

Sala situacional del COVID-19 en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas-INCN

Lima-Perú, 2020



Instituto
Nacional de
Ciencias
Neurológicas
Perú

Sala situacional COVID-19 en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas-INCN del Perú, 2020

Dra. Katty del Rosario Chong Chinchay

Oficina de Epidemiología

INCN

INDICE

PRESENTACION.....	5
SECCION I - Resumen de la situación actual COVID-19 en el INCN 2020 ...	6
SECCIÓN II – REGISTRO DE PRUEBAS RÁPIDAS EN PACIENTES	7
Características generales	7
Resultados Pruebas Rápidas.....	15
SECCIÓN III – Registro De Pruebas Moleculares (PCR) En Pacientes y Trabajadores INCN	21
Características generales	1
Resultados pruebas rápidas	3
SECCIÓN IV – Registro De Pruebas Rápidas En Trabajadores INCN.....	27
Características generales	27
ANEXOS	31

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1 – Frecuencia de comorbilidades vs. Resultados	0
Tabla 2 – Distribución por ocupación	1
Tabla 3 – Pacientes y trabajadores por edades PCR.....	2
Tabla 4 – Pacientes y trabajadores fallecidos	2
Tabla 5 – Resultados PCR vs. Edades	4
Tabla 6 – Resultados PCR vs. Ocupación	5
Tabla 7 – Total pruebas rápidas en trabajadores INCN	8
Tabla 8 – Distribución resultados pruebas rápidas según sexo	8
Tabla 9 – Frecuencia de trabajadores por estatus ocupacional en INCN	9
Tabla 10 – Distribución de resultados en pruebas rápidas según ocupación en trabajadores INCN.....	10
Tabla 11 – Distribución de pruebas positivas según ocupación en trabajadores del INCN.....	11
Tabla 12 – Codificación de variables.....	14
Tabla 13 - Otras variables creadas	15
Tabla 14 – Descripción distritos y provincias por región	17
Tabla 15 – Categorías de Diagnóstico	19
Tabla 16 – Categorías ocupacionales creadas	20
Figura 1 - Distribución de pacientes por edades (%).....	7
Figura 2 - Distribución de pacientes por edades	7
Figura 3 - Distribución de pacientes por sexo (%).....	8
Figura 4 - Distribución de pacientes por sexo	8
Figura 5 - Distribución por regiones/provincias (%).....	9
Figura 6 - Distribución por regiones/provincias	9
Figura 7 - Distribución de pacientes según distrito en Lima Metropolitana	0
Figura 8 - Distribución de pacientes según Provincias en Lima	1
Figura 9 - Distribución de pacientes según otros departamentos en la Costa ...	2
Figura 10 - Distribución de pacientes según departamentos en la Sierra	3
Figura 11 - Distribución de pacientes según departamentos en la Selva.....	3

Figura 12 - Frecuencia de comorbilidades (%).....	4
Figura 13 - Total de pruebas realizadas y reactivas	0
Figura 14 - Pacientes con resultados positivos	0
Figura 15 – Pruebas realizadas vs. sexo	1
Figura 16 – Distribución pruebas positivas por regiones.....	1
Figura 17 - Distribución pruebas positivas por distritos Lima Metropolitana.....	0
Figura 18 - Distribución pruebas realizadas por Provincias en Lima.....	1
Figura 19 - Distribución pruebas realizadas por provincias en la Costa	1
Figura 20 - Distribución pruebas realizadas por provincias en la Sierra.....	2
Figura 21 - Distribución pruebas realizadas por provincias en la Selva	2
Figura 22 - Distribución de pruebas realizadas en la Provincia Constitucional del Callao	2
Figura 23 – Comorbilidades vs. Resultados.....	0
Figura 24 – Pacientes y trabajadores por edades PCR	2
Figura 25- Frecuencia de resultados PCR (n).....	3
Figura 26- Frecuencia de resultados PCR (%).....	3
Figura 27 - Resultados PCR por grupos etáreos (I)	4
Figura 28 – Resultados PCR por grupos etáreos (II)	4
Figura 29 – Distribución trabajadores según sexo	7
Figura 30 - Distribución trabajadores por edades.....	7
Figura 31 - Resultados totales vs. sexo	8
Figura 32 – Distribución de pruebas positivas relativas por cada grupo ocupacional	12

PRESENTACION

La sala situacional COVID-19 en el Perú, presenta una incidencia de 5,667,879 muestras tomadas en un total de 1,035,184 casos al 09 de enero del 2020 (1).

De ellos, se han obtenido 247,606 pruebas PCR positivas y 786,042 pruebas rápidas positivas. A la fecha, se registran 38,320 fallecidos por COVID-19 arrojando una tasa de letalidad del 3.7% (1) (2)

Sólo en Lima han dado positivo 157,581 pruebas moleculares y 267,875 pruebas rápidas según las últimas cifras del MINSA. El total de casos positivos para esta región está en 426, 143 (1). El total de fallecidos alcanza los 15,445 en Lima y las cifras continúan aumentando (3).

El Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) es una institución del Ministerio Nacional de Salud (MINSA) que brinda atención altamente especializada en Neurología y Neurocirugía (4), la cual, al igual que todas las instituciones prestadoras de salud de nuestro País, ha realizado una vigilancia activa de la incidencia del COVID-19 tanto en sus pacientes como en los trabajadores durante el 2020.

El presente documento tiene como objetivo conocer a través de un análisis descriptivo, la sala situacional de COVID-19 en el INCN a Diciembre del 2020. Se analizaron tanto pruebas en trabajadores de la institución como en pacientes atendidos, discriminando los resultados por sexo, edad, región o distrito de origen, ocupación, comorbilidades, entre otras características.

SECCION I - Resumen de la situación actual COVID-19 en el INCN 2020

Total de pruebas realizadas INCN 2020	1.047	5,425
	PCR(+)	PRUEBA RÁPIDA(+)

A. PRUEBAS RÁPIDAS EN PACIENTES

Región	No Reactivo	Reactivo IgM	Reactivo IgG	Reactivo IgG-IgM	Total General
Lima metropolitana	1147	19	180	137	1483
Lima provincias	107	3	8	10	128
Costa provincias	32		1	5	38
Sierra	57	1	6	3	67
Selva	16				16
Callao	31	1	6	6	44
	Negativo	Positivo			Total General
Total general*	1390	386			1776

* Resultados de pruebas rápidas realizadas sin tomar en cuenta las múltiples pruebas por paciente.

B. PRUEBAS PCR EN PACIENTES Y TRABAJADORES

	Negativo	Positivo	Total General
Frecuencia	875	149	1024

C. FALLECIDOS PACIENTES

	Total General
Frecuencia	20

D. PRUEBAS RÁPIDAS EN TRABAJADORES

	No Reactivo	Reactivo IgM	Reactivo IgG	Reactivo IgG-IgM	Total General
	3291	24	133	197	3649
Frecuencia*	Negativo	Positivo			Total General
	3291	354			3649

* Resultados de pruebas rápidas realizadas sin tomar en cuenta las múltiples pruebas por paciente.

SECCIÓN II – REGISTRO DE PRUEBAS RÁPIDAS EN PACIENTES

Características generales

A continuación se describe la distribución de las edades, según categorías, de los pacientes participantes de las pruebas rápidas (total n=1041). La mayoría de pacientes atendidos se encuentran entre los 30 y 60 años (47.1%), seguido del grupo de mayores de 60 años (33.5%).

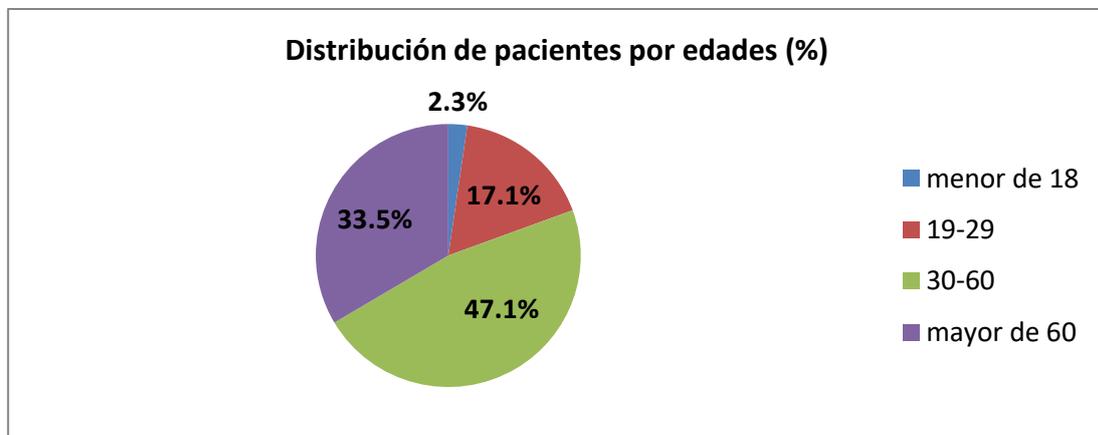


Figura 1 - Distribución de pacientes por edades (%)

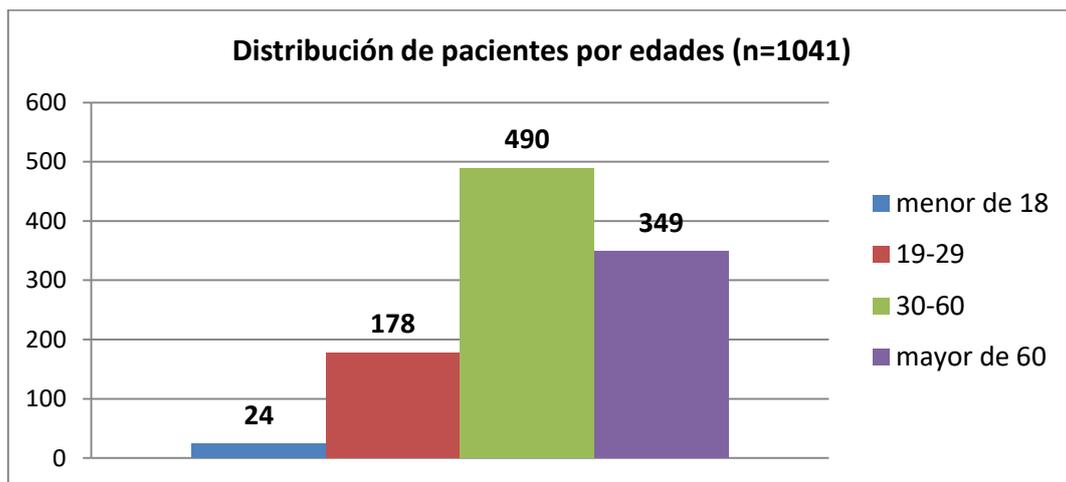


Figura 2 - Distribución de pacientes por edades (n=1041)

Asimismo, se realizó el análisis de la distribución por sexo en el total de pacientes con pruebas rápidas, siendo esta distribución equitativa entre hombres y mujeres.

