

## PO20. GENERACIÓN DE RESISTENCIAS A ANTIMICROBIANOS (AMR) EN EL HOMBRE DERIVADAS DE LA INGESTA DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL.

\*Villa López I.<sup>1</sup>, Carrasco Gómez J.<sup>1</sup>, Perez-Fernandez V.<sup>2</sup>, López Cascales M.<sup>1</sup>, Rodríguez Capitán F.<sup>1</sup>, Zancajo Villa A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Seguridad Alimentaria y Zoonosis, Dirección General de Salud Pública y Adicciones, Consejería de Salud Comunidad Autónoma de Murcia;

<sup>2</sup>Departamento de Ciencias Socio Sanitarias, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia; Murcia

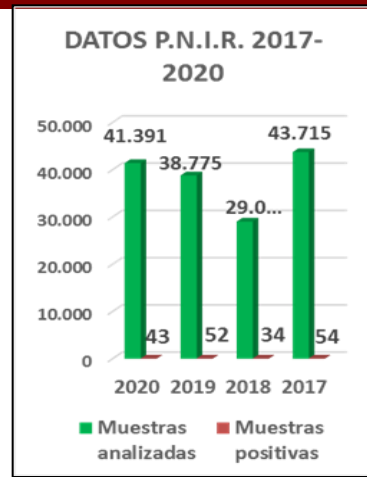


**INTRODUCCION:** Las resistencias a los antimicrobianos (AMR), son una amenaza para la Salud Pública a nivel mundial. La adquisición por vía alimentaria de las AMR, presenta 2 orígenes: el consumo de alimentos con residuos farmacológicos y la ingesta de microorganismos vivos, que vehiculen genes de resistencia.

Este trabajo, investiga la importancia que el consumo de alimentos de origen animal (carne, leche, huevos, pescados, miel) puede tener en la generación de AMR en personas, comparando los resultados de las muestras con residuos medicamentosos procedentes del PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DE RESIDUOS (PNIR), y el consumo de estos alimentos a nivel país.

**MATERIAL Y METODOS:** Se valora la representatividad del PNIR analizando los datos país de los grupos farmacológicos generadores de AMR (GRUPOS A6, B1 B2a y B2b) de los últimos años publicados 2019 y 2020. Se calcula el intervalo de confianza al 95%, para las estimaciones porcentuales de cada grupo farmacológico y alimento, asumiendo una distribución binomial y al menos un resultado positivo en caso de obtener 0% como estimación. Se asume el valor más desfavorable como generador de AMR por dieta, y se comparan con los datos de ingesta anual de estos alimentos.

**RESULTADOS:** Se muestran los resultados P.N.I.R. y estadísticos, y el consumo bianual de alimentos de origen animal, en las siguientes tablas y gráficos



AÑO 2020	GRUPO A6 (Rest. Prohibidos)	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	GRUPO B1 (Antiparazitarios)				GRUPO B2a (Anticoccidiosos)				GRUPO B2b (Anticoccidiosos)							
					% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO				
Sovino	1.694	0	0,00%	0,00%	1.785	0	0,00%	0,00%	0,24%	247	0	0,00%	0,23%	0,40%	35	0	0,0%	0,18%	0,30%	
Porcino	7.013	0,07	0,02%	0,38%	1.878	0,1	0,06%	0,35%	0,02%	98	0	0,00%	0,33%	0,10%	1.079	0,092	0,02%	0,33%	0,29%	
Ov./Cap.	365	0	0,00%	0,33%	1.693	0,38	0,02%	0,68%	0,13%	176	0	0,00%	0,37%	0,30%	138	0	0,00%	0,30%	0,70%	
Avicultura	1.428	0	0,00%	0,32%	1.777	0	0,00%	0,32%	0,06%	33	0	0,00%	0,24%	0,30%	74	0	0,00%	0,77%	0,13%	
Acuicultura	304	0	0,00%	0,38%	1.930	0,04	0,00%	0,32%	0,95%	170	0	0,00%	0,27%	0,30%	58	0	0,0%	0,48%	0,70%	
Acuicultura	221	0	0,00%	0,48%	200	0	0,00%	1,75%	0,49%	12	0	0,0%	0,64%	0,00%	22	0	0,0%	0,48%	0,00%	
Egulsos	18	0	0,0%	0,82%	30	0	0,0%	0,37%	0,00%	3	0	0,0%	0,75%	0,00%	3	0	0,0%	0,75%	0,00%	
Leche	87	0	0,00%	1,58%	493	0	0,00%	1,27%	0,23%	259	0	0,00%	2,18%	0,39%	0	0	0,00%	2,18%	0,38%	
Huevos	896	0	0,00%	1,58%	1.429	0,6	0,02%	1,17%	0,20%	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	2,18%	0,38%	
Miel	36	0	0,0%	0,75%	0,00%	42	0	0,0%	0,75%	0,00%	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,75%	0,00%	
TOTAL MUESTRAS	12.307				24.751					1.936					2.397					

