

maskarillen ikerketa



Adur Ganuza
Uxue Arretxea
Unai Segurola
Iraia Martincorena

AURKIBIDEA:

SARRERA	3
HIPOTESIA	3
METODOLOGIA:	3
ZEIN PARAMETRO NEURTUKO DIRA?	3
PROZEDURA	4
EMAITZAK	5
ONDORIOAK	8
BIBLIOGRAFIA	9

SARRERA

COVID 19-a dela eta maskarillak erabiltzera behartuta gaude. Hauen erabileraren inguruan, ikerketa bat egingo dugu. Maskarilla mota bat baina gehiago aurki ditzakegu gaur egun eta bakoitzak erabilera eta ordu kantitate maximo desberdin bat du. Ematen diogun erabilpenak asko eragingo du bakterioen kopuruan. Ikerketa honetan, maskarilla ezberdinetan denbora jakin batez erabili ondoren sor daitezken bakterio kantitatea ikertu nahi dugu.

HIPOTESIA

Ea zein maskarilla motak (kirurgikoak edo telazkoak) izango duen bakterio kantitate handiagoa aztertuko dugu. Ea maskarilla motak (kirurgikoak edo telazkoak) eragin handia duen bakterioen pilaketan. Eta azkenik, telazko maskarillak garbitzean ea zenbat bakterio hiltzen diren.

METODOLOGIA:

ZEIN PARAMETRO NEURTUKO DIRA?

Neurtuko dugun parametro nagusia kantitatea izanen da. Kultiboetan ateratako bakteriak kontatu ala kuadrante bidezko estimazioa egingen dugu. Baita ere, maskarilla motak bakterioen kantitatean eragiten duen aztertuko dugu.

Aztertuko ditugun maskarillak kirurgikoak eta Ternua markako telazkoak izanen dira. Ordu ezberdinak zehaztuko ditugu (4 eta 8 ordu) eta maskarilla horien laginketa egingo dugu. Laginketan 5 pertsonen hartuko dute parte. Pertsona guztiek aho eta sudur inguruan bakterio kantitate desberdina baitugu. Laginketarako agar sangre kultibo medioa erabiliko dugu; hau, arnas-aparatuko bakterio batzuek odola behar dutelako hazteko da.

Telazko maskarillen kasuan, ikerketarako parametro ezberdinak ezarriko ditugu:

- Kirurgikoetan bezala, 4 ordu eta 8 orduz erabiliko ditugu, bakoitzaren erabilketa baino lehenago maskarillak garbituz.

- Beste egun batean, beste laginketa baterako, masakarillak esterilizatuko ditugu, 10 minutuz ura irakiten jarritz. Eta hurrengo egunean 4 orduz erabiliko ditugu.
- Maskarillak garbitu ondoren, 4 orduz erabiliko ditugu, baina 2 orduetara momentu batez kendu egingo ditugu eta hidroalkoholezko aerosola botako diogu. Gero berriz ipiniko dugu beste 2 orduaz erabiltzeko.

PROZEDURA

1. Maskarillak adostutako ordu desberdinetan erabiliko ditugu.
2. Behin adostutako orduak erabilita, petri plakak izendatuko ditugu; agarraren aldetik, pertsonaren zenbakia eta erabilera orduak idatziz.
3. Metxeroa piztu, eta petri plaka honen ondoan irekiko dugu lan egin ahal izateko. Horrela ingurune esteril bat lortuko dugulako.
4. Maskarilla agarraren gainean jarriko dugu.
5. Petri plaka itxi, eta metxeroa itzaliko dugu.
6. Gainerako maskarillekin ere, prozedura berdina erabiliko dugu.
7. Behin maskarilla guztien laginak ditugula, estufan sartuko ditugu buruz behera (gutxienez 24h eta 38°C-tan).
8. Bukatzeko, azaldutako koloniak kontatuko ditugu.

