

## Í N D I C E

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción                                                                                                 |    |
| <i>Juan Rodés Teixidor y Miguel Navasa</i> .....                                                             | 21 |
| 1. Perspectiva histórica del trasplante de órganos                                                           |    |
| <i>Pascual Parrilla Paricio y Pablo Ramírez Romero</i> .....                                                 |    |
| 1.1. Introducción .....                                                                                      | 23 |
| 1.2. Periodos en el desarrollo de los trasplantes de órganos .....                                           | 24 |
| 1.2.1. Primera época. Prehistoria de los trasplantes .....                                                   | 24 |
| 1.2.2. Segunda época (1900-1950) .....                                                                       | 26 |
| 1.2.3. Tercera época (1950-1980) .....                                                                       | 28 |
| 1.2.4. Cuarta época (1980-2000). Los trasplantes<br>de órganos se consolidan como una realidad clínica ..... | 33 |
| 1.3. Futuro de los trasplantes .....                                                                         | 35 |
| Bibliografía .....                                                                                           | 36 |
| 2. Nuevas aproximaciones al tratamiento del rechazo<br>en los trasplantes                                    |    |
| <i>Antonio Rimola Castellá</i> .....                                                                         |    |
| 2.1. Introducción .....                                                                                      | 39 |
| 2.2. Rechazo hiperagudo .....                                                                                | 39 |
| 2.3. Rechazo agudo .....                                                                                     | 41 |
| 2.4. Rechazo crónico .....                                                                                   | 44 |
| 2.5. Perspectivas futuras .....                                                                              | 45 |
| Bibliografía .....                                                                                           | 47 |
| 3. Hígado bioartificial                                                                                      |    |
| <i>J. L. Montero, M. de la Mata, J. C. Pozo, J. Muntané y G. Miño</i> .....                                  |    |
| 3.1. Introducción .....                                                                                      | 49 |
| 3.2. Tipos de hígado artificial .....                                                                        | 50 |
| 3.3. Hígado bioartificial .....                                                                              | 50 |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4. Limitaciones del hígado artificial.....                                                         | 52 |
| 3.5. Áreas de investigación .....                                                                    | 53 |
| 3.6. Riesgos del hígado bioartificial .....                                                          | 54 |
| 3.7. Nuevas aplicaciones del hígado bioartificial .....                                              | 54 |
| Bibliografía .....                                                                                   | 55 |
| <br>4. Corazón artificial                                                                            |    |
| <i>Juan Duarte Manzanal</i>                                                                          |    |
| 4.1. Introducción .....                                                                              | 57 |
| 4.2. Definición de AMC .....                                                                         | 58 |
| 4.3. Indicaciones de la AMC.....                                                                     | 58 |
| 4.4. Funcionamiento del dispositivo de la AMC .....                                                  | 59 |
| 4.5. Tipos de AMC.....                                                                               | 59 |
| 4.6. Corazón artificial.....                                                                         | 60 |
| 4.6.1. Características .....                                                                         | 60 |
| 4.6.2. Indicaciones del corazón artificial.....                                                      | 62 |
| 4.6.3. Complicaciones del corazón artificial.....                                                    | 62 |
| <br>5. La diálisis en la actualidad                                                                  |    |
| <i>Josep M. Campistol Plana</i>                                                                      |    |
| 5.1. Introducción histórica .....                                                                    | 63 |
| 5.2. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica terminal .....                                  | 65 |
| 5.3. Introducción a la diálisis.....                                                                 | 68 |
| 5.4. Hemodiálisis .....                                                                              | 69 |
| 5.5. Diálisis peritoneal.....                                                                        | 72 |
| 5.6. Otras técnicas de diálisis.....                                                                 | 74 |
| 5.7. Avances en diálisis.....                                                                        | 75 |
| Bibliografía .....                                                                                   | 78 |
| <br>6. Trasplante de páncreas                                                                        |    |
| <i>Laureano Fernández-Cruz y Emiliano Astudillo Pombo</i>                                            |    |
| 6.1. Introducción.....                                                                               | 79 |
| 6.2. Indicaciones del trasplante de páncreas.....                                                    | 79 |
| 6.2.1. Trasplante de páncreas asociado<br>al trasplante de riñón.....                                | 80 |
| 6.2.2. Trasplante de páncreas aislado .....                                                          | 80 |
| 6.2.3. Resultados del trasplante de páncreas<br>y efectos sobre las complicaciones secundarias ..... | 80 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.3. Experiencia del Hospital Clínic .....                       | 81  |
| 6.4. Funcionamiento de la Unidad de Trasplante de Páncreas ..... | 82  |
| 6.4.1. Candidatos al trasplante de páncreas .....                | 82  |
| 6.4.2. Modalidad de trasplante .....                             | 82  |
| 6.4.3. Organización de la Unidad .....                           | 82  |
| 6.5. Anexo 1: Trabajos incluidos en revistas .....               | 82  |
| 6.6. Anexo 2: Trabajos incluidos en monografías .....            | 86  |
| <br>7. Trasplante cardíaco                                       |     |
| <i>José Manuel Revuelta Soba</i>                                 |     |
| 7.1. Introducción .....                                          | 89  |
| 7.2. Selección de receptores .....                               | 91  |
| 7.3. Donantes .....                                              | 96  |
| 7.4. Actividad trasplantadora .....                              | 97  |
| 7.5. Cirugía .....                                               | 98  |
| 7.6. Inmunosupresión .....                                       | 100 |
| 7.7. Supervivencia .....                                         | 100 |
| 7.8. Complicaciones .....                                        | 102 |
| 7.8.1. Otras complicaciones .....                                | 104 |
| 7.9. Conclusiones .....                                          | 105 |
| Bibliografía .....                                               | 105 |
| <br>8. Análisis crítico del trasplante pulmonar                  |     |
| <i>Piedad Ussetti Gil</i>                                        |     |
| 8.1. Introducción .....                                          | 109 |
| 8.2. Indicaciones de trasplante .....                            | 110 |
| 8.3. Tipo de trasplante .....                                    | 112 |
| 8.4. Resultados .....                                            | 113 |
| 8.4.1. Supervivencia .....                                       | 113 |
| 8.4.2. Función pulmonar .....                                    | 114 |
| 8.4.3. Calidad de vida .....                                     | 114 |
| 8.4.4. Relación coste/beneficio .....                            | 116 |
| 8.4.5. Momento o ventana de trasplante .....                     | 116 |
| 8.4.6. Enfermedades supurativas .....                            | 116 |
| 8.4.7. Fibrosis pulmonar .....                                   | 117 |
| 8.4.8. Enfermedades obstructivas .....                           | 117 |
| 8.4.9. Enfermedades vasculares .....                             | 117 |
| 8.5. Protocolo de inmunosupresión .....                          | 117 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 8.6. Profilaxis antiinfecciosa..... | 118 |
| 8.7. Desarrollo futuro .....        | 119 |
| 8.8. Conclusiones .....             | 121 |
| Bibliografía .....                  | 121 |

