CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

3.1 INTRODUCCIÓN

La geriatría es un área muy extensa y compleja ya que comprende todo el sistema del cuerpo humano de personas mayores de 60 años de edad, por esto, a pesar que existen galenos especializados, las patologías necesitan ser estudiadas por los especialistas en sus respectivas áreas.

El análisis estadístico que realizaremos será con información obtenida del Hospital Naval Guayaquil (HOSNAG), quienes estuvieron prestos a colaborar con este estudio, además de contar con la infraestructura

y recursos humanos necesarios para atender a pacientes con enfermedades geriátricas.

3.2 OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El objetivo de este análisis es determinar cuales son las enfermedades más frecuentes en los pacientes geriátricos, y qué sistema del cuerpo humano es el más afectado, así como la proporción de pacientes que son tratados en el área geriátrica de acuerdo al género.

3.3 POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo de nuestro estudio serán todas las historias clínicas de los pacientes mayores de 60 años que han sido atendidos por primera vez en el Hospital Naval de Guayaquil correspondientes al período: enero del 2003 - Mayo del 2004.

3.4 MARCO MUESTRAL

Para realizar este análisis se requiere de las historias clínicas de los pacientes mayores de 60 años que se han tratado en el hospital, las

cuales son obtenidas a través de una base de datos que cuenta con la información que facilitan los doctores al departamento de estadísticas del Hospital Naval, la base de datos tiene clasificadas las enfermedades de acuerdo al código ISSFA (Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas). La población investigada consta de 8280 historias clínicas.

3.5 DETERMINACIÓN Y CODIFICACIÓN DE VARIABLES

Al obtener la información solicitada, nos damos cuenta que las variables de estudio son de tipo cualitativas. Estas son:

X1 = Motivo

X2 = Destino

X3 = Género

X4 = Estado de Nutrición

X5 = Diagnóstico

La variable motivo está clasificada por:

1: Patológico

2: Adulto sano

3: Emergencia

4.- D.O.C. Cervical Uterino

La variable destino está clasificada por:

1: Continuar con atención

2: Dado de Alta

3: Internación

4: Transferencia

5: Interconsulta

La variable género, se clasifica como:

1: Femenino

2: Masculino

La variable estado de nutrición se clasifica como:

1: Desnutrido

2: Normal

3: Sobrepeso

La variable Diagnóstico considera una clasificación de las enfermedades según el sistema del cuerpo humano:

Tabla I. Clasificación de las Enfermedades

1. Enfermedades del sistema circulatorio	2. Enfermedades del sistema nervioso
3. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	4. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
5. Enfermedades del sistema genitourinario	6. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias
7. Enfermedades del sistema digestivo	8. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte
9. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	10. Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud
11. Trastornos mentales y del comportamiento	12. Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo
13. Enfermedades del ojo y sus anexos	14. Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides
15. Tumores (neoplasias)	16. Malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosómicas
17. Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	18. Causas extremas de morbilidad y de mortalidad
19. Enfermedades del sistema respiratorio	20. Embarazo, parto y puerperio

3.6 ANÁLISIS UNIVARIADO

3.6.1 Variable Motivo

Los pacientes ingresan al hospital por diferentes motivos, en la Tabla II podemos observar que el 99% de los pacientes ingresó al hospital por motivos patológicos, el 1% por otros motivos.

Tabla II. Variable Motivo

Motivo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Patológico	8.181	0,988
Adulto Sano	33	0,004
Emergencia	58	0,007
D.O.C. Cervical Uterino	8	0,001
Total	**8.280**	**1**

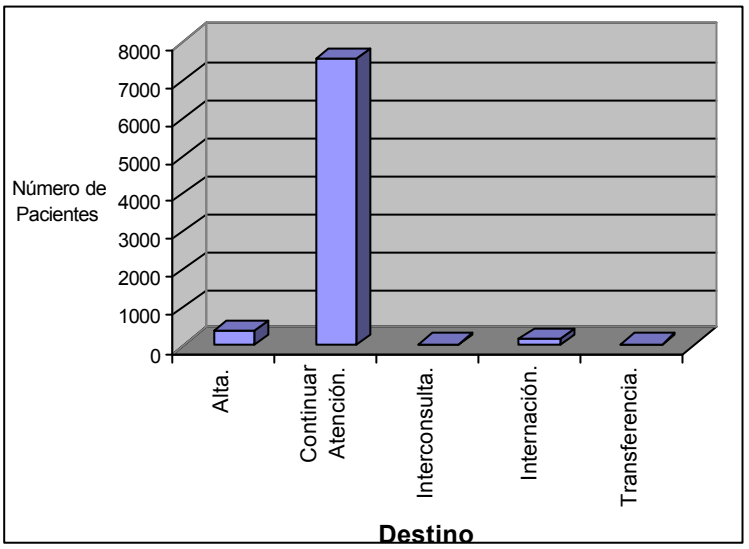
3.6.2 Variable Destino

Como se puede observar en la Tabla II, el 91% de los pacientes deben continuar con atención médica, mientras que el 9% tiene otro destino.

Tabla III. Variable Destino

Destino	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Dado de Alta	401	0,048
Continuar Atención	7.579	0,915
Interconsulta	49	0,006
Internación	177	0,021
Transferencia	74	0,009
Total	**8.280**	**1**

Gráfico 3.1 Histograma de la Variable Destino



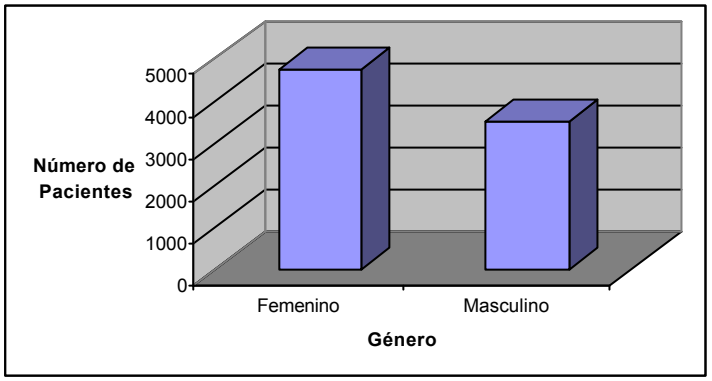
3.6.3 Variable Género

En la Tabla IV podemos observar que el 57% de los pacientes son de género femenino mientras que el 43% son de género masculino.

Tabla IV. Variable Género

Género	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	4.756	0,574
Masculino	3.524	0,426
Total	**8.280**	**1**

Gráfico 3.2 Histograma de la Variable Género



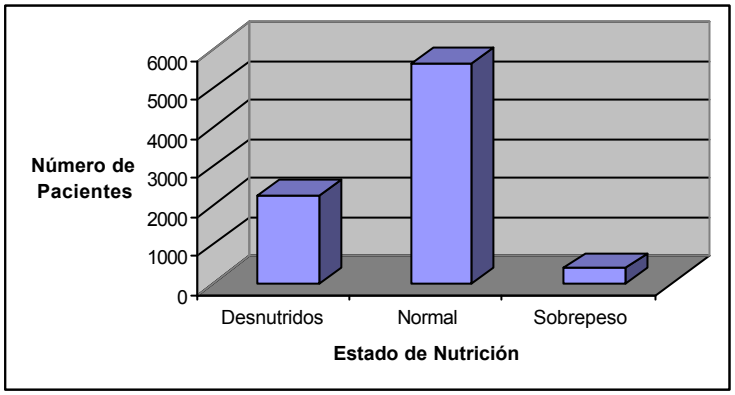
3.6.4 Variable Estado de Nutrición

La Tabla V muestra que el 68% de los pacientes atendidos en el hospital tienen un estado de nutrición normal, el 27% tienen estado desnutrido y el 5% tiene sobrepeso.

Tabla V. Variable Estado de Nutrición

Estado de Nutrición	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Desnutridos	2.264	0,273
Normal	5.637	0,681
Sobrepeso	379	0,046
Total	**8.280**	**1**

Gráfico 3.3 Histograma de la Variable Estado de Nutrición



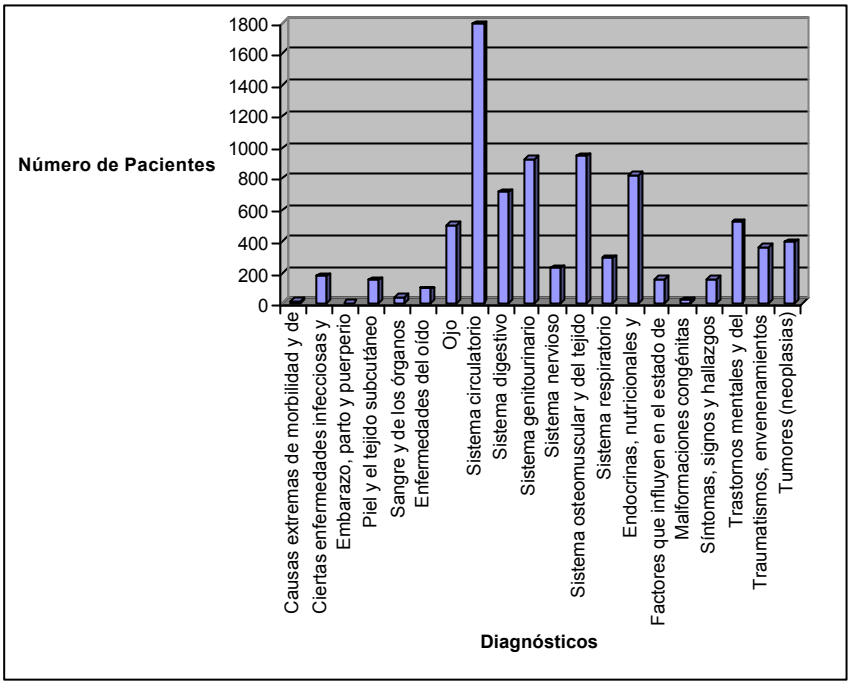
3.6.5 Variable Diagnóstico

En la Tabla VI podemos observar que el 22% de los pacientes atendidos en el hospital sufren de enfermedades del sistema circulatorio, el 11% de enfermedades del sistema osteomuscular, el 11% de enfermedades del sistema genitourinario, y el 56% de otras enfermedades.