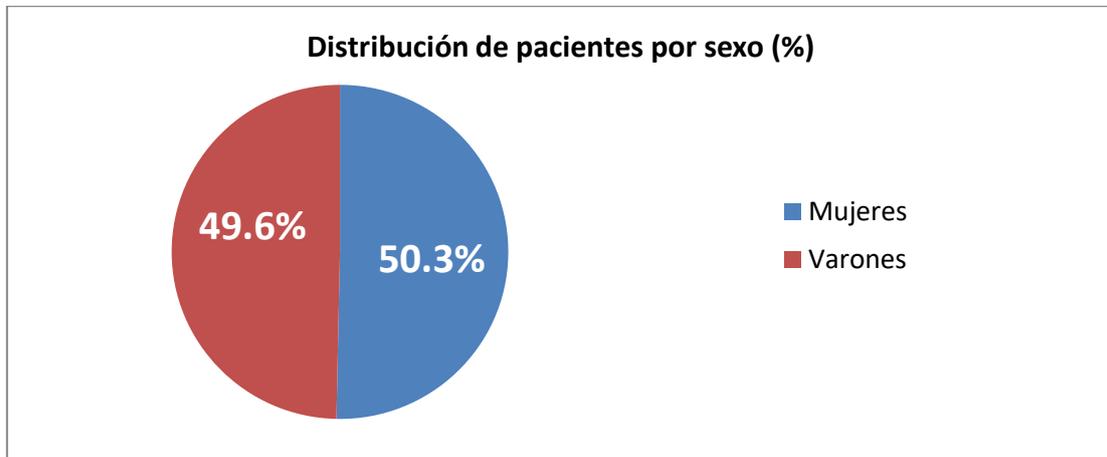


Figura 3 - Distribución de pacientes por sexo (%)

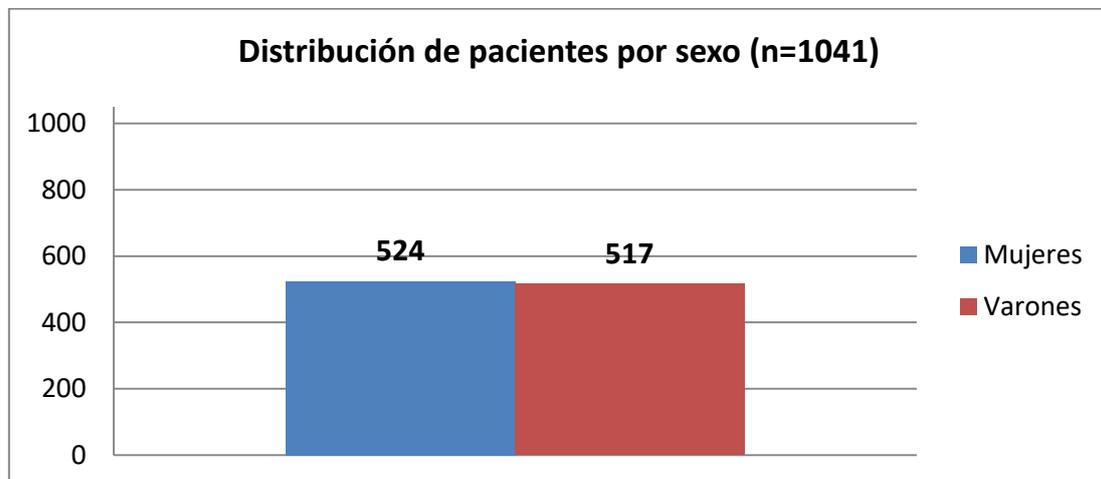


Figura 4 - Distribución de pacientes por sexo (n=1041)

Con respecto a la distribución de pacientes por regiones, departamentos, y provincias a nivel nacional, el análisis arroja que el 85% de los pacientes evaluados por prueba rápida pertenecen a distritos de Lima Metropolitana (85%), y de ellos los distritos con mayor frecuencia de pacientes fueron el Cercado de Lima (27.3%) y San Juan de Lurigancho (16.7%).

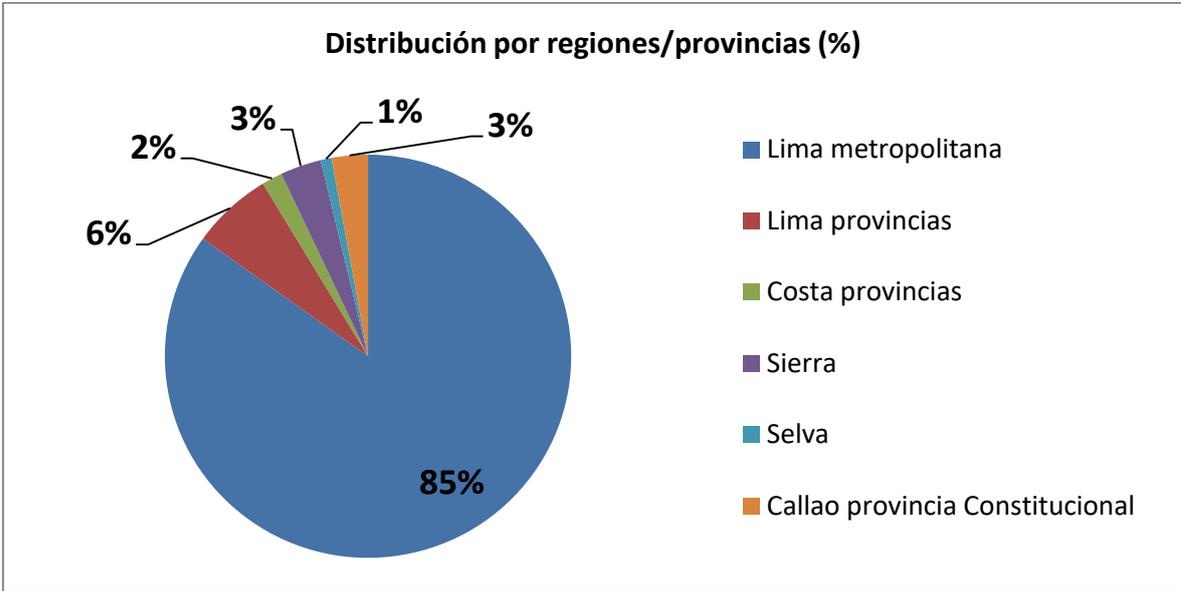


Figura 5 - Distribución por regiones/provincias (%)

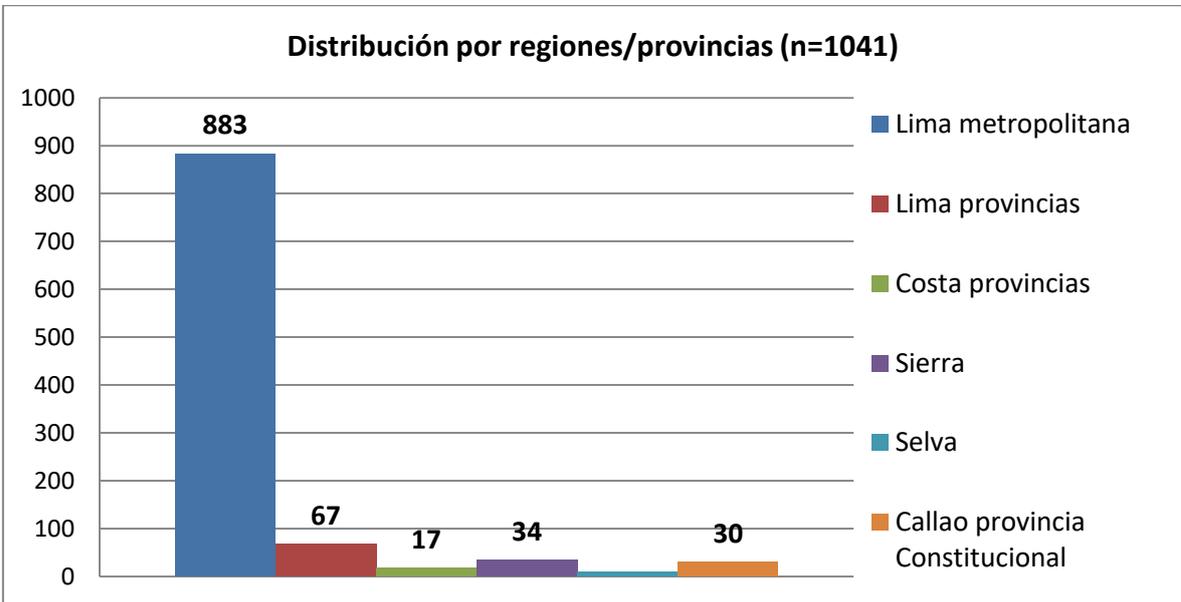


Figura 6 - Distribución por regiones/provincias (n=1041)

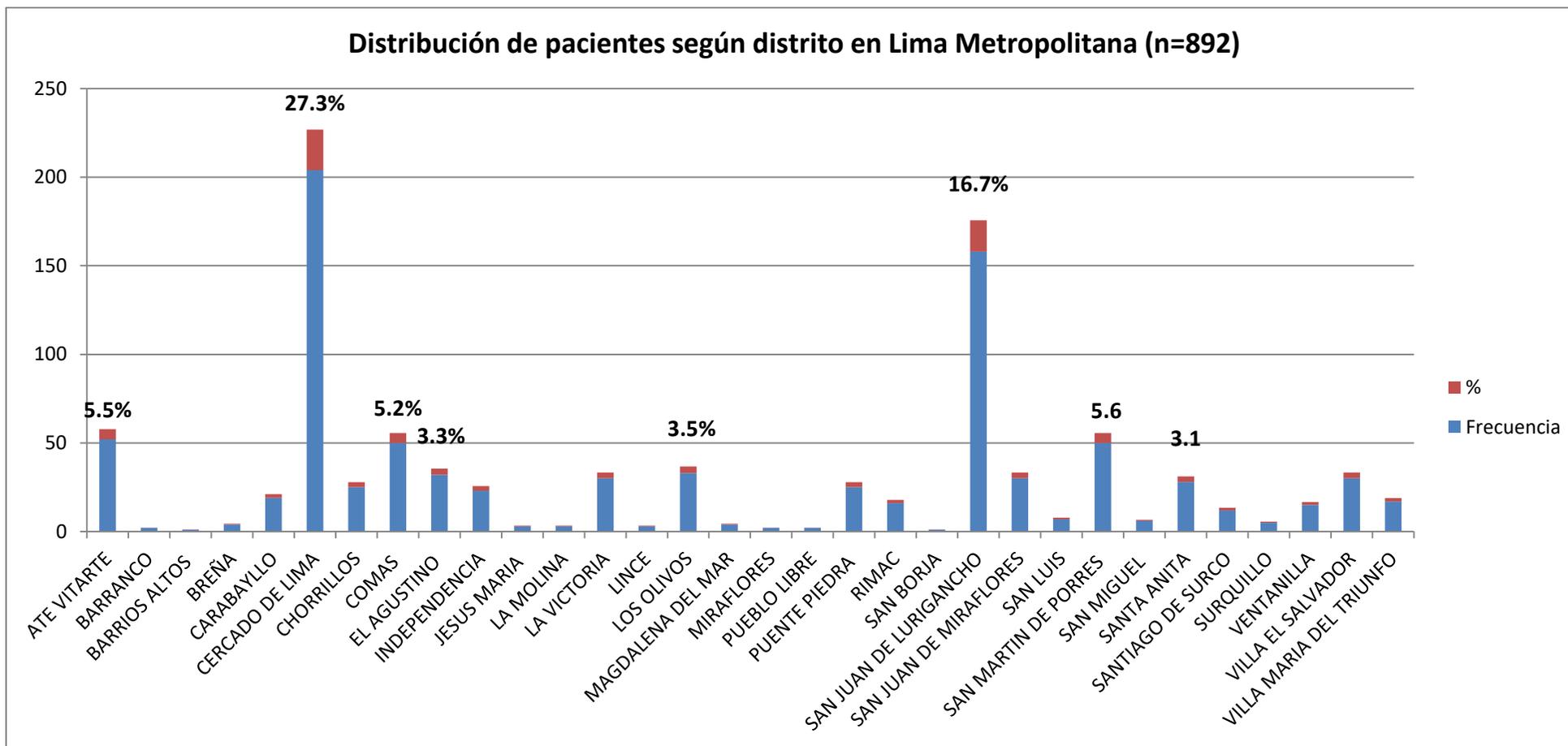


Figura 7 - Distribución de pacientes según distrito en Lima Metropolitana (n=892)

Asimismo, con respecto las provincias de Lima fuera del área metropolitana (n=68), los distritos con mayor cantidad de pacientes evaluados en el INCN fueron Cañete (16.2%) Pachacamac (13.2%) y Huarochirí (13.2%).

