.35% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=232). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 17.67% (IC 95%: 13.30%-23.10%), frente a una del 16.26% (IC 95%: 10.78%-23.78%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.737$ )<sup>c</sup>.

53. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 76.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Riosucio<sup>54</sup>



La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (53.24%), sucedidos por quienes la definieron como buena (36.06%), mientras que el 5.92% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

54. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 77.** Estado civil y DC en el municipio de Riosucio<sup>55</sup>



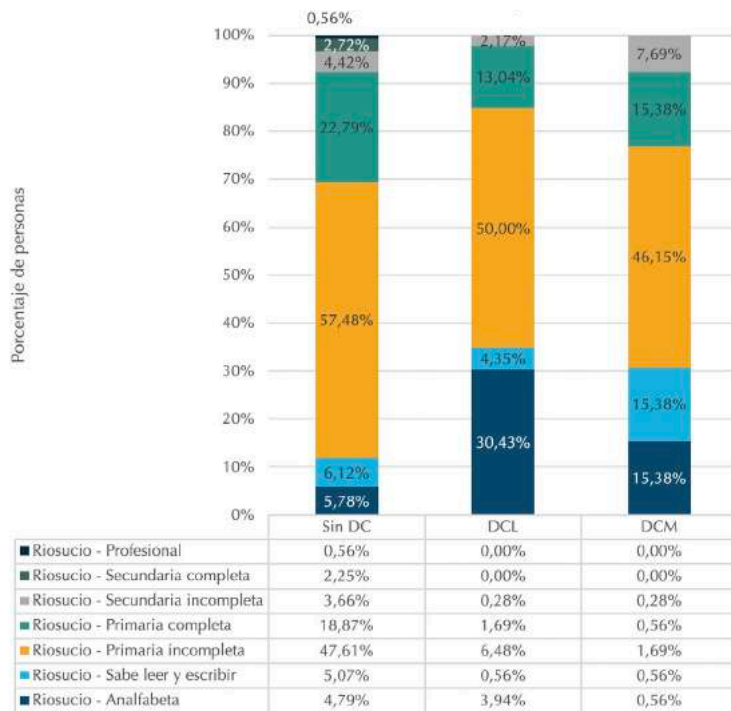
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (41.97%); en segundo lugar, se hallan los viudos (27.32%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve, moderado y severo) fue más alta entre los casados, ya que un 45.90% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los viudos con un 31.15%. En quienes vivían en unión libre fue menos común, con un 1.64%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.272$ )<sup>c</sup>.

55. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 5.12 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 78.** Escolaridad y DC en el municipio de Riosucio<sup>56</sup>



El 71.55% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se evidenció un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

56. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable escolaridad, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



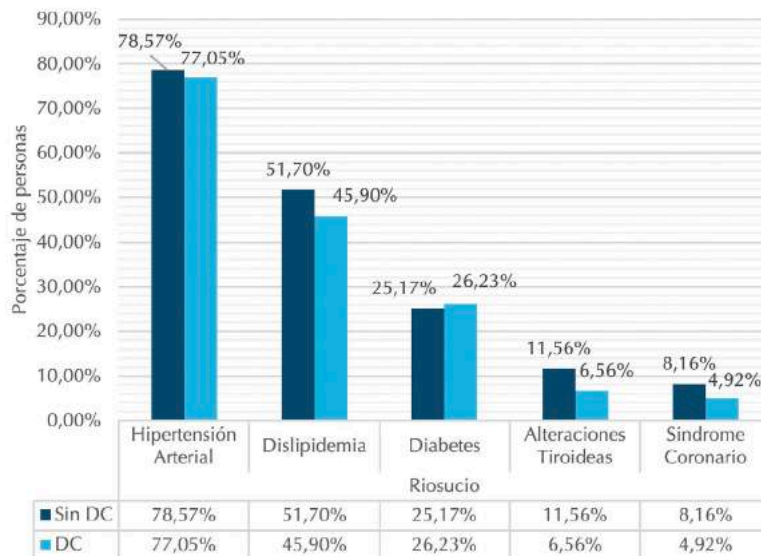
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 61.13%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.676$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.728$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (74.08%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (16.34%); los restantes, en vivienda rentada (9.58%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

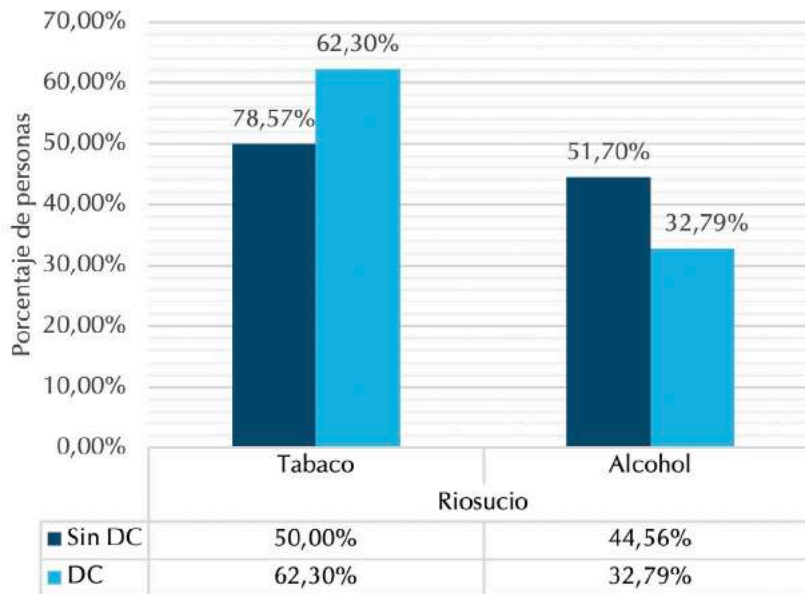
**Figura 79.** Comorbilidades y DC en el municipio de Riosucio



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve, moderado y severo). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. La prevalencia de diabetes mellitus fue mayor en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 80.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Riosucio

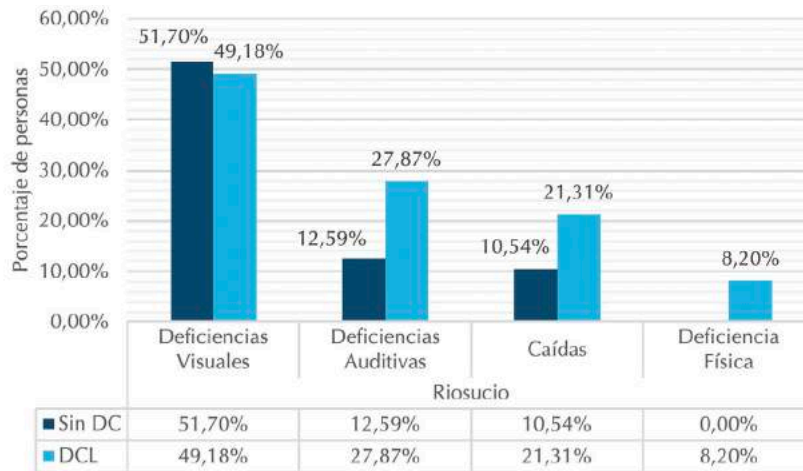


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 52.11%. Una de las personas en el grupo con DC refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que el tabaco es más común entre quienes padecen DC, mientras que el alcohol y las sustancias ilegales, entre los sanos.

## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 81.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Riosucio



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 15,21%; de deficiencia visual, 51,27%; de deficiencia física, 1,41%; y de caídas, 12,39%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia física y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

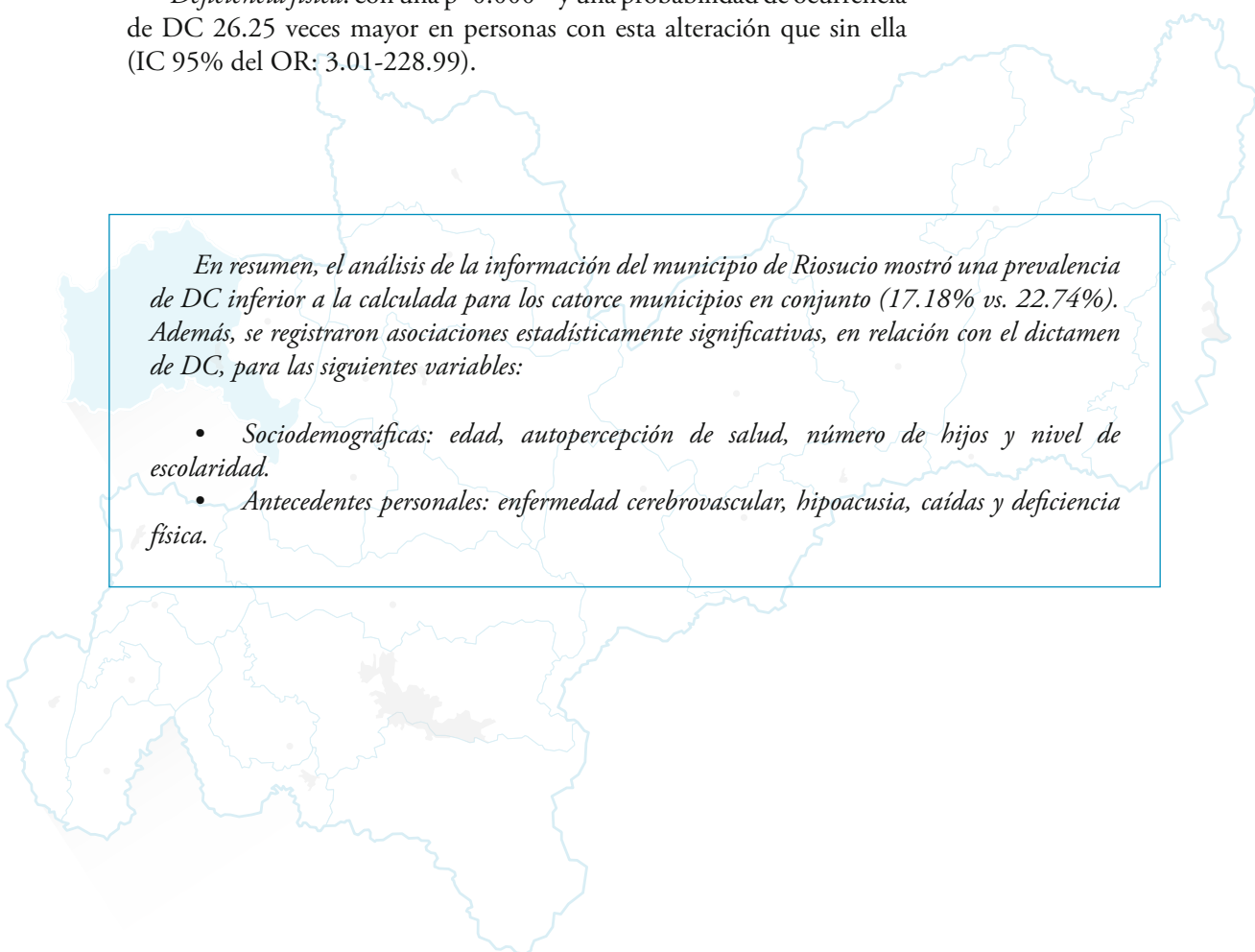
Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para enfermedad cerebrovascular, hipoacusia, caídas y deficiencia física, así:

*Enfermedad cerebrovascular:* con una  $p=0.002^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 5.24 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.63-16.83).

*Hipoacusia*: con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 2.68 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.39-5.18).

*Caídas*: con una  $p=0.020^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 2.3 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.12-4.71).

*Deficiencia física*: con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 26.25 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 3.01-228.99).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Riosucio mostró una prevalencia de DC inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (17.18% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

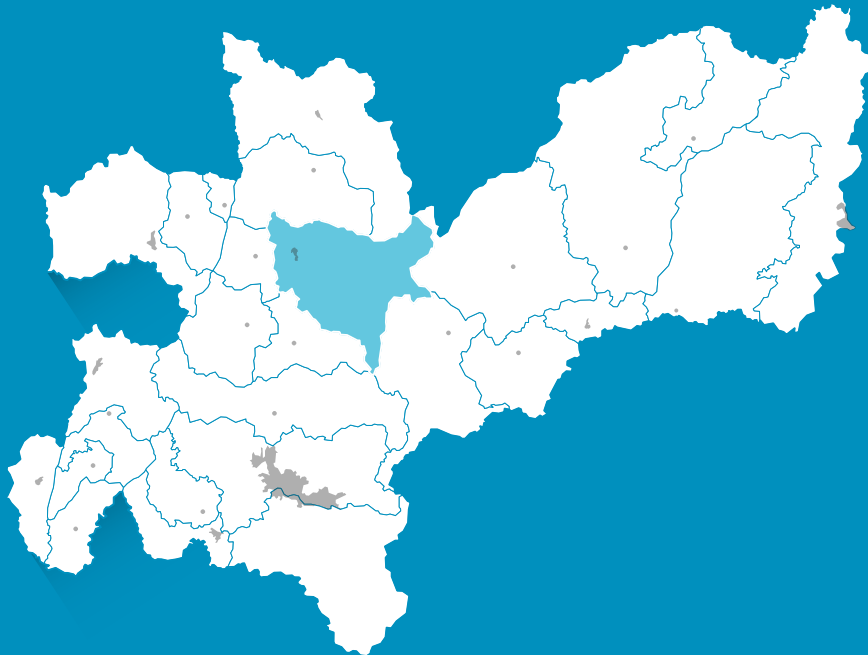
- *Sociodemográficas: edad, autopercepción de salud, número de hijos y nivel de escolaridad.*
- *Antecedentes personales: enfermedad cerebrovascular, hipoacusia, caídas y deficiencia física.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p<0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Salamina, Caldas



## Información General

---

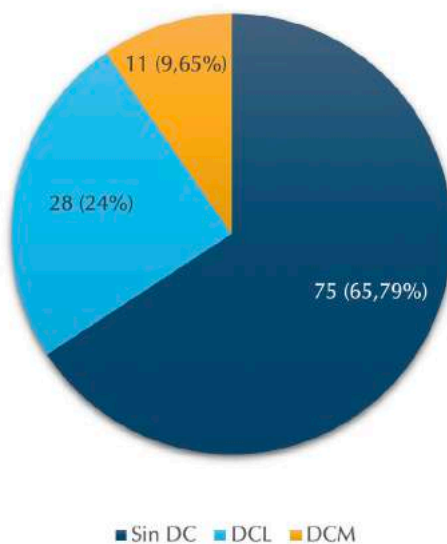
Salamina es un municipio localizado en la subregión Norte del Departamento de Caldas. Limita al norte con Pácora, Aguadas y Pensilvania (Caldas), al oriente con Pensilvania y Marulanda (Caldas), al sur con Marulanda y Aranzazu (Caldas), y al occidente con Aranzazu y La Merced (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1793 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 411 km<sup>2</sup> y es habitado por 15697 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 12.57% (n=1973) son mayores de 60 años y el 70.64% (n=11089) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía está conformada principalmente por la producción agraria (café, plátano, caña panelera, entre otros), ganadera, minera e industrial (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Salamina son: enfermedad isquémica cardíaca, cáncer de mama, hipertensión arterial, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores y enfermedad cerebrovascular (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Salamina, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 82.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Salamina<sup>57</sup>



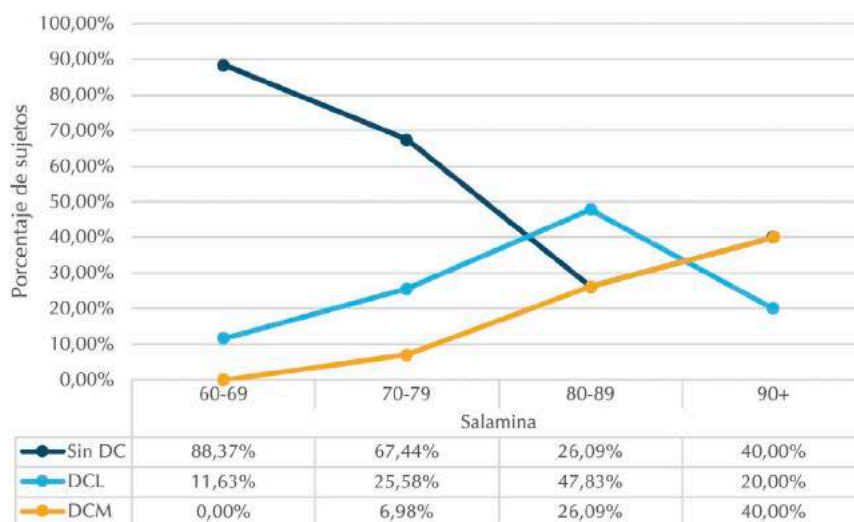
De las 114 personas evaluadas, 39 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 34.21% de la muestra (IC 95%: 20.49%-34.87%). De este grupo, 28 casos fueron catalogados como DCL y 11 como Demencia (suma de DCM y DCS).

57. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 83.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Salamina<sup>58</sup>



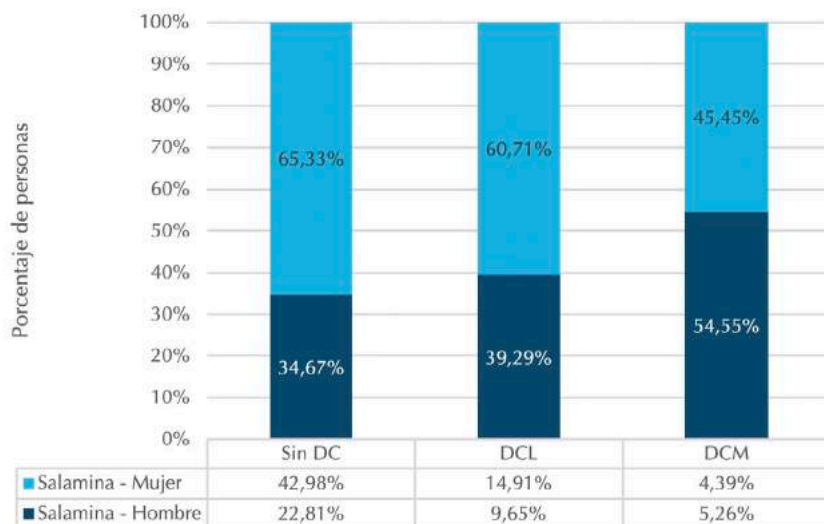
La edad promedio fue de 73.25 años, con un rango de 61 a 97 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (37.72%) o entre 70 y 79 años (37.72%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

58. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.



## Sexo

**Figura 84.** Sexo y DC en el municipio de Salamina<sup>59</sup>

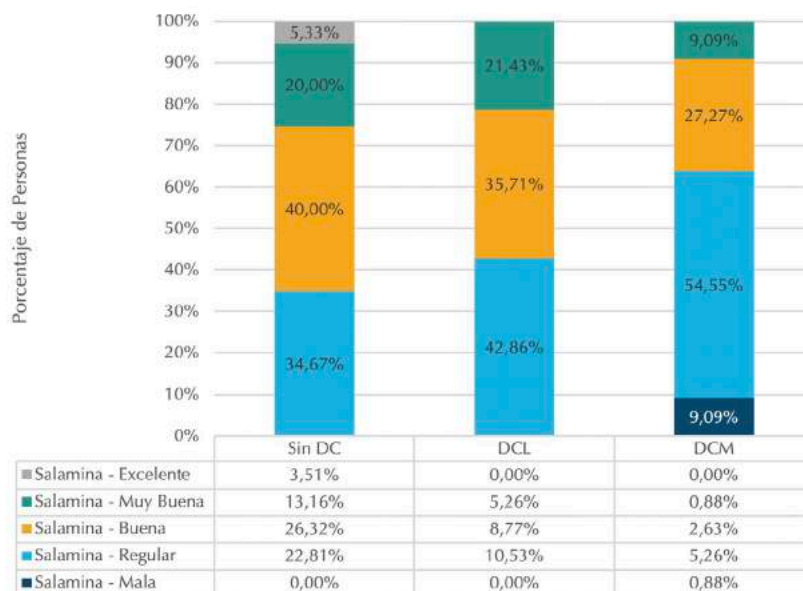


El 62.28% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=71). El dictamen de DC fue más común en los hombres, con una prevalencia del 39.53% (IC 95%: 26.37%-54.42%), frente a una del 30.99% (IC 95%: 21.44%-42.48%) para las mujeres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC (p=0.351)<sup>c</sup>.

59. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 85.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Salamina<sup>60</sup>

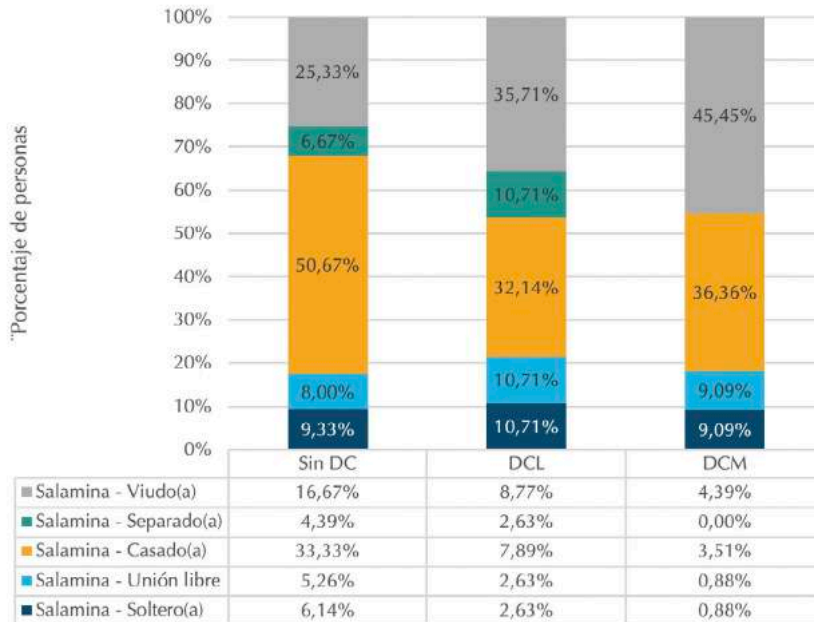


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (38.60%), sucedidos por quienes la definieron como buena (37.72%), mientras que el 0.88% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC, no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.264$ )<sup>c</sup>.

60. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 86.** Estado civil y DC en el municipio de Salamina<sup>61</sup>



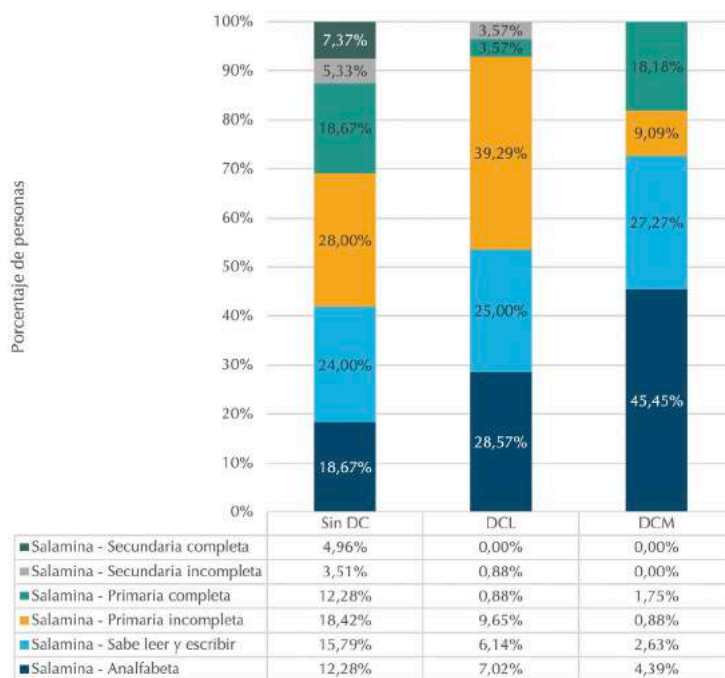
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (44.74%); en segundo lugar, se hallan los viudos (29.82%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los viudos, ya que un 38.46% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los casados con un 33.33%. En quienes se encontraban separados fue menos común, con un 7.69%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.491$ )<sup>c</sup>.

61. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.90 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.057$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 87.** Escolaridad y DC en el municipio de Salamina<sup>62</sup>



El 77.19% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.219$ )<sup>c</sup>.

62. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

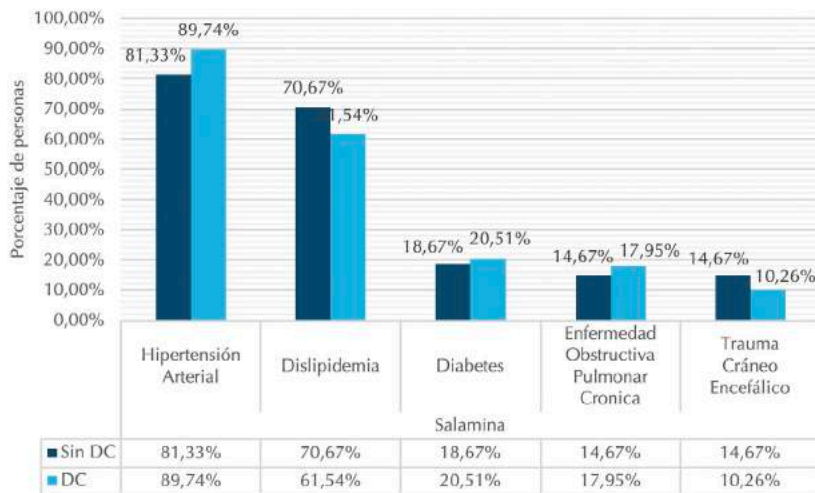
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 75.44%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.312$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.812$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (58.77%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (30.70%); los restantes, en vivienda rentada (10.53%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

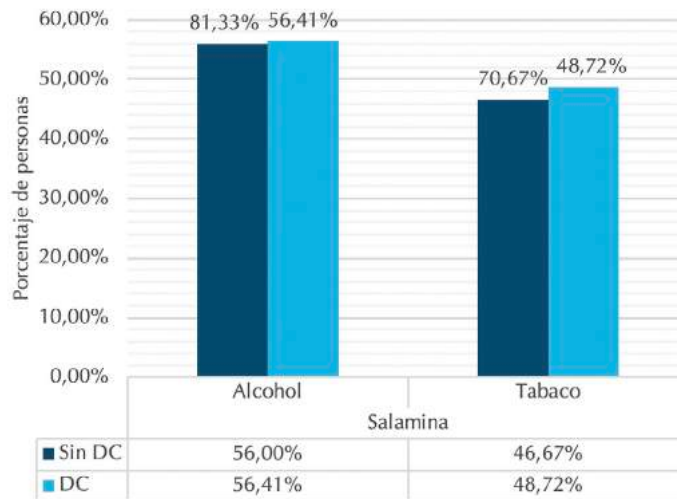
**Figura 88.** Comorbilidades y DC en el municipio de Salamina



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 89.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Salamina

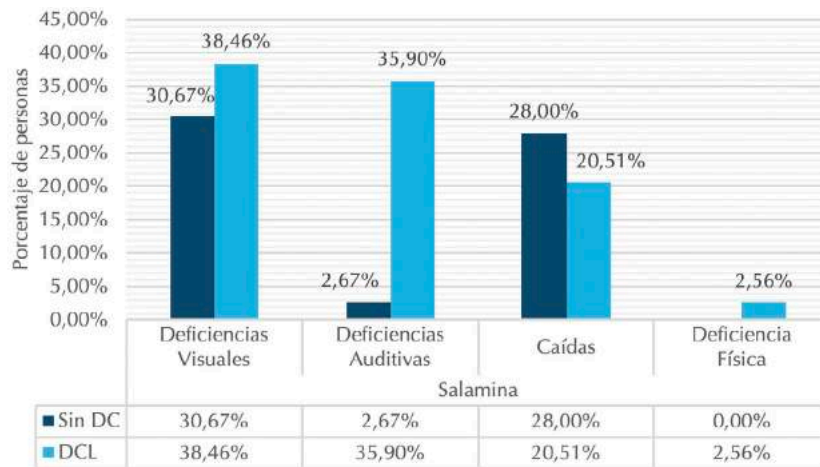


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de alcohol, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 56.14%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre aquellos con DC.

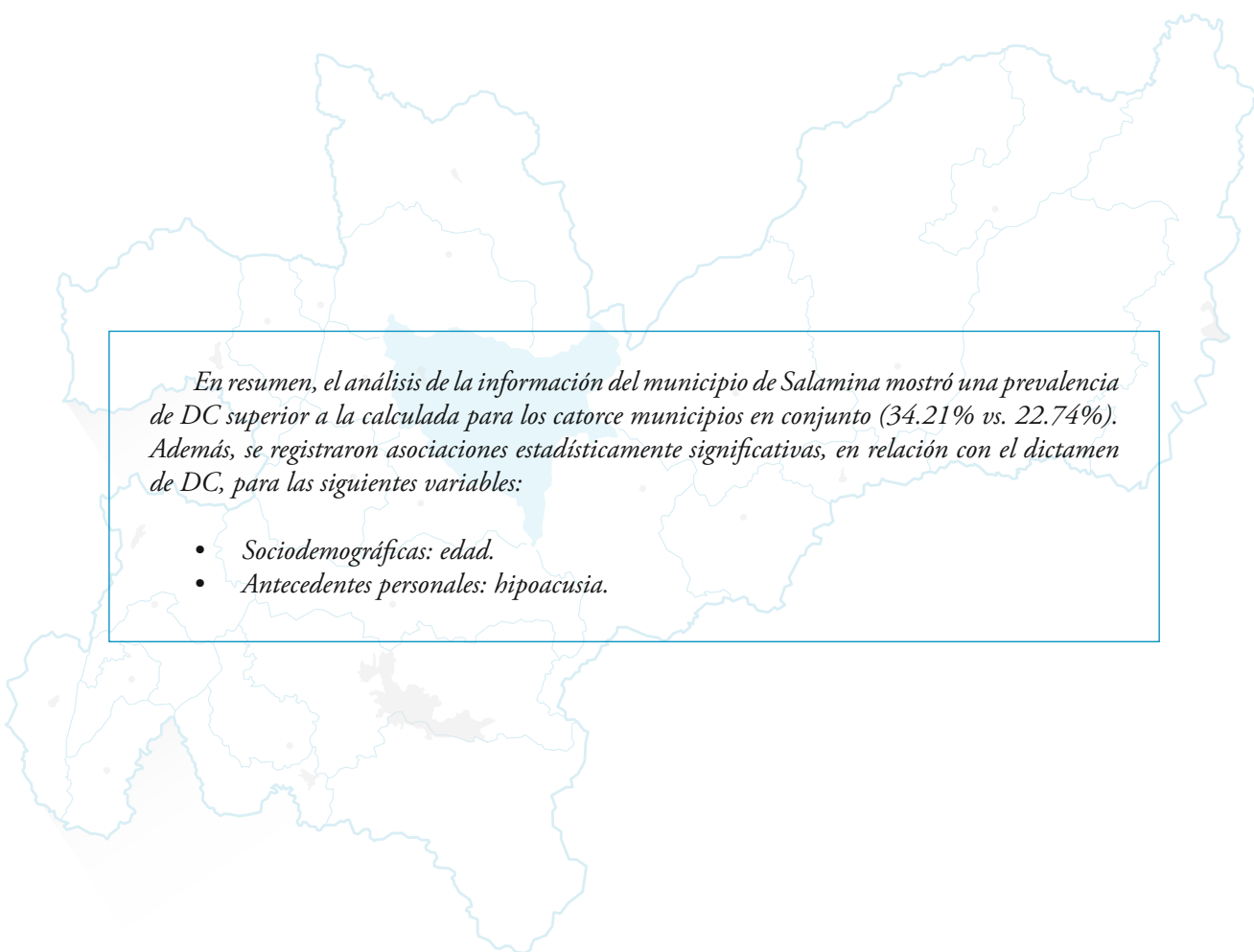
## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 90.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Salamina



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 14.04%; de deficiencia visual, 33.33%; de deficiencia física, 0.88%; y de caídas, 25.44%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia visual y deficiencia física la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, la variable hipoacusia presentó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ )<sup>b,c</sup>, con una probabilidad de ocurrencia de DC 20.44 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 4.34-96.27).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Salamina mostró una prevalencia de DC superior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (34.21% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

- *Sociodemográficas: edad.*
- *Antecedentes personales: hipoacusia.*

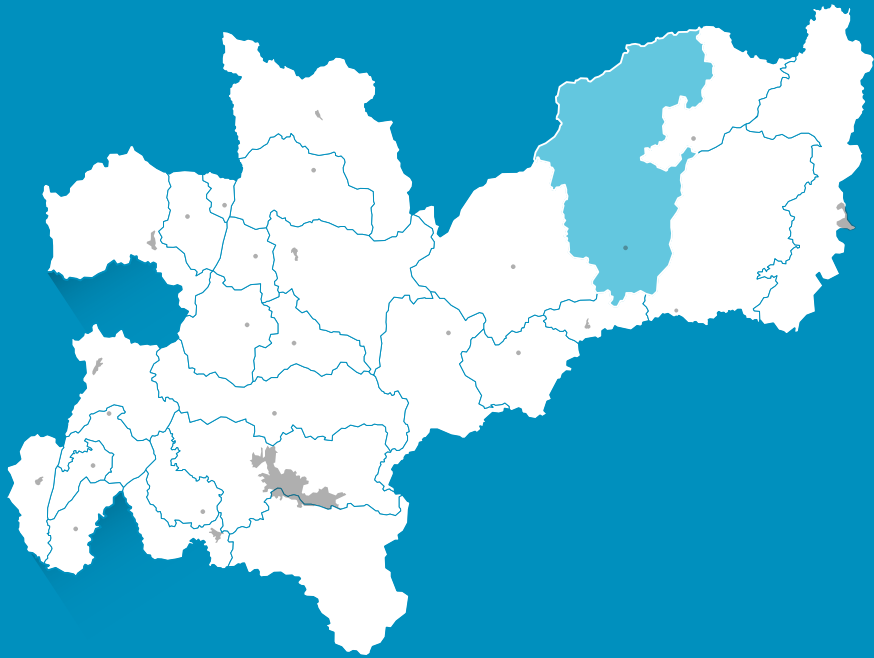
<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Samaná, Caldas



## Información General

---

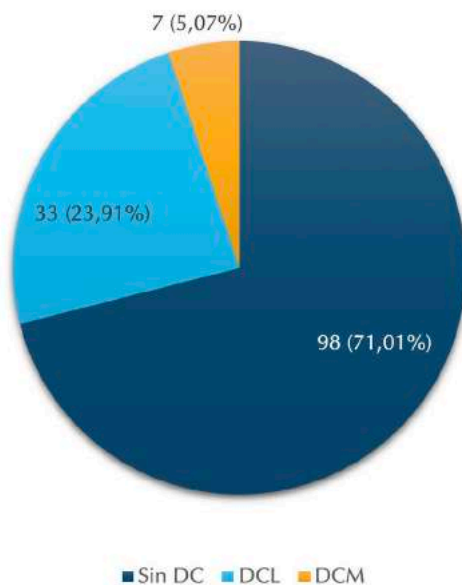
Samaná es un municipio localizado en la subregión Magdalena Caldense del Departamento de Caldas. Limita al norte con Norcasia (Caldas) y Argelia (Antioquia), al oriente con Norcasia y Victoria (Caldas), al sur con Victoria, Marquetalia y Pensilvania (Caldas), y al occidente con Pensilvania (Caldas) y Nariño (Antioquia) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1250 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 796 km<sup>2</sup> y es habitado por 25794 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 13.62% (n=3514) son mayores de 60 años y el 61.79% (n=15939) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). A nivel económico prima el sector agrario, en el cual las producciones cafetera y panelera ocupan el primer renglón, antecediendo al también importante sector ganadero (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Samaná son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, hipertensión arterial y cáncer de próstata (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Samaná, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 91.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Samaná<sup>63</sup>



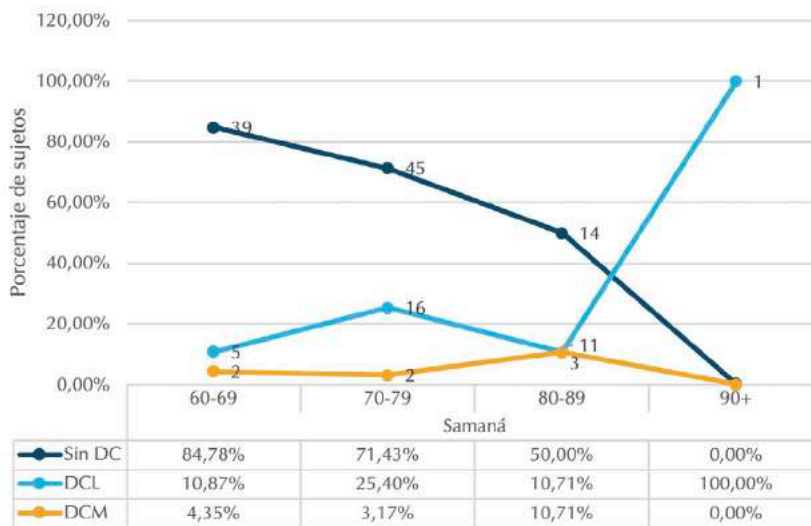
De las 138 personas evaluadas, 40 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 28.99% de la muestra (IC 95%: 22.07%-37.04%). De este grupo, 33 casos fueron catalogados como DCL y 7 como Demencia (suma de DCM y DCS).

63. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 92.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Samaná<sup>64</sup>



La edad promedio fue de 73.33 años, con un rango de 61 a 90 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían entre 70 y 79 años (45.65%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.001$ )<sup>a,b</sup>.

64. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 93.** Sexo y DC en el municipio de Samaná<sup>65</sup>

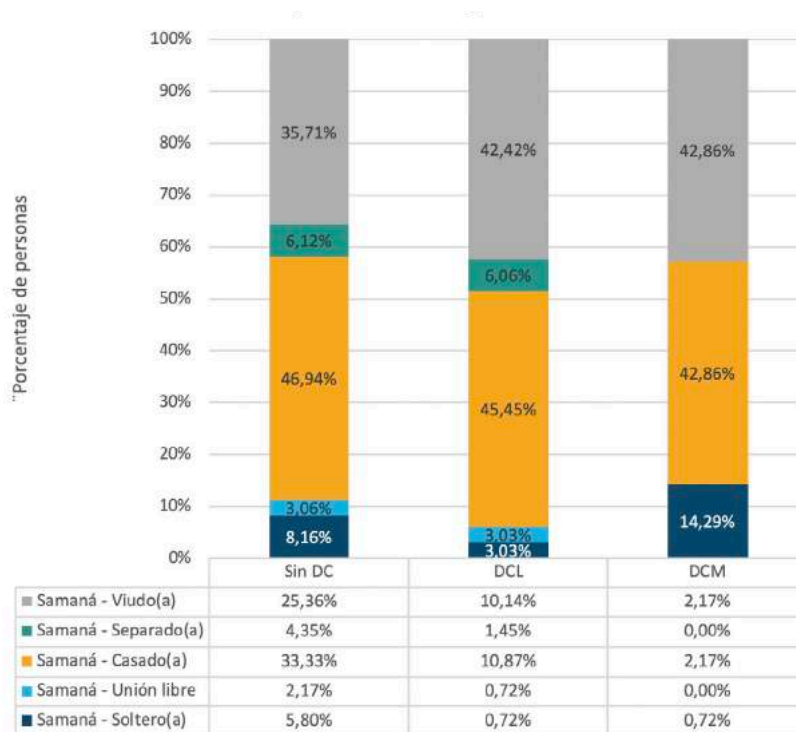


El 71.01% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=98). El dictamen de DC fue más común en los hombres, con una prevalencia del 37.50% (IC 95%: 24.22%-52.97%), frente a una del 25.51% (IC 95%: 17.92%-34.95%) para las mujeres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.159$ )<sup>c</sup>.

65. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 93.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Samaná<sup>66</sup>

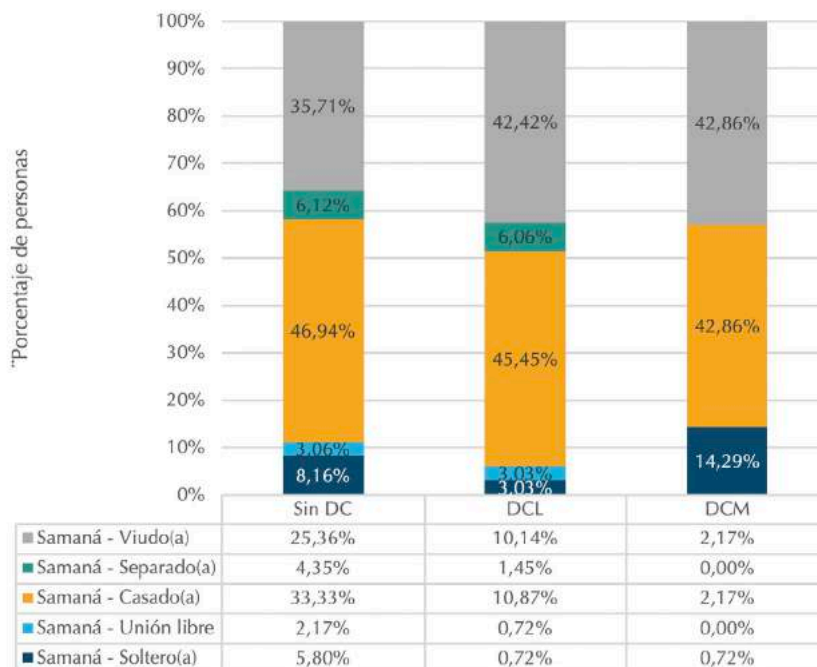


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (59.42%), sucedidos por quienes la definieron como buena (21.01%), mientras que el 15.94% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC, no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.311$ )<sup>c</sup>.

66. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 94.** Estado civil y DC en el municipio de Samaná<sup>67</sup>



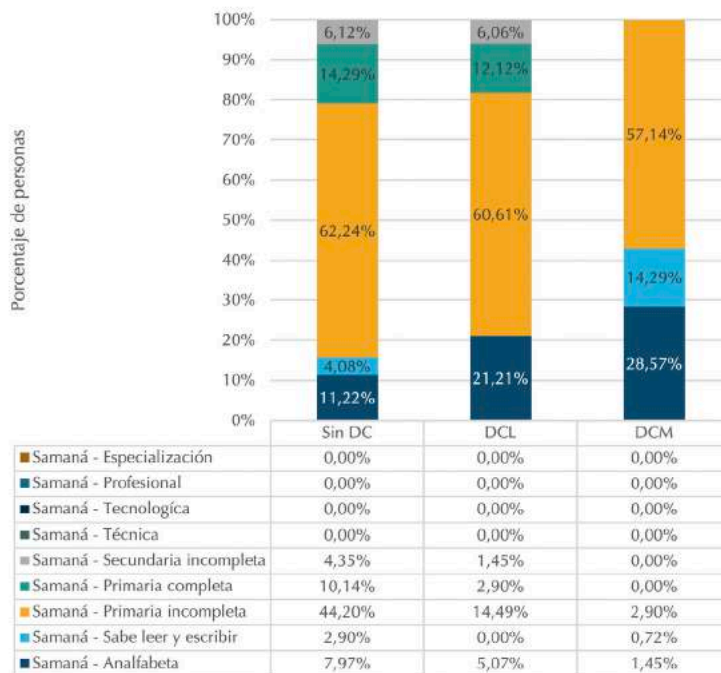
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (46.38%); en segundo lugar, se hallan los viudos (37.68%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los casados, ya que un 45.00% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los viudos con un 42.50%. En quienes vivían en unión libre fue menos común, con un 2.50%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.931$ )<sup>c</sup>.

67. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 5.73 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.130$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 95.** Escolaridad y DC en el municipio de Samaná<sup>68</sup>



El 79.71% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.551$ )<sup>c</sup>.

68. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



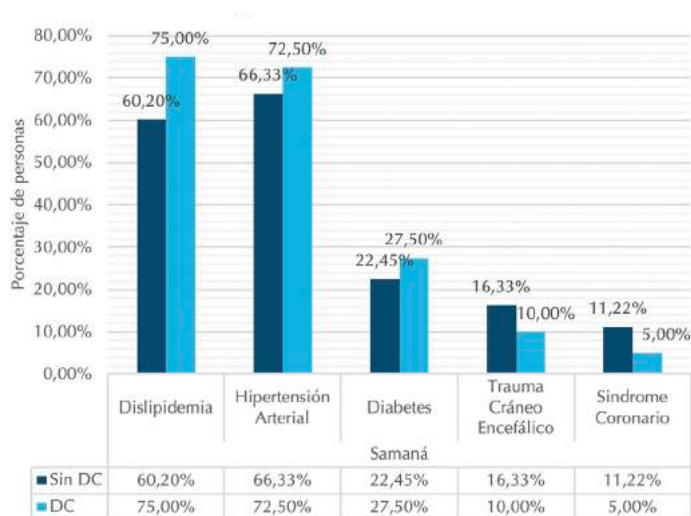
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 67.39%, se encontró en el rango de 100.001-200.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.183$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.650$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (60.14%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (26.09%); los restantes, en vivienda rentada (13.77%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

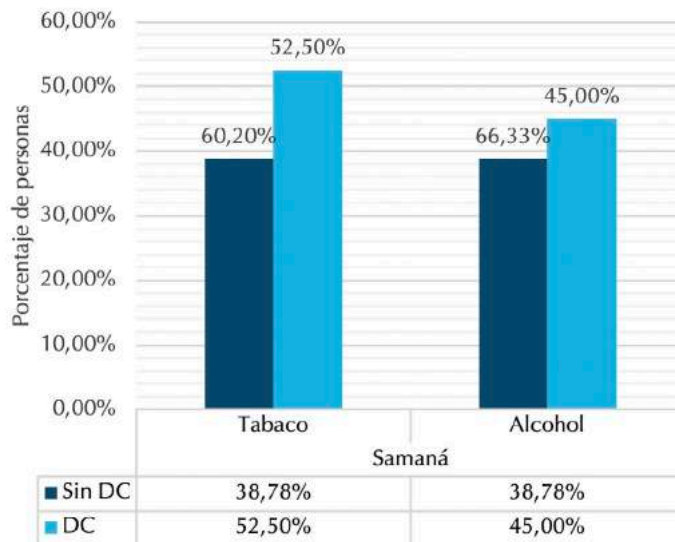
**Figura 96.** Comorbilidades y DC en el municipio de Samaná



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 97.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Samaná

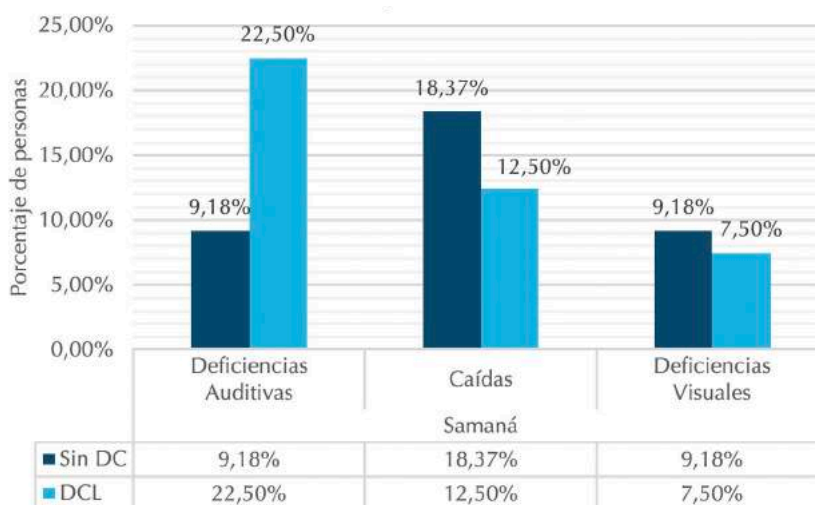


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 42,75%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre aquellos con DC.

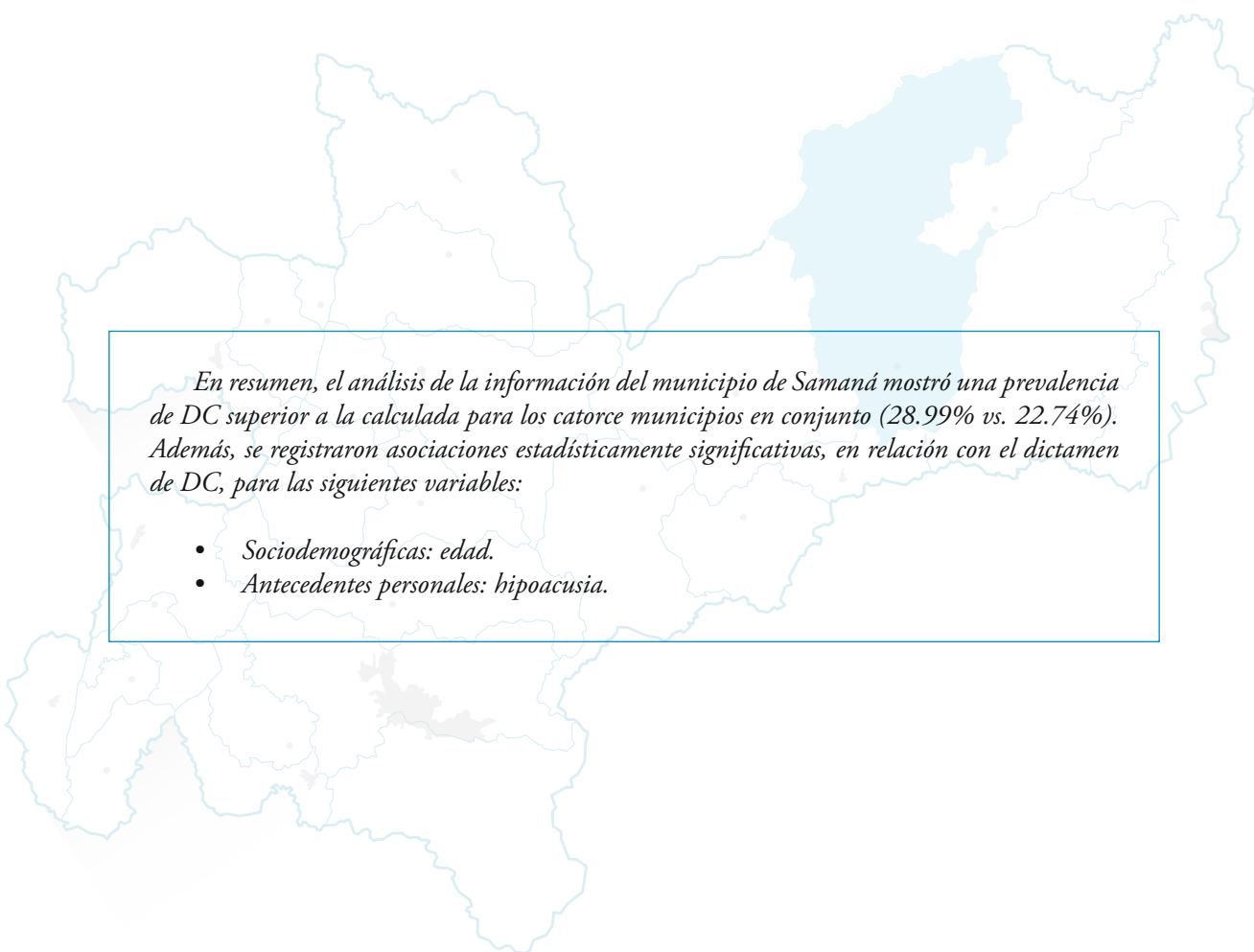
## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 98.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Samaná



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 13,04%; de deficiencia visual, 8,70%; y de caídas, 16,67%. Ninguno de los individuos refirió deficiencia física. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para el caso de hipoacusia la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, la variable hipoacusia presentó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.035$ )<sup>b,c</sup>, con una probabilidad de ocurrencia de DC 2.87 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.05-7.89).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Samaná mostró una prevalencia de DC superior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (28.99% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

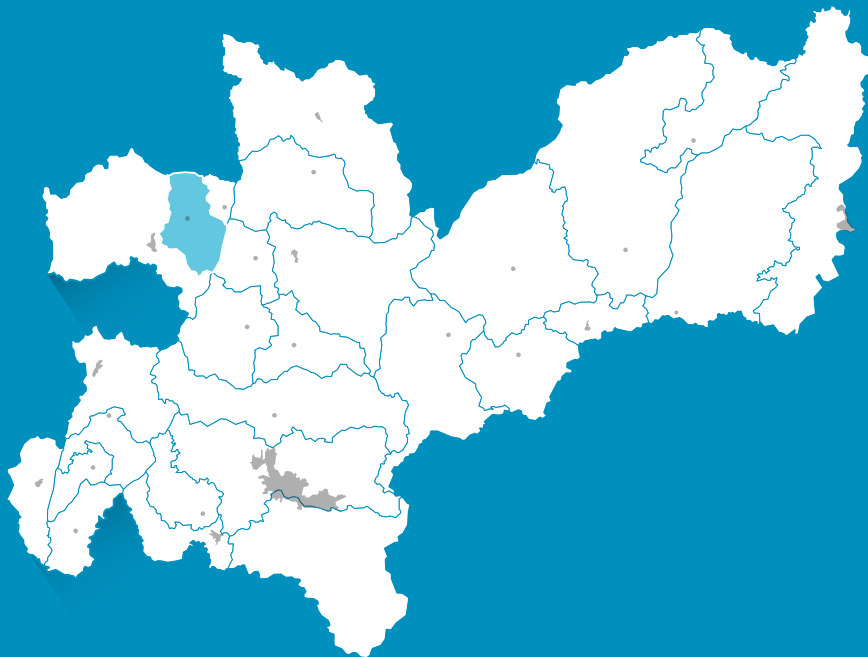
- *Sociodemográficas: edad.*
- *Antecedentes personales: hipoacusia.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Supía, Caldas



## Información General

---

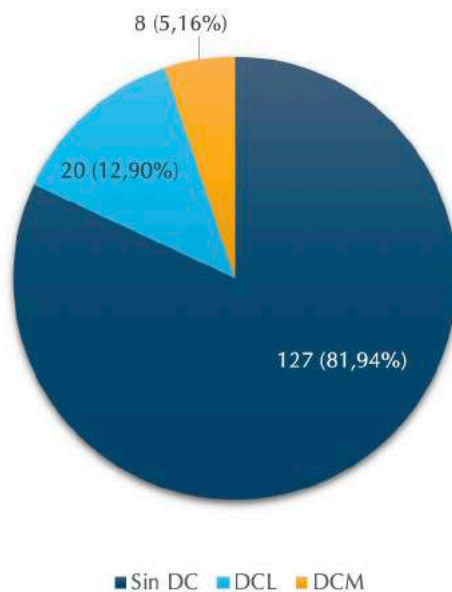
Supía es un municipio localizado en la subregión Alto Occidente del Departamento de Caldas. Limita al norte con Caramanta (Antioquia), al oriente con Marmato y La Merced (Caldas), al sur con Filadelfia y Riosucio (Caldas), y al occidente con Riosucio (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1184 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 124 km<sup>2</sup> y es habitado por 27300 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 14.97% (n=4088) son mayores de 60 años y el 67.00% (n=18290) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía está marcada principalmente por la producción agrícola (caña panelera, café, plátano, cítricos, entre otros), ganadera (ganado bovino de doble propósito, ganado porcino, piscicultura y avicultura) y, en menor medida, minera (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Supía son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, hipertensión arterial, cáncer de mama y diabetes mellitus (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Supía, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 99.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Supía<sup>69</sup>



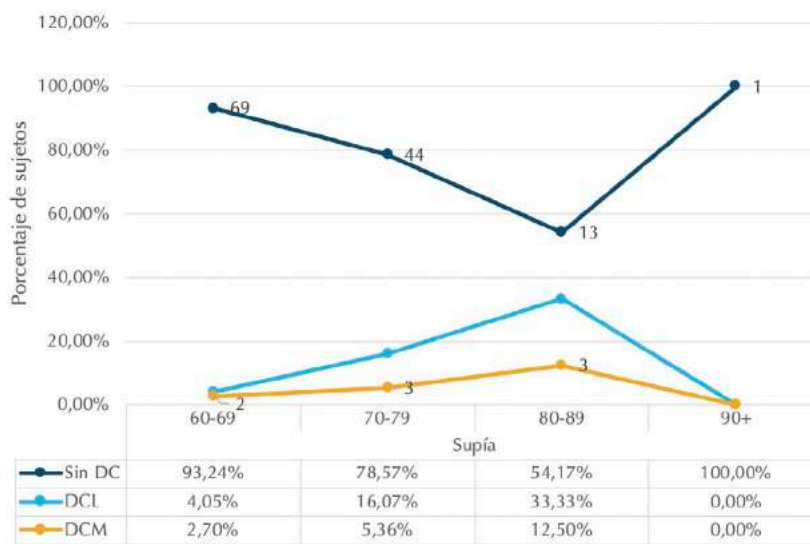
De las 155 personas evaluadas, 28 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 18.06% de la muestra (IC 95%: 12.80%-24.87%). De este grupo, 20 casos fueron catalogados como DCL y 8 como Demencia (suma de DCM y DCS).

69. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 100.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Supía<sup>70</sup>



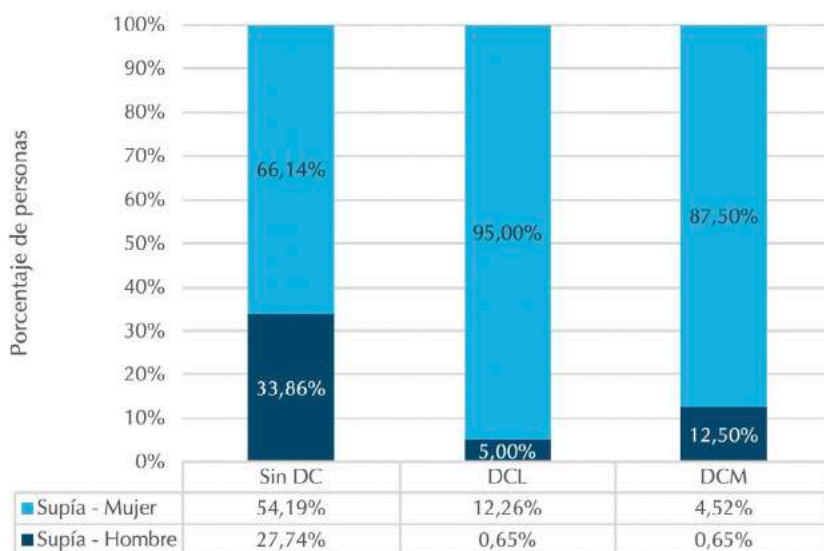
La edad promedio fue de 71.28 años, con un rango de 61 a 92 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (47.74%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

70. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.



## Sexo

**Figura 101.** Sexo y DC en el municipio de Supía<sup>71</sup>



El 70.97% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=110). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 23.64% (IC 95%: 16.67%-32.38%), frente a una del 4.44% (IC 95%: 01.23%-14.83%) para los hombres, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre sexo femenino y DC ( $p=0.005$ )<sup>c</sup>.

71. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 102.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Supía<sup>72</sup>

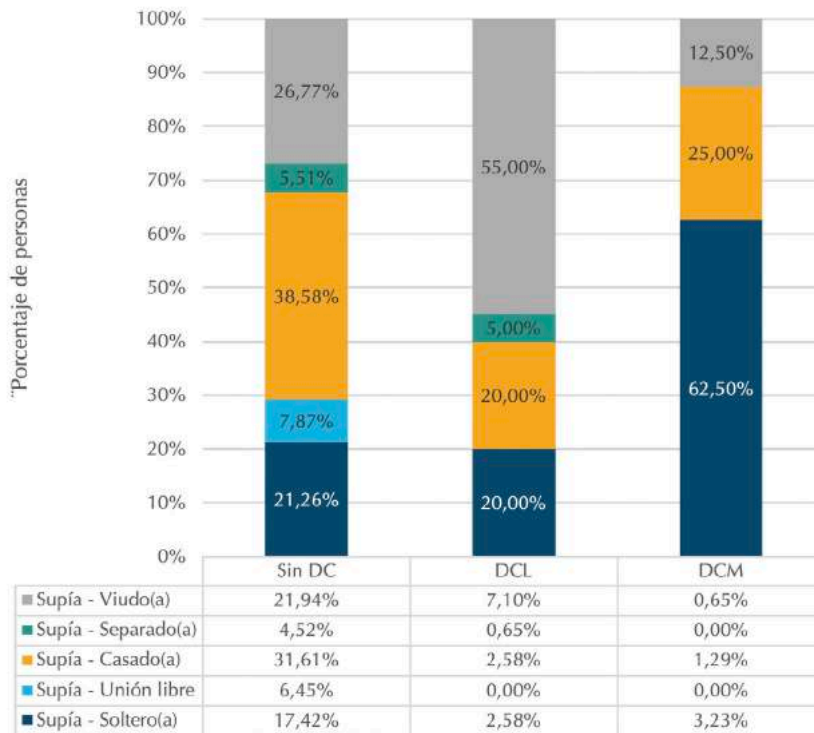


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (40.65%), sucedidos por quienes la definieron como buena (25.16%), así como mala (25.16%). Al contrastar esta variable con el dictamen de DC, no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.329$ )<sup>c</sup>.

72. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

### Estado civil y número de hijos

**Figura 103.** Estado civil y DC en el municipio de Supía<sup>73</sup>



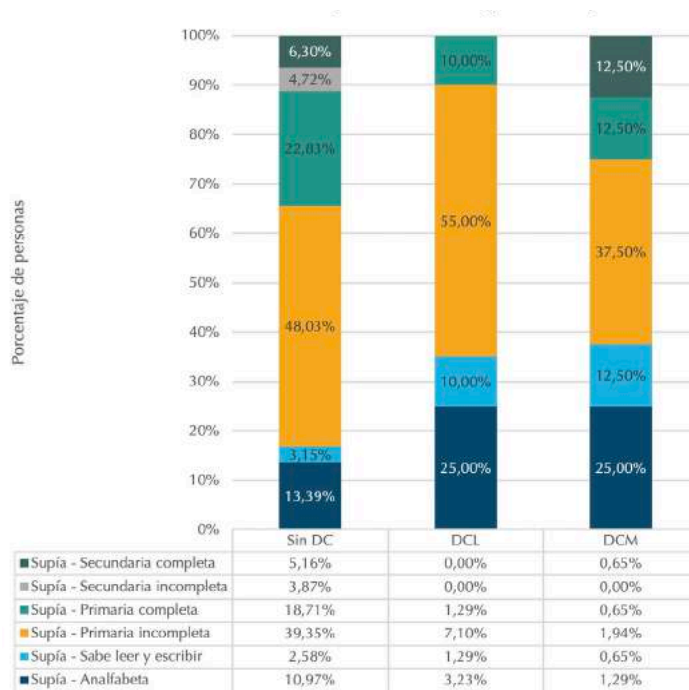
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (35.48%); en segundo lugar, se hallan los viudos (29.68%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los viudos, ya que un 42.86% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los solteros con un 32.14%. En quienes vivían en unión libre fue del 0.00%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.114$ )<sup>c</sup>.

73. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.83 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.477$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 104.** Escolaridad y DC en el municipio de Supía<sup>74</sup>



El 68.39% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.282$ )<sup>c</sup>.

74. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable escolaridad, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

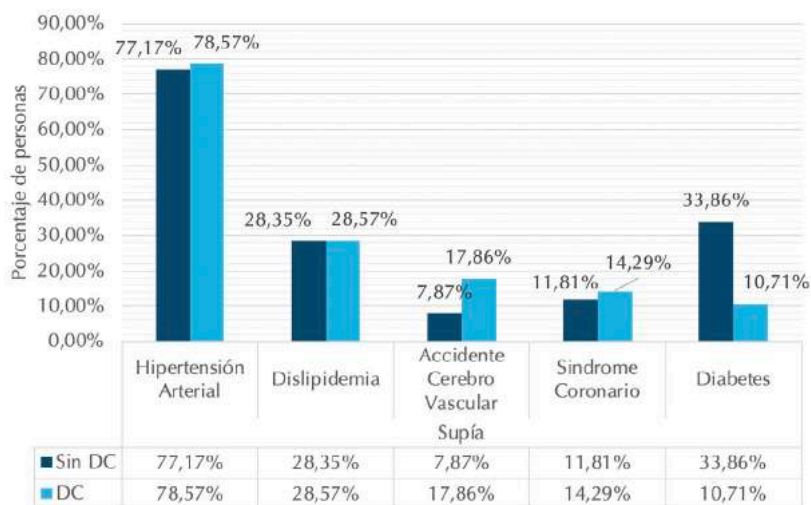
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 89.68%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.559$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.286$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (70.97%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (18.06%); los restantes, en vivienda rentada (10.97%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

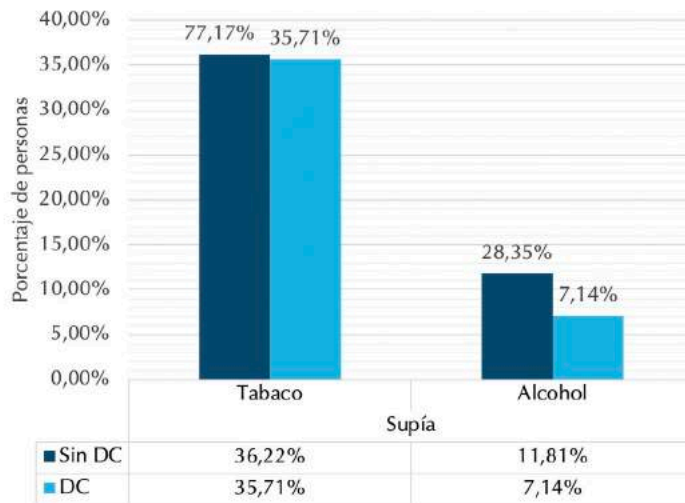
**Figura 105.** Comorbilidades y DC en el municipio de Supía



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por diabetes mellitus. Las prevalencias de hipertensión arterial, dislipidemia, síndrome coronario y enfermedad cerebrovascular fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 106.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Supía

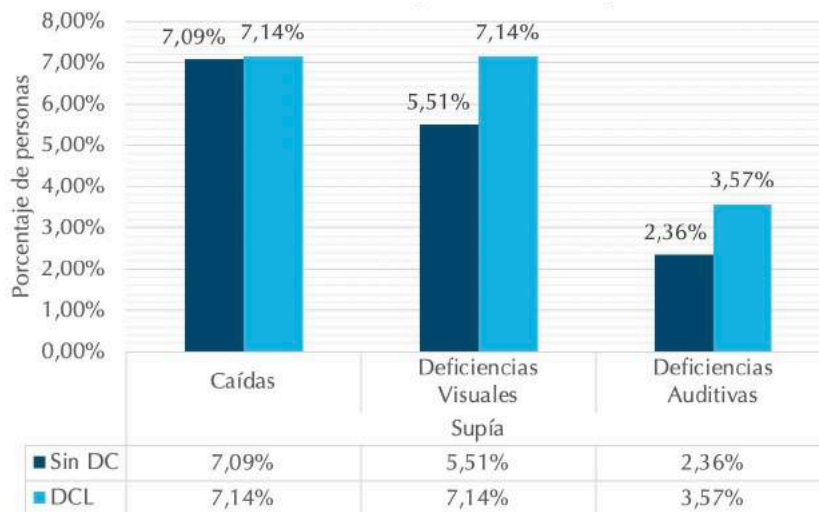


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 36,13%. Ninguno de los individuos refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que tanto el alcohol como el tabaco son más comunes entre las personas sanas.


## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 107.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Supía



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 2.58%; de deficiencia visual, 5.81%; de deficiencia física, 4.52%; y de caídas, 7.10%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para hipoacusia, deficiencia visual y caídas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas.



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Supía mostró una prevalencia de DC inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (18.06% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

- *Sociodemográficas: edad y sexo.*
- *Antecedentes personales: ninguno.*

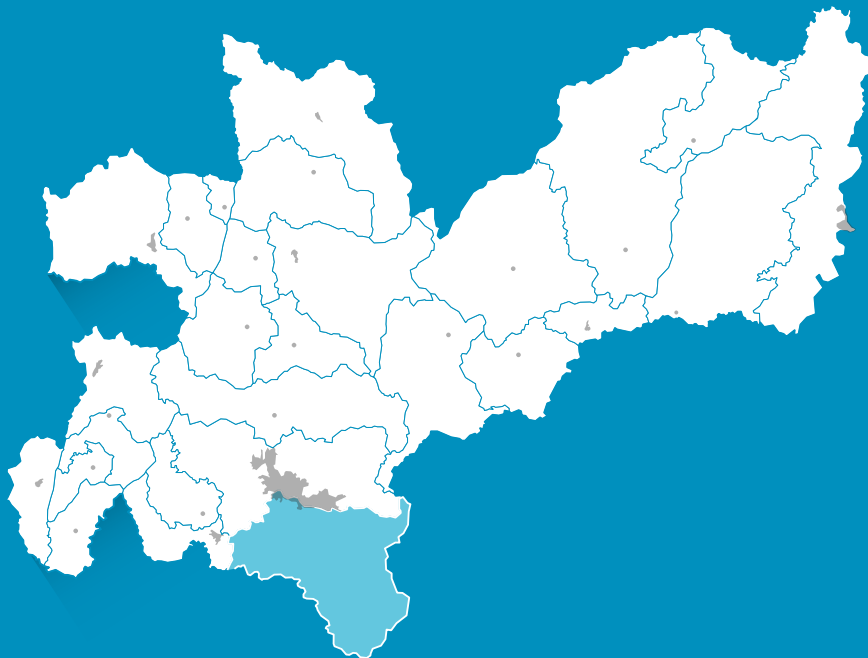
<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$



# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Villamaría, Caldas



## Información General

---

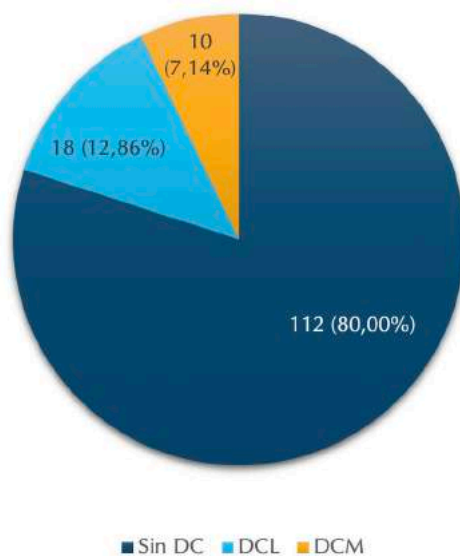
Villamaría es un municipio localizado en la subregión Centrosur del Departamento de Caldas. Limita al norte con Manizales (Caldas), al oriente con Herveo, Casabianca y Villahermosa (Tolima), al sur con Murillo (Tolima) y Santa Rosa del Cabal (Risaralda), y al occidente con Chinchiná y Manizales (Caldas) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1944 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 480 km<sup>2</sup> y es habitado por 59598 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 15.02% (n=8952) son mayores de 60 años y el 21.42% (n=12768) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Su economía está constituida por los sectores agropecuario (café, maderables, papa, plátano, entre otros cultivos; ganadería de leche y de doble propósito, porcicultura, avicultura y piscicultura) e industrial (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Villamaría son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, cáncer de mama e infecciones respiratorias agudas (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Villamaría, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 108.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Villamaría<sup>75</sup>



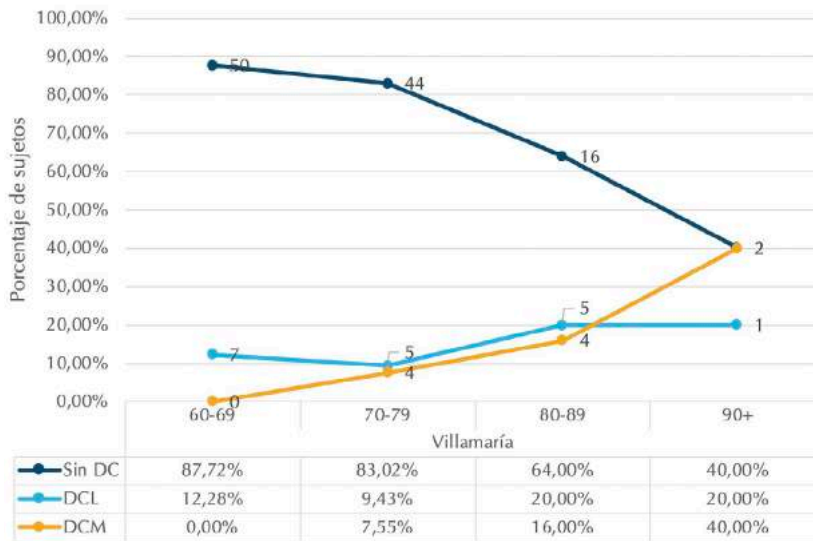
De las 140 personas evaluadas, 28 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 20.00% de la muestra (IC 95%: 14.22%-27.39%). De este grupo, 18 casos fueron catalogados como DCL y 10 como Demencia (suma de DCM yDCS).

<sup>75</sup>. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 109.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Villamaría<sup>76</sup>

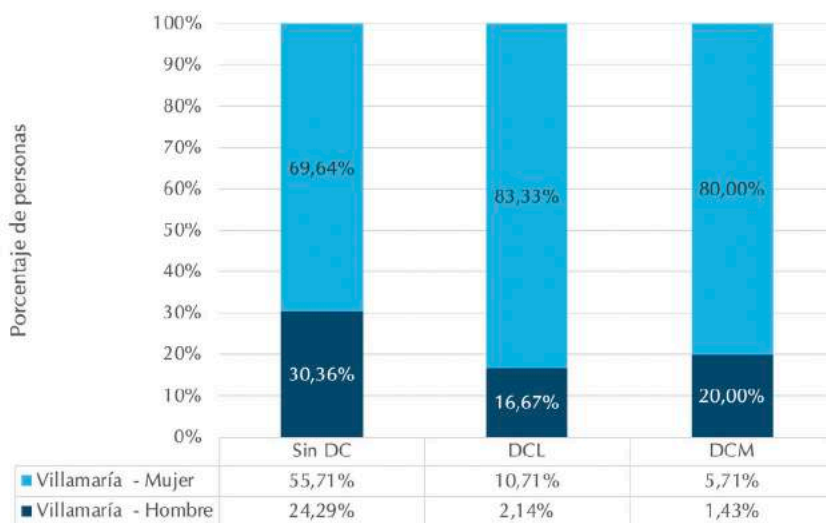


La edad promedio fue de 73.22 años, con un rango de 61 a 93 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (40.71%). En este municipio, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

76. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 110.** Sexo y DC en el municipio de Villamaría<sup>77</sup>

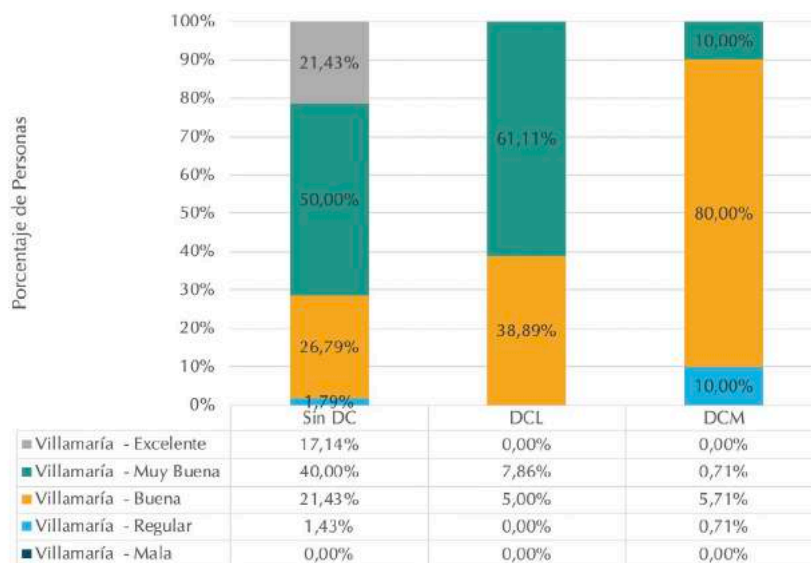


El 72.14% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=101). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 22.77% (IC 95%: 15.68%-31.86%), frente a una del 12.82% (IC 95%: 5.60%-26.71%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.187$ )<sup>c</sup>.

<sup>77</sup>. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 111.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Villamaría<sup>78</sup>

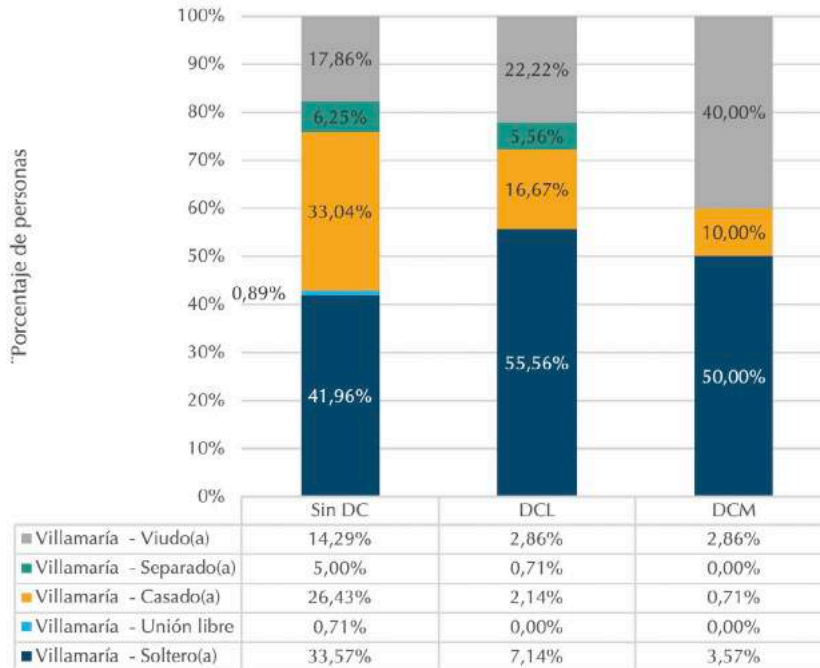


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como muy buena (48.57%), sucedidos por quienes la definieron como buena (32.14%), mientras que ninguno manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.009$ )<sup>c</sup>.

78. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 112.** Estado civil y DC en el municipio de Villamaría<sup>79</sup>



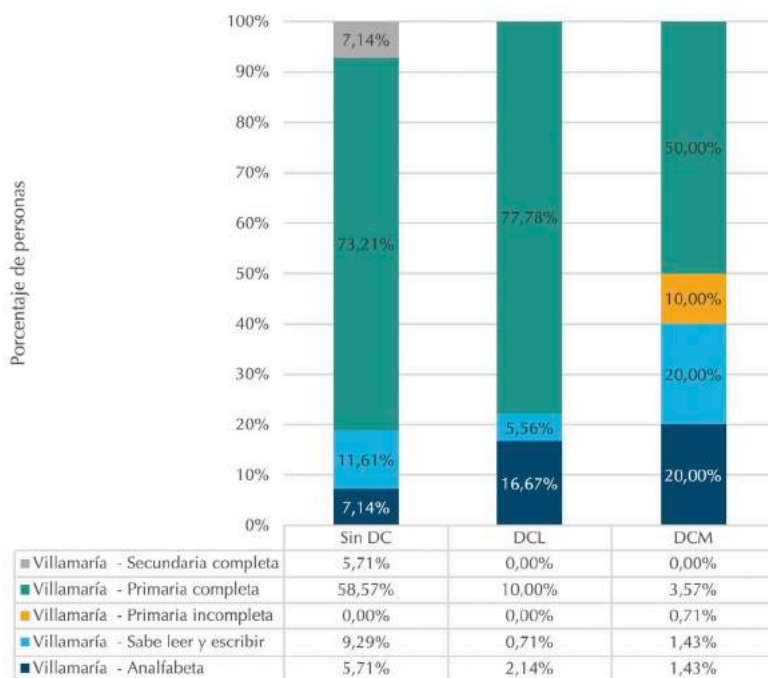
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos solteros (44.29%); en segundo lugar, se hallan los casados (29.29%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve y moderado) fue más alta entre los solteros, ya que un 53.57% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los viudos con un 28.57%. En quienes vivían en unión libre fue del 0.00%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.269$ )<sup>c</sup>.

<sup>79</sup>. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.25 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.474$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 113.** Escolaridad y DC en el municipio de Villamaría<sup>80</sup>



El 21.43% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.104$ )<sup>c</sup>.

80. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



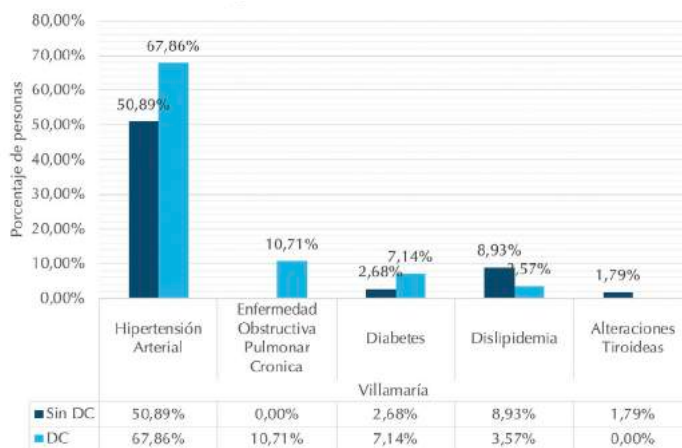
En relación con el nivel de ingresos, la totalidad del grupo se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales, con lo cual no se observó asociación entre esta variable y DC.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.260$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda familiar (45.00%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda propia (42.14%); los restantes, en vivienda rentada (12.86%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

**Figura 114.** Comorbilidades y DC en el municipio de Villamaría



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve y moderado). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 2.86%, siendo más común entre las personas sanas. Ninguno de los individuos refirió consumir alcohol ni sustancias psicoactivas ilegales.

### Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

En Villamaría no se evidenciaron afecciones por hipoacusia, deficiencia visual, deficiencia física, ni caídas.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para enfermedad pulmonar obstructiva crónica y trastorno depresivo, así:

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.32 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 0.12-14.14).

*Trastorno depresivo:* con una  $p=0.040^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 8.54 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 0.75-97.78).

*En resumen, el análisis de la información del municipio de Supía mostró una prevalencia de DC inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (18.06% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

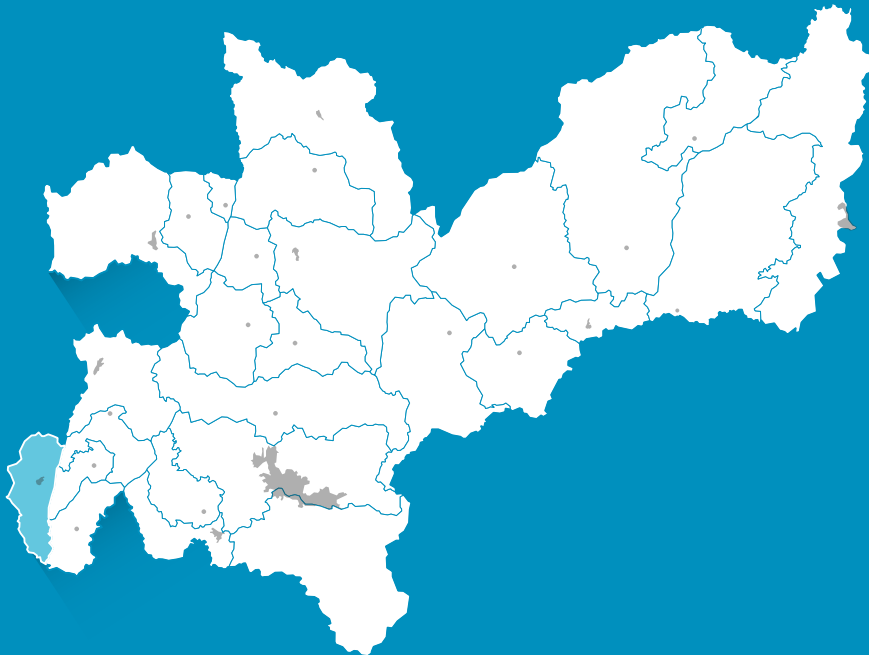
- *Sociodemográficas: edad y sexo.*
- *Antecedentes personales: ninguno.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en Viterbo, Caldas



## Información General

---

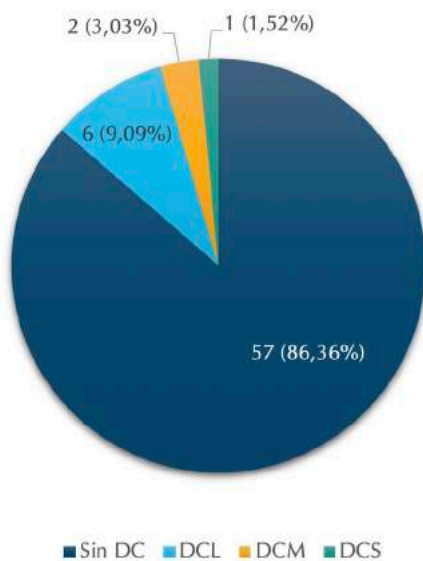
Viterbo es un municipio localizado en la subregión Bajo Occidente del Departamento de Caldas. Limita al norte con Anserma (Caldas), Belén de Umbría y Apía (Risaralda), al oriente con Risaralda, San José y Belalcázar (Caldas), al sur con Belalcázar (Caldas) y Santuario (Risaralda), y al occidente con Santuario y Apía (Risaralda) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). A una altitud de 1000 m.s.n.m., cuenta con una extensión territorial de 122 km<sup>2</sup> y es habitado por 12398 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 14.66% (n=1817) son mayores de 60 años y el 53.03% (n=6575) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). A nivel económico, destaca el sector agrícola con cultivos de caña de azúcar, caña panelera, maíz, cítricos, entre otros; en segunda instancia, se encuentran el sector pecuario (ganadería extensiva, piscicultura y avicultura) y el turismo (Gobierno de Caldas, s.f.).

Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en Viterbo son: enfermedad isquémica cardíaca, cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, infecciones respiratorias agudas e hipertensión arterial (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con DC en el municipio de Viterbo, Caldas.

## Prevalencia y severidad

**Figura 115.** Prevalencia y severidad del DC en el municipio de Viterbo<sup>81</sup>



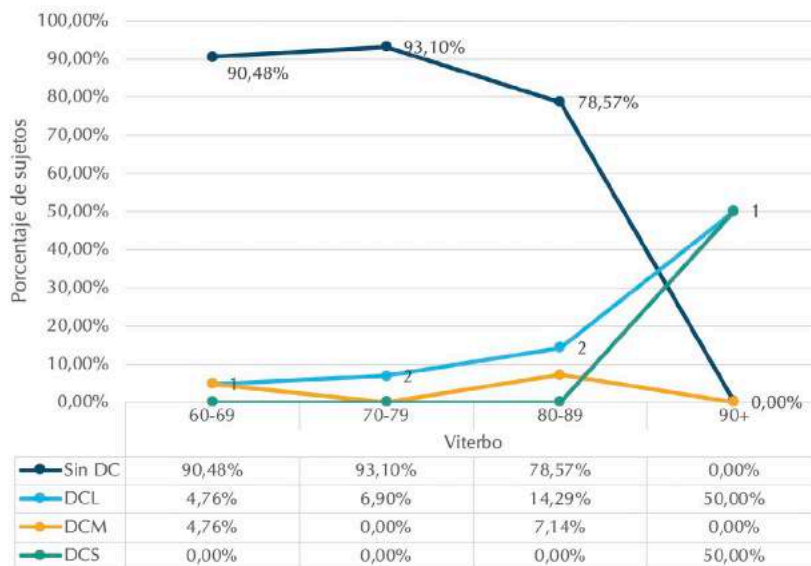
De las 66 personas evaluadas, 9 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 13.64% de la muestra (IC 95%: 7.34%-23.93%). De este grupo, 6 casos fueron catalogados como DCL y 3 como Demencia (suma de DCM y DCS).

81. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 116.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el municipio de Viterbo<sup>82</sup>

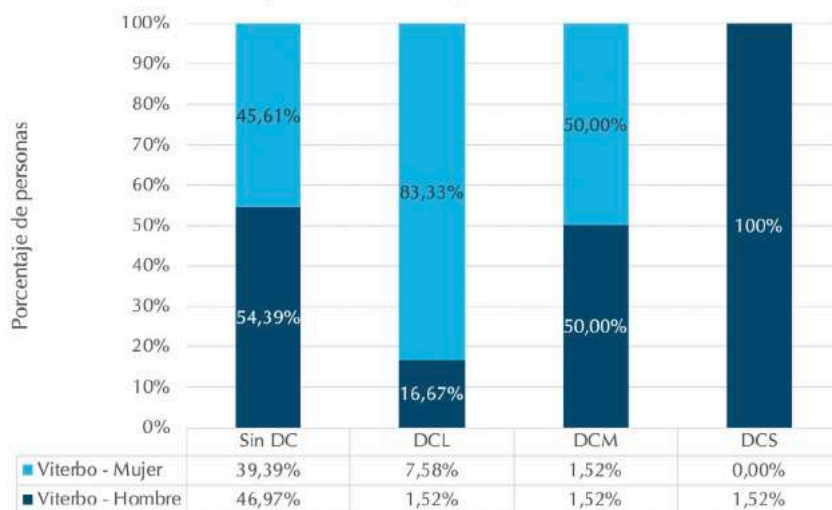


La edad promedio fue de 73.68 años, con un rango de 62 a 100 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían entre 70 y 79 años (43.94%). En este municipio, no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.080$ )<sup>a,b</sup>.

82. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 117.** Sexo y DC en el municipio de Viterbo<sup>83</sup>

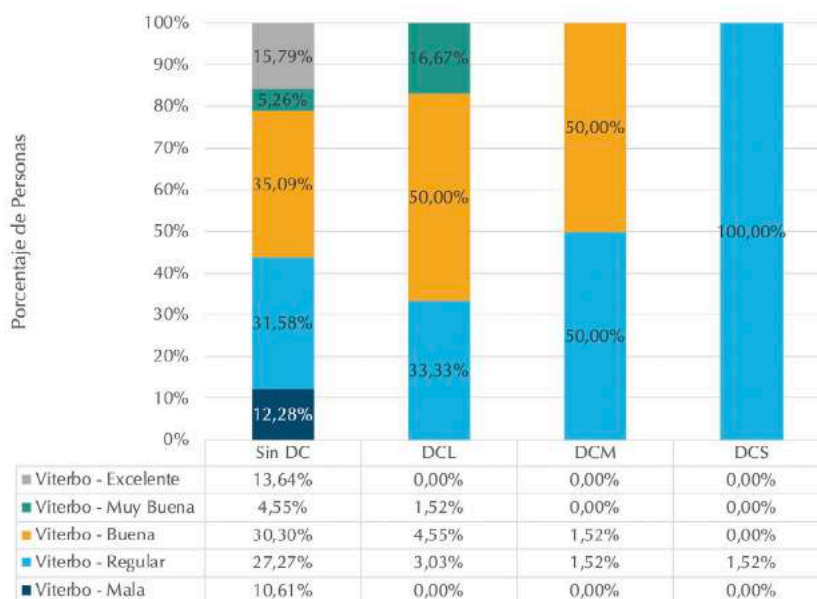


El 51.52% de la muestra evaluada estuvo compuesta por hombres (n=32). El dictamen de DC fue más común en las mujeres, con una prevalencia del 18.75% (IC 95%: 08.89%-35.31%), frente a una del 8.82% (IC 95%: 03.05%-22.96%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC (p=0.240)<sup>c</sup>.

83. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 118.** Autopercepción de salud y DC en el municipio de Viterbo<sup>84</sup>



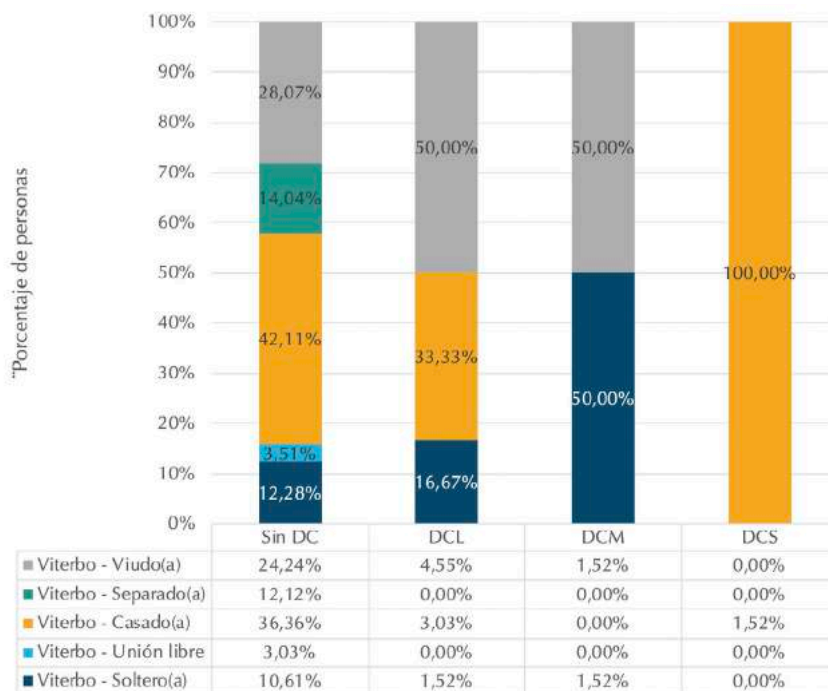
La mayoría de los evaluados percibieron su salud como buena (36.36%), sucedidos por quienes la definieron como regular (33.33%), mientras que el 10.61% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC, no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.472$ )<sup>c</sup>.

84. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.



## Estado civil y número de hijos

**Figura 119.** Estado civil y DC en el municipio de Viterbo<sup>85</sup>



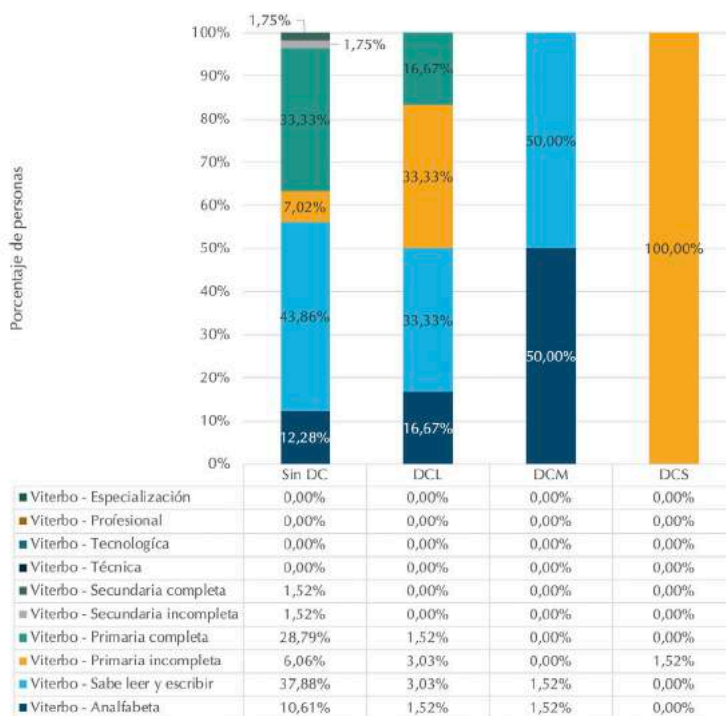
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (40.91%); en segundo lugar, se hallan los viudos (30.30%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve, moderado y severo) fue más alta entre los viudos, ya que un 44.44% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los casados con un 33.33%. En quienes se encontraban separados y en unión libre fue del 0.00%. Sin embargo, no se halló una relación estadísticamente significativa entre estado civil y DC ( $p=0.562$ )<sup>c</sup>.

85. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.20 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron más hijos que aquellos con DC, aunque no se apreció una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.598$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 120.** Escolaridad y DC en el municipio de Viterbo<sup>86</sup>



El 66.67% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se encontró un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, aunque sin establecerse una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.191$ )<sup>c</sup>.

86. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable escolaridad, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

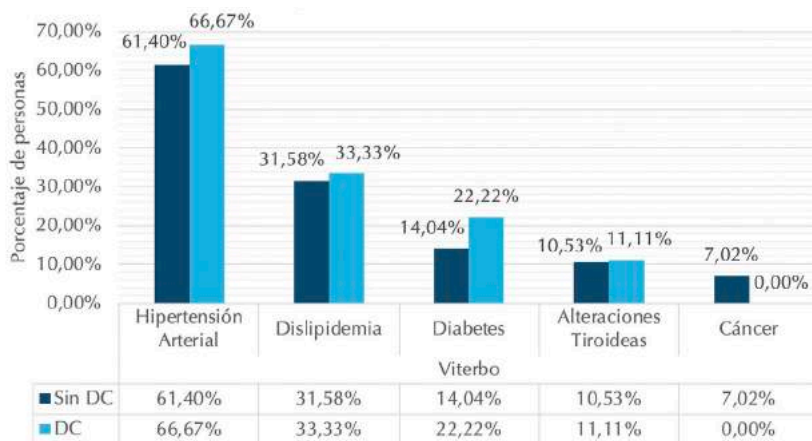
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 98.48%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos mensuales. Entre esta variable y DC no se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.688$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.641$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (45.45%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda rentada (33.33%); los restantes, en vivienda familiar (21.21%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

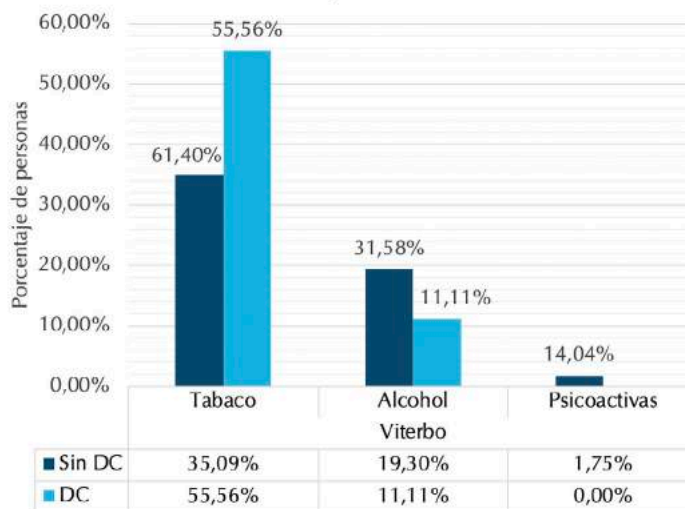
**Figura 121.** Comorbilidades y DC en el municipio de Viterbo



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve, moderado y severo). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus y alteraciones tiroideas fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 122.** Consumo de sustancias y DC en el municipio de Viterbo

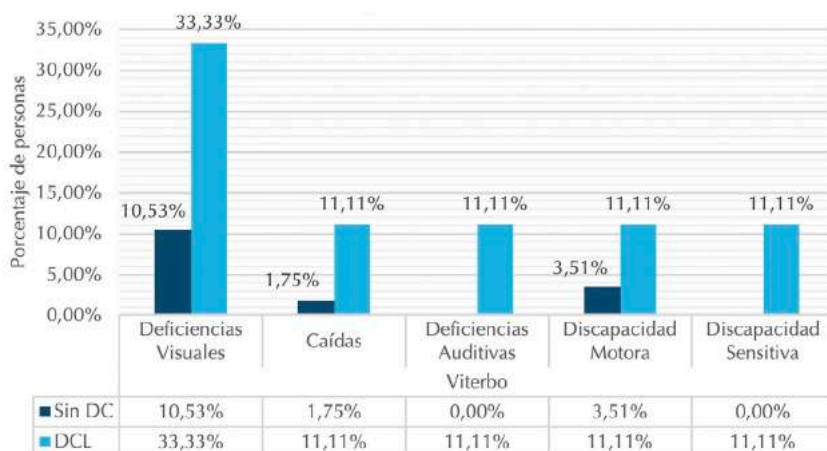


En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 37,88%. Ninguno de los individuos con DC refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que el tabaco es más común entre quienes padecen DC, mientras que el alcohol y las sustancias ilegales, entre los sanos.