## 9. Trasplantes multiorgánicos

*Luis Grande*

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 9.1. Introducción.....             | 123 |
| 9.2. Trasplantes combinados.....   | 123 |
| 9.3. Trasplante multivisceral..... | 129 |
| Bibliografía .....                 | 129 |

## 10. Cómo ampliar la oferta de órganos

*Blanca Miranda*

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 10.1. Introducción.....                                 | 131 |
| 10.2. Posibilidad de aumentar el número de órganos..... | 131 |
| 10.3. Conclusiones .....                                | 133 |

## 11. Xenotrasplante

*Rafael Máñez Mendiluce*

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.1. Introducción.....                                                       | 135 |
| 11.2. Experiencia clínica en xenotrasplante .....                             | 135 |
| 11.3. ¿Cuál es el donante xenogénico ideal para el hombre? .....              | 136 |
| 11.4 Rechazo de los xenoinjertos .....                                        | 137 |
| 11.4.1. Rechazo humoral.....                                                  | 138 |
| 11.4.2. Anticuerpos naturales<br>contra antígenos de cerdo.....               | 140 |
| 11.4.3. Papel del complemento<br>en el rechazo humoral.....                   | 140 |
| 11.4.4. Estrategias para prevenir el rechazo humoral .....                    | 141 |
| 11.4.5. Inhibición de los xenoanticuerpos .....                               | 141 |
| 11.4.6. Inhibición de la activación del complemento .....                     | 142 |
| 11.4.7. Rechazo vascular o humoral agudo .....                                | 143 |
| 11.4.8. Rechazo celular del xenoinjerto .....                                 | 145 |
| 11.5. Barreras no inmunológicas en los xenotrasplantes.....                   | 146 |
| 11.5.1. Fisiología del xenoinjerto.....                                       | 146 |
| 11.5.2. Riesgo de transmisión de infecciones<br>a partir del xenoinjerto..... | 147 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.6. Conclusiones .....                                                   | 150 |
| Bibliografía .....                                                         | 151 |
| <br>12. Trasplante hepático en adulto de donante vivo                      |     |
| <i>Juan Carlos García-Valdecasas Salgado</i>                               |     |
| 12.1. Introducción.....                                                    | 155 |
| 12.2. Un antecedente en la población infantil.....                         | 155 |
| 12.3. El problema en la población adulta.....                              | 156 |
| 12.3.1. El cálculo del volumen hepático.....                               | 157 |
| 12.3.2. El volumen hepático mínimo que se debe trasplantar ...             | 157 |
| 12.3.3. El estudio de la distribución vascular.....                        | 158 |
| 12.3.4. El procedimiento quirúrgico en el donante.....                     | 160 |
| 12.3.5. El procedimiento quirúrgico en el receptor .....                   | 164 |
| 12.4. Riesgo quirúrgico del donante .....                                  | 165 |
| 12.5. Resultados del trasplante hepático<br>en adulto de donante vivo..... | 166 |
| 12.6. La experiencia del Hospital Clínic.....                              | 167 |
| 12.7. Conclusiones .....                                                   | 168 |
| Bibliografía .....                                                         | 168 |
| <br>13. Trasplante hepático en niños                                       |     |
| <i>Paloma Jara Vega y Loreto Hierro Lanillo</i>                            |     |
| 13.1. Introducción.....                                                    | 171 |
| 13.2. Hepatopatías graves en los niños.                                    |     |
| Indicación del trasplante hepático.....                                    | 172 |
| 13.2.1. Atresia biliar extrahepática.....                                  | 172 |
| 13.2.2. Síndrome de Alagille .....                                         | 174 |
| 13.2.3. Colestasis intrahepática familiar progresiva (CIFP) .....          | 175 |
| 13.2.4. Deficiencia de alfa-1-antitripsina (alfa1AT) .....                 | 176 |
| 13.2.5. Otras hepatopatías metabólicas.....                                | 176 |
| 13.2.6. Otras indicaciones .....                                           | 177 |
| 13.3. El trasplante hepático en niños. Contraindicaciones.....             | 178 |
| 13.4. Técnicas de trasplante hepático infantil .....                       | 178 |
| 13.5. Complicaciones precoces del trasplante hepático en niños.....        | 180 |
| 13.5.1. Problemas generales .....                                          | 180 |