Se ajustan los estadísticos en los epígrafes con menos de 100 muestras ya que la frecuencia esperada es ausencia de positivos, usando un IC del 97,5%



AÑO 2019	GRUPO A6 (Rest. Prohibidos)	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	GRUPO B1 (Antiparazitarios)				GRUPO B2a (Anticoccidiosos)				GRUPO B2b (Anticoccidiosos)							
					% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO	% POSITIVOS	INTERVALOS	ERROR ESTADÍSTICO				
Bovino	1.367	0	0,00%	0,48%	0,07%	4.689	0,17	0,10%	0,39%	0,06%	185	0	0,00%	2,97%	0,53%	95	0	0,0%	0,81%	0,00%
Porcino	6.696	0,07	0,02%	0,17%	0,03%	12.803	0,09	0,048%	0,16%	0,27%	846	0	0,00%	0,65%	0,11%	1.142	0,35	0,1%	0,89%	0,17%
Ov./Cap.	145	0	0,00%	0,30%	0,68%	1585	0,56	0,024%	0,75%	0,18%	222	0,9	0,00%	1,95%	0,46%	123	0	0,00%	4,44%	0,80%
Avicultura	2.305	0	0,00%	0,24%	0,04%	1.708	0	0,00%	0,32%	0,06%	192	0	0,00%	2,86%	0,51%	688	0	0,00%	0,82%	0,14%
Acuicultura	70	0	0,00%	0,51%	0,00%	110	0	0,00%	0,49%	0,90%	19	0	0,0%	0,76%	0,00%	64	0	0,0%	0,63%	0,00%
Acuicultura	198	0	0,00%	0,27%	0,50%	227	0	0,00%	1,24%	0,43%	7	0	0,0%	0,487%	0,00%	3	0	0,0%	0,707%	0,271%
Equidos	22	0	0,0%	0,52%	0,00%	36	0	0,0%	0,73%	0,00%	3	0	0,0%	0,707%	0,00%	4	0	0,0%	0,23%	0,00%
Leche	371	0	0,00%	1,42%	0,26%	748	0,26	0,003%	0,71%	0,13%	242	0	0,00%	2,28%	0,41%	0	0	0,00%	1,92%	0,34%
Huevos	371	0	0,00%	1,42%	0,26%	1.123	0,8	0,003%	1,51%	0,26%	0	0	0	0	0	288	0	0,00%	1,92%	0,34%
Miel	25	0	0,0%	0,37%	0,00%	53	0	0,0%	0,74%	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,74%	0,00%
TOTAL MUESTRAS	11.570					23.082					1.716					2.407				

Se ajustan los estadísticos en los epígrafes con menos de 100 muestras ya que la frecuencia esperada es ausencia de positivos, usando un IC del 97,5%

### CONCLUSIONES

- La contribución que los residuos de antimicrobianos procedentes de la producción de alimentos de origen animal, tiene en la aparición de AMR directas adquiridas por ingesta en el hombre según la representatividad que los análisis estadísticos de los datos PNIR otorgan a este Programa, es poco significativa en relación con otros orígenes.
- La fabricación y tratamientos culinarios de la mayoría de alimentos de origen animal (cocinado, fermentado...), garantizan la ausencia de patógenos y limitan los microorganismos contaminantes, siendo nula su contribución a la aparición de AMR si se consumen cocinados, y se considera que, los probióticos fermentativos, son protectores de la microbiota.
- Los alimentos incorrectamente procesados y los implicados en E.T.A.S., si pueden contribuir a la generación de AMR en el hombre si los patógenos implicados portan estos genes.