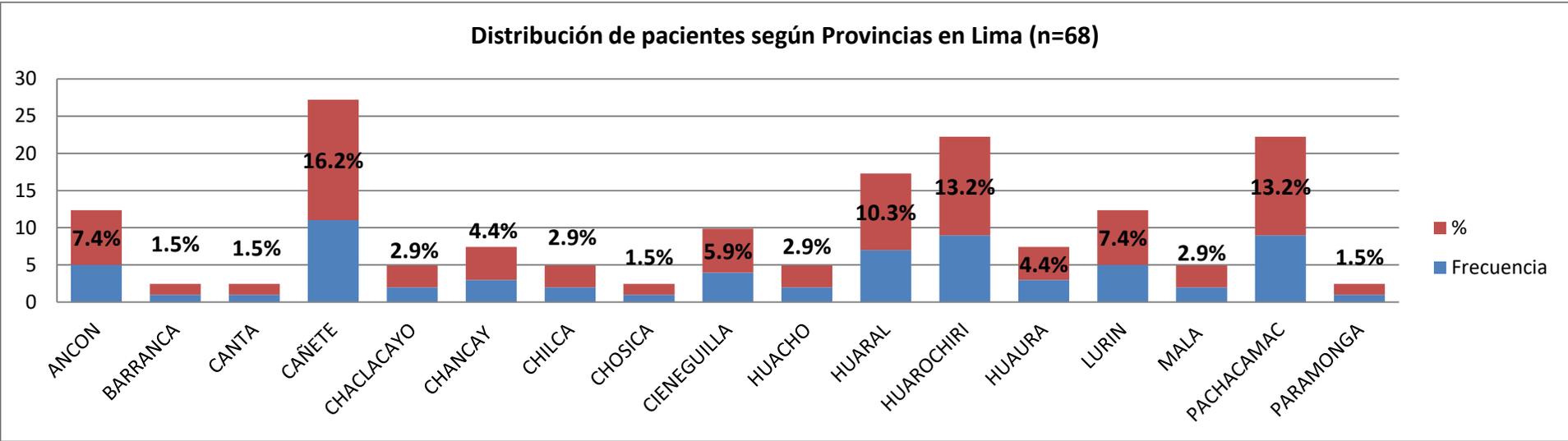


Figura 8 - Distribución de pacientes según Provincias en Lima (n=68)

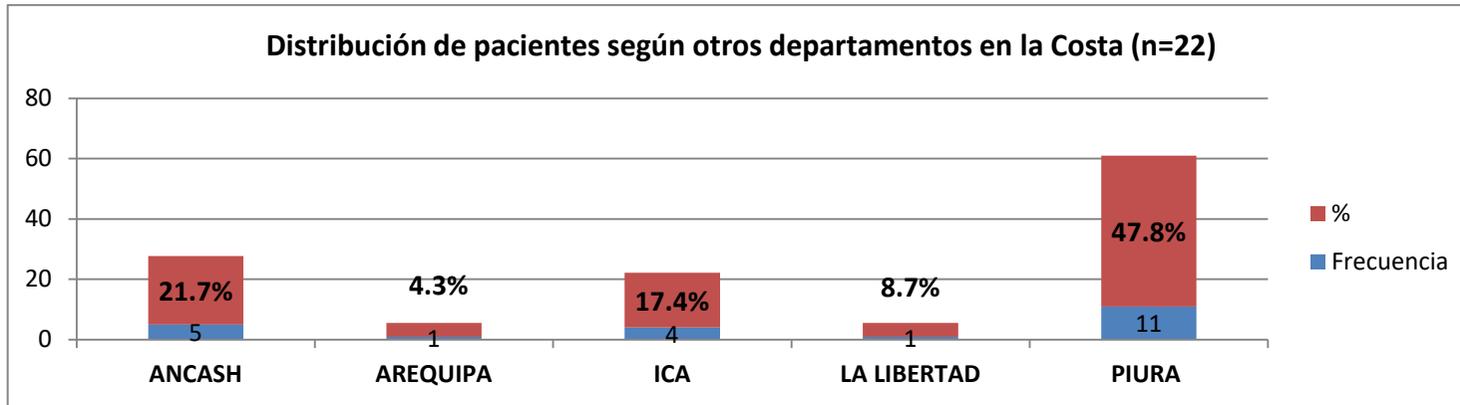


Figura 9 - Distribución de pacientes según otros departamentos en la Costa (n=22)

Con respecto a otros departamentos en la costa (n=22), la mayoría de pacientes proviene de distritos en la región de Piura (47.8%).

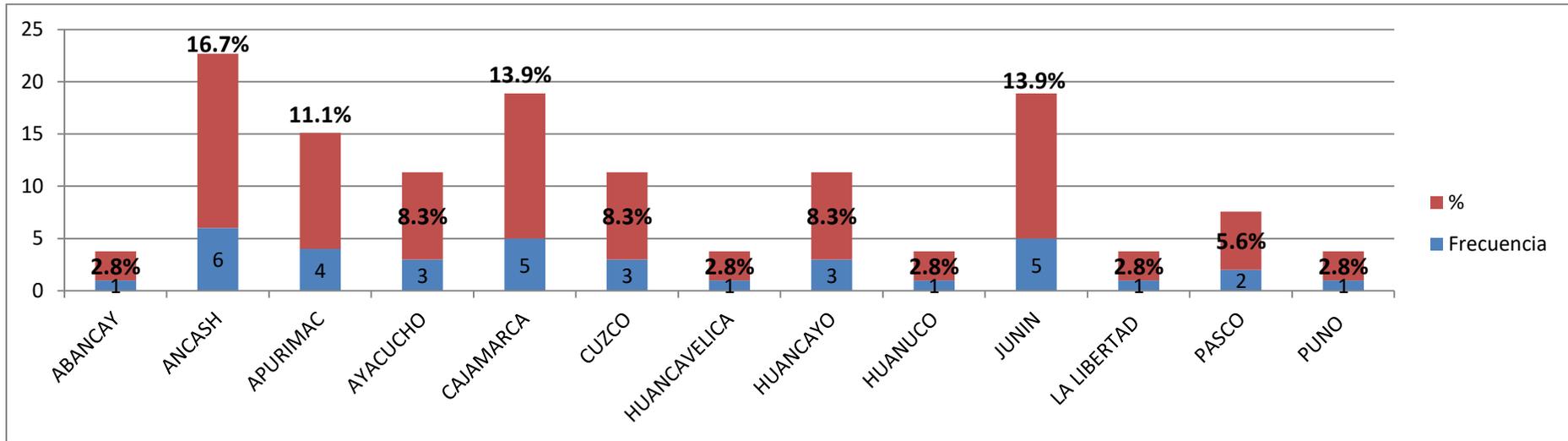


Figura 10 - Distribución de pacientes según departamentos en la Sierra (n=36)

Los pacientes provenientes de distritos en la sierra, pertenecen en su mayoría al departamento de Ancash (16.7%), Cajamarca y Junín (ambos 13.9%) de un total de 36 pacientes. Los pacientes provenientes de la selva fueron la minoría (n=7). Hubo 30 pacientes pertenecientes a la Provincia Constitucional del Callao (no graficada).

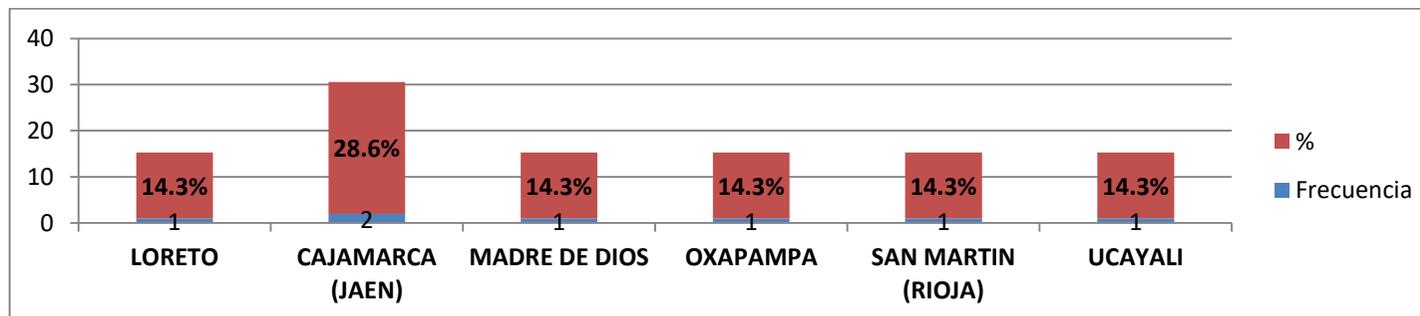


Figura 11 - Distribución de pacientes según departamentos en la Selva (n=7)

Finalmente se evaluó la frecuencia de comorbilidades presentes en los pacientes con pruebas rápidas, agrupadas por categorías y descritas a continuación. De un total de 29 pacientes con reporte de comorbilidades, la hipertensión fue la condición más frecuente (37.9%), seguido por cardiopatías (24.1%).

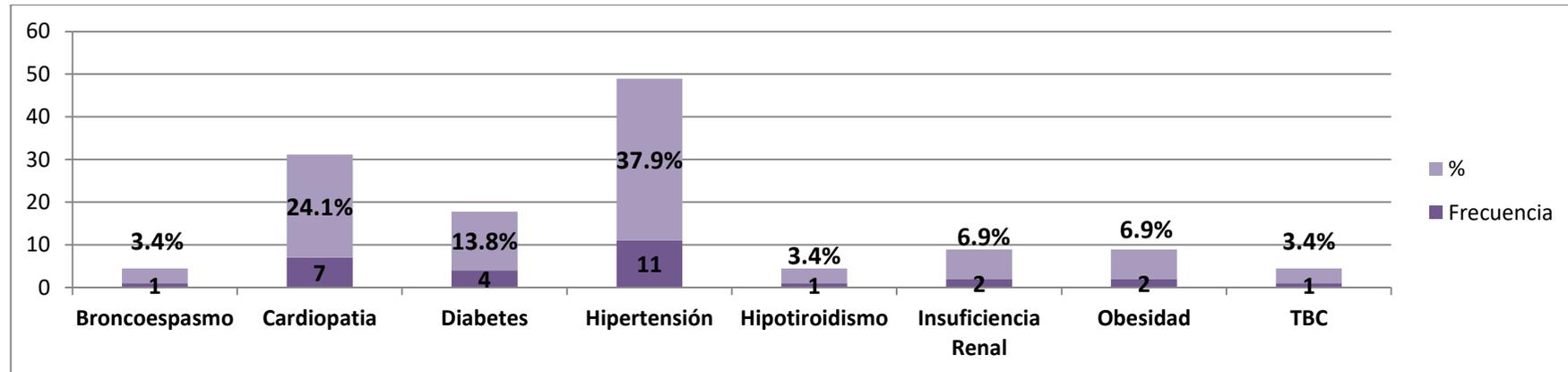


Figura 12 - Frecuencia de comorbilidades (%)

Resultados Pruebas Rápidas

Se presenta el resumen de los resultados obtenidos de todas las pruebas rápidas realizadas en los 1041 pacientes evaluados a Diciembre del 2020. Del total de pacientes, se obtuvo 336 pruebas positivas para IGg, IgM o IgG-IgM (incluyendo múltiples tests en el mismo paciente a través del tiempo). Se obtuvo asimismo, 1390 pruebas negativas (no reactivos) en total.