| 13.5.2. Problemas del injerto.....                                         | 181 |
| 13.6. Problemas del trasplante a medio y largo plazo.....                  | 183 |
| 13.6.1. Problemas del injerto.....                                         | 183 |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 13.6.2. Problemas generales .....                                                                                                           | 184 |
| Bibliografía .....                                                                                                                          | 187 |
| <br>14. Calidad de vida en el trasplante renal                                                                                              |     |
| <i>José María Campistol Plana</i>                                                                                                           |     |
| 14.1. Introducción.....                                                                                                                     | 191 |
| 14.2. Aspectos que se deben valorar en la calidad de vida<br>del trasplante renal. Estudios publicados .....                                | 192 |
| 14.3. Conclusiones .....                                                                                                                    | 198 |
| Bibliografía .....                                                                                                                          | 199 |
| <br>15. Calidad de vida y trasplante hepático                                                                                               |     |
| <i>Miguel Navasa y Juan Rodés Teixidor</i>                                                                                                  |     |
| 15.1. Introducción.....                                                                                                                     | 201 |
| 15.2. Medición de la calidad de vida<br>tras el trasplante hepático.....                                                                    | 202 |
| 15.2.1. <i>Karnofsky Performance Status</i> .....                                                                                           | 203 |
| 15.2.2. <i>Sickness Impact Profile</i> .....                                                                                                | 208 |
| 15.2.3. <i>Nottingham Health Profile</i> .....                                                                                              | 204 |
| 15.2.4. <i>The Short Form-36 Health Status Survey</i> .....                                                                                 | 205 |
| 15.2.5. <i>Sign Test</i> .....                                                                                                              | 206 |
| 15.2.6. Otras pruebas.....                                                                                                                  | 206 |
| 15.3. La calidad de vida tras el trasplante hepático.....                                                                                   | 209 |
| 15.4. Complicaciones y recidiva de la enfermedad<br>como factores que pueden afectar la calidad<br>de vida tras el trasplante hepático..... | 211 |
| 15.4.1. Complicaciones .....                                                                                                                | 211 |
| 15.4.2. Recidiva de la enfermedad hepática.....                                                                                             | 213 |
| 15.5. Recomendaciones para mejorar la calidad de vida<br>en el trasplante hepático.....                                                     | 216 |
| Bibliografía .....                                                                                                                          | 216 |
| <br>16. Calidad de vida en el trasplante de corazón                                                                                         |     |
| <i>José Manuel Revuelta Soba</i>                                                                                                            |     |
| 16.1. Introducción.....                                                                                                                     | 219 |
| 16.2. Factores que afectan a la calidad de vida .....                                                                                       | 220 |
| 16.3. Calidad de vida en el trasplante cardiaco.....                                                                                        | 221 |
| Bibliografía .....                                                                                                                          | 222 |