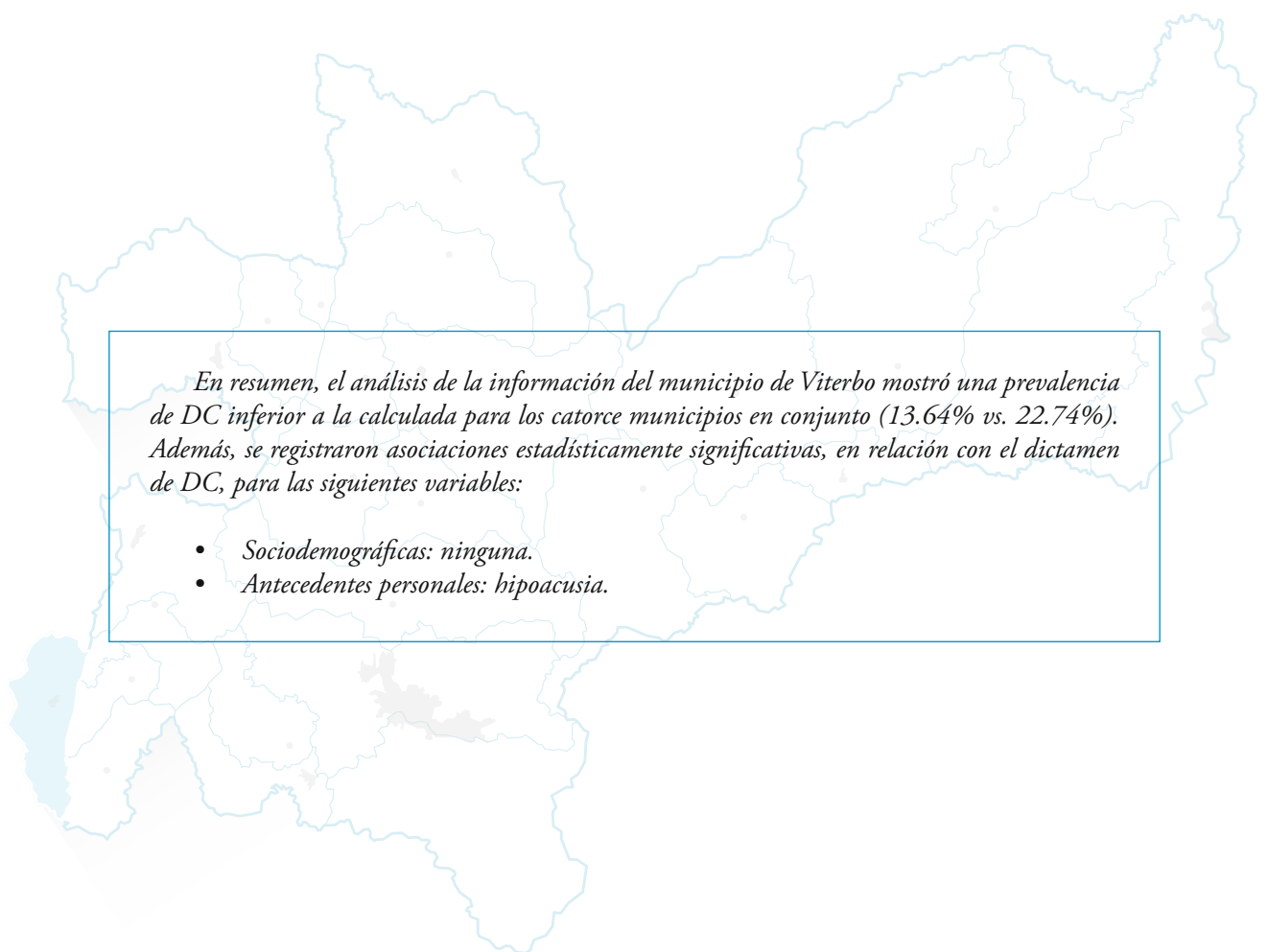
## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 123.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el municipio de Viterbo



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 1,52%; de deficiencia visual, 13,64%; de deficiencia física, 4,55%; y de caídas, 3,03%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para todas ellas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, la variable hipoacusia presentó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.011$ )<sup>b,c</sup>, con una probabilidad de ocurrencia de DC 7 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 0.4-123.35).



*En resumen, el análisis de la información del municipio de Viterbo mostró una prevalencia de DC inferior a la calculada para los catorce municipios en conjunto (13.64% vs. 22.74%). Además, se registraron asociaciones estadísticamente significativas, en relación con el dictamen de DC, para las siguientes variables:*

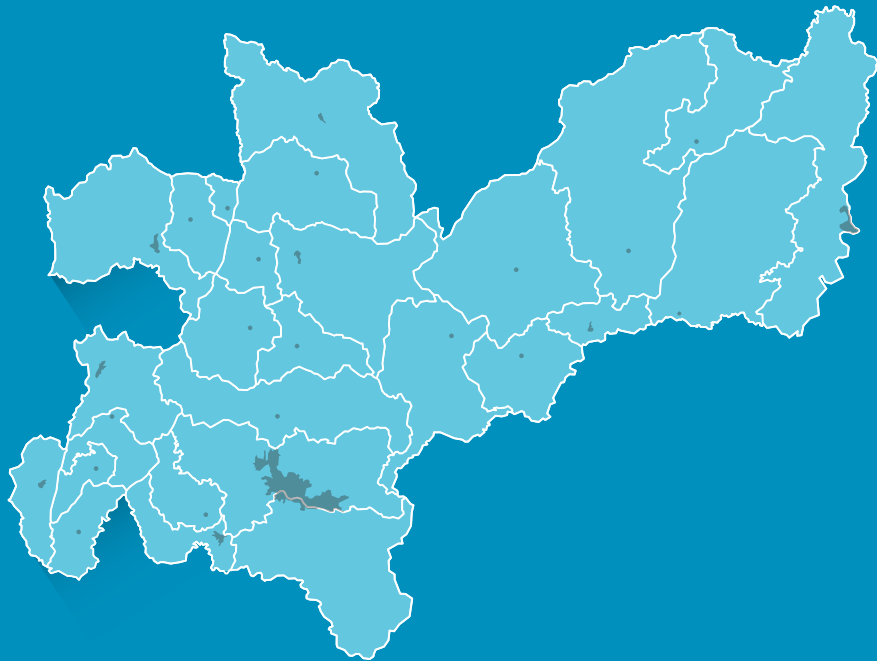
- *Sociodemográficas: ninguna.*
- *Antecedentes personales: hipoacusia.*

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p < 0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

# Tamización y caracterización del Deterioro cognitivo en el departamento de Caldas



## Información General

---

El Departamento de Caldas se encuentra ubicado en la Región Andina, hacia el centro-occidente de Colombia. Limita al norte con los departamentos de Antioquia y Boyacá, al oriente con el departamento de Cundinamarca, al sur con los departamentos de Tolima y Risaralda, y al occidente con el departamento de Risaralda (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, s.f.). Está conformado por veintisiete municipios, agrupados geográficamente en seis subregiones: Alto Occidente, Bajo Occidente, Norte, Centrosur, Alto Oriente y Magdalena Caldense (Gobierno de Caldas, s.f.). Cuenta con una extensión territorial de 7888 km<sup>2</sup> y es habitado por 993866 personas según las proyecciones del DANE para 2018, de las cuales el 15.62% (n=155201) son mayores de 60 años y el 39.40% (n=391624) se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). La economía del departamento se apoya en la actividad agropecuaria, constituyendo una pieza fundamental del Eje Cafetero colombiano, así como en la prestación de servicios y, a menor escala, en la minería, la industria y el turismo (Gobierno de Caldas, s.f.).

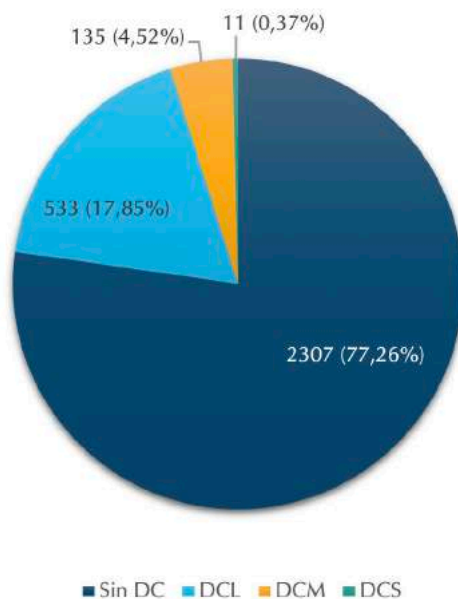
Las cinco principales causas de morbi-mortalidad en el Departamento de Caldas son: enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cerebrovascular, cáncer gastrointestinal diferente a estómago y colon, e infecciones respiratorias agudas (SISPRO, 2016).

A continuación, se presenta un resumen del análisis descriptivo y bivariado de la información, haciendo énfasis en la caracterización sociodemográfica de la población con Deterioro cognitivo (DC) en el Departamento de Caldas.



## Prevalencia y severidad

**Figura 124.** Prevalencia y severidad del DC en el Departamento de Caldas<sup>87</sup>



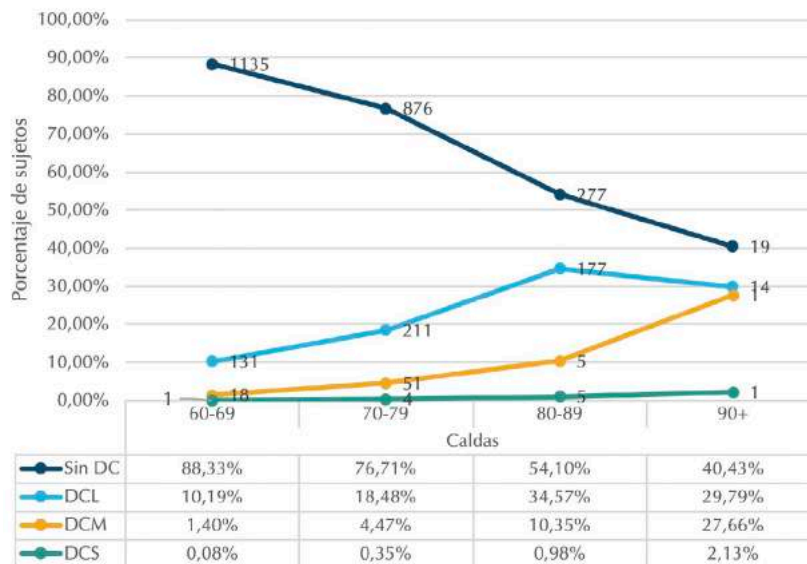
De las 2986 personas evaluadas, 679 fueron clasificadas como sujetos con DC, lo que equivale al 22.74% de la muestra (IC 95%: 21.27%-24.28%). De este grupo, 533 casos fueron catalogados como DCL y 146 como Demencia (suma de DCM y DCS).

87. En la gráfica, el primer valor corresponde al número de individuos dentro de cada categoría diagnóstica y el segundo a su respectivo porcentaje.

## Variables sociodemográficas

### Edad

**Figura 125.** Prevalencia y severidad del DC de acuerdo con el curso de vida en el Departamento de Caldas<sup>88</sup>

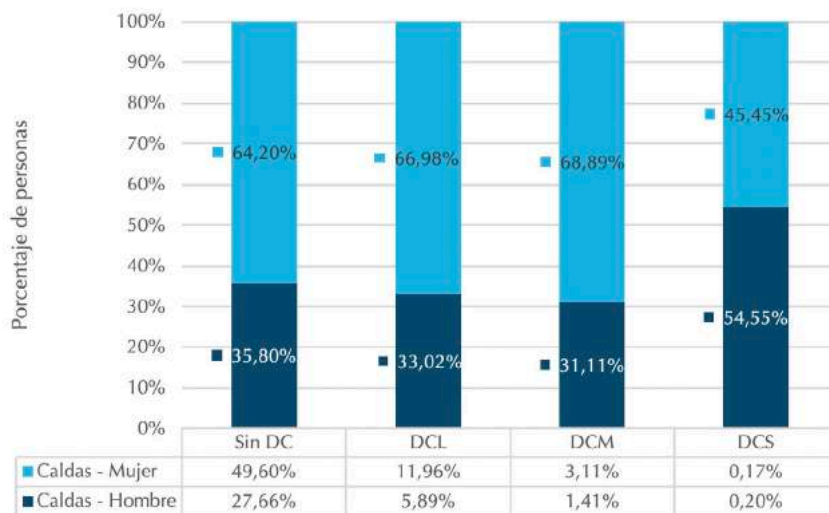


La edad promedio fue de 72.13 años, con un rango de 60 a 100 años. La mayoría de los sujetos valorados tenían menos de 69 años (43.03%). Se evidenció una relación estadísticamente significativa entre mayor edad y aumento de la frecuencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

88. En la gráfica se presentan los valores correspondientes al número de individuos dentro de cada grupo etario, según su categoría diagnóstica. En la tabla se muestran los respectivos porcentajes.

## Sexo

**Figura 126.** Sexo y DC en el Departamento de Caldas<sup>89</sup>



El 64.84% de la muestra evaluada estuvo compuesta por mujeres (n=1936). El dictamen de DC fue más común en este grupo, con una prevalencia del 23.50% (IC 95%: 21.67%-25.44%), frente a una del 21.33% (IC 95%: 18.96%-23.91%) para los hombres, sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa entre sexo y DC ( $p=0.177$ )<sup>c</sup>.

89. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable sexo, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Autopercepción de salud

**Figura 127.** Autopercepción de salud y DC en el Departamento de Caldas<sup>90</sup>

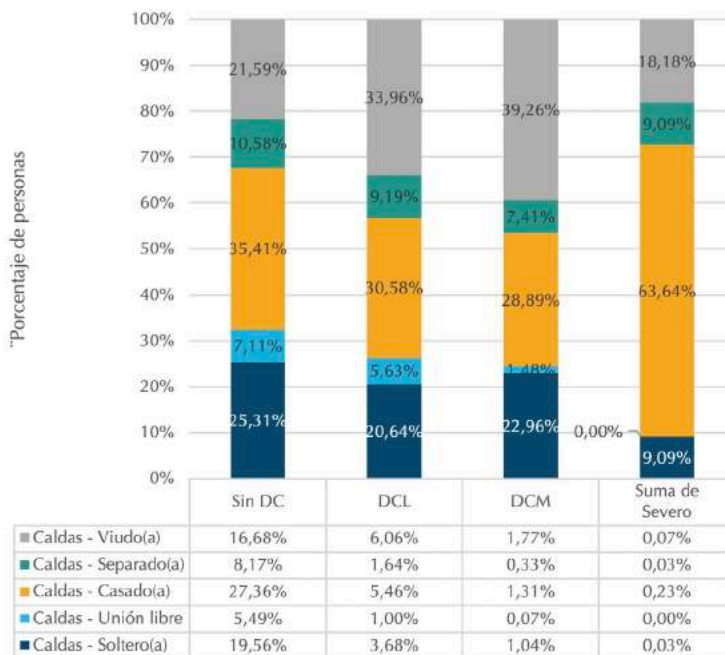


La mayoría de los evaluados percibieron su salud como regular (39.65%), sucedidos por quienes la definieron como buena (29.47%), mientras que el 8.41% manifestó tener un mal estado de salud. Al contrastar esta variable con el dictamen de DC es posible observar una asociación estadísticamente significativa: entre mayor compromiso cognitivo presenten los individuos, peor perciben su estado de salud ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

90. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *autopercepción de salud*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

## Estado civil y número de hijos

**Figura 128.** Estado civil y DC en el departamento Caldas<sup>91</sup>



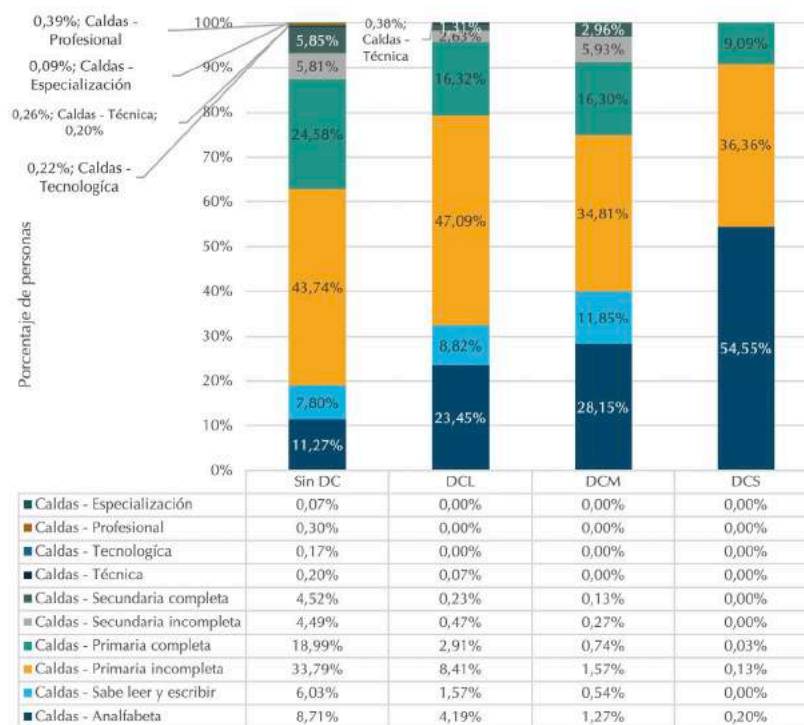
El mayor porcentaje de examinados correspondió a sujetos casados (34.36%); en segundo lugar, se hallan los viudos (24.58%). La prevalencia general de DC (incluyendo estadio leve, moderado y severo) fue más alta entre los viudos, ya que un 34.76% de ellos fueron clasificados como sujetos con DC, seguidos por los casados con un 30.78%. En quienes vivían en unión libre fue menos común, con un 4.71%. Se halló una relación estadísticamente significativa entre vivir en pareja (casado o unión libre) y menor prevalencia de DC ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

91. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *estado civil*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

El promedio del número de hijos fue de 4.51 hijos. Se destaca que los individuos sanos tuvieron menos hijos que aquellos con DC, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ )<sup>a,b</sup>.

### Escolaridad, ingresos salariales y vivienda

**Figura 129.** Escolaridad y DC en el municipio de el Departamento de Caldas<sup>92</sup>



El 66.41% de los sujetos refirió menos de cinco años de escolaridad. Este grupo incluye a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas. Se evidenció un mayor nivel de escolaridad en las personas sanas en comparación con los sujetos con DC, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa entre DC y nivel de escolaridad ( $p=0.000$ )<sup>c</sup>.