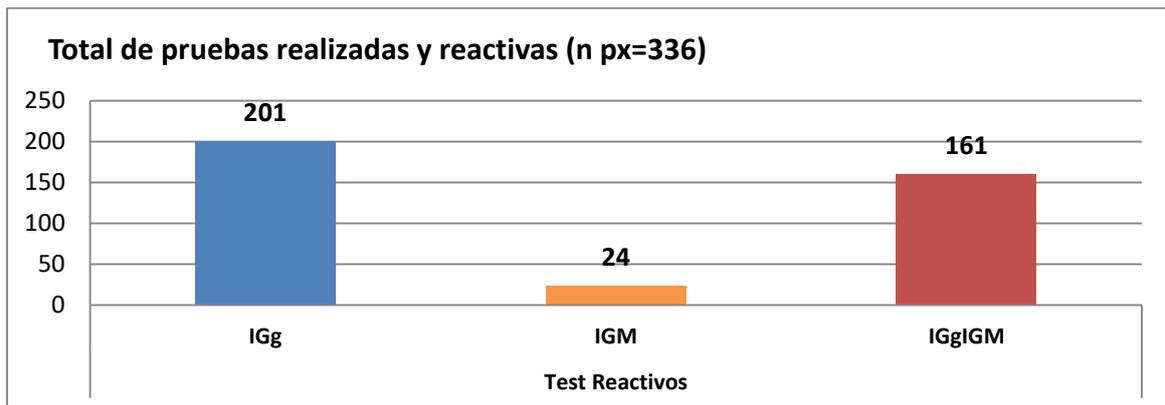


Figura 13 - Total de pruebas realizadas y reactivas

En segundo análisis se tomaron en cuenta los datos correlacionados en aquellos pacientes que fueron evaluados para prueba rápida más de una vez, obteniendo 336 pacientes con resultado de prueba rápida positiva para COVID-19

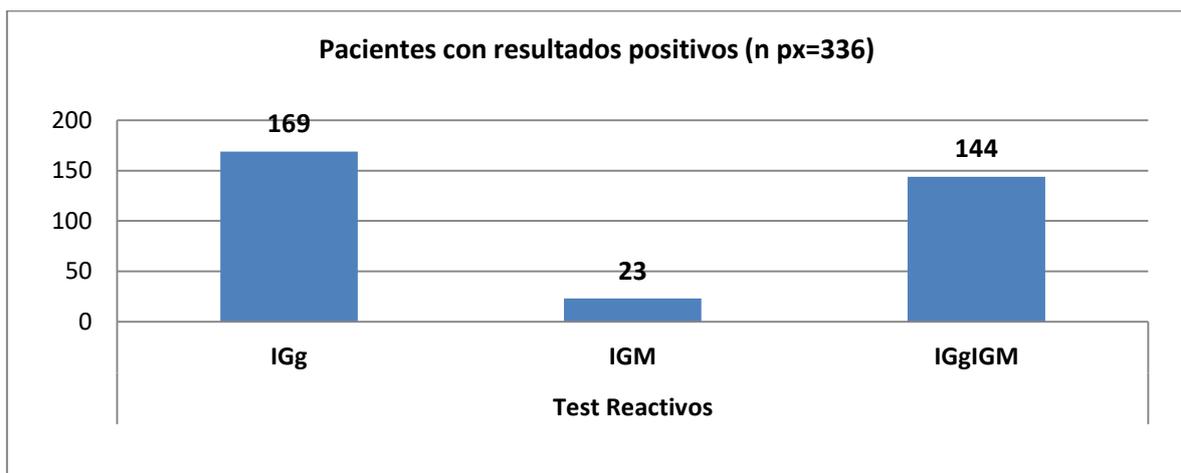


Figura 14 - Pacientes con resultados positivos

El número de pacientes con pruebas rápidas no-reactivas (negativas) para COVID-19 fue 705.

A continuación se presenta la distribución de pruebas positivas y negativas según las características generales de la población.

La distribución del total de pruebas realizadas según sexo, muestra un ligero incremento en mujeres versus hombres para los resultados no reactivos.

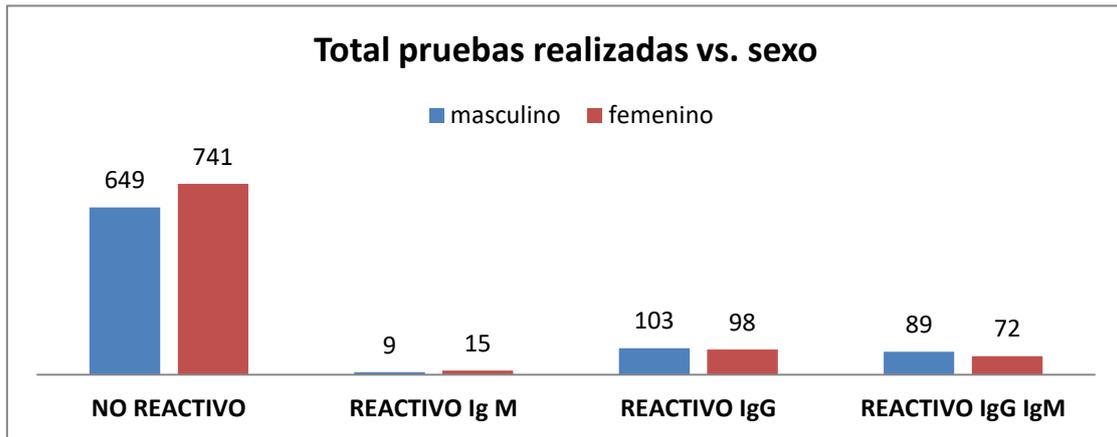


Figura 15 – Pruebas realizadas vs. sexo

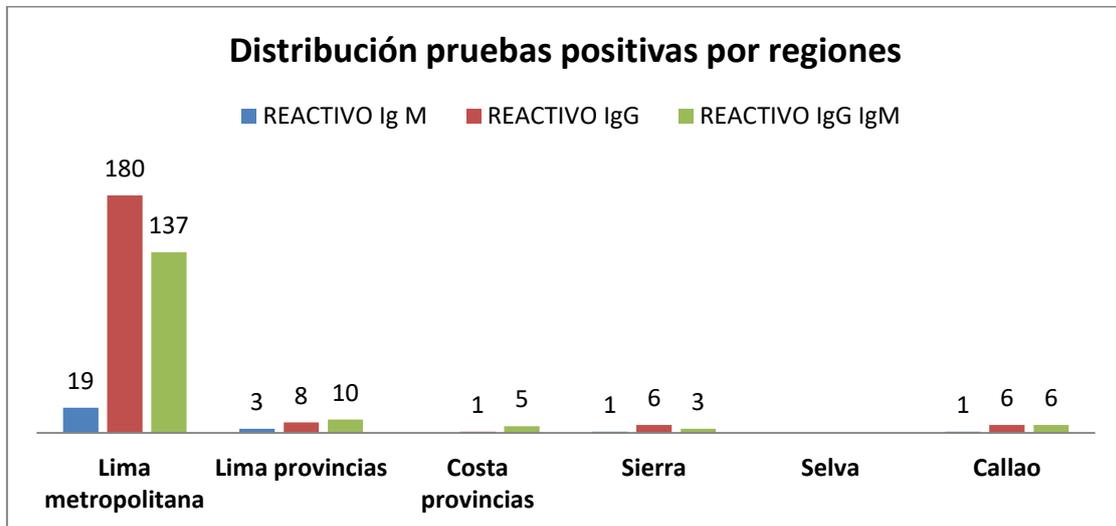


Figura 16 – Distribución pruebas positivas por regiones

Los resultados no reactivos para pruebas rápidas por regiones fueron: Lima metropolitana (n=1147), Lima provincias (n=107), Costa provincias (n=32), Sierra provincias (n=57), Selva provincias (n=16), Callao (n=31)

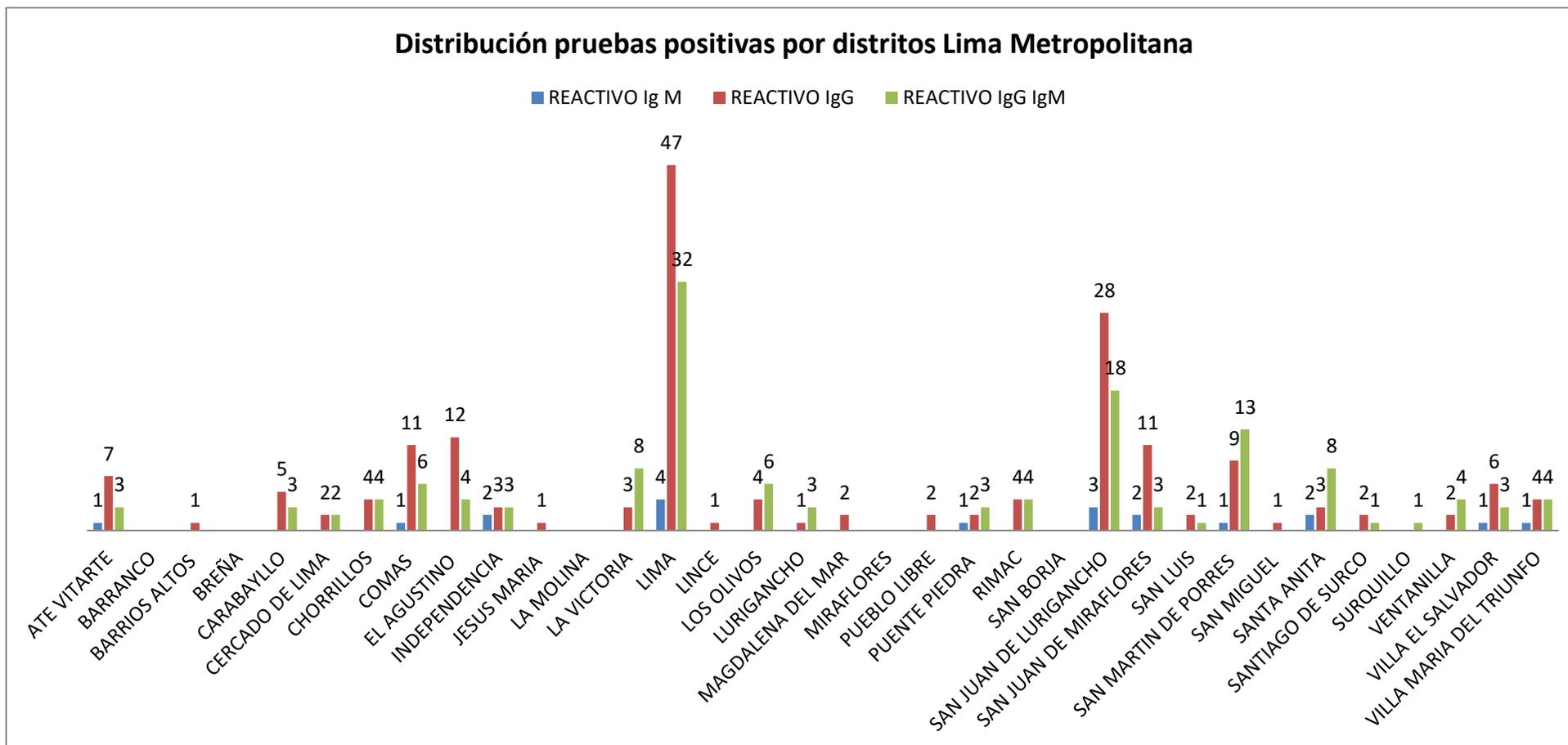


Figura 17 - Distribución pruebas positivas por distritos Lima Metropolitana

De Lima metropolitana, se obtuvieron 1147 pruebas no-reactivas y un total de 336 pruebas reactivas (entre IgG, IgM o IgG-IgM).