Tabla VI. Variable Diagnóstico

Diagnósticos por Grupos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Causas extremas de morbilidad y de mortalidad	8	0,001
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	178	0,021
Embarazo, parto y puerperio	2	0,000
Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	148	0,018
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	43	0,005
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	94	0,011
Enfermedades del ojo y sus anexos	499	0,060
Enfermedades del sistema circulatorio	1.795	0,217
Enfermedades del sistema digestivo	715	0,086
Enfermedades del sistema genitourinario	924	0,112
Enfermedades del sistema nervioso	222	0,027
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	947	0,114
Enfermedades del sistema respiratorio	286	0,035
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	827	0,100
Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud	149	0,018
Malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosomicas	16	0,002
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte	155	0,019
Trastornos mentales y del comportamiento	521	0,063
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	355	0,043
Tumores (neoplasias)	396	0,048
Total	**8280**	**1**

Gráfico 3.4 Histograma de los Diagnósticos por grupo



3.7 ANÁLISIS POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

Realizaremos un análisis de los diez grupos de diagnósticos más representativos, donde conoceremos cuales son las patologías principales, es decir las enfermedades que aportan más en cada grupo.

3.7.1 Grupo 1. Enfermedades del Sistema Circulatorio

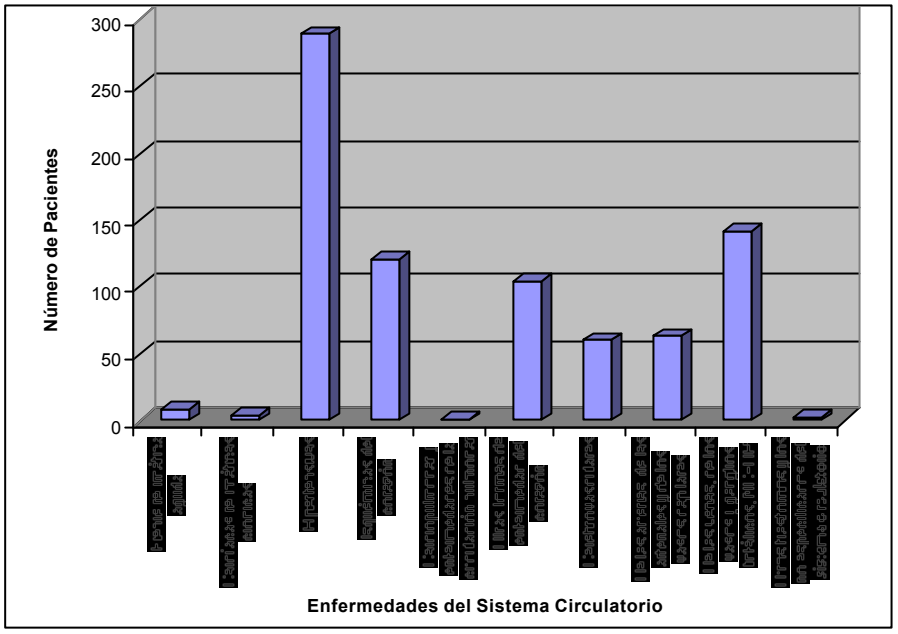
Podemos observar en la Tabla VII que el 72% de las Enfermedades del Sistema Circulatorio está representado por las enfermedades

hipertensivas, mientras que el 28% está representado por otras enfermedades.

Tabla VII. Enfermedades del Sistema Circulatorio

Código	Grupo 1. Enfermedades del Sistema Circulatorio	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
I00-I02	Fiebre reumática aguda	8	0,004
I05-I09	Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	4	0,002
I10-I15	Enfermedades hipertensivas	1.289	0,718
I20-I25	Enfermedades isquémicas del corazón	121	0,067
I26-I28	Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar	1	0,001
I30-I52	Otras formas de enfermedad del corazón	104	0,058
I60-I69	Enfermedades cerebrovasculares	60	0,033
I70-I79	Enfermedades de las arterias, de las arteriales y de los vasos capilares	63	0,035
I80-I89	Enfermedades de las venas, de los vasos y ganglios linfáticos, no clasificados en otra parte	142	0,079
I95-I99	Otros trastornos y los no especificados del sistema circulatorio	3	0,002
	Total	**1.795**	**1**

Gráfico 3.5 Histograma del Grupo 1.
Enfermedades del Sistema Circulatorio

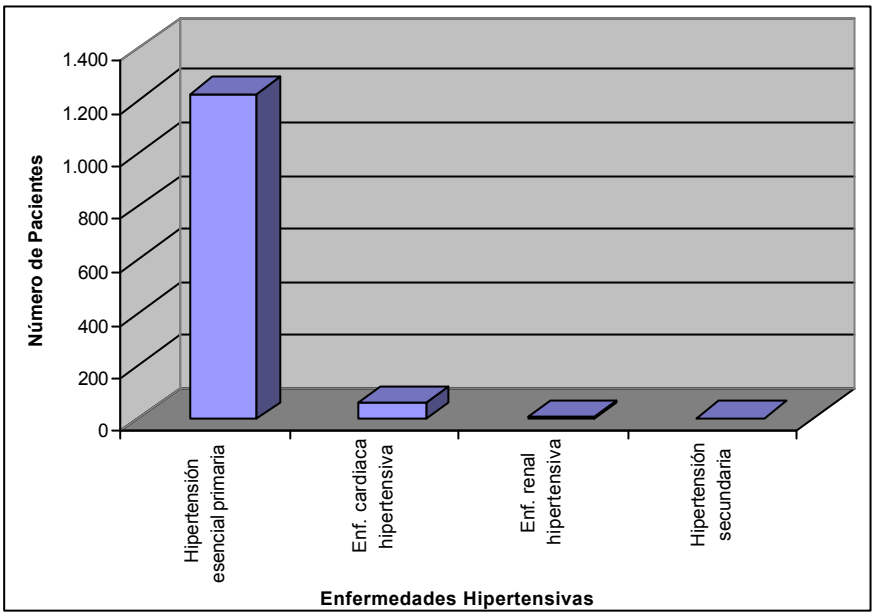


La Tabla VIII muestra que la enfermedad hipertensiva que tiene mayor porcentaje es la Hipertensión esencial primaria con un 95%.

Tabla VIII. Enfermedades Hipertensivas

Código	Enfermedades Hipertensivas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
I10	Hipertensión esencial primaria	1.226	0,951
I11	Enf. cardiaca hipertensiva	58	0,045
I12	Enf. renal hipertensiva	3	0,002
I15	Hipertensión secundaria	2	0,002
	Total	**1.289**	**1**

Gráfico 3.6 Histograma de las Enfermedades Hipertensivas



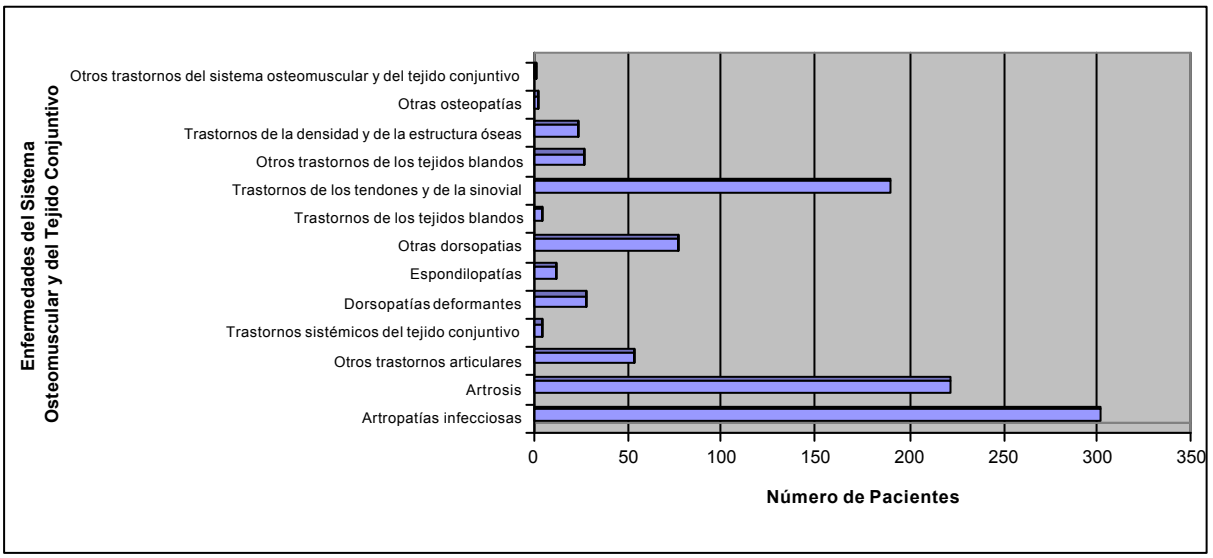
3.7.2 Grupo 2. Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo

En la Tabla IX tenemos que las enfermedades que más aportan en el grupo 2 son Artropatías Infecciosas, artrosis y Trastornos de los tendones y de la Sinovial con un 32%, 23% y 20% respectivamente.