92. Los valores incluidos en las barras corresponden al porcentaje dentro de la variable *escolaridad*, mientras que los de la tabla representan el porcentaje de la población total.

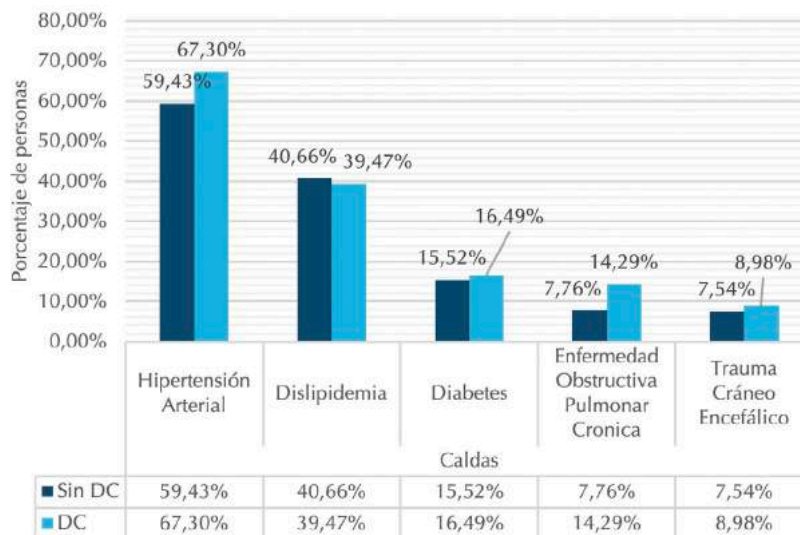
En relación con el nivel de ingresos, el mayor grupo, con un porcentaje del 77.03%, se encontró en el rango de 0-100.000 pesos. Entre esta variable y DC se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.014$ )<sup>c</sup>.

Por otro lado, no se observaron diferencias entre los tipos de vivienda según los grupos ( $p=0.823$ )<sup>a</sup>. La mayoría de los participantes en la investigación habitaban en vivienda propia (54.19%); en segundo lugar, se encuentran quienes residían en vivienda familiar (25.49%); los restantes, en vivienda rentada (20.33%).

## Antecedentes personales

### Comorbilidades

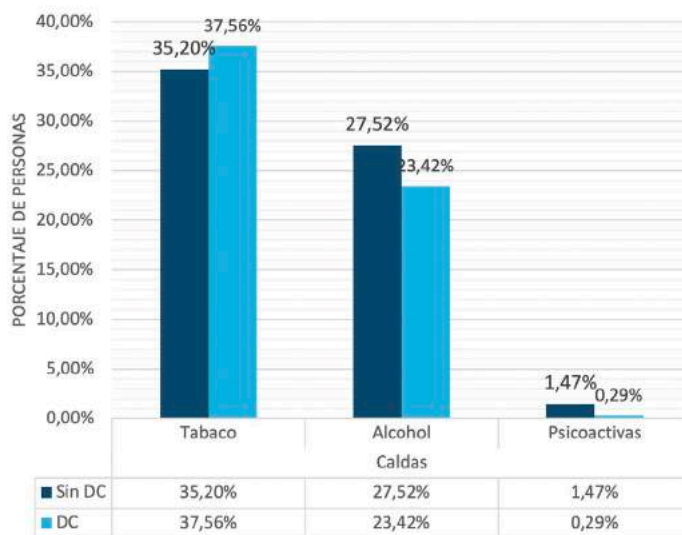
**Figura 130.** Comorbilidades y DC en el Departamento de Caldas



En la gráfica se presentan las prevalencias de las enfermedades más comunes en la muestra, dividida según funcionamiento cognitivo en sanos y con DC (incluye leve, moderado y severo). Las patologías más frecuentes se caracterizan por ser crónicas no transmisibles, encabezadas por hipertensión arterial, seguida por dislipidemia. Las prevalencias de hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y trauma craneoencefálico fueron mayores en las personas con DC.

### Consumo de sustancias psicoactivas

**Figura 131.** Consumo de sustancias y DC en el Departamento de Caldas



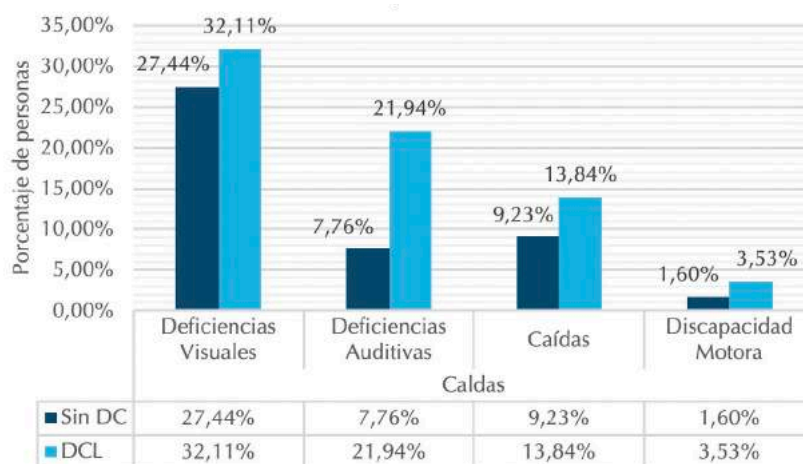
En primer lugar se situó el uso actual o pasado de tabaco, con una prevalencia general (incluyendo sanos y con DC) del 35,73%. Una de las personas en el grupo con DC refirió consumir sustancias psicoactivas ilegales.

La gráfica muestra las prevalencias del consumo de sustancias en cada grupo, apreciándose que el tabaco es más común entre quienes padecen DC, mientras que el alcohol y las sustancias ilegales, entre los sanos.



## Deficiencias físicas, sensoriales y caídas

**Figura 132.** Deficiencias físicas, sensoriales, caídas y DC en el Departamento de Caldas



A nivel general, la prevalencia de hipoacusia fue del 10,98%; de deficiencia visual, 28,50%; de deficiencia física, 2,34%; y de caídas, 10,28%. En la gráfica se observan los porcentajes para las variables mencionadas según el grupo (sanos o con DC), encontrándose que para todas ellas la prevalencia fue más elevada en aquellos con DC.

Al establecer asociaciones entre las variables de antecedentes personales (comorbilidades, consumo de sustancias, deficiencias físicas, sensoriales y caídas) y DC, se hallaron diferencias estadísticamente significativas para hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, consumo de alcohol, hipoacusia, deficiencia visual y caídas, así:

*Hipertensión arterial:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.41 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.17-1.68).

*Enfermedad cerebrovascular:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 2.47 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.65-3.7).

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.91 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.47-2.48).

*Consumo de alcohol:* con una  $p=0.033^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 0.81 veces menor en personas con esta condición que sin ella (IC 95% del OR: 0.66-0.98).

*Hipoacusia:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 3.34 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 2.64-4.24).

*Deficiencia visual:* con una  $p=0.017^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.39 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.15-1.67).

*Caídas:* con una  $p=0.000^{b,c}$  y una probabilidad de ocurrencia de DC 1.58 veces mayor en personas con esta alteración que sin ella (IC 95% del OR: 1.22-2.05).

**Tabla 5.** Variables asociadas significativamente con DC en el Departamento de Caldas

Variable	OR	IC 95% del OR
Vive en pareja	0,74	0.62-0.89
Hipertensión arterial	1,41	1.17-1.68
Enfermedad cerebrovascular	2,47	1.65-3.7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1,91	1.47-2.48
Consumo de alcohol	0.81	0.66-0.98
Hipoacusia	3,34	2.64-4.24
Deficiencia visual	1,39	1.15-1.67
Caídas	1,58	1.22-2.05

<sup>a</sup> Prueba U Mann-Whitney

<sup>b</sup> Significancia cuando  $p<0.05$

<sup>c</sup> Prueba  $\chi^2$

## ≈ Análisis de resultados

Los resultados fueron obtenidos con un procesamiento estadístico descriptivo y relacional. Para el análisis univariado se utilizaron tablas de frecuencia y para las relaciones se manejaron los estadísticos *Prueba  $\chi^2$*  y *Prueba U de Mann-Whitney*. El nivel de significancia utilizado fue  $p < 0.05$ .

La valoración de un total de 2986 adultos caldenses con 60 o más años afiliados al régimen subsidiado de salud permitió identificar una prevalencia de DC del 22.74% (IC 95%: 21.27%-24.28%), con un 17.85% correspondiente a DCL y un 4.89% a Demencia (suma de DCM y DCS). Diferentes investigadores han publicado un amplio rango de prevalencias para el DCL: 5.0%–36.7% (Sachdev et al., 2015), lo cual probablemente responde a la heterogeneidad de criterios utilizados. Por el contrario, se ha estimado una prevalencia de Demencia que oscila dentro de un rango más estrecho (5-7%) en la mayoría de regiones del mundo (Prince et al., 2013). Ya que la evaluación de los sujetos, quienes respondieron a una convocatoria abierta, fue llevada a cabo en los hospitales municipales, cabe inferir la posibilidad de una menor participación por parte de aquellos con mayor grado de deterioro, debido a dificultades de

desplazamiento, lo cual podría subestimar las prevalencias calculadas.

Seis de los catorce municipios incluidos presentaron una prevalencia de DC superior al promedio general, para ubicarse en orden descendente de la siguiente manera: Salamina (34.21%), Aguadas (31.16%), Neira (31.09%), Samaná (28.99%), Belalcázar (25.23%) y Manizales (23.03%). Los ocho restantes, con prevalencias de DC por debajo de la general, se situaron así: Anserma (22.61%), Pensilvania (22.46%), Chinchiná (20.06%), Villamaría (20.00%), La Dorada (18.70%), Supía (18.06%), Riosucio (17.18%) y Viterbo (13.64%).

Dentro de las **variables sociodemográficas** analizadas se establecieron asociaciones estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) con DC para: edad, autopercepción de salud, estado civil, número de hijos, nivel de escolaridad e ingresos salariales.

Con respecto a la edad, la prevalencia de DC incrementó de manera significativa a medida que esta avanzaba. Esta asociación, observada en trece de los municipios, así como en la estadística global, apoya múltiples reportes previos (Rodríguez-Sánchez et al., 2011; Unverzagt et al., 2001) que han relacionado

de manera consistente el aumento de la edad con mayor riesgo de DC.

El porcentaje de DC estimado en mujeres (23.50%) fue superior al de los hombres (21.33%), sin mostrar una diferencia estadísticamente significativa para la variable sexo. Es de notar que la mayoría de la muestra (64.84%) estuvo constituida por mujeres y, para diez de los catorce municipios, la prevalencia de DC fue superior en ellas, con una diferencia significativa en Supía. En contraste, en los cuatro municipios restantes, la prevalencia de DC fue mayor en hombres, con una diferencia significativa en Belalcázar. En la literatura se ha reportado, en la mayoría de los casos (Laws, Irvine y Gale, 2016; Ren et al., 2018), una asociación entre DC y sexo femenino, mientras que rara vez se ha ligado con el masculino (Petersen et al., 2010) o no se han encontrado diferencias entre hombres y mujeres (Au, Dale-McGrath y Tierney, 2017).

En ocho de los catorce municipios (Aguadas, Anserma, Chinchiná, Manizales, Neira, Pensilvania, Riosucio y Villamaría), al igual que en la muestra general, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre autopercepción de salud y DC, de tal forma que los individuos con mayor grado de compromiso cognitivo presentan una peor percepción de su estado de salud. En este ámbito, los dos municipios con mejores reportes fueron Chinchiná (muy buena: 56.69%, buena: 19.43%) y Villamaría (muy buena: 48.57%, buena: 32.14%), que además coinciden en encontrarse dentro del grupo de municipios con menor prevalencia de DC y, como se menciona más adelante, en ser dos de los tres con mejor nivel educativo.

En cuanto al estado civil, quienes vivían en pareja (casados o en unión libre) tuvieron una menor probabilidad de presentar DC, con lo que se diferenciaron significativamente de quienes no contaban con esta condición. Esto fue evidenciado en los municipios de Chinchiná y Manizales, al igual que en el conjunto total y, de esta forma, vivir en pareja se presenta como un potencial factor protector de DC, explicado por el hecho de que la soledad, al implicar un menor número de oportunidades de comunicación y de participación en actividades sociales, podría significar un mayor riesgo de desarrollar DC (Kuiper et al., 2016; Ren et al, 2018).

En seis municipios (Aguadas, Anserma, Belalcázar, Manizales, Neira y Riosucio), así como en la muestra total, se halló una mayor probabilidad de cursar con DC para aquellos sujetos con un mayor número de hijos. Tal asociación entre paridad y DC, particularmente en el caso de Demencia, ha sido reportada como posible factor de riesgo específico para las mujeres (Ptok, Barkow, & Heun, 2002).

Por otro lado, la prevalencia de DC disminuyó con el aumento del nivel educativo en cinco municipios (Belalcázar, La Dorada, Manizales, Pensilvania, Riosucio), al igual que en la estadística general. Hallazgos similares han sido publicados por parte de diferentes autores (Solfrizzi et al., 2008; Rodríguez-Sánchez et al., 2011), quienes han descrito una relación inversa entre la prevalencia de DC y el nivel educativo. Así, se plantea que probablemente las personas con una mayor educación cuenten con mejores herramientas para sobrellevar las dificultades impuestas por la enfermedad, especialmente en sus etapas iniciales, al gozar de una mayor reserva cognitiva (Solfrizzi et al., 2008; Fotenos,

Mintun, Snyder, Morris, & Buckner, 2008). En este sentido, resulta importante mencionar que el 66.41% de los sujetos evaluados en el presente estudio contaban con menos de cinco años de escolaridad (incluyendo a quienes estudiaron primaria incompleta, sólo aprendieron a leer y escribir o eran analfabetas). Tres de los catorce municipios mostraron un porcentaje menor al departamental en este ámbito: Villamaría (21.43%), Manizales (58.86%) y Chinchiná (61.15%). De esta manera, se resalta la importante problemática relacionada con el alcance del sistema educativo en nuestro territorio.

Asimismo, un menor ingreso salarial se asoció con mayor probabilidad de presentar DC en la muestra total. Para esta relación se han formulado diferentes hipótesis en la literatura: peor estado nutricional, menor posibilidad de acceso a los servicios de salud y limitada comunicación e interacción con otras personas, llegando incluso al aislamiento social (Tucker, 2016; Ton et al., 2017; Middleton, & Yaffe, 2009).

Dentro de los **antecedentes personales**, se confirmó la alta prevalencia de enfermedades crónicas en la población anciana. Las patologías más comunes en los municipios evaluados fueron hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Con respecto a la hipertensión arterial es importante destacar que esta presentó una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con DC tanto para la ciudad de Manizales como para el conjunto de los municipios. Este antecedente ha sido reportado en la literatura como un factor de riesgo asociado con alteración de la función ejecutiva y con el desarrollo de DC (Debette

et al., 2011; Reitz, Tang, Manly, Mayeux, & Luchsinger, 2007).

Los antecedentes de dislipidemia y diabetes mellitus no evidenciaron asociaciones significativas con DC. Anteriormente se han reportado pocas relaciones entre los niveles séricos de lípidos y el riesgo de DC, aunque dentro de estas la más consistente tiene que ver con niveles elevados de colesterol total en la mediana edad (Anstey, Lipnicki, & Low, 2008). Por el contrario, la diabetes mellitus ha sido reconocida de manera más consistente como factor de riesgo para DCL y Demencia (Rodríguez-Sánchez et al., 2011; Cheng, Huang, Deng, & Wang, 2012; Debette et al., 2011).

En relación con el antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con DC en cinco de los municipios (Chinchiná, La Dorada, Manizales, Pensilvania y Villamaría) y a nivel general; lo cual puede ir ligado a la relación que se ha publicado entre este diagnóstico y un mayor riesgo de DCL (Singh et al, 2014; Singh et al, 2013; Villeneuve et al, 2012).

La prevalencia de enfermedad cerebrovascular no logró ubicarse dentro de las cinco más comunes. No obstante, la presencia de esta enfermedad marcó una diferencia en tres de los municipios (Chinchiná, Manizales, Riosucio) y en la muestra total, en tanto que padecerla se relacionó significativamente ( $p < 0.05$ ) con DC. Esto es coherente con diversas publicaciones previas (Levine et al., 2015; Knopman et al., 2009) en las que la enfermedad cerebrovascular, tanto en el episodio agudo como a largo plazo, ha sido asociada con el desarrollo de DC.

Por otra parte, en lo que concierne al consumo de sustancias psicoactivas, el alcohol se relacionó de manera significativa con una menor probabilidad de padecer DC. Hay que tener presente que no se valoró la cantidad, frecuencia o tipo de bebida, por lo que habría que profundizar en este aspecto. Así, dicho hallazgo podría responder a que el consumo moderado de alcohol constituiría, según la literatura (Solfrizzi et al., 2008; Espeland et al., 2005; Solfrizzi et al., 2007), un factor protector contra DCL y Demencia.

Las deficiencias sensoriales son un hallazgo frecuente en la población anciana y pueden contribuir al desarrollo de discapacidad en sujetos con DC. En cuanto a ellas, la presencia de hipoacusia se asoció con mayor probabilidad de DC en diez de los municipios valorados, mientras que la presencia de deficiencia visual lo hizo en el municipio de Anserma. Ambas evidenciaron una relación significativa en la muestra total, por lo que se plantea la posibilidad de que este tipo de deficiencias limiten el funcionamiento cognitivo de los sujetos, favoreciendo su deterioro. Diferentes estudios han asociado, de manera independiente y consistente, el reporte de deficiencias sensoriales, principalmente de hipoacusia, con DC en adultos mayores e incluso han propuesto diversas explicaciones como el aislamiento social y la sintomatología depresiva que suelen acompañarlas (Maharani, Dawes, Nazroo, Tampubolon, & Pendleton, 2018; Amieva et al., 2015; Gurgel et al., 2014; Lin et al., 2013; Fritze et al., 2016).

Finalmente, en cuatro de los municipios evaluados (Chinchiná, Manizales, Neira y Riosucio), al igual que en la estadística general, se evidenció que el antecedente de caídas implicaba una mayor probabilidad de cursar

con DC, lo cual apoya la alta prevalencia de caídas anteriormente descrita en los individuos con DC (Allali et al, 2017) asociada, al parecer, a un compromiso de la función ejecutiva (Muir, Gopaul, & Montero-Odasso, 2012; Herrero, Velilla, & Renedo, 2011).

## ⇒ Conclusiones y recomendaciones



Esta investigación permitió estimar la prevalencia del DC en el Departamento de Caldas: 22.74% (IC 95%: 21.27%-24.28%). De igual forma, posibilitó clasificar a los sujetos comprometidos en DCL o Demencia, así como documentar las características sociodemográficas de los ancianos con DC y las asociaciones de esta entidad con potenciales factores de riesgo.

Los hallazgos presentados mostraron que la prevalencia de DC en los adultos mayores caldenses incrementa con la edad. También se determinó que quienes padecen DC tienden a: presentar una peor autopercepción de su estado de salud, poseer un mayor número de hijos, contar con un menor nivel de escolaridad, percibir menores ingresos salariales y referir antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, así como de deficiencias sensoriales, principalmente hipoacusia y caídas.

El DC se ha convertido en un problema de gran relevancia e incesante crecimiento alrededor del mundo y gracias a este estudio se ratifica que el departamento de Caldas no es la excepción. Se presenta entonces como

un problema de gran interés en salud pública, que constituye un desafío para nuestro sistema sanitario, tanto por su elevada prevalencia como por el riesgo que conlleva de complicaciones y de discapacidad. Cabe agregar que se anticipa un aumento continuo de esta prevalencia de la mano del envejecimiento poblacional, lo cual hace urgente su intervención, a su vez que incrementa la necesidad de implementar servicios de salud apropiados y especializados, así como de fortalecer las competencias de los profesionales con respecto al cuidado de este grupo de personas.