*Total No reactivas Provincias en Lima: 107

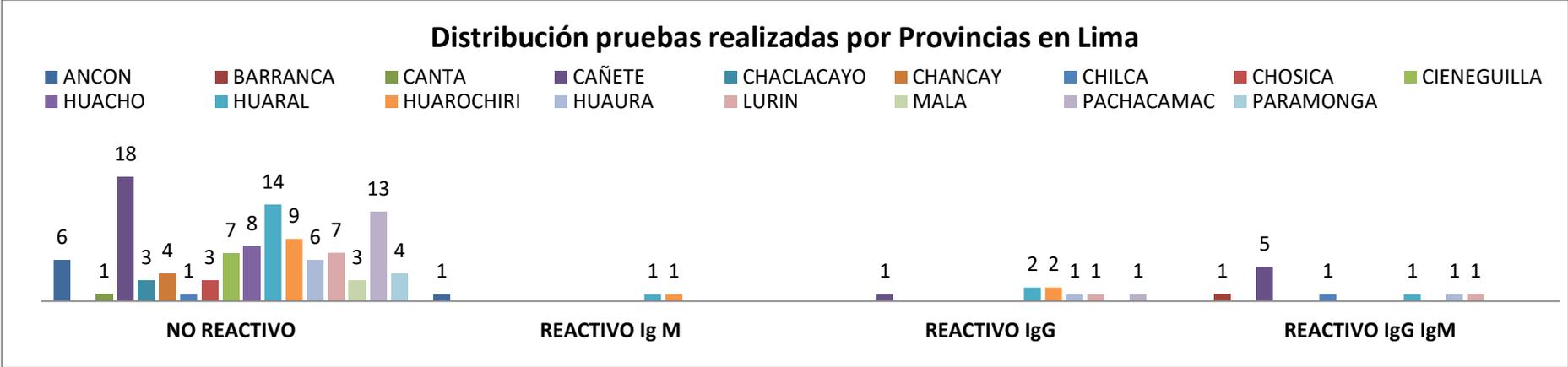


Figura 18 - Distribución pruebas realizadas por Provincias en Lima

*Total No reactivas Costa provincias: 32



Figura 19 - Distribución pruebas realizadas por provincias en la Costa

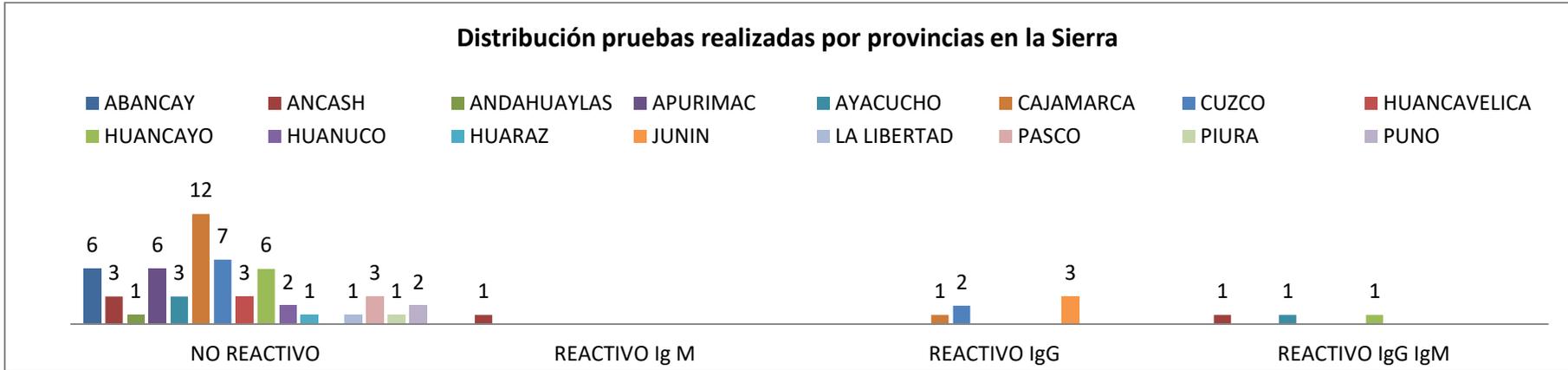


Figura 20 - Distribución pruebas realizadas por provincias en la Sierra

*Total pruebas no-reativas Sierra provincias: 57

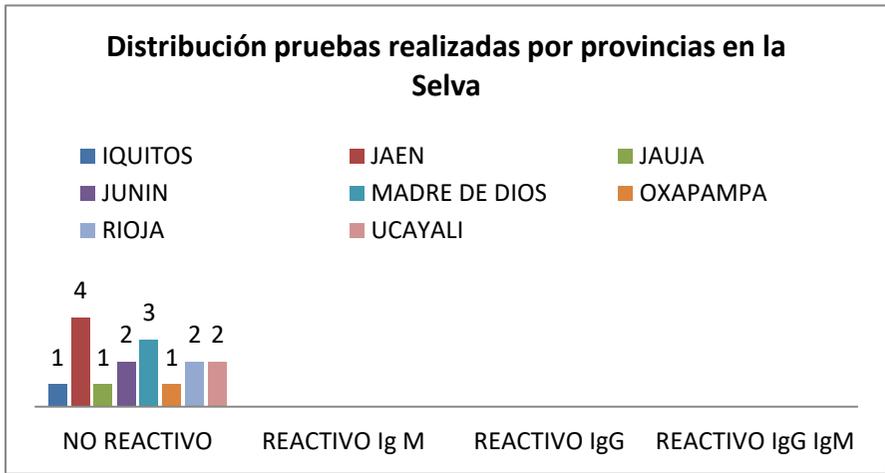


Figura 21 - Distribución pruebas realizadas por provincias en la Selva

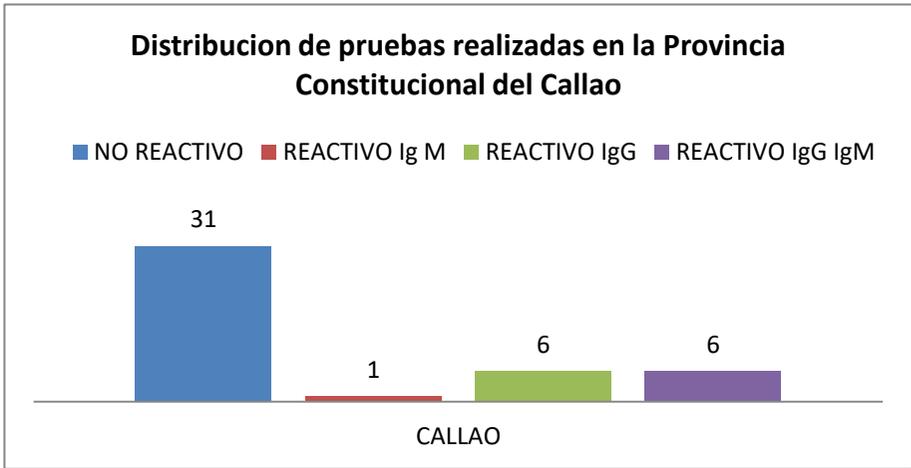


Figura 22 - Distribución de pruebas realizadas en la Provincia Constitucional del Callao



Finalmente, se analizó la frecuencia de pacientes con comorbilidades versus resultados de pruebas rápidas positivas y negativas. Los resultados se presentan a continuación en forma de tabla.

Tabla 1 – Frecuencia de comorbilidades vs. Resultados

Comorbilidad	No Reactivo	IgM+	IgG+	IgG-IgM+	Total General
Broncoespasmo	1				1
Cardiopatía	8	1	1	1	11
Diabetes	1		1	2	4
Hipertensión	14			2	16
Hipotiroidismo	3				3
Insuficiencia Renal	3				3
Obesidad	9				9
TBC	1			1	2
Total General	40	1	2	6	49

Estos resultados también se resumen de la siguiente manera: se presentaron 40 pacientes con comorbilidades, de los cuales sólo 9 dieron reactivo para alguna prueba rápida. De ellos, las cardiopatías se registraron como las comorbilidades más frecuente en 3 pacientes, además de diabetes (n=3) y seguido por hipertensión en 2 pacientes. Los otros 31 pacientes con comorbilidades dieron negativo para la prueba rápida.

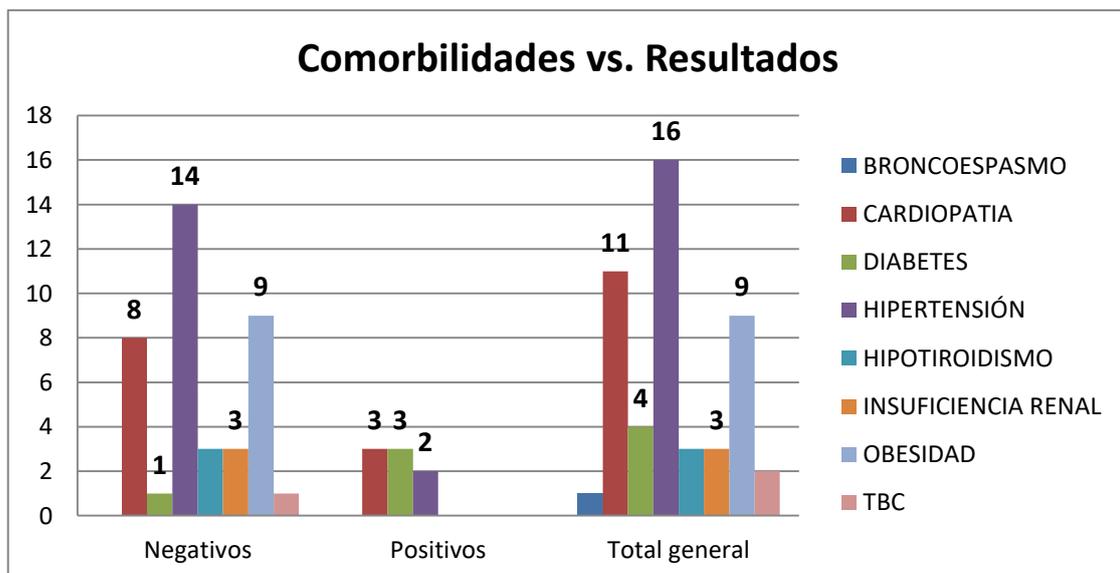


Figura 23 – Comorbilidades vs. Resultados

SECCIÓN III – REGISTRO DE PRUEBAS MOLECULARES (PCR) EN PACIENTES Y TRABAJADORES INCN

Características generales

En esta nueva población (pacientes y trabajadores combinados), se describen una vez más, las características generales de los individuos evaluados. Cabe mencionar que no se reportó la variable sexo de los participantes, por lo que no fue posible analizar la distribución por género. Se cuenta con la descripción de las ocupaciones de los trabajadores y pacientes del INCN, siendo la muestra total 1024 individuos evaluados por PCR (23 individuos excluidos por datos incompletos de resultados PCR). A continuación el recuento y porcentajes totales de los grupos ocupacionales

Tabla 2 – Distribución por ocupación

Ocupación	Frecuencia (n)	% total
Químico Farmacéutico	3	0.3%
Administrativo	47	4.5%
Auxiliar Técnico	2	0.2%
Biólogo	4	0.4%
Chofer	4	0.4%
Ingeniera Ambiental	1	0.1%
Lic. Enfermería	115	11.0%
Lic. Nutrición	1	0.1%
Médico Residente	7	0.7%
Médico Especialista	63	6.0%
Paciente	591	56.6%
Personal De Limpieza	10	1%
Personal De Seguridad	1	0.1%
Policía	4	0.4%
Psicóloga	2	0.2%
Secretaria	10	0.96%
Tec. Enfermería	120	11.5%
Tec. Administrativo	19	1.8%
Tec. Farmacia	8	0.7%
Tec. Laboratorio	4	0.4%
Tec. Mantenimiento	1	0.1%
Tec. Nutrición	5	0.5%
Tecnólogo Médico	23	2.2%
Total general	1045	100%

Asimismo, se reportan las edades de los evaluados, con lo cual se elaboraron categorías de edades al igual que en el reporte de pruebas rápidas en la SECCIÓN I.

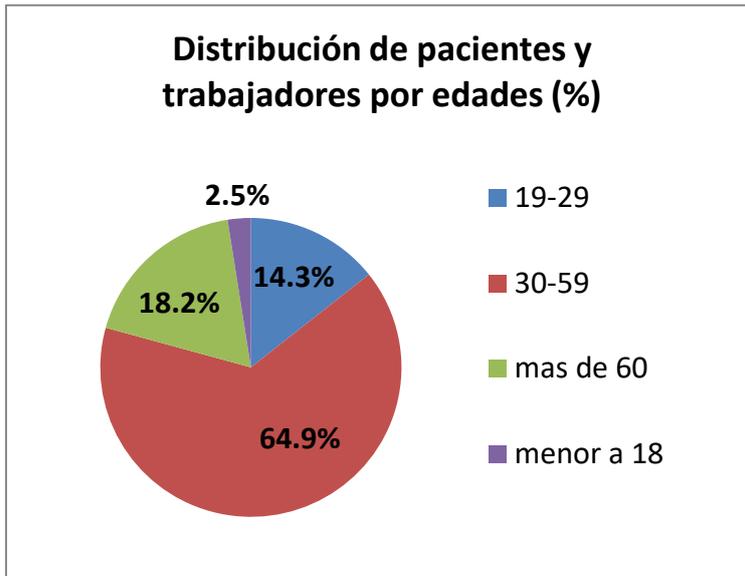


Tabla 3 – Pacientes y trabajadores por edades PCR

Edades	Frecuencia
19-29	150
30-59	680
más de 60	191
menor a 18	26
Total general	1047

Figura 24 – Pacientes y trabajadores por edades PCR

Adicionalmente, se registraron 20 individuos que fallecieron, los cuales fueron todos pacientes, y se detallan a continuación en orden cronológico.