EMAITZAK

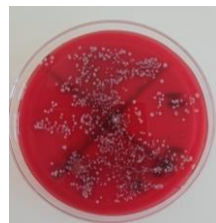
Kirurgikoak	4h	8h
1	422	402
2	850	985
3	47	39
4	515	478
5	615	415



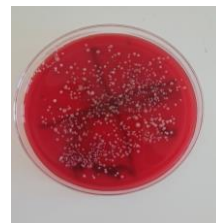
4h kirurjika (1)



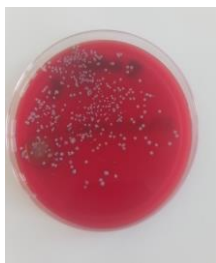
4h kirurjika (3)



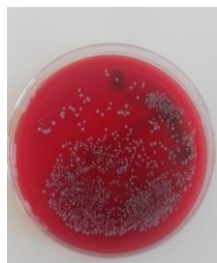
4h kirurjika (4)



4h kirurjika (5)



8h kirurjika (1)



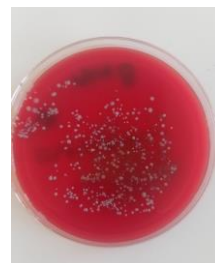
8h kirurjika (2)



8h kirurjika (3)

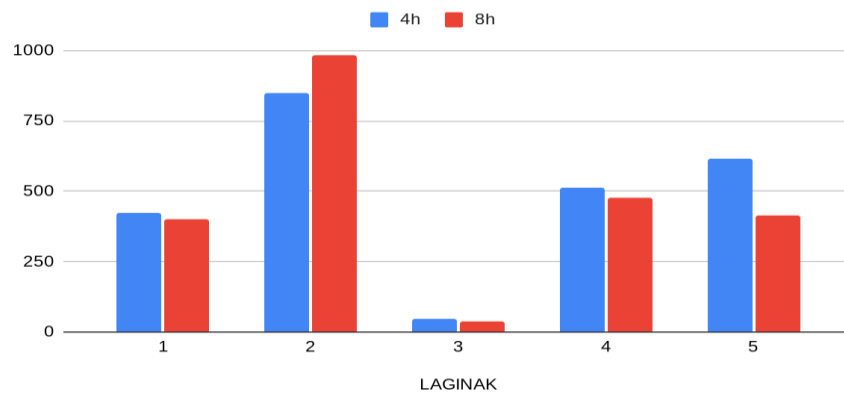


8h kirurjika (4)

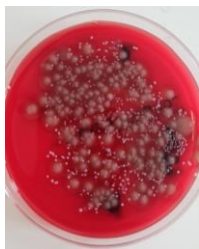


8h kirurjika (5)

KIRURJIKOAK



Telazkoak	4h	8h	4h (esterilizatuta)	4h (espraiarekin)
1	117 grixak handi eta 200 txuri txiki	1000	394	436
2	287 txuri txiki	600	1187	1142
3	240 txuri txiki	320	130	28
4	800 txuri txiki	382	555	65
5	1000 bi mota txiki	320	517 batzuk horixkak	366



4h erabilitakoa (1)



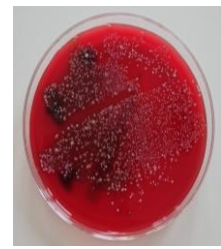
4h erabilitakoa (2)



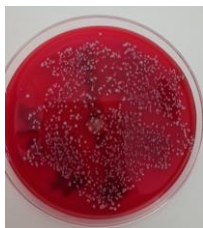
4h erabilitakoa (3)



4h erabilitakoa (4)



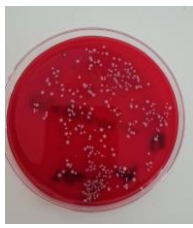
4h erabilitakoa (5)



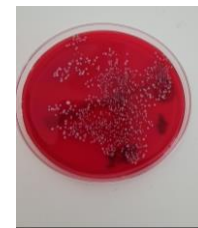
8h erabilitakoa (1)



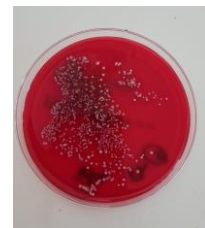
8h erabilitakoa (2)



8h erabilitakoa (3)