## 17. Calidad de vida en el trasplante pulmonar

*Piedad Ussetti Gil*

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 17.1. Introducción.....                              | 223 |
| 17.2. Situación pretrasplante .....                  | 224 |
| 17.3. Calidad de vida y trasplante pulmonar.....     | 225 |
| 17.4. Calidad de vida e instrumentos de medida ..... | 227 |
| 17.5. El <i>EuroQol</i> (EQ5D).....                  | 228 |
| 17.6. Resultados en nuestro medio.....               | 228 |
| 17.7. Conclusiones .....                             | 230 |
| Bibliografía .....                                   | 231 |

## 18. Trasplante de páncreas: calidad de vida

*Daniel Casanova Rituerto*

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 18.1. Introducción.....                                               | 233 |
| 18.2. Objetivos del trasplante de páncreas.....                       | 234 |
| 18.3. Supervivencia del paciente y viabilidad del injerto .....       | 235 |
| 18.4. Evolución de las complicaciones asociadas<br>a la diabetes..... | 236 |
| 18.5. Influencia en la calidad de vida.....                           | 237 |
| Bibliografía .....                                                    | 239 |

## 19. Células madre: promesas y realidades

*Antonio Bernad, Manuel A. González y C. Martínez-A.*

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 19.1. Introducción.....                                               | 243 |
| 19.2. Identificación de células madre<br>en el individuo adulto ..... | 244 |
| 19.3. Características diferenciales de las células madre .....        | 245 |
| 19.4. La revolución de las células madre .....                        | 247 |
| 19.5. Potencial terapéutico de las células madre.....                 | 248 |
| 19.6. Células madre: perspectivas y realidades.....                   | 248 |
| Bibliografía .....                                                    | 251 |

## 20. Trasplante de progenitores hematopoyéticos

*José A. Pérez Simón, Dolores Caballero y Jesús F. San Miguel*

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 20.1. Desarrollo histórico del trasplante de médula.....                         | 253 |
| 20.2. Bases científicas para el desarrollo<br>del trasplante hematopoyético..... | 254 |
| 20.3. Tipos de trasplante.....                                                   | 256 |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 20.3.1. Trasplante en función del donante: trasplante<br>autólogo <i>versus</i> trasplante alogénico .....                                | 256 |
| 20.3.2. Trasplante según la fuente<br>de progenitores hematopoyéticos.....                                                                | 257 |
| 20.3.3. Trasplante según el acondicionamiento:<br>trasplante convencional <i>versus</i> acondicionamiento<br>de intensidad reducida ..... | 260 |
| 20.4. Complicaciones del trasplante.....                                                                                                  | 262 |
| 20.4.1. Enfermedad injerto contra huésped.....                                                                                            | 262 |
| 20.4.2. Complicaciones infecciosas.....                                                                                                   | 263 |
| 20.4.3. Otras complicaciones postrasplante.....                                                                                           | 265 |
| 20.5. Resultados del trasplante.....                                                                                                      | 266 |
| 20.6. Aspectos controvertidos y dimensiones éticas<br>del trasplante.....                                                                 | 269 |
| Bibliografía .....                                                                                                                        | 272 |