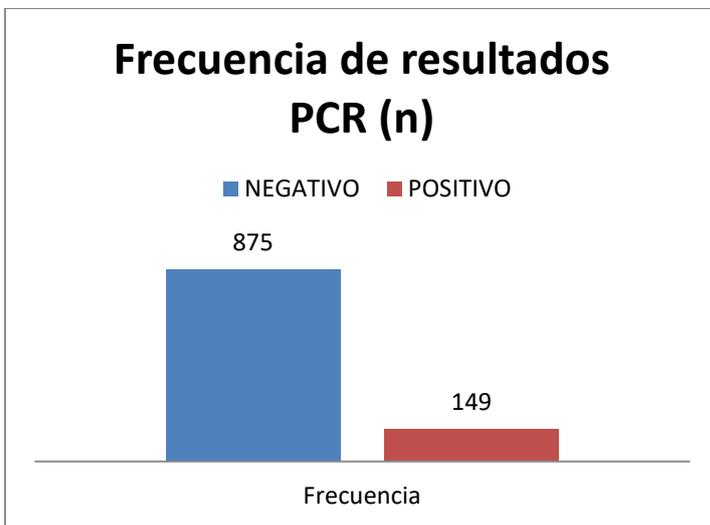
Tabla 4 – Pacientes y trabajadores fallecidos

Detalle	Frecuencia
Sin fecha reportada	1
Sin fecha reportada	1
25/05/2020	1
26/05/2020	1
8/06/2020	1
16/06/2020	1
17/06/2020	3
20/06/2020	1
22/06/2020	2
28/06/2020	2
9/07/2020	1
10/07/2020	1
29/07/2020	1
3/08/2020	1
11/08/2020	1
15/12/2020	1

Resultados pruebas PCR

En el caso de las pruebas PCR, no se contó con datos correlacionados, por lo que cada prueba se registró una sola vez por cada individuo evaluado, lo cual se toma en cuenta en el presente análisis.

De un total de 1024 individuos incluidos en este análisis (23 excluidos por datos incompletos), la mayoría (85.5%) de sujetos arrojó un resultado negativo en prueba PCR.



Resultado	Frecuencia
Negativo	875
Positivo	149
Total general	1024

Figura 25- Frecuencia de resultados PCR (n)

Figura 26- Frecuencia de resultados PCR (%)



Discriminando por categorías de edades, los resultados de las pruebas PCR se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 5 – Resultados PCR vs. Edades

Resultados	Categorías por edad				Total general
	19-29	30-59	más de 60	menor a 18	
Negativo	131	556	167	21	875
Positivo	15	113	19	2	149
Total general	146	669	186	23	1024

En este análisis, se puede apreciar que el grupo de 30 a 59 años es el grupo que presenta mayor frecuencia de negativos (y negativos), predominantemente. Esto se debe a que la mayor cantidad de individuos evaluados se encuentran entre estas edades.

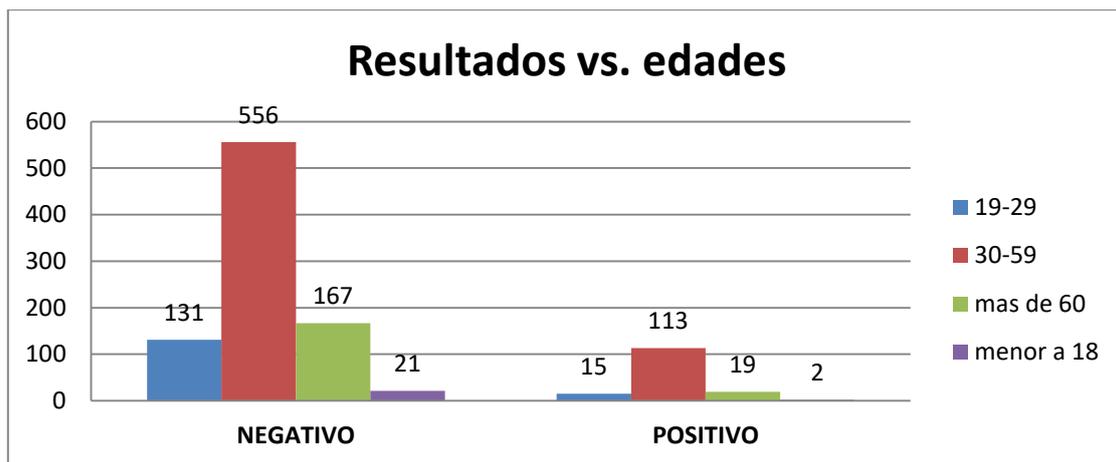


Figura 27 - Resultados PCR por grupos etáreos (I)

En el siguiente gráfico, se observa también que en cada grupo de edad, existe una mayor cantidad de resultados negativos para COVID-19.

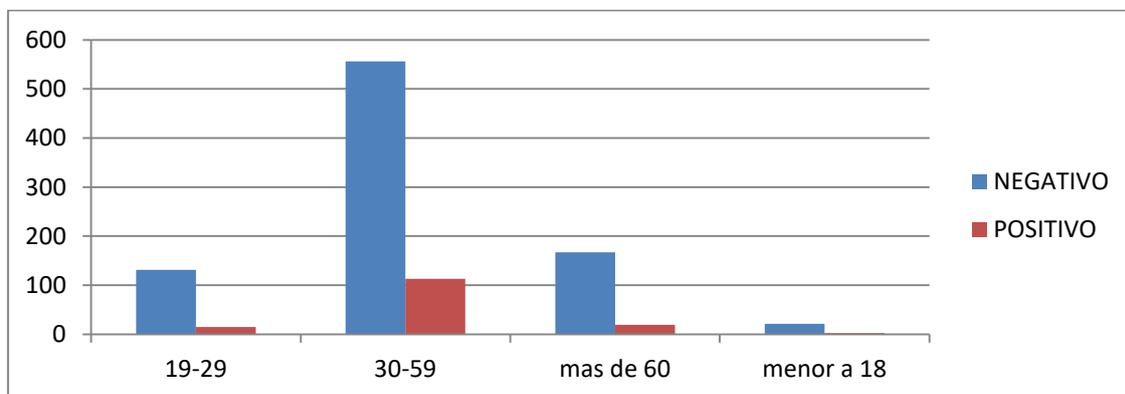


Figura 28 – Resultados PCR por grupos etáreos (II)

Finalmente, se evalúan los resultados de las pruebas PCR tomando en cuenta el estado ocupacional de los individuos. A continuación se presenta la distribución de los resultados en recuentos y en porcentajes relativos.

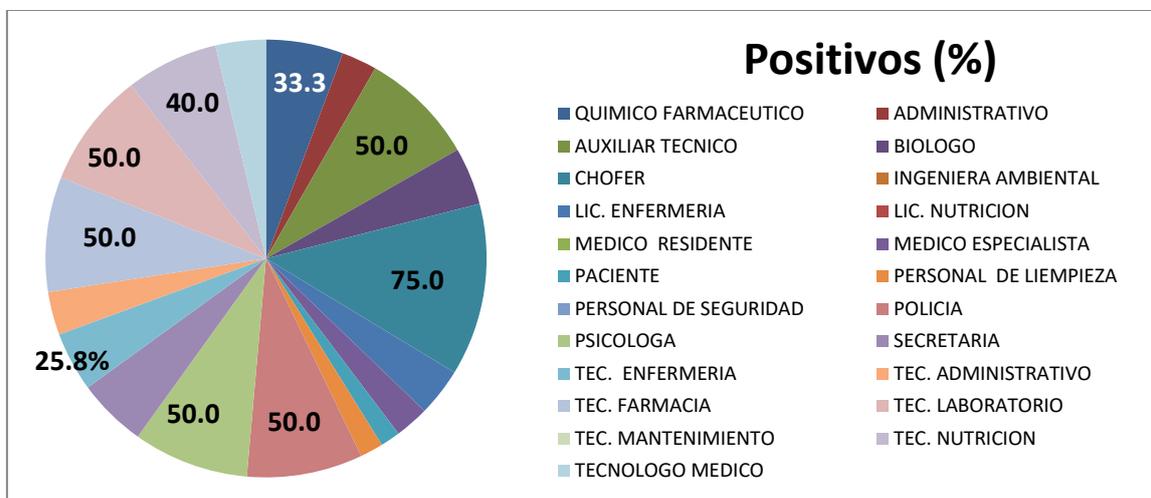
Tabla 6 – Resultados PCR vs. Ocupación

	Negativo	Positivo	Total general
Químico Farmacéutico	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3 (100%)
Administrativo	39 (84.9%)	7 (15.2%)	46(100%)
Auxiliar Técnico	1 (50%)	1 (50%)	2(100%)
Biólogo	3 (75%)	1 (25%)	4(100%)
Chofer	1 (25%)	3 (75%)	4(100%)
Ingeniera Ambiental	1 (100%)		1(100%)
Lic. Enfermería	91 (79.1%)	24 (20.9%)	115(100%)
Lic. Nutrición	1 (100%)		1(100%)
Médico Residente	7 (100%)		7(100%)
Médico Especialista	52 (85.2%)	9 (14.8%)	61(100%)
Paciente	525 (91.5%)	49 (8.5%)	574(100%)
Personal De Limpieza	9 (90%)	1 (10%)	10 (100%)
Personal De Seguridad	1 (100%)		1(100%)
Policía	2 (50%)	2 (50%)	4(100%)
Psicóloga	1 (50%)	1 (50%)	2(100%)
Secretaria	7 (70%)	3 (30%)	10 (100%)
Tec. Enfermería	89 (74.2%)	31 (25.8%)	120(100%)
Tec. Administrativo	13 (81.3%)	3 (18.8%)	16(100%)
Tec. Farmacia	4 (50%)	4 (50%)	8(100%)
Tec. Laboratorio	2 (50%)	2 (50%)	4(100%)
Tec. Mantenimiento	1 (100%)		1(100%)
Tec. Nutrición	3 (60%)	2 (40%)	5(100%)
Tecnólogo Medico	18 (78.3%)	5 (21.7%)	23(100%)
No reportados	2 (100%)		2(100%)
Total general	875 (85.4%)	149 (14.6%)	1024(100%)

De la tabla, se observa que hay 23 grupos ocupacionales en total. De ellos, 17 grupos cuentan con un número de individuos menor o igual a 10. De estos 17 grupos, se puede concluir que los choferes, presentaron casi todos resultados positivos para PCR (75%). De los 5 grupos restantes con mayor densidad ($n > 10$): administrativo, enfermeras, médicos especialistas, pacientes, técnicas en enfermería, técnicos administrativos, tecnólogos médicos; se puede concluir

que las técnicas en enfermería fue el grupo con mayor porcentaje de casos positivos según prueba PCR.

Hubo grupos ocupacionales que no tuvieron ningún caso positivo como por ejemplo, el personal de seguridad (n=1), técnicos de mantenimiento (n=1), licenciado en nutrición (n=1), ingeniería ambiental (n=1), y médicos residentes (n=7). En el siguiente gráfico se puede ejemplificar de igual forma, la distribución de dichos grupos ocupacionales dentro de todos los casos positivos.



Hubo 5 grupos que presentaron la mitad de pruebas positivas dentro de su categoría, pero cabe mencionar que en estas categorías ocupacionales la muestra es muy pequeña (n<5).

SECCIÓN IV – REGISTRO DE PRUEBAS RÁPIDAS EN TRABAJADORES INCN

Características generales

A continuación se describe la distribución de las edades, según categorías, de los trabajadores del INCN en las pruebas rápidas (total n=1054). La mayoría de pacientes se atendidos se encuentran entre los 30 y 60 años (76%), seguido del grupo de mayores de 60 años (11.7%).