Tabla IX. Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo

Código	Grupo 2. Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
M00-M14	Artropatías infecciosas	302	0,32
M15-M19	Artrosis	222	0,23
M20-M25	Otros trastornos articulares	53	0,06
M30-M36	Trastornos sistémicos del tejido conjuntivo	4	0,00
M40-M43	Dorsopatías deformantes	28	0,03
M45-M49	Espondilopatías	12	0,01
M50-M54	Otras dorsopatias	77	0,08
M60-M68	Trastornos de los tejidos blandos	4	0,00
M65-M68	Trastornos de los tendones y de la sinovial	190	0,20
M70-M79	Otros trastornos de los tejidos blandos	27	0,03
M80-M85	Trastornos de la densidad y de la estructura óseas	24	0,03
M86-M90	Otras osteopatías	3	0,00
M95-M99	Otros trastornos del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1	0,00
	Total	**947**	**1**

Gráfico 3.7 Histograma del Grupo 2.
Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo

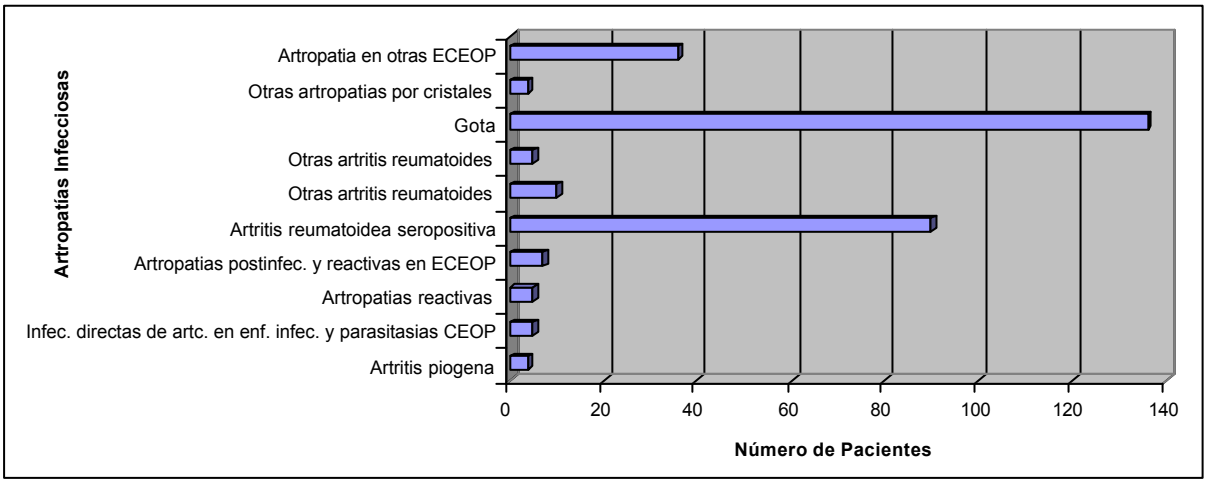


En la Tabla X podemos observar que de las Artopatías infecciosas, las enfermedades que más aportan son: la Gota con un 45% y la artritis reumatoide seropositiva con un 30%.

Tabla X. Enfermedades Artropatías Infecciosas

Código	Artropatías Infecciosas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
M00	Artritis piogena	4	0,01
M01	Infec. directas de artc. en enf. infec. y parasitasias CEOP	5	0,02
M02	Artropatias reactivas	5	0,02
M03	Artropatias postinfec. y reactivas en ECEOP	7	0,02
M05	Artritis reumatoidea seropositiva	90	0,30
M06	Otras artritis reumatoides	10	0,03
M06	Otras artritis reumatoides	5	0,02
M10	Gota	136	0,45
M11	Otras artropatias por cristales	4	0,01
M14	Artropatia en otras ECEOP	36	0,12
	Total	**302**	**1**

Gráfico 3.8 Histograma de Artropatías Infecciosas



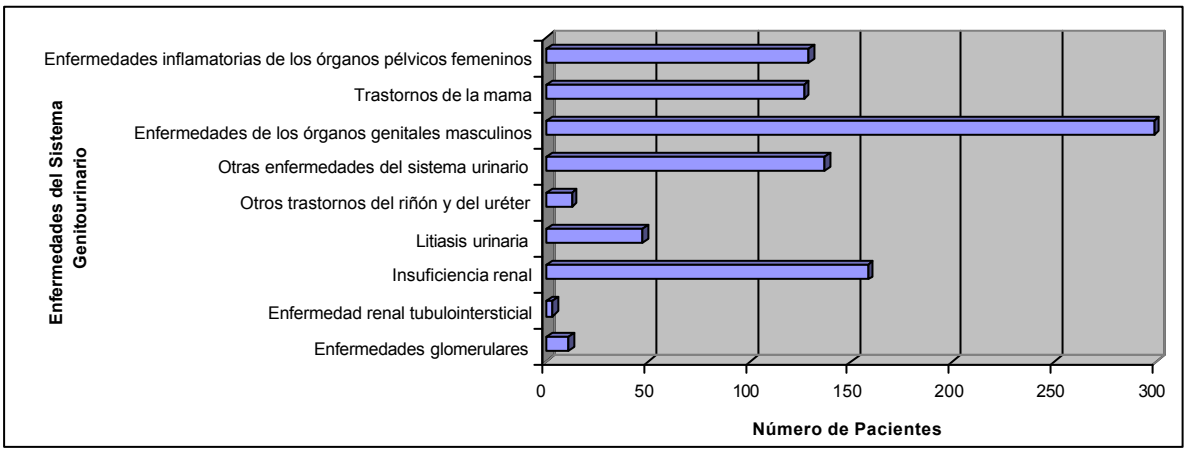
3.7.3 Grupo 3. Enfermedades del Sistema Genitourinario

En la Tabla XI se puede observar que las enfermedades que más aportan al grupo 3 son Enfermedades de los órganos genitales masculinos e Insuficiencia renal con un 32% y 17% respectivamente.

Tabla XI. Enfermedades del Sistema Genitourinario

Código	Grupo 3. Enfermedades del Sistema Genitourinario	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
N00-N08	Enfermedades glomerulares	11	0,012
N10-N16	Enfermedad renal tubulointersticial	3	0,003
N17-N19	Insuficiencia renal	158	0,171
N20-N23	Litiasis urinaria	47	0,051
N25-N29	Otros trastornos del riñón y del uréter	13	0,014
N30-N39	Otras enfermedades del sistema urinario	137	0,148
N40-N51	Enfermedades de los órganos genitales masculinos	299	0,323
N60-N64	Trastornos de la mama	127	0,138
N70-N77	Enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos femeninos	129	0,139
	Total	**924**	**1**

Gráfico 3.9 Histograma del Grupo 3.
Enfermedades del Sistema Genitourinario

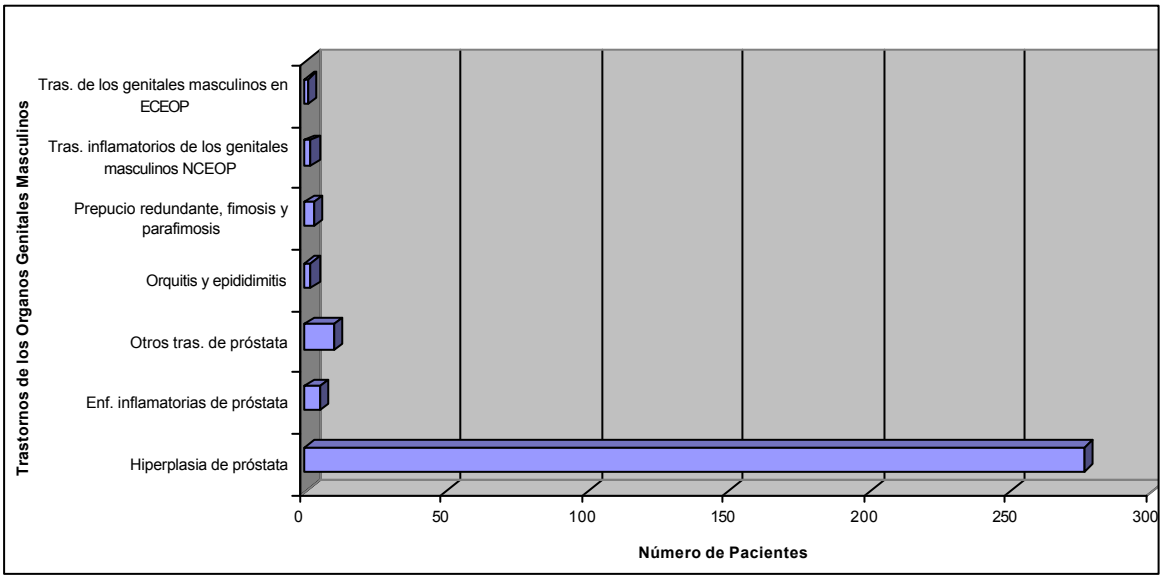


Como muestra la Tabla XII la patología más relevante en las enfermedades de los órganos genitales masculinos es la hiperplasia de próstata con un 92%.

Tabla XII. Enfermedades de los Órganos Genitales Masculinos

Código	Enfermedades de los Órganos Genitales Masculinos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
N40	Hiperplasia de próstata	276	0,923
N41	Enf. inflamatorias de próstata	5	0,017
N42	Otros tras. de próstata	10	0,033
N45	Orquitis y epididimitis	2	0,007
N47	Prepucio redundante, fimosis y parafimosis	3	0,010
N49	Tras. inflamatorios de los genitales masculinos NCEOP	2	0,007
N51	Tras. de los genitales masculinos en ECEOP	1	0,003
	Total	**299**	**1**

Gráfico 3.10 Histograma de los Órganos Genitales Masculinos



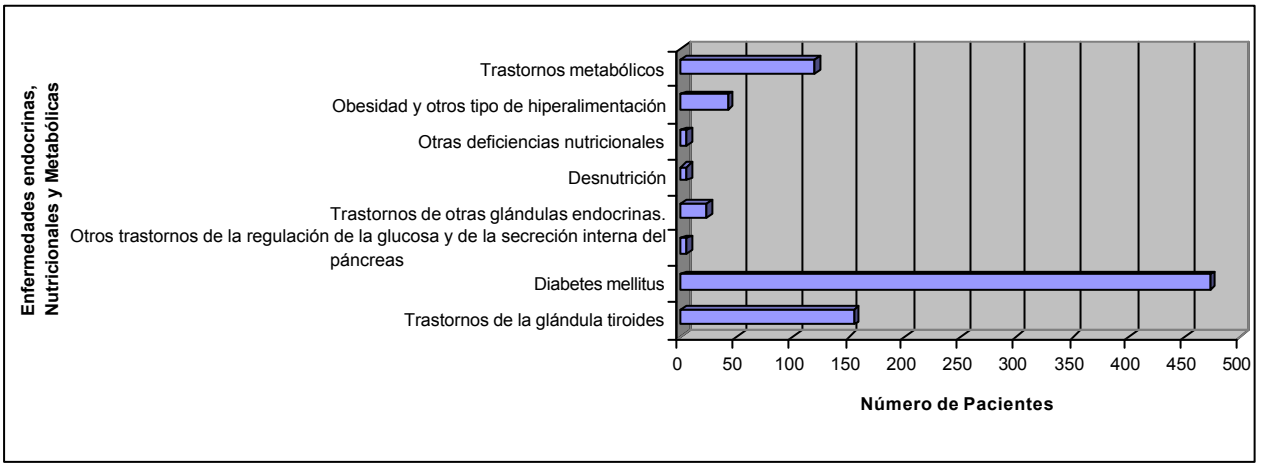
3.7.4 Grupo 4. Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas

En la Tabla XIII podemos ver que la enfermedad que más aporta en el Grupo 4 es la Diabetes Mellitus con un 57%.