Asimismo, los resultados obtenidos en el estudio destacan la importancia de abordar no sólo a las personas con un diagnóstico establecido de Demencia, sino también a quienes se encuentren en etapas previas, específicamente cuando cumplen con criterios de DCL, o incluso cuando en ausencia del mismo, cuenten con factores de riesgo susceptibles de intervención.

De acuerdo con todo lo mencionado, se hace imperativo el planteamiento y la ejecución de políticas y programas que permitan a futuro mejorar el pronóstico y garantizar una mejor calidad de vida para los ancianos con DC, siempre de acuerdo con sus requerimientos

particulares. Así, las principales áreas hacia las cuales deben encaminarse los esfuerzos son:

- Capacitación del personal de salud en cuanto al diagnóstico y tratamiento oportuno del DC.
- Facilitación del acceso a los servicios de salud.
- Educación a la comunidad con respecto al funcionamiento cognitivo normal durante el envejecimiento y los signos de alarma de un posible deterioro del mismo.
- Optimización de la interacción social del anciano.
- Refuerzo de los programas de atención a las enfermedades crónicas no transmisibles.
- Rehabilitación en caso de deficiencia física, sensorial o discapacidad, que asegure un mantenimiento de la funcionalidad.
- Fortalecimiento del sistema educativo y extensión de su cobertura.
- Investigación sobre medidas preventivas y opciones terapéuticas eficaces para el DC en sus diferentes etapas.

Los autores reconocen como limitaciones del presente estudio las siguientes: la dificultad para la recolección de la información implicó que el muestreo fuese no probabilístico. Todos los sujetos examinados pertenecían

al régimen subsidiado de salud (estratos 1 y 2), por lo que los resultados pueden no aplicarse a la población general. Los datos de los antecedentes personales fueron tomados con base en lo referido por los sujetos y sus familiares, y no de registros de historia clínica. Por último, el diseño transversal del estudio no permite asegurar relaciones de causalidad entre las variables asociadas y el DC, aunque el nivel de análisis las sugiere.

Dentro de las fortalezas del estudio se incluyen las siguientes: el tamaño de la muestra (2986 sujetos incluidos); la selección de los municipios con base en su distribución etaria (priorizando aquellos con mayor número de personas con 60 o más años); el abordaje de población con bajo nivel educativo y escasos recursos económicos; la convocatoria abierta (no inducida) de los individuos; el acercamiento a factores de riesgo en diferentes ámbitos (sociodemográficos y antecedentes personales); la valoración de la muestra por médicos capacitados preliminarmente y la validación de los hallazgos por parte de especialistas en la temática (neurología clínica y neuropsicología); el uso de pruebas y escalas validadas para la tamización de DC (MMSE, MoCa), la evaluación de la funcionalidad con respecto a las actividades de la vida diaria a nivel instrumental (Lawton modificado) y la clasificación del rendimiento cognitivo (CDR, GDS); la digitalización de la información recolectada y el uso de herramientas tecnológicas para su procesamiento; y, por último, el desarrollo del sistema de Teleasistencia que favoreció la evaluación de los pacientes en su municipio de residencia y disminuyó la necesidad de emplear mayores recursos humanos y económicos.

Como recomendación final, se plantea la importancia de reunir esfuerzos para continuar estudiando las características del DC en nuestra población, idealmente con muestras en las que los sujetos sean incluidos independientemente de su situación socioeconómica y que abarquen los demás municipios del departamento. Se requiere de investigaciones que contribuyan a la caracterización de los factores de riesgo asociados con el DC para el desarrollo de estrategias preventivas eficientes, así como de estudios que valoren la eficacia de nuevas terapias para esta entidad. Adicionalmente, se hace énfasis en la necesidad de un mayor compromiso por parte del personal de los hospitales municipales para continuar con la capacitación permanente en cuanto al uso de los módulos, las pruebas y el sistema que dejó este programa en cada uno de ellos, de tal forma que se garantice una adecuada atención a los adultos mayores.

## ≈ Referencias

- Allali, G., Launay, C. P., Blumen, H. M., Callisaya, M. L., De Cock, A. M., Kressig, R. W., y Biomathics Consortium. (2017). Falls, cognitive impairment, and gait performance: results from the GOOD initiative. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(4), 335-340.
- Amieva, H., Ouvrard, C., Giulioli, C., Meillon, C., Rullier, L. y Dartigues, J.-F. (2015). Self-Reported Hearing Loss, Hearing Aids, and Cognitive Decline in Elderly Adults: A 25-Year Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(10), 2099–2104. <https://doi.org/10.1111/jgs.13649>
- Anstey, K. J., Lipnicki, D. M. y Low, L.-F. (2008). Cholesterol as a Risk Factor for Dementia and Cognitive Decline: A Systematic Review of Prospective Studies With Meta-Analysis. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(5), 343–354. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31816b72d4>
- Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Au, B., Dale-McGrath, S. y Tierney, M. C. (2017). Sex differences in the prevalence and incidence of mild cognitive impairment: A meta-analysis. *Ageing Research Reviews*. Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.09.005>
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M. y Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the evidence for physical activity: summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote “active aging”. *The Gerontologist*, 56(Suppl\_2), S268-S280.
- Berr, C., Wancata, J., & Ritchie, K. (2005). Prevalence of dementia in the elderly in Europe. *European neuropsychopharmacology*, 15(4), 463-471.
- Cheng, G., Huang, C., Deng, H. y Wang, H. (2012, May). Diabetes as a risk factor for dementia and mild cognitive impairment: A meta-analysis of longitudinal studies. *Internal Medicine Journal*. <https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.2012.02758.x>

DANE. Estimaciones y proyecciones de población 2005-2020

de Sánchez, C. R., Nariño, D., & Cerón, J. F. M. (2010). Epidemiología y carga de la Enfermedad de Alzheimer. *Acta Neurológica Colombiana*, 26(3), 1.

Debette, S., Seshadri, S., Beiser, A., Au, R., Himali, J. J., Palumbo, C., ... DeCarli, C. (2011). Midlife vascular risk factor exposure accelerates structural brain aging and cognitive decline. *Neurology*, 77(5), 461–468. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318227b227>

Díaz-Cabezas, R., Marulanda-Mejía, F., & Martínez-Arias, M.H. (2013). Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en mayores de 65 años en una población urbana colombiana. *Acta neurol. colomb*, 29(3), 141-151.

Díaz-Cabezas, R., Ruano-Restrepo, M. I., Chacón-Cardona, J. A., & Vera-Gonzalez, A. (2006). Perfil neuroepidemiológico en la zona centro del departamento de Caldas (Colombia), años 2004-2005. *Rev Neurol*, 43(11), 646-52.

Eshkoor, S. A., Hamid, T. A., Mun, C. Y. y Ng, C. K. (2015). Mild cognitive impairment and its management in older people. *Clinical interventions in aging*, 10, 687.

Espeland, M. A., Gu, L., Masaki, K. H., Langer, R. D., Coker, L. H., Stefanick, M. L.,... y Rapp, S. R. (2005). Association between reported alcohol intake and cognition: results from the Women's Health Initiative Memory Study. *American Journal of Epidemiology*, 161(3), 228-238.

F. Jorm, DSc and D. Jolley. (1998). The incidence of dementia. *Neurology*, 51, pp. 728-733.

Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., ... & Jorm, A. (2005). Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *The lancet*, 366(9503), 2112-2117.

- Fotinos, A. F., Mintun, M. A., Snyder, A. Z., Morris, J. C. y Buckner, R. L. (2008). Brain volume decline in aging: Evidence for a relation between socioeconomic status, preclinical Alzheimer disease, and reserve. *Archives of Neurology*, 65(1), 113–120. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2007.27>
- Fritze, T., Teipel, S., Óvári, A., Kilimann, I., Witt, G. y Doblhammer, G. (2016). Hearing Impairment Affects Dementia Incidence. An Analysis Based on Longitudinal Health Claims Data in Germany. *PloS One*, 11(7), e0156876. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156876>
- Geda, Y. E., Roberts, R. O., Mielke, M. M., Knopman, D. S., Christianson, T. J., Pankratz, V. S., ... & Rocca, W. A. (2014). Baseline neuropsychiatric symptoms and the risk of incident mild cognitive impairment: a population-based study. *American Journal of Psychiatry*, 171(5), 572-581.
- Gobierno de Caldas. Información de Municipios. (s.f.). Recuperado de <https://caldas.gov.co/index.php/portfolio-2/mapas/informacion-de-municipios> <https://caldas.gov.co/index.php/portfolio-2/informacion-general/territorios>
- Goodling, M., Amaya, E., Parra, M., & Ríos, A. (2006). Prevalencia de las demencias en el municipio de Neiva 2003-2005. *Acta Neurol Colomb*, 22(3), 243-248
- Gurgel, R. K., Ward, P. D., Schwartz, S., Norton, M. C., Foster, N. L. y Tschanz, J. T. (2014). Relationship of hearing loss and dementia: A prospective, population-based study. *Otology and Neurotology*, 35(5), 775–781. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000000313>
- Henao-Arboleda E, Aguirre-Acevedo DC, Muñoz C, Pineda DA, Lopera F. Prevalencia de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en una población colombiana. *Rev Neurol.* 2008;46(12):709-713.
- Herrero, Á. C., Velilla, N. M. y Renedo, F. J. A. (2011). Deterioro cognitivo y riesgo de caída en el anciano. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 46(6), 311-318.

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Diccionario Geográfico de Colombia. (s.f.). Recuperado de <http://ssiglwps.igac.gov.co/digeo/app/index2.html>
- Knopman, D. S., Roberts, R. O., Geda, Y. E., Boeve, B. F., Pankratz, V. S., Cha, R. H., ... Petersen, R. C. (2009). Association of prior stroke with cognitive function and cognitive impairment: A population-based study. *Archives of Neurology*, *66*(5), 614–619. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2009.30>
- Knopman, D., Selnes, O., Heilman, KM, y Valenstein, E. (2003). Neuropsicología clínica.
- Kuiper, J. S., Zuidersma, M., Zuidema, S. U., Burgerhof, J. G. M., Stolk, R. P., Oude Voshaar, R. C. y Smidt, N. (2016). Social relationships and cognitive decline: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *International Journal of Epidemiology*, dyw089. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw089>
- Lang, L., Clifford, A., Wei, L., Zhang, D., Leung, D., Augustine, G.,... y Chen, R. (2017). Prevalence and determinants of undetected dementia in the community: a systematic literature review and a meta-analysis. *BMJ open*, *7*(2).
- Laws, K. R., Irvine, K. y Gale, T. M. (2016). Sex differences in cognitive impairment in Alzheimer's disease. *World journal of psychiatry*, *6*(1), 54.
- Levine, D. A., Galecki, A. T., Langa, K. M., Unverzagt, F. W., Kabeto, M. U., Giordani, B. y Wadley, V. G. (2015). Trajectory of cognitive decline after incident stroke. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *314*(1), 41–51. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.6968>
- Lin, F. R., Yaffe, K., Xia, J., Xue, Q.-L., Harris, T. B., Purchase-Helzner, E., ... Simonsick, E. M. (2013). Hearing loss and cognitive decline in older adults. *Journal of the American Medical Association Internal Medicine*, *173*(4), 293–299. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.1868>



- López, Oscar L., William J. Jagust, Steven T. DeKosky, James T. Becker, Annette Fitzpatrick, Corinne Dulberg, John Breitner et al. "Prevalence and classification of mild cognitive impairment in the Cardiovascular Health Study Cognition Study: part 1." *Archives of neurology* 60, no. 10 (2003): 1385-1389.
- Maharani, A., Dawes, P., Nazroo, J., Tampubolon, G. y Pendleton, N. (2018). Visual and hearing impairments are associated with cognitive decline in older people. *Age and Ageing*, (April), 1–7. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy061>
- Middleton, L. E. y Yaffe, K. (2009). Promising strategies for the prevention of dementia. *Archives of neurology*, 66(10), 1210-1215.
- Ministerio de Salud Colombia, COLCIENCIAS. (2016). Encuesta SABE Colombia 2015. Cali
- Ministerio de Salud de Colombia. (1999). Resolución 1995 de 1999.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Cifras de Aseguramiento en Salud. (2018). Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
- Montreal Cognitive Assessment. Instrucciones para la administración y computación de resultados. Consultado el 26 de diciembre del 2014. Disponible en: [http://www.mocatest.org/pdf\\_files/instructions/moca-instructions-spanish.pdf](http://www.mocatest.org/pdf_files/instructions/moca-instructions-spanish.pdf)
- Muir, S. W., Gopaul, K. y Montero Odasso, M. M. (2012). The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age and ageing*, 41(3), 299-308.
- Parra, M. A., Baez, S., Allegri, R., Nitrini, R., Lopera, F., Slachevsky, A.,... y Huepe, D. (2018). Dementia in Latin America: Assessing the present and envisioning the future. *Neurology*, 10-1212.

- Pedraza, O. L., Montes, A. M. S., Sierra, F. A., Montalvo, M. C., Muñoz, Y., Díaz, J. M., ... & Piñeros, C. (2017). Mild cognitive impairment (MCI) and dementia in a sample of adults in the city of Bogotá. *Dementia & Neuropsychologia*, *11*(3), 262-269.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V., ... & Winblad, B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of neurology*, *58*(12), 1985-1992.
- Petersen, R. C., Lopez, O., Armstrong, M. J., Getchius, T. S., Ganguli, M., Gloss, D., ... & Sager, M. (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, *90*(3), 126-135.
- Petersen, R. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Geda, Y. E., Cha, R. H., Pankratz, V. S., Boeve, B.F., Tangalos, E.G., Ivnik, R.J. y Rocca, W. A. (2010). Prevalence of mild cognitive impairment is higher in men The Mayo Clinic Study of Aging. *Neurology*, *75*(10), 889-897.
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G. y Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of neurology*, *56*(3), 303-308.
- Pradilla, A., Vesga, A., Boris, E., & León-Sarmiento, F. E. (2003). Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Revista Panamericana de Salud Pública*, *14*, 104-111.
- Pradilla, G., Vesga, B. E., & Bautista, L. E. (2000). Neuroepidemiología en Piedecuesta, población semiurbana de Santander. *Acta Med Colomb*, *25*, 286.

- Pradilla, G., Vesga, B. E., Díaz, L. A., Pinto, N. X., Sanabria, C. L., Baldovino, B. P., ... & Lopez-Jaramillo, P. (2002). Estudio neuroepidemiológico en la comunidad urbana de Piedecuesta, Santander. *Acta Med Colomb*, 27(6), 407-420.
- Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W. y Ferri, C. P. (2013). The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's y Dementia*, 9(1), 63-75.
- Ptok, U., Barkow, K. y Heun, R. (2002). Fertility and number of children in patients with Alzheimer's disease. *Archives of women's mental health*, 5(2), 83-86.
- Ramírez, M. E. (1995). El interrogatorio en la Semiología. Santafé de Bogotá: ECOE Ediciones.
- Reitz, C., Tang, M.-X., Manly, J., Mayeux, R. y Luchsinger, J. A. (2007). Hypertension and the Risk of Mild Cognitive Impairment. *Archives of Neurology*, 64(12), 1734. <https://doi.org/10.1001/archneur.64.12.1734>
- Ren, L., Zheng, Y., Wu, L., Gu, Y., He, Y., Jiang, B., Zhang, J., Zhang, L. y Li, J (2018). Investigation of the prevalence of Cognitive Impairment and its risk factors within the elderly population in Shanghai, China. *Scientific reports*, 8(1), 3575.
- Rizzi, L., Rosset, I. y Roriz-Cruz, M. (2014). Global epidemiology of dementia: Alzheimer's and vascular types. *BioMed research international*, 2014.
- Roberts, R. O., Geda, Y. E., Knopman, D. S., Cha, R. H., Pankratz, V. S., Boeve, B. F., ... & Petersen, R. C. (2012). The incidence of MCI differs by subtype and is higher in men The Mayo Clinic Study of Aging. *Neurology*, 78(5), 342-351.
- Rodríguez-Sánchez, E., Mora-Simón, S., Patino-Alonso, M. C., García-García, R., Escribano-Hernández, A., García-Ortiz, L.,... y Gómez-Marcos, M. A. (2011). Prevalence of cognitive impairment in individuals aged over 65 in an urban area: DERIVA study. *BMC neurology*, 11(1), 147.

- Ruiz de Sánchez, C. Pérez, G.E. Medina J.M. (2013). Diagnóstico Integral y tratamiento de las Demencias. Colombia: Ed. Asociación Colombiana de Neurología.
- Sachdev, P. S., Lipnicki, D. M., Kochan, N. A., Crawford, J. D., Thalamuthu, A., Andrews, G. y Katz, M. J. (2015). The prevalence of mild cognitive impairment in diverse geographical and ethnocultural regions: the COSMIC collaboration. *PLoS One*, 10(11),
- Singh, B., Mielke, M. M., Parsaik, A. K., Cha, R. H., Roberts, R. O., Scanlon, P. D., ... Petersen, R. C. (2014). A prospective study of chronic obstructive pulmonary disease and the risk for mild cognitive impairment. *JAMA Neurology*, 71(5), 581–588. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2014.94>
- Singh, B., Parsaik, A. K., Mielke, M. M., Roberts, R. O., Scanlon, P. D., Geda, Y. E.,... y Petersen, R. C. (2013, November). Chronic obstructive pulmonary disease and association with mild cognitive impairment: the Mayo Clinic Study of Aging. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 88, No. 11, pp. 1222-1230). Elsevier.
- Sistema Integral de Información de la Protección Social. (2016). Recuperado de <http://rsvr2.sispro.gov.co/Caracterizacion/>
- Solfrizzi, V., Capurso, C., D'Introno, A., Colacicco, A. M., Santamato, A., Ranieri, M., ... Panza, F. (2008, January). Lifestyle-related factors in predementia and dementia syndromes. *Expert Review of Neurotherapeutics*. <https://doi.org/10.1586/14737175.8.1.133>
- Solfrizzi, V., D'introno, A., Colacicco, A. M., Capurso, C., Del Parigi, A., Baldassarre, G.,... y Panza, F. (2007). Alcohol consumption, mild cognitive impairment, and progression to dementia. *Neurology*, 68(21), 1790-1799.

- Ton, T. G., DeLeire, T., May, S. G., Hou, N., Tebeka, M. G., Chen, E. y Chodosh, J. (2017). The financial burden and health care utilization patterns associated with amnesic mild cognitive impairment. *Alzheimer's y Dementia*, 13(3), 217-224.
- Toro J., Yepes M., Palacios E., Neurología. Editorial El Manual Moderno, Colombia, 2010.
- Tucker, K. L. (2016). Nutrient intake, nutritional status, and cognitive function with aging. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1367(1), 38-49.
- Unverzagt, F. W., Gao, S., Baiyewu, O., Ogunniyi, A. O., Gureje, O., Perkins, A., Emsley, C.L., Dickens, J., Evans, R., Musick, B. y Hall, K. S. (2001). Prevalence of cognitive impairment data from the Indianapolis study of health and aging. *Neurology*, 57(9), 1655-1662.
- Vargas, E. A., Gallardo, Á. M. R., Manrique, G. G., Murcia-Paredes, L. M., Riaño, M. C. A., & DNEUROPSY, G. (2014). Prevalence of dementia in Colombian populations. *Dementia & Neuropsychologia*, 8(4), 323-329.
- Vega, S. y Bermejo, P. F. (2002). Prevalencia de Demencia en mayores de 60 años en el medio rural: estudio puerta. *Medicina General*, 48, 794-805.
- Villeneuve, S., Pepin, V., Rahayel, S., Bertrand, J. A., de Lorimier, M., Rizk, A., y Monchi, O. (2012). Mild cognitive impairment in moderate to severe COPD: a preliminary study. *Chest*, 142(6), 1516-1523.
- Ward, A., Arrighi, H. M., Michels, S. y Cedarbaum, J. M. (2012). Mild cognitive impairment: disparity of incidence and prevalence estimates. *Alzheimer's y Dementia*, 8(1), 14-21.

Este libro se publicó en  
diciembre de 2020

Manizales, Colombia