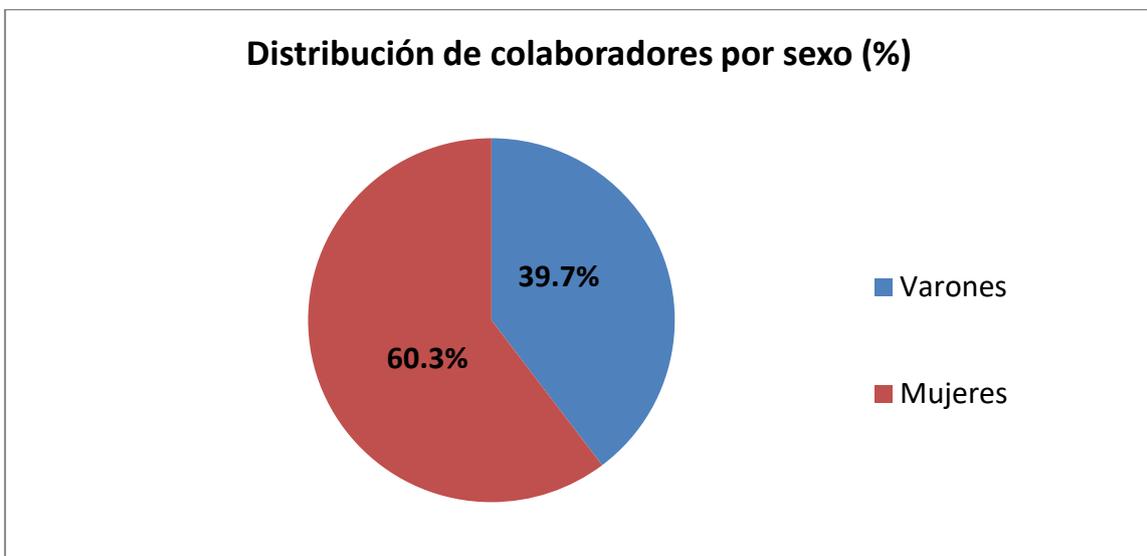


Figura 29 – Distribución trabajadores según sexo

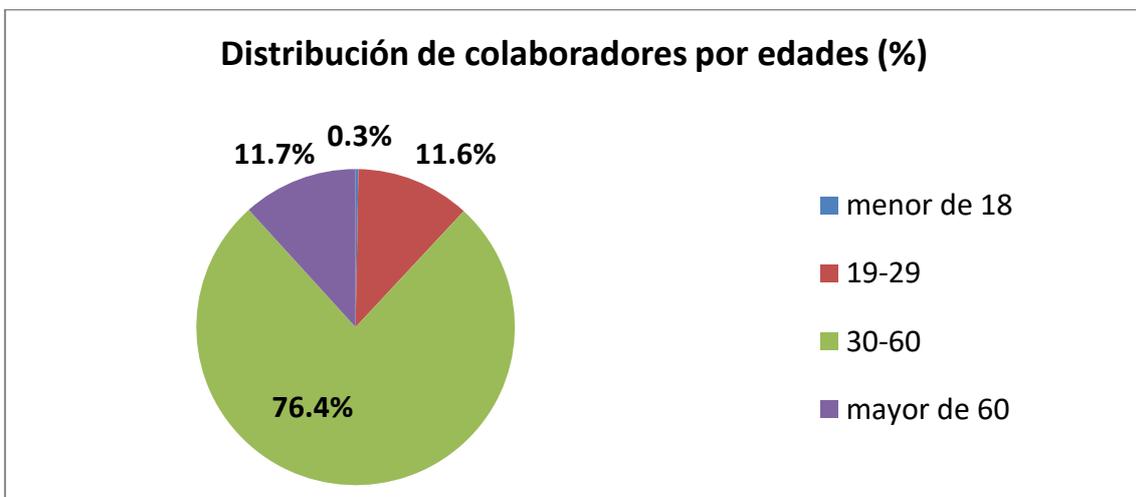


Figura 30 - Distribución trabajadores por edades

Se obtuvo el total de pruebas realizadas según categoría de resultado, en los trabajadores del INCN. Se excluyeron 4 resultados por datos incompletos, haciendo un total de 3645 pruebas realizadas con resultados positivos y negativos en toda la población de trabajadores del INCN.

Tabla 7 – Total pruebas rápidas en trabajadores INCN

Resultado	Frecuencia
NO REACTIVO	3291
REACTIVO IgG	133
REACTIVO IgM	24
REACTIVO IgG-IgM	197
Total pruebas realizadas	3645

Con respecto a la distribución de estas pruebas por sexo y edad, a continuación se describen las frecuencias de pruebas realizadas en los trabajadores y los respectivos resultados según cada categoría.

Tabla 8 – Distribución resultados pruebas rápidas según sexo

	NO REACTIVO	REACTIVO Ig G	REACTIVO Ig M	REACTIVO IgM-IgG	Total general
Masculino	1221	42	6	74	1345
Femenino	2070	91	18	123	2304
	Negativo	Positivo			Total general
Total general	3291	354			3645

En la Figura 30 se aprecia el resumen del total de pruebas positivas (n=354) y negativas (n=3291) según sexo, en porcentajes relativos por cada categoría. Se analiza de esta manera considerando que la distribución entre hombres y mujeres no es homogénea (60% mujeres vs. 30% varones). Se puede concluir que la frecuencia de resultados positivos en ambos grupos fue similar (9% vs 10%).

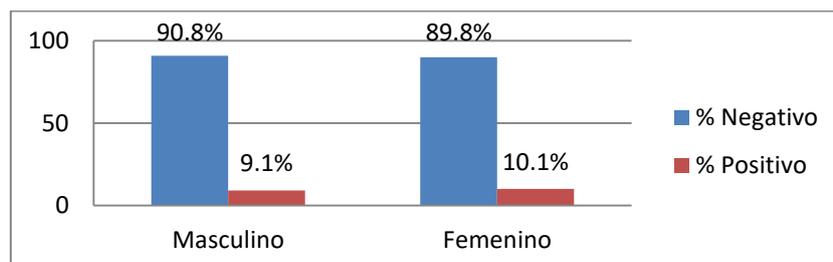


Figura 31 - Resultados totales vs. sexo

Asimismo, se describe la distribución ocupacional de la población de trabajadores del INCN en recuento y porcentajes.

Tabla 9 – Frecuencia de trabajadores por estatus ocupacional en INCN

Categoría Ocupacional	n	%
Administrativo	159	14.9%
Auxiliar	8	0.7%
Biólogo /A	3	0.3%
Enfermero/A	166	15.5%
Ingeniero	2	0.2%
Jardinero	3	0.3%
Laboratorista	7	0.7%
Mantenimiento	11	1.0%
Medico	140	13.1%
No Reportado	11	1.0%
Nutricionista	9	0.8%
Odontólogo	1	0.1%
Otros	9	0.8%
Personal De Lavandería	1	0.1%
Personal De Limpieza	61	5.7%
Personal De Seguridad	45	4.2%
Personal De Transporte	1	0.1%
Psicología	10	1.1%
Quimico Farmaceutico	7	0.7%
Sistemas	3	0.3%
Técnico	320	30.2%
Tecnólogo Medico	30	3.1%
Terapia Física	5	0.5%
Transporte	6	0.6%
Total General	1060	

Se analizó también la distribución de pruebas rápidas de forma tabular, según las categorías por ocupación. Se observa en estos resultados que el grupo de Técnicos tuvo la mayor incidencia de pruebas rápidas positivas (IgG o IgG-IgM).

Tabla 10 – Distribución de resultados en pruebas rápidas según ocupación en trabajadores INCN

Ocupación	No Reactivo	Reactivo Ig G	Reactivo Ig M	Reactivo IgM-IgG	Total
Administrativo	354	21	4	23	402
Auxiliar	23	3			26
Biólogo/a	3	1			4
Enfermero/a	735	18	4	36	793
Ingeniero	7				7
Jardinero	5	1			6
Laboratorista	10	1		1	12
Mantenimiento	19	1		5	25
Medico	507	12	2	11	532
No reportado	11			1	12
Nutricionista	46			1	47
Odontólogo	1				1
Otros	12	2			14
Personal De Lavandería	2				2
Personal De Limpieza	114	10	4	9	137
Personal De Seguridad	74	4		8	86
Personal De Transporte	9				9
Policía	41	6		4	51
Psicología	31	1			32
Químico Farmacéutico	7			3	10
Religioso	9				9
Sistemas	3			1	4
Técnico	1168	49	9	82	1308
Tecnólogo Medico	68	3	1	10	82
Terapia Física	13				13
Transporte	19			2	21
Total General	3291	133	24	197	3645

Considerando la sumatoria de todas las pruebas positivas (IgG, IgM, IgG-IgM), se calculó en primer lugar, el porcentaje que de pruebas positivas que representa cada grupo ocupacional del total (Tabla 11: % general). Sin embargo, cabe considerar que dado que el número de participantes por cada grupo ocupacional es muy variable, por lo que en la Tabla 11 se muestran los porcentajes de pruebas positivas relativas (% relativo) a todas las pruebas realizadas por cada grupo ocupacional.

Tabla 11 – Distribución de pruebas positivas según ocupación en trabajadores del INCN

Ocupación	Total positivos (n)	% total	% relativo
ADMINISTRATIVO	48	13.6%	11.9%
AUXILIAR	3	0.8%	11.5%
BIOLOGO /A	1	0.3%	25.0%
ENFERMERO/A	58	16.4%	7.3%
INGENIERO	0	0.0%	0.0%
JARDINERO	1	0.3%	16.7%
LABORATORISTA	2	0.6%	16.7%
MANTENIMIENTO	6	1.7%	24.0%
MEDICO	25	7.1%	4.7%
NR	1	0.3%	8.3%
NUTRICIONISTA	1	0.3%	2.1%
ODONTOLOGO	0	0.0%	0.0%
OTROS	2	0.6%	14.3%
PERSONAL DE LAVANDERIA	0	0.0%	0.0%
PERSONAL DE LIMPIEZA	23	6.5%	16.8%
PERSONAL DE SEGURIDAD	12	3.4%	14.0%
PERSONAL DE TRANSPORTE	0	0%	0%
POLICIA	10	2.8%	19.6%
PSICOLOGIA	1	0.3%	3.1%
QUIMICO FARMACEUTICO	3	0.8%	30.0%
RELIGIOSO	0	0.0%	0.0%
SISTEMAS	1	0.3%	25.0%
TECNICO	140	39.5%	10.7%
TECNOLOGO MEDICO	14	4.0%	17.1%
TERAPIA FISICA	0	0.0%	0.0%
TRANSPORTE	2	0.6%	9.5%
Total general	354	100%	