Tabla XIII. Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas

Código	Grupo4. Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
E00-E07	Trastornos de la glándula tiroides	154	0,186
E10-E14	Diabetes mellitus	473	0,572
E-15E16	Otros trastornos de la regulación de la glucosa y de la secreción interna del páncreas	5	0,006
E20-E35	Trastornos de otras glándulas endocrinas.	23	0,028
E40-E46	Desnutrición	5	0,006
E50-E64	Otras deficiencias nutricionales	5	0,006
E65-E68	Obesidad y otros tipo de hiperalimentación	42	0,051
E70-E90	Trastornos metabólicos	120	0,145
	Total	**827**	**1**

Gráfico 3.11 Histograma del Grupo 4.
Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas

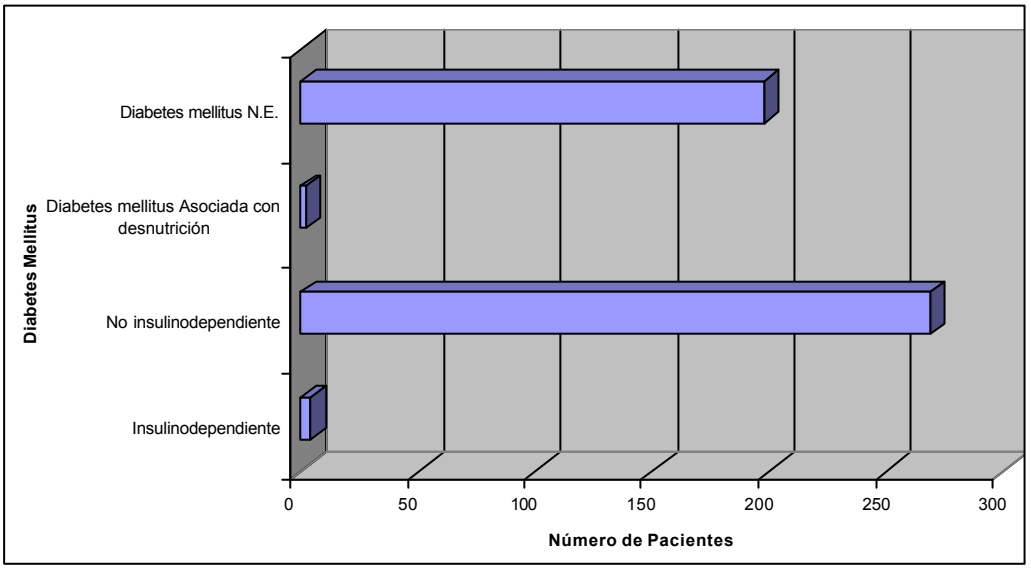


Podemos ver en la Tabla XIV que las patologías que a la Diabetes Mellitus son la No Insulinodependiente con un 57% y la Diabetes mellitus no especificada con un 42%.

Tabla XIV. Diabetes Mellitus

Código	Diabetes Mellitus	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
E10	Insulinodependiente	4	0,008
E11	No insulinodependiente	269	0,569
E12	Diabetes mellitus Asociada con desnutrición	2	0,004
E14	Diabetes mellitus N.E.	198	0,419
	Total	**473**	**1**

Gráfico 3.12 Histograma de Diabetes Mellitus



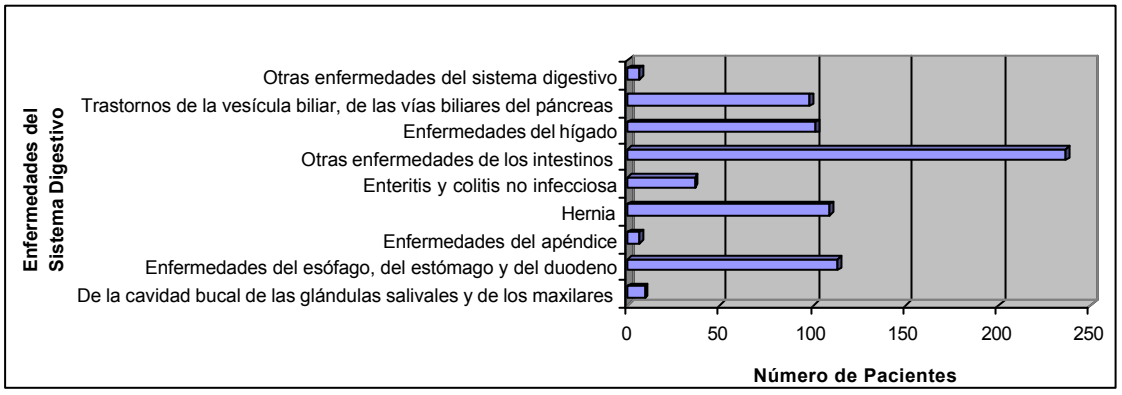
3.7.5 Grupo 5. Enfermedades del Sistema Digestivo

Podemos observar en la Tabla XV que las patologías que más contribuyen a las Enfermedades del Sistema Digestivo son: Otras enfermedades de los intestinos con un 34%, Enfermedades del Esófago, estómago y duodeno con un 16%, y Hernia con un 15%.

Tabla XV. Enfermedades del Sistema Digestivo

Código	Grupo 5. Enfermedades del Sistema Digestivo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
K00-k14	Enfermedades de la cavidad bucal de las glándulas salivales y de los maxilares	9	0,013
K20-k31	Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	113	0,158
K35-k38	Enfermedades del apéndice	6	0,008
K40-k46	Hernia	109	0,152
K50-k52	Enteritis y colitis no infecciosa	36	0,050
K55-k63	Otras enfermedades de los intestinos	236	0,330
K70-k77	Enfermedades del hígado	102	0,143
K80-k87	Trastornos de la vesícula biliar, de las vías biliares del páncreas	98	0,137
K90-k93	Otras enfermedades del sistema digestivo	6	0,008
	Total	**715**	**1**

Gráfico 3.13 Histograma del Grupo 5.
Enfermedades del Sistema Digestivo

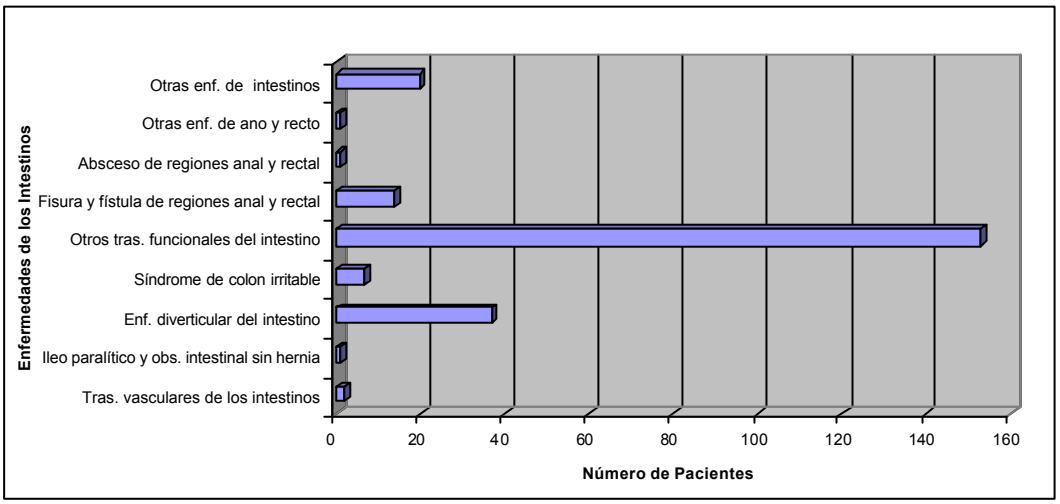


En la Tabla XVI se puede ver que la patología que más aporta a Otras enfermedades de los intestinos es Otros Trastornos Funcionales del Intestino con un 65%.

Tabla XVI. Otras Enfermedades de los Intestinos

Código	Otras Enfermedades de los Intestinos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
K55	Tras. vasculares de los intestinos	2	0,008
K56	Ileo paralítico y obs. intestinal sin hernia	1	0,004
K57	Enf. diverticular del intestino	37	0,157
K58	Síndrome de colon irritable	7	0,030
K59	Otros tras. funcionales del intestino	153	0,648
K60	Fisura y fístula de regiones anal y rectal	14	0,059
K61	Absceso de regiones anal y rectal	1	0,004
K62	Otras enf. de ano y recto	1	0,004
K63	Otras enf. de intestinos	20	0,085
	Total	**236**	**1**

Gráfico 3.14 Histograma de Otras Enfermedades de los Intestinos



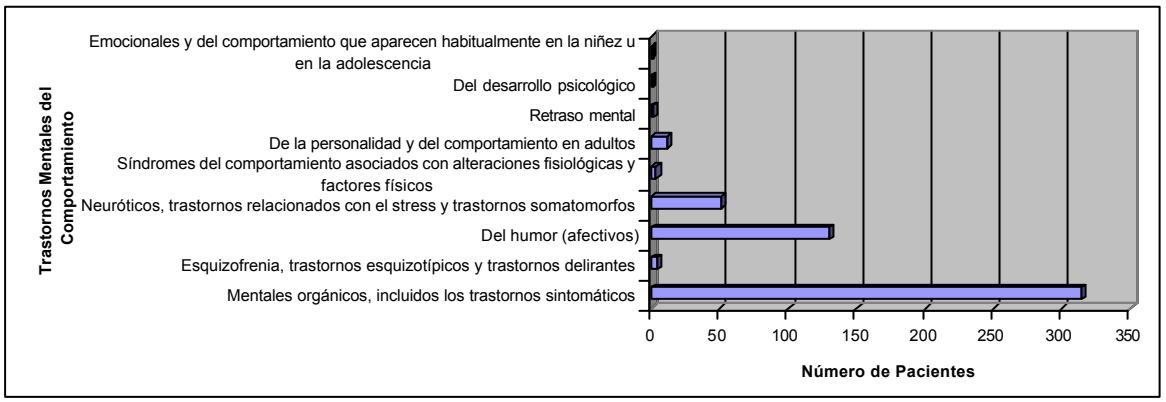
3.7.6 Grupo 6. Trastornos Mentales y del Comportamiento

En la Tabla XVII tenemos que las enfermedades que más aportan en el grupo 6 son Trastornos Mentales Orgánicos incluidos los Trastornos Sintomáticos con un 60% y Trastornos del humor (afectivos) con un 25%.

Tabla XVII. Trastornos Mentales y del Comportamiento

Código	Grupo 6. Trastornos Mentales y del Comportamiento	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
F00-F19	Trastornos mentales orgánicos, incluidos los trastornos sintomáticos	314	0,603
F20-F29	Esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes	5	0,010
F30-F39	Trastornos del humor (afectivos)	130	0,250
F40-F48	Trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el stress y trastornos somatomorfos	52	0,100
F50-F59	Síndromes del comportamiento asociados con alteraciones fisiológicas y factores físicos	4	0,008
F60-F69	Trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos	12	0,023
F70-F79	Retraso mental	2	0,004
F80-F89	Trastornos del desarrollo psicológico	1	0,002
F90-F98	Trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez u en la adolescencia	1	0,002
	Total	**521**	**1**

Gráfico 3.15 Histograma del Grupo 6.
Trastornos Mentales y del Comportamiento

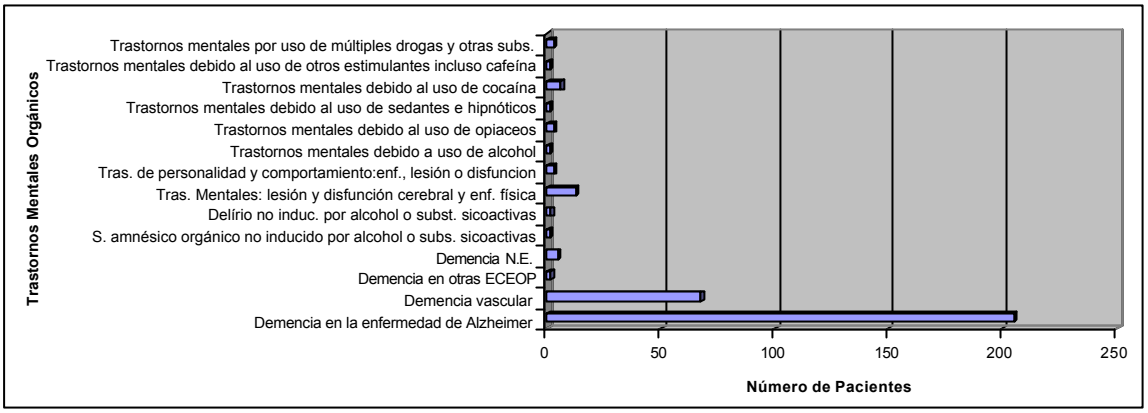


En la Tabla XVIII podemos observar que las enfermedades que más contribuyen a los Trastornos Mentales Orgánicos incluidos los Trastornos Sintomáticos son la demencia en la enfermedad del Alzheimer con un 65% y Demencia vascular con un 22%.

Tabla XVIII. Trastornos Mentales Orgánicos incluidos los Trastornos Sintomáticos

Código	Trastornos Mentales Orgánicos incluidos los Trastornos Sintomáticos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
F00	Demencia en la enfermedad de Alzheimer	205	0,653
F01	Demencia vascular	68	0,217
F02	Demencia en otras ECEOP	2	0,006
F03	Demencia N.E.	5	0,016
F04	S. amnésico orgánico no inducido por alcohol o subs. sicoactivas	1	0,003
F05	Delírio no induc. por alcohol o subst. sicoactivas	2	0,006
F06	Tras. Mentales: lesión y disfunción cerebral y enf. física	13	0,041
F07	Tras. de personalidad y comportamiento:enf., lesión o disfuncion cerebral	3	0,010
F10	Trastornos mentales debido a uso de alcohol	1	0,003
F11	Trastornos mentales debido al uso de opiaceos	3	0,010
F13	Trastornos mentales debido al uso de sedantes e hipnóticos	1	0,003
F14	Trastornos mentales debido al uso de cocaína	6	0,019
F15	Trastornos mentales debido al uso de otros estimulantes incluso cafeína	1	0,003
F19	Trastornos mentales por uso de múltiples drogas y otras subs. sicoactivas	3	0,010
	Total	**314**	**1**

Gráfico 3.16 Histograma de los Trastornos Mentales Orgánicos incluidos los Trastornos Sintomáticos



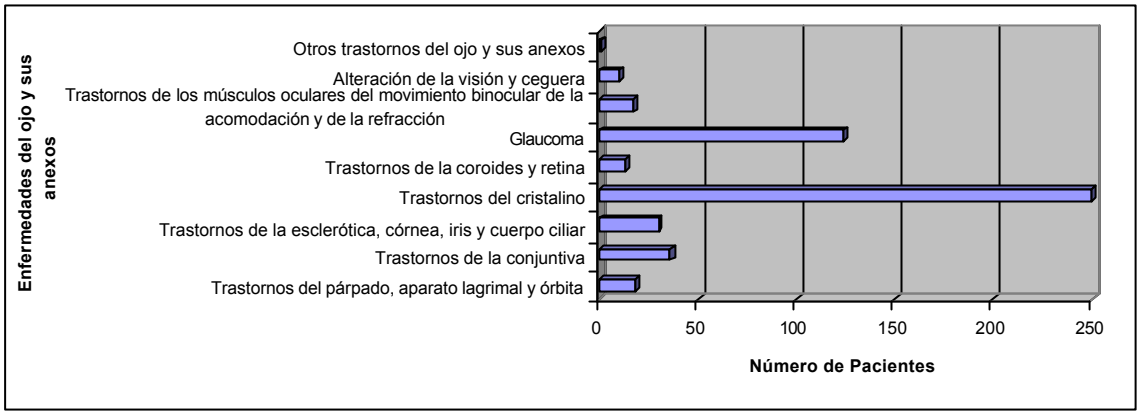
3.7.7 Grupo 7. Enfermedades del Ojo y sus anexos

En la Tabla XIX podemos observar que en las Enfermedades del Ojo y sus Anexos las patologías que más aportan son los Trastornos del Cristalino y el Glaucoma con un 50% y 25% respectivamente.

Tabla XIX. Enfermedades del Ojo y sus Anexos

Código	Grupo 7. Enfermedades del Ojo y sus Anexos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
H00-H06	Trastornos del párpado, aparato lagrimal y órbita	18	0,036
H10-H13	Trastornos de la conjuntiva	36	0,072
H15-H22	Trastornos de la esclerótica, córnea, iris y cuerpo ciliar	30	0,060
H25-H28	Trastornos del cristalino	250	0,501
H30-H36	Trastornos de la coroides y retina	13	0,026
H40-H42	Glaucoma	124	0,248
H49-H52	Trastornos de los músculos oculares del movimiento binocular de la acomodación y de la refracción	17	0,034
H53-H54	Alteración de la visión y ceguera	10	0,02
H55-H59	Otros trastomos del ojo y sus anexos	1	0,002
	total	**499**	**1**

Gráfico 3.17 Histograma del Grupo 7.
Enfermedades del Ojo y sus Anexos

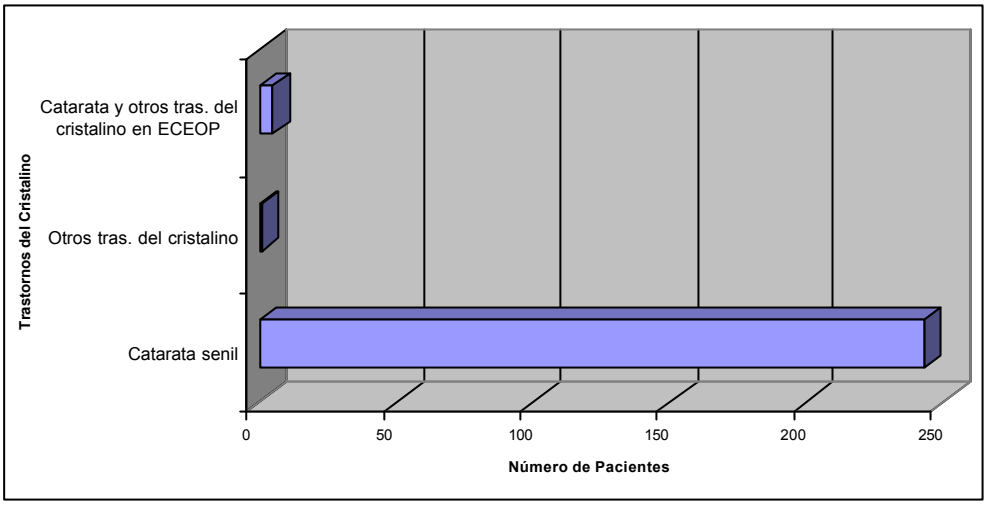


La Tabla XX muestra que la enfermedad que más aporta a los Trastornos del Cristalino es la Catarata Senil con un 98%.

Tabla XX. Trastornos del Cristalino

Código	Trastornos del Cristalino	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
H25	Catarata senil	244	0,976
H27	Otros tras. del cristalino	1	0,004
H28	Catarata y otros tras. del cristalino en ECEOP	5	0,020
	Total	**250**	**1**

Gráfico 3.18 Histograma de los Trastornos del Cristalino



3.7.8 Grupo 8. Tumores (Neoplasias)

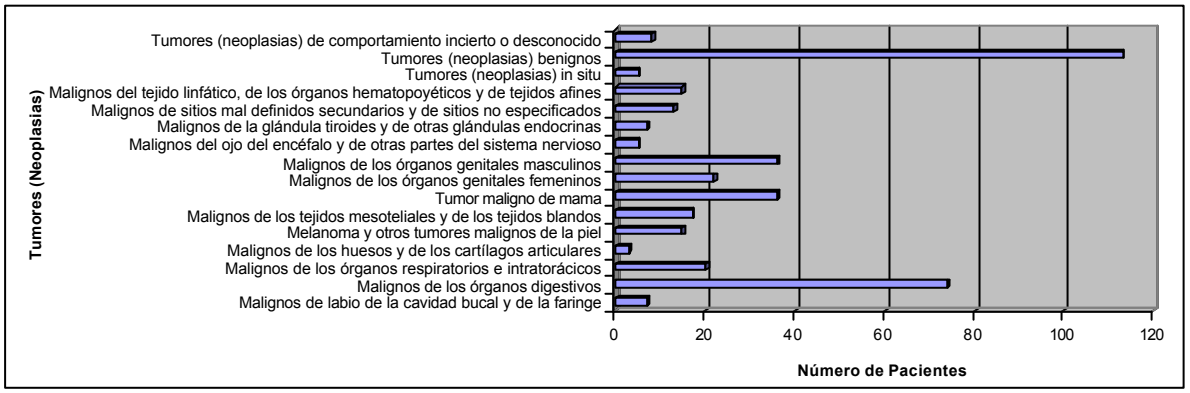
La Tabla XXI muestra que las enfermedades que más contribuyen a los Tumores son los Tumores Benignos con un 29% y los Tumores malignos de los Órganos Digestivos con un 19%.

Tabla XXI. Tumores (Neoplasias)

Código	Grupo 8. Tumores (Neoplasias)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
C00-C14	Tumores malignos de labio de la cavidad bucal y de la faringe	7	0,018
C15-C26	Tumores malignos de los órganos digestivos	74	0,187
C30-C39	Tumores malignos de los órganos respiratorios e intratorácicos	20	0,051
C40-C41	Tumores malignos de los huesos y de los cartílagos articulares	3	0,008
C43-C44	Melanoma y otros tumores malignos de la piel	15	0,038
C45-C49	Tumores malignos de los tejidos mesoteliales y de los tejidos blandos	17	0,043
C50	Tumor maligno de mama	36	0,091

C51-C58	Tumores malignos de los órganos genitales femeninos	22	0,056
C60-C63	Tumores malignos de los órganos genitales masculinos	36	0,091
C69-C72	Tumores malignos del ojo del encéfalo y de otras partes del sistema nervioso	5	0,013
C73-C75	Tumores malignos de la glándula tiroides y de otras glándulas endocrinas	7	0,018
C76-C80	Tumores malignos de sitios mal definidos secundarios y de sitios no especificados	13	0,033
C81-C96	Tumores malignos del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines	15	0,038
D00-D09	Tumores (neoplasias) in situ	5	0,013
D10-D36	Tumores (neoplasias) benignos	113	0,285
D37-D48	Tumores (neoplasias) de comportamiento incierto o desconocido	8	0,020
	Total	**396**	**1**

Gráfico 3.19 Histograma del Grupo 8.
Tumores (Neoplasias)

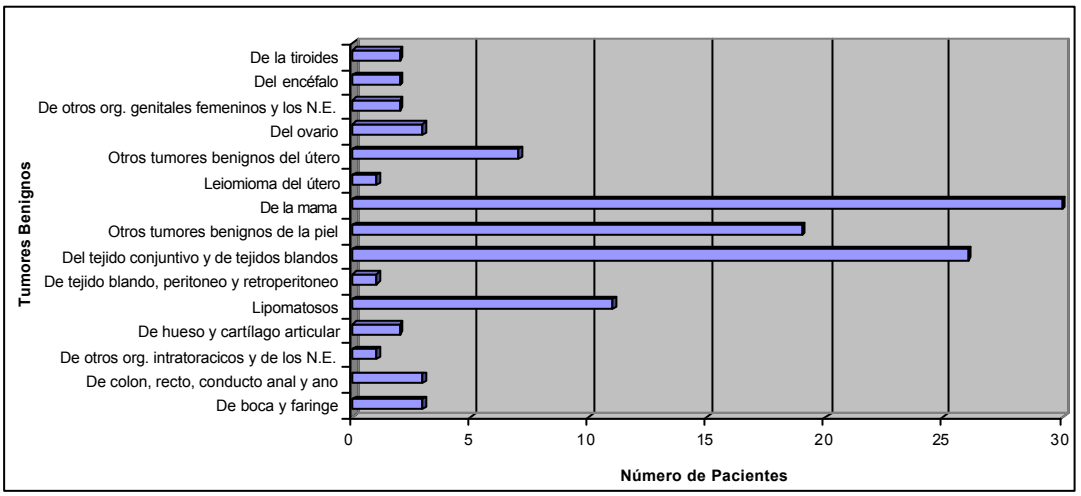


En la Tabla XXII podemos observar que los tumores que más contribuyen a los Tumores benignos son los Tumores Benignos de la mama y los Tumores Benignos del Tejido Conjuntivo y Tejidos Blandos con un 27% y 23% respectivamente.

Tabla XXII. Tumores Benignos

Código	Tumores Benignos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
D10	Tumor benigno de boca y faringe	3	0,027
D12	Tumor benigno de colon, recto, conducto anal y ano	3	0,027
D15	Tumor benigno de otros org. intratoracicos y de los N.E.	1	0,009
D16	Tumor benigno de hueso y cartílago articular	2	0,018
D17	Tumores benignos lipomatosos	11	0,097
D20	Tumor benigno de tejido blando, peritoneo y retroperitoneo	1	0,009
D21	Tumor benigno del tejido conjuntivo y de tejidos blandos	26	0,230
D23	Otros tumores benignos de la piel	19	0,168
D24	Tumor benigno de la mama	30	0,265
D25	Leiomioma del útero	1	0,009
D26	Otros tumores benignos del útero	7	0,062
D27	Tumor benigno del ovario	3	0,027
D28	Tumor benigno de otros org. genitales femeninos y los N.E.	2	0,018
D33	Tumor benigno del encéfalo	2	0,018
D34	Tumor benigno de la tiroides	2	0,018
	Total	**113**	**1**

Gráfico 3.20 Histograma de Tumores Benignos



3.7.9 Grupo 9. Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa

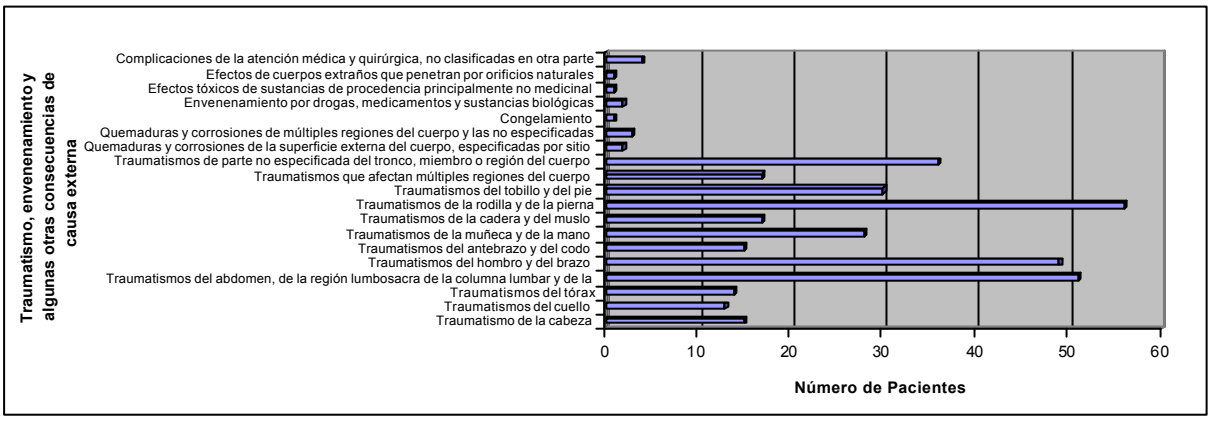
En la Tabla XXIII podemos observar que los Traumatismos que más contribuyen al grupo 9 son los Traumatismos de la rodilla y de la pierna con un 16% y los traumatismos del abdomen, de la región lumbosacra de la columna lumbar y de la pelvis con un 14%.

Tabla XXIII. Traumatismos, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causa externa

Código	Grupo 9. Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
S00-S09	Traumatismo de la cabeza	15	0,042
S10-S19	Traumatismos del cuello	13	0,037
S20-S29	Traumatismos del tórax	14	0,040
S30-S39	Traumatismos del abdomen, de la región lumbosacra de la columna lumbar y de la pelvis	51	0,144
S40-S49	Traumatismos del hombro y del brazo	49	0,136
S50-S59	Traumatismos del antebrazo y del codo	15	0,042
S60-S69	Traumatismos de la muñeca y de la mano	28	0,079
S70-S79	Traumatismos de la cadera y del muslo	17	0,048
S80-S89	Traumatismos de la rodilla y de la pierna	56	0,158
S90-S99	Traumatismos del tobillo y del pie	30	0,085
T00-T07	Traumatismos que afectan múltiples regiones del cuerpo	17	0,048
T08-T14	Traumatismos de parte no especificada del tronco, miembro o región del cuerpo	36	0,102
T20-T25	Quemaduras y corrosiones de la superficie externa del cuerpo, especificadas por sitio	2	0,006
T29-T32	Quemaduras y corrosiones de múltiples regiones del cuerpo y las no especificadas	3	0,008
T33-T35	Congelamiento	1	0,003

T36-T50	Envenenamiento por drogas, medicamentos y sustancias biológicas	2	0,006
T51-T65	Efectos tóxicos de sustancias de procedencia principalmente no medicinal	1	0,003
T75-T19	Efectos de cuerpos extraños que penetran por orificios naturales	1	0,003
T80-T88	Complicaciones de la atención médica y quirúrgica, no clasificadas en otra parte	4	0,011
	Total	**355**	**1**

Gráfico 3.21 Histograma del Grupo 9.
Traumatismos, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causa externa

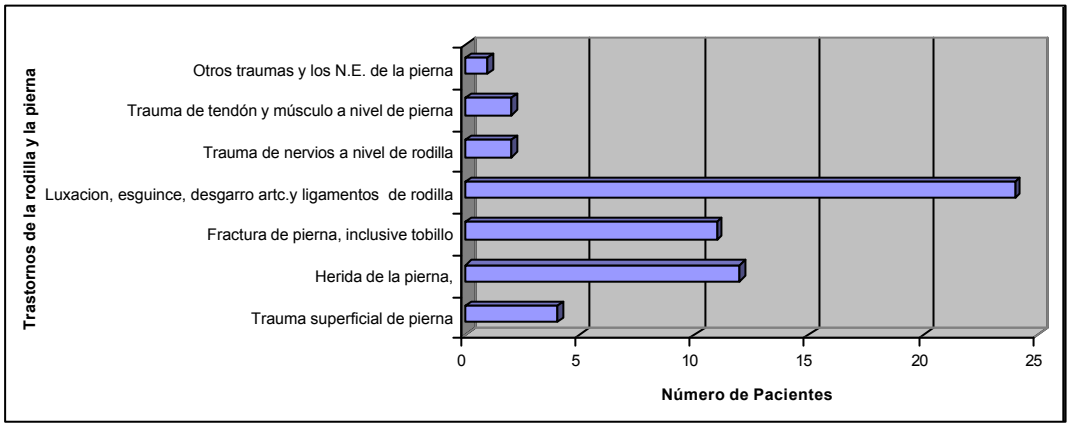


En la Tabla XXIV podemos ver que las patologías que más aportan a los Traumatismos de la rodilla y de la pierna son la Luxación, esquince, desgarro, articulación y ligamentos de rodilla con un 43% y Herida de la Pierna con un 21%.

Tabla XXIV. Traumatismos de la Rodilla y la Pierna

Código	Traumatismo de la rodilla y la pierna	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
S80	Trauma superficial de pierna	4	0,071
S81	Herida de la pierna,	12	0,214
S82	Fractura de pierna, inclusive tobillo	11	0,196
S83	Luxacion, esguince, desgarro artc.y ligamentos de rodilla	24	0,429
S84	Trauma de nervios a nivel de rodilla	2	0,036
S86	Trauma de tendón y músculo a nivel de pierna	2	0,036
S89	Otros traumas y los N.E. de la pierna	1	0,018
	Total	**56**	**1**

Gráfico 3.22 Histograma de Traumatismos de la Rodilla y la Pierna



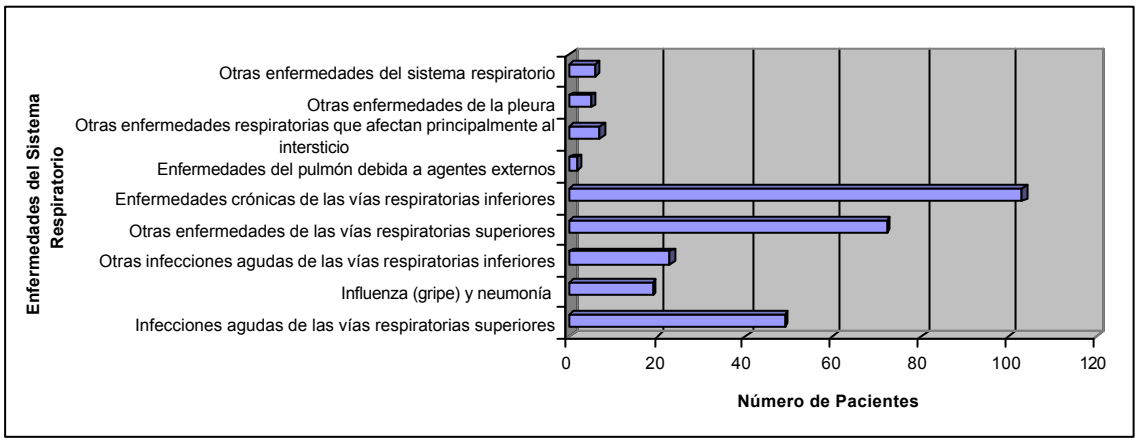
3.7.10 Grupo 10. Enfermedades del Sistema Respiratorio

La Tabla XXV muestra que las patologías que más aportan a las Enfermedades del Sistema Respiratorio son las Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias Inferiores con un 36% y Otras Enfermedades de las Vías Respiratorias Superiores con un 25%.

Tabla XXV. Enfermedades del Sistema Respiratorio

Código	Grupo 10, Enfermedades del Sistema Respiratorio	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
J00-J18	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	49	0,171
J10-J18	Influenza (gripe) y neumonía	19	0,066
J20-J22	Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	23	0,080
J30-J39	Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	72	0,252
J40-J47	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	103	0,360
J60-J70	Enfermedades del pulmón debida a agentes externos	2	0,007
J80-J84	Otras enfermedades respiratorias que afectan principalmente al intersticio	7	0,024
J90-J94	Otras enfermedades de la pleura	5	0,017
J95-J99	Otras enfermedades del sistema respiratorio	6	0,021
	Total	**286**	**1**

Gráfico 3.23 Histograma del Grupo 10, Enfermedades del Sistema Respiratorio

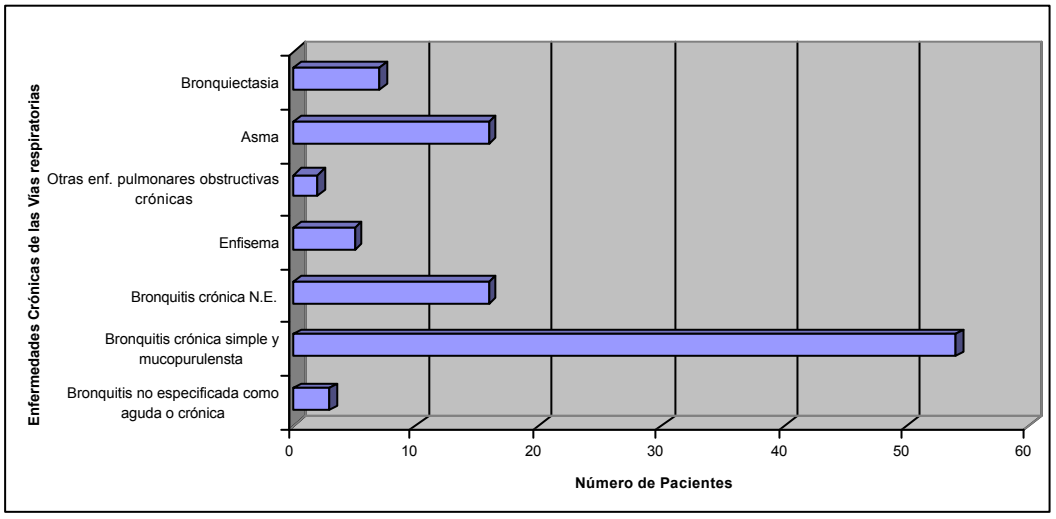


La Tabla XXVI muestra que la patología que más aporta en las Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias es la Bronquitis Crónica simple y mucopurulensta con un 52%.

Tabla XXVI. Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias

Código	Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
J40	Bronquitis no especificada como aguda o crónica	3	0,029
J41	Bronquitis crónica simple y mucopurulensta	54	0,524
J42	Bronquitis crónica N.E.	16	0,155
J43	Enfisema	5	0,049
J44	Otras enf. pulmonares obstructivas crónicas	2	0,019
J45	Asma	16	0,155
J47	Bronquiectasia	7	0,068
	Total	**103**	**1**

Gráfico 3.24 Histograma de las Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias



Por lo tanto las patologías que serán objeto del resto de nuestro estudio se detallan en la Tabla XXVII, las cuales explican el 88% de los diagnósticos, podemos observar que hay 1793 pacientes con Enfermedades del Sistema

Circulatorio, las cuales representan el 22% de la población, 947 pacientes con Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo, que representan 11% de la población, 925 pacientes con Enfermedades del Sistema Genitourinario, 715 pacientes con Enfermedades del Sistema Digestivo, 829 pacientes con Enfermedades Endocrinas , nutricionales y metabólicas, 521 pacientes con Trastornos Mentales y del Comportamiento, 499 pacientes con Enfermedades del Ojo, 396 pacientes con Tumores, 355 pacientes con Traumatismos y 286 pacientes con Enfermedades del Sistema Respiratorio.

Tabla XXVII. Diagnósticos Principales

Grupo	Diagnóstico	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1	Enfermedades del sistema circulatorio	1.795	0,217
2	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	947	0,114
3	Enfermedades del sistema genitourinario	924	0,112
4	Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	827	0,100
5	Enfermedades del sistema digestivo	715	0,086
6	Trastornos mentales y del comportamiento	521	0,063
7	Enfermedades del ojo y sus anexos	499	0,060
8	Tumores (neoplasias)	396	0,048
9	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	355	0,043
10	Enfermedades del sistema respiratorio	286	0,035
	Total	**7.265**	**0,878**

3.8 ANÁLISIS BIVARIADO

3.8.1 Género vs. Estado de Nutrición

La Tabla XXVIII muestra los resultados de este cruce de variables, indicando en la Marginal de Género que un 43% son hombres, de los cuales un 27% tienen estado de desnutrido, 70% presenta un estado de nutrición normal y un 4% un estado de sobrepeso. El 57% de las mujeres, el 27%, muestra un estado de desnutrición, 69% un estado de nutrición normal y un 5% presentan sobrepeso.

En la Marginal de Estado de nutrición podemos darnos cuenta que del 27% que presentan un estado de desnutrición, el 42% de estos son de género masculino mientras que el 58% son de género femenino; de los pacientes que muestran un estado de nutrición normal, el 43% son hombres y el 57% son mujeres; y por último de los pacientes que presentan un estado de sobrepeso, un 34% son hombres y un 66% son mujeres.

Tabla XXVIII. Tabla de Frecuencia Bivariada de la Variable Género Vs. Estado de Nutrición

Estado de Nutrición	**Género**		**Total Marginal**
	Masculino	Femenino	
Desnutrido	817 0,113	1.129 0,156	1.946 0,268
Normal	2.150 0,296	2829 0,389	4.979 0,685
Sobrepeso	116 0,015	224 0,031	340 0,047
Total Marginal	3.083 0,424	4.182 0,576	7.265 1

3.8.2 Diagnóstico vs. Género

En la Tabla XXIX podemos observar que en la Marginal género el 42% son hombres, de los cuales el 23% sufren de enfermedades del sistema circulatorio, 12% padecen de enfermedades del sistema osteomuscular, 14% presentan enfermedades del sistema genitourinario, 9% enfermedades endocrinas, 10% padecen enfermedades del sistema digestivo, 9% presentan trastornos mentales, 8% enfermedades del ojo, 6% sufren de tumores, 5% presentan traumatismos y 4% padecen de enfermedades del sistema respiratorio. Del 58% de las mujeres, tenemos que 26% presentan enfermedades del sistema circulatorio y 13% enfermedades del sistema genitourinario.

Para la Marginal de Diagnóstico tenemos que del 25% que padecen enfermedades del sistema circulatorio, el 40% son hombres mientras que el 60% son mujeres. Del 13% que presentan enfermedades del sistema osteomuscular, el 37% son hombres y el 63% son mujeres. Del 13% que sufren de enfermedades del sistema genitourinario, el 48% son hombres y el 52% son mujeres. Del 11% que padecen de enfermedades endocrinas, el 32% son de género masculino mientras que el 68% son de género femenino.

Tabla XXIX. Tabla de Frecuencia Bivariada de la Variable Diagnóstico Vs. Género

Diagnóstico	Género		Total Marginal
	Masculino	Femenino	
Enfermedades del sistema circulatorio	710 0,098	1.085 0,149	1.795 0,247
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	355 0,049	592 0,082	947 0,131
Enfermedades del sistema genitourinario	440 0,061	484 0,066	924 0,127
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	262 0,036	565 0,078	827 0,114
Enfermedades del sistema digestivo	335 0,046	380 0,052	715 0,098
Trastornos mentales y del comportamiento	262 0,036	259 0,036	521 0,072
Enfermedades del ojo y sus anexos	263 0,036	236 0,033	499 0,069
Tumores (neoplasias)	187 0,026	209 0,029	396 0,055
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	146 0,020	209 0,029	355 0,049
Enfermedades del sistema respiratorio	123 0,017	163 0,022	286 0,039
Total Marginal	3.083 0,424	4.182 0,576	1

3.8.3 Diagnóstico vs. Estado de Nutrición

En la Tabla XXX se tiene que del 27% de los pacientes que presentan desnutrición, el 24% presentan enfermedades del sistema circulatorio, el 16% enfermedades del sistema osteomuscular y el 11% enfermedades del sistema genitourinario. Del 69% que tienen un estado de nutrición normal, el 17% tienen enfermedades del sistema circulatorio, el 13% enfermedades del sistema genitourinario y el 12% enfermedades del sistema osteomuscular.

Para la marginal de Diagnóstico, tenemos que del 25% que padecen enfermedades del sistema circulatorio, 26% presentan un estado de desnutrición, 68% un estado de nutrición normal y 5% sobrepeso. Del 13% de los pacientes que presentan enfermedades del sistema osteomuscular, 34% tienen estado de desnutrición, 62% estado de nutrición normal y 4% sobrepeso. Del 13% de pacientes con enfermedades del sistema genitourinario, 23% presentan un estado de desnutrición, 71% un estado de nutrición normal y 6% sobrepeso.

Tabla XXX. Tabla de Frecuencia Bivariada de la Variable Diagnóstico Vs. Estado de Nutrición

Diagnóstico	**Estado de Nutrición**			**Total Marginal**
	Desnutrido	Normal	Sobrepeso	
Enfermedades del sistema circulatorio	475 0,066	1.223 0,168	97 0,013	1.795 0,247
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	320 0,044	585 0,081	42 0,006	947 0,131
Enfermedades del sistema genitourinario	213 0,030	654 0,090	57 0,007	924 0,127
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	227 0,031	523 0,072	77 0,011	827 0,114
Enfermedades del sistema digestivo	180 0,024	531 0,073	4 0,001	715 0,098
Trastornos mentales y del comportamiento	143 0,020	365 0,050	13 0,002	521 0,072
Enfermedades del ojo y sus anexos	140 0,020	357 0,049	2 0,000	499 0,069
Tumores (neoplasias)	87 0,012	287 0,04	22 0,003	396 0,055
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	95 0,013	238 0,033	22 0,003	355 0,049
Enfermedades del sistema respiratorio	66 0,009	216 0,030	4 0,000	286 0,039
Total Marginal	1.946 0,268	4.979 0,685	340 0,047	7.265 1

3.9 ANÁLISIS DE INDEPENDENCIA

Realizaremos Tablas de Contingencia y pruebas Chi-cuadrado para determinar si la variable Estado de nutrición es o no independiente de la variable Género y si la variable Diagnóstico es o no independiente de las variables Género y estado de Nutrición.

3.9.1 Género vs. Estado de Nutrición

Probaremos la hipótesis nula de que las variables Género y Estado de Nutrición son independientes vs. la hipótesis alternativa de que no lo son, con un nivel de significancia de 0,05. Véase la Tabla XXXI.

H_0: Género vs. Estado de Nutrición son independientes

H_1: Género vs. Estado de Nutrición no son independientes

Tabla XXXI. Tabla de Contingencia de la Variable Género Vs. Estado de Nutrición

Estado de Nutrición	**Género**		**Total**
	Masculino	Femenino	
Desnutrido	817	1.129	1.946
Normal	2.150	2.829	4.979
Sobrepeso	116	224	340
Total	3.083	4.182	7.265

Chi-Cuadrado = 10,926, DF = 2, Valor P= 0,004

Como podemos observar en la Tabla XXXI el estadístico Chi-cuadrado tiene un valor de 10,926, el valor p de la prueba es 0,004, menor al valor de significancia de 0,05, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de que *las variables Género y Estado de nutrición no son independientes.*

3.9.2 Diagnóstico vs. Género

Probaremos la hipótesis nula de que las variables Diagnóstico y Género son independientes vs. la hipótesis alternativa de que no lo son, con un nivel de significancia de 0,05. Véase la Tabla XXXII.

H_0: Diagnóstico vs. Género son independientes

H_1: Diagnóstico vs. Género no son independientes

Tabla XXXII. Tabla de Contingencia de la Variable Diagnóstico Vs. Género

Diagnóstico	Género		Total
	Masculino	Femenino	
Enfermedades del sistema circulatorio	710	1.085	1.795
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	355	592	947
Enfermedades del sistema genitourinario	440	484	924
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	262	565	827
Enfermedades del sistema digestivo	335	380	715
Trastornos mentales y del comportamiento	262	259	521
Enfermedades del ojo y sus anexos	263	236	499
Tumores (neoplasias)	187	209	396
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	146	209	355
Enfermedades del sistema respiratorio	123	163	286
Total	3.083	4.182	7.265

Chi-Cuadrado = 109.325, DF = 9, Valor P = 0,000

Como podemos observar en la Tabla XXXII el valor del estadístico Chi-cuadrado es de 109.325 y el valor de la prueba es de 0,000 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, es decir *las variable Diagnóstico y género no son independientes.*

3.9.3 Diagnóstico vs. Estado de Nutrición

Probaremos la hipótesis nula de que las variables Diagnóstico y Estado de Nutrición son independientes vs. la hipótesis alternativa de que no lo son, con un nivel de significancia de 0,05. Véase la Tabla XXXIII.

H_0: Diagnóstico vs. Estado de Nutrición son independientes

H_1: Diagnóstico vs. Estado de Nutrición no son independientes

Tabla XXXIII. Tabla de Contingencia de la Variable Diagnóstico Vs. Estado de Nutrición

Diagnóstico	Estado de Nutrición			Total
	Desnutrido	Normal	Sobrepeso	
Enfermedades del sistema circulatorio	475	1.223	97	1.795
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	320	585	42	947
Enfermedades del sistema genitourinario	213	654	57	924
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	227	523	77	827
Enfermedades del sistema digestivo	180	531	4	715
Trastornos mentales y del comportamiento	143	365	13	521
Enfermedades del ojo y sus anexos	140	357	2	499
Tumores (neoplasias)	87	287	22	396
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	95	238	22	355
Enfermedades del sistema respiratorio	66	216	4	286
Total	1.946	4.979	340	7.265

Chi-Cuadrado = 150,228, DF = 18, Valor P= 0,000

Como podemos observar en la Tabla XXXIII el valor del estadístico Chi-cuadrado es de 150,228 y el valor de la prueba es de 0,000 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, es decir *las variable Diagnóstico y Estado de Nutrición no son independientes.*