## 21. Trasplantes de tejido del cuerpo carotídeo en modelos de enfermedad de Parkinson

*Simón Méndez Ferrer, Juan José Toledo-Aral y José López-Barneo*

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 21.1. Introducción.....                                                                      | 275 |
| 21.2. Fisiología celular del cuerpo carotídeo .....                                          | 277 |
| 21.3. Modelos animales de enfermedad de Parkinson .....                                      | 279 |
| 21.4. Trasplantes de cuerpo carotídeo<br>en modelos animales de enfermedad de Parkinson..... | 281 |
| 21.5. Perspectivas futuras.....                                                              | 284 |
| Bibliografía .....                                                                           | 286 |

## 22. Trasplante de islotes pancreáticos

*Ramón Gomís de Barbara*

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 22.1. Introducción.....                                                                              | 287 |
| 22.2. El trasplante celular .....                                                                    | 287 |
| 22.3. El trasplante de islotes pancreáticos como tratamiento<br>eficaz de la diabetes mellitus ..... | 289 |
| 22.4. Los problemas del trasplante de islotes pancreáticos.....                                      | 289 |
| 22.5. ¿Dónde vamos a trasplantar los islotes pancreáticos? .....                                     | 290 |
| 22.6. Futuro del trasplante de islotes pancreáticos .....                                            | 291 |
| Bibliografía .....                                                                                   | 292 |



## 23. Trasplante de células hepáticas

*Valentín Cuervas-Mons*

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 23.1. Introducción.....                                                                               | 293 |
| 23.2. Aislamiento y preservación de hepatocitos.....                                                  | 293 |
| 23.3. Implante de hepatocitos.....                                                                    | 295 |
| 23.4. Utilidad del trasplante de hepatocitos<br>en modelos experimentales de enfermedad hepática..... | 296 |
| 23.5. Experiencia clínica.....                                                                        | 298 |
| 23.6. Futuro clínico del trasplante de hepatocitos .....                                              | 299 |
| Bibliografía .....                                                                                    | 301 |

## 24. Células troncales neuronales (neurocitoblastos) en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson

*Ernest Arenas*

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 24.1. Células troncales .....                                                                         | 305 |
| 24.2. Diferenciación de neurocitoblastos en neuronas .....                                            | 309 |
| 24.3. Inducción y diferenciación de las neuronas<br>dopaminérgicas del mesencéfalo.....               | 312 |
| 24.4. Obtención de un fenotipo dopaminérgico mesencefálico<br>en células troncales .....              | 313 |
| 24.5. Inducción de un fenotipo dopaminérgico mesencefálico<br>en células troncales embrionarias ..... | 314 |
| 24.6. Inducción de un fenotipo dopaminérgico mesencefálico<br>en neurocitoblastos .....               | 315 |
| 24.7. Células troncales en el tratamiento de la enfermedad de<br>Parkinson.....                       | 318 |
| 24.8. Reemplazo celular.....                                                                          | 318 |
| 24.9. Neuroprotección de neurocitoblastos que sobreexpresan GDNF. ....                                | 322 |
| 24.10. Conclusiones.....                                                                              | 324 |
| Bibliografía .....                                                                                    | 325 |

## 25. La cultura bioética: clonación no reproductiva

*Marcelo Palacios Alonso* .....

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 25.1. La Bioética .....                          | 334 |
| 25.1.1. El ser social. Valores y conductas ..... | 335 |
| 25.2. Objetivos de la bioética .....             | 340 |
| 25.3. De un siglo a otro .....                   | 342 |
| 25.4. La cultura bioética .....                  | 344 |

|                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 25.5. Implantación de la cultura bioética .....                                                                                                                         | 349 |
| 25.6. Consideraciones bioéticas .....                                                                                                                                   | 351 |
| 25.6.1. Consideraciones sobre la clonación en mamíferos .....                                                                                                           | 354 |
| 25.6.2. La clonación humana no reproductiva .....                                                                                                                       | 355 |
| 25.7. Bioética y progreso .....                                                                                                                                         | 364 |
| <br>26. Trasplantes de órganos y sistemas sanitarios                                                                                                                    |     |
| <i>Rafael Matesanz Acedos</i>                                                                                                                                           |     |
| 26.1. Introducción .....                                                                                                                                                | 369 |
| 26.2. Diferencias estructurales .....                                                                                                                                   | 371 |
| 26.3. Medidas de gestión y donación de órganos .....                                                                                                                    | 375 |
| 26.4. El programa de mejora de calidad<br>en la donación de órganos .....                                                                                               | 380 |
| 26.5. Gestión clínica y donación de órganos. Vías organizativas .....                                                                                                   | 382 |
| 26.6. El <i>benchmarking</i> en el proceso de mejora de la donación .....                                                                                               | 384 |
| 26.7. La traslación del modelo español a otros países .....                                                                                                             | 385 |
| 26.8. Anexo: Circular 3/97 de la Dirección General de Atención<br>Primaria y Especializada del Instituto Nacional<br>de la Salud (Insalud) de 10 de abril de 1997 ..... | 387 |
| Bibliografía .....                                                                                                                                                      | 391 |
| <br>27. Criterios de trasplantabilidad:<br>médicos <i>versus</i> socioeconómicos                                                                                        |     |
| <i>Miguel Casares Fernández-Alvés</i>                                                                                                                                   |     |
| 27.1. Introducción .....                                                                                                                                                | 393 |
| 27.2. El principio de justicia .....                                                                                                                                    | 395 |
| 27.3. Trasplantabilidad .....                                                                                                                                           | 397 |
| 27.3.1. Selección inicial .....                                                                                                                                         | 398 |
| 27.3.2. Selección final .....                                                                                                                                           | 404 |
| 27.4. Conclusiones .....                                                                                                                                                | 407 |
| Bibliografía .....                                                                                                                                                      | 408 |
| <br>28. El paciente en lista de espera:<br>criterios de prioridad, tipos de lista                                                                                       |     |
| <i>Jordi Vilardell Bergadá</i>                                                                                                                                          |     |
| 28.1. Introducción .....                                                                                                                                                | 411 |
| 28.2. Acceso a las listas de espera de trasplante .....                                                                                                                 | 412 |
| 28.3. Principios de justicia distributiva .....                                                                                                                         | 413 |

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 28.4. Asignación de órganos para trasplante .....                                                                            | 415 |
| 28.4.1. Selección de pacientes de Pittsburg .....                                                                            | 415 |
| 28.4.2. Sistema de asignación de riñones de UNOS .....                                                                       | 415 |
| 28.4.3. Distribución de órganos para trasplante en España ....                                                               | 416 |
| 28.4.4. Distribución de órganos vitales<br>(hígado, corazón, pulmón) .....                                                   | 417 |
| 28.4.5. Intercambio renal .....                                                                                              | 418 |
| Bibliografía .....                                                                                                           | 419 |
| <br>29. El trasplante en comunidades especiales: SIDA                                                                        |     |
| <i>Miguel Casares Fernández-Alvés</i>                                                                                        |     |
| 29.1. Introducción.....                                                                                                      | 421 |
| 29.2. Trasplante e infección por VIH .....                                                                                   | 422 |
| 29.2.1. Aspectos técnicos .....                                                                                              | 423 |
| 29.2.2. Aspectos éticos.....                                                                                                 | 424 |
| 29.3. Conclusión .....                                                                                                       | 426 |
| Bibliografía .....                                                                                                           | 427 |
| <br>30. El trasplante en comunidades especiales:<br>alteraciones mentales y de la personalidad                               |     |
| <i>Antonio Lobo Satué y Teresa Feja Solana</i>                                                                               |     |
| 30.1. Introducción.....                                                                                                      | 429 |
| 30.2. Criterios de remisión para evaluación psiquiátrica .....                                                               | 430 |
| 30.3. Evaluación psiquiátrica de los candidatos .....                                                                        | 431 |
| 30.4. La experiencia del HCU de Zaragoza sobre alteraciones<br>mentales y de la personalidad en el trasplante hepático ..... | 434 |
| 30.5. Pacientes con abuso de alcohol en pretrasplante hepático .....                                                         | 440 |
| 30.6. Contraindicaciones psiquiátricas para el trasplante .....                                                              | 442 |
| 30.7. Resultados del trasplante.....                                                                                         | 444 |
| 30.8. Implicaciones de los datos presentados .....                                                                           | 448 |
| Bibliografía .....                                                                                                           | 449 |
| <br>31. Aspectos ético-jurídicos de la regulación<br>sobre trasplantes                                                       |     |
| <i>María Casado</i>                                                                                                          |     |
| 31.1. Introducción.....                                                                                                      | 451 |
| 31.2. Los principios y requisitos en la normativa española .....                                                             | 452 |
| 31.3. Los nuevos problemas.....                                                                                              | 454 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 31.4. Los xenotrasplantes.....                  | 456 |
| 31.5. La clonación de células embrionarias..... | 459 |
| Bibliografía.....                               | 463 |

## 32. Sistemas de aceptación de donantes vivos:

### análisis comparativo

*José Ulises Hernández Plasencia*

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 32.1. Consideraciones preliminares.....                               | 465 |
| 32.2. Carácter, finalidad y principios de la donación de órganos..... | 466 |
| 32.2.1. Ausencia de peligro para la vida<br>o salud del donante.....  | 469 |
| 32.2.2. Gratuidad de la donación.....                                 | 470 |
| 32.2.3. Confidencialidad.....                                         | 473 |
| 32.2.4. Intervención de centros<br>y equipos médicos autorizados..... | 474 |
| 32.3. Donantes y receptores.....                                      | 474 |
| 32.4. El consentimiento.....                                          | 477 |
| 32.5. Infracciones y sanciones.....                                   | 480 |
| 32.6. Consideraciones finales.....                                    | 483 |

## 33. Trasplante hepático de donante vivo:

### análisis de coste/beneficio

*Jordi Bruix Tudó y Josep Maria Llovet*

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 33.1. Introducción.....                                                                                                                                      | 485 |
| 33.2. Carcinoma hepatocelular.<br>Importancia clínica y estrategia terapéutica.....                                                                          | 486 |
| 33.3. Modelo de transición de Markov.....                                                                                                                    | 489 |
| 33.4. Asunciones a introducir en el modelo de coste-eficacia<br>para el trasplante hepático de donante vivo en pacientes<br>con carcinoma hepatocelular..... | 490 |
| 33.4.1. Consideraciones generales.....                                                                                                                       | 490 |
| 33.4.2. Asunciones.....                                                                                                                                      | 491 |
| 33.4.3. Datos de supervivencia.....                                                                                                                          | 492 |
| 33.4.4. Análisis de costes.....                                                                                                                              | 493 |
| 33.5. Impacto del trasplante hepático a partir del donante vivo.....                                                                                         | 493 |
| 33.5.1. Expectativa de vida de donante.....                                                                                                                  | 493 |
| 33.5.2. Expectativa de vida del receptor.....                                                                                                                | 493 |
| 33.5.3. Expectativa de vida del donante y del receptor.....                                                                                                  | 494 |

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 33.5.4. Análisis de coste eficacia .....                                                                     | 494 |
| 33.6. Conclusiones .....                                                                                     | 495 |
| Bibliografía .....                                                                                           | 496 |
| <br>34. Perspectivas futuras de los trasplantes                                                              |     |
| <i>Carlos Margarit Creixell</i>                                                                              |     |
| 34.1. Introducción .....                                                                                     | 497 |
| 34.2. Problemas actuales y soluciones futuras .....                                                          | 501 |
| 34.2.1. Alternativas a la falta de órganos .....                                                             | 502 |
| 34.2.2. Mejorar la supervivencia de los órganos<br>trasplantados y la calidad de vida de los receptores..... | 504 |
| 34.3. Alternativas al trasplante de órganos .....                                                            | 505 |
| 34.4. Conclusiones .....                                                                                     | 507 |
| <br>Índice de esquemas y figuras .....                                                                       | 509 |
| Índice de cuadros y tablas .....                                                                             | 511 |
| Índice de gráficos .....                                                                                     | 513 |
| Índice alfabético .....                                                                                      | 515 |
| Nota sobre el editor .....                                                                                   | 523 |