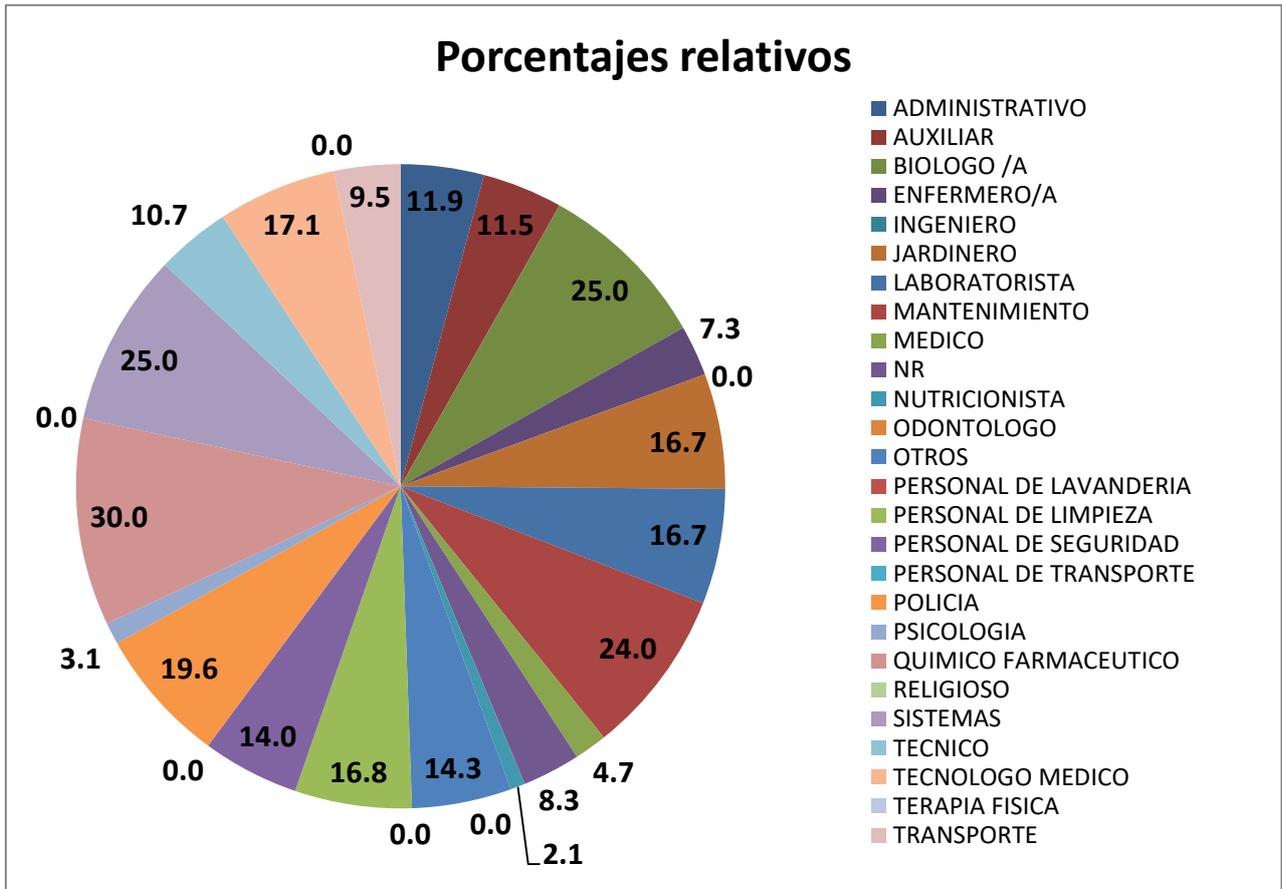


Figura 32 – Distribución de pruebas positivas relativas por cada grupo ocupacional

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **(MINSA), Ministerio de Salud.** Sala Situacional COVID-19 Perú. *Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.* [En línea] 10 de 01 de 2020. [Citado el: 11 de Enero de 2020.] https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp.
2. **Ministerio de Salud del Perú (MINSA).** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. *Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19.* [En línea] 01 de 2020. [Citado el: 26 de 12 de 2020.] <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/covid-19/vigilancia-prevencion-y-control-del-covid-19/>.
3. **Gobierno del Perú.** Plataforma Nacional de Datos Abiertos. *Gobierno de Datos.* [En línea] 10 de 01 de 2020. [Citado el: 10 de 01 de 2020.] <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/fallecidos-por-covid-19-ministerio-de-salud-minsa>.
4. **Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.** Mision y Visión. [En línea] [Citado el: 06 de Enero de 2020.] <https://www.incn.gob.pe/mision-vision/>.

ANEXOS

Tabla 12 – Codificación de variables

Variable original	Descripción variable	Nueva variable creada	Codificación
Edad	edad del paciente al Dx	edad_cat	menor a 18 19-29 30-60 60 a más
Sexo	sexo del paciente	sexo_cod	0=Masculino 1=Femenino
DNI	identificador unico de usuario	-	NA
Distrito	distrito de domicilio del paciente	distrito_cod	0=Lima metropolitana 1=Lima provincias 2=Costa provincias 3=Sierra 4=Selva 5=Callao
Diagnóstico	diagnóstico inicial del paciente	Dx_cod	Ver Anexo 2
Comorbilidad	comorbilidad del paciente	comorb_cod	Broncoespasmo Cardiopatía Diabetes Hipertensión Hipotiroidismo Insuficiencia Renal Obesidad TBC
Inicio de síntomas	fecha de inicio de síntomas COVID	-	NA
Fecha de prueba	fecha de test COVID	-	NA
Resultado	Resultado test COVID	result_cod	0=NO REACTIVO 1=REACTIVO IgM 2=REACTIVO IgG 3=REACTIVO IgG IgM
Registro SISCOVID//NETLABV2	NA	-	NA
Registro NOTIWEB	NA	-	NA
Clasificación del caso	Clasificación del resultado del test COVID	-	NA
Observaciones	NA	-	NA

Tabla 13 - Otras variables creadas

Nueva variable creada	Descripción de la variable	Codificación Dicotómica
Menor de 18_cat	Paciente menor de 18 años	SI/ERROR
19-29_cat	Paciente entre 19 y 29 años	SI/ERROR
30-59_cat	Paciente entre 30 y 59 años	SI/ERROR
Mas de 60_cat	Paciente mayor de 60 años	SI/ERROR
Masc_cat	Paciente varón	SI/ERROR
Fem_cat	Paciente mujer	SI/ERROR
0_cat	Paciente de Lima metropolitana	SI/ERROR
1_cat	Paciente de Lima provincias	SI/ERROR
2_cat	Paciente de otras provincias en la Costa	SI/ERROR
3_cat	Paciente de provincias en la Sierra	SI/ERROR
4_cat	Paciente de provincias en la Selva	SI/ERROR
5_cat	Paciente de la Provincia Constitucional del Callao	SI/ERROR
Bronco_cat	Paciente con comorbilidad Broncoespasmo	SI/ERROR
Cardio_cat	Paciente con comorbilidad Cardiopatía	SI/ERROR
Diabetes_cat	Paciente con comorbilidad Diabetes	SI/ERROR
Hiperten_cat	Paciente con comorbilidad Hipertensión	SI/ERROR
Hipotiroid_cat	Paciente con comorbilidad Hipotiroidismo	SI/ERROR
Insufi renal_cat	Paciente con comorbilidad Insuficiencia Renal	SI/ERROR
Obesidad_cat	Paciente con comorbilidad Obesidad	SI/ERROR
TBC_cat	Paciente con comorbilidad TBC	SI/ERROR



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

Oficina de Epidemiología



NO REACTIVO_cat	Paciente con resultado de test no-reactivo	SI/ERROR
REACTIVO Ig M_cat	Paciente con resultado de test reactivo para IgM	SI/ERROR
REACTIVO IgG_cat	Paciente con resultado de test reactivo para IgG	SI/ERROR
REACTIVO IgG IgM_cat	Paciente con resultado de test reactivo para IgG-IgM	SI/ERROR

Tabla 14 – Descripción distritos y provincias por región

Lima metropolitana (variable = 0_cat)

Ate Vitarte
Barranco
Barrios Altos
Breña
Carabaylo
Cercado De Lima
Chorrillos
Comas
El Agustino
Independencia
Jesús María
La Molina
La Victoria
Lima
Lince
Los Olivos
Lurigancho
Magdalena Del Mar
Miraflores
Pueblo Libre
Puente Piedra
Rímac
San Borja
San Juan De Lurigancho
San Juan De Miraflores
San Luis
San Martin De Porres
San Miguel
Santa Anita
Santiago De Surco
Surquillo
Ventanilla
Villa El Salvador
Villa María Del Triunfo

Lima provincias (variable = 1_cat)

Ancón
Barranca
Canta
Cañete
Chaclacayo
Chancay
Chilca
Chosica
Cieneguilla

Huacho
Huaral
Huarochirí
Huaura
Lurín
Mala
Pachacamac
Paramonga

Costa provincias (variable = 2_cat)

Ancash
Arequipa
Ica
La Libertad
Nazca
Piura

Sierra provincias (variable = 3_cat)

Abancay
Ancash
Andahuaylas
Apurímac
Ayacucho
Cajamarca
Cuzco
Huancavelica
Huancayo
Huánuco
Huaraz
Junín
La Libertad
Pasco
Piura
Puno

Selva provincias (variable = 4_cat)

Iquitos
Jaén
Jauja
Junín
Madre De Dios
Oxapampa
Rioja
Ucayali

Callao provincia constitucional (variable = 5_cat)

Callao

Tabla 15 – Categorías de Diagnóstico (Variable = Dx_Cod)

ACV
Aneurisma
Ataxia
Cefalea
Cervicalgia
Cisticercosis
Crisis Epileptica
Deficit Motor
Demencia
Desorientacion No Especificada
Encefalitis/
Encefalopatía
Enfermedad Cardiovascular
Enfermedad De La Medula Espinal
Enfermedad Neurológica
Enfermedad Parkinson
Epilepsia
Espondilopatía
Guillain Barré
Hematoma
Hemiparesia/Hemiplejía
Hemorragia Intracraneal
Herpes Zoster
Hidrocefalia
Hipertensión Cerebral
Meningioma/Meningitis
Miastenia
Mielitis/Mielopatía
Neuralgia/Neuritis
Otros
Otros Trastornos
TEC
Tuberculosis
Tumor Cerebral
Tumor Cerebral

Tabla 16 – Categorías ocupacionales creadas

Categoría Ocupacional

Administrativo

Administrativo/A
 Admision
 Almacen Logistica
 Archivos
 Asistente Administrativo
 Asistente Ejecutivo
 Asistente Social
 Cajero
 Contadora Oficina De Economia
 Digitadora
 Director Administrativo
 Especialista Administrativo
 Estadistica Digitadora
 Jefa Unidad Presupuesto
 Jefe De Coet
 Logistica
 Of Economia
 Oficina De Economia
 Oficina De Personal
 Oficina Personal De Control
 Oficina Planteamiento
 Orientador
 Personal Administrativo
 Rescepcionista Del Area De Imágenes
 Secretaria
 Secretaria Asesoria Juridica
 Servicios Generales
 Tesoreria

Auxiliar

Aux. Nutricion
 Auxiliar
 Auxiliar Administrativo
 Auxiliar Asistencial
 Auxiliar Contable

Biologo /A

Biologo /A

Enfermero/A

Lic Enfermeria
 Lic. Enfermeria
 Lic.Enfermeria
 Tec. Enfermeria

Ingeniero

Ingenieria Ambiental
 Ingeniero Mecanico

Jardinero

Jardinero

Laboratorista

Asistente. Laboratorio
Lab. Anatomica
Lab. Ciencias Circosis
Laboratorio
Laboratorio Central
Laboratorista
Oficina Laboratorio

Mantenimiento

Mantenimiento

Medico

Doctor Uci
Medicina
Medico
Medico
Médico - Emergencia
Médico - Uci
Medico Asistente
Medico Auditor
Medico De Emergencia
Medico Direccion
Medico Infectologo
Medico Intensivista
Medico Neurocirujano
Medico Neurofisiologico
Medico Neurologo
Medico Oficina
Medico Patologo
Médico Residente
Medico Sop
Neurocirujano

NR

No reportado

Nutricionista

Lic Nutricion
Tec. Nutricion

Odontologo

Odontologo

Otros

Abogada/O
Asistencia Social
Comunicadora
Periodista

Personal De Lavanderia

Personal De Lavanderia

Personal De Limpieza

Limpieza
Operario De Limpieza
Personal De Limpieza
Supervisor De Limpieza

Personal De Seguridad

Personal De Seguridad

Personal De Transporte

Personal De Transporte

Policia

Policia

Psicologia

Lic. Psicologia
Neuro Psicologo
Psicologo/A

Quimico Farmaceutico

Farmacia
Quimico Farmaceutico

Religioso

Hermana Del Hospital
Padrecito
Sacerdote

Sistemas

Informatica
Ing De Sistema
Ing. De Sistemas
Soporte Informatico

Tecnico

Tec Administrativa
Tec Asistencial
Tec Asistencial Cardiologia
Tec Electricista
Tec Enfermeria
Tec Farmacia
Tec Laboratorio
Tec Medico
Tec Medico - Neurorehabilitacion
Tec Rehabilitacion
Tec. Nutricion
Tec. Nutricionista
Tec. Rehabilitacion
Tec. Servicio Generales
Tec.Administrativo
Tec:Administrativo
Tecnica De Farmacia
Tecnico Administrativo
Tecnico De Farmacia
Tecnico Fisioterapia

Tecnologo Medico

Tecnologo Medico

Terapia Fisica

Lic. Terapia Fisica

Terapia Fisica

Terapista Ocupacional

Transporte

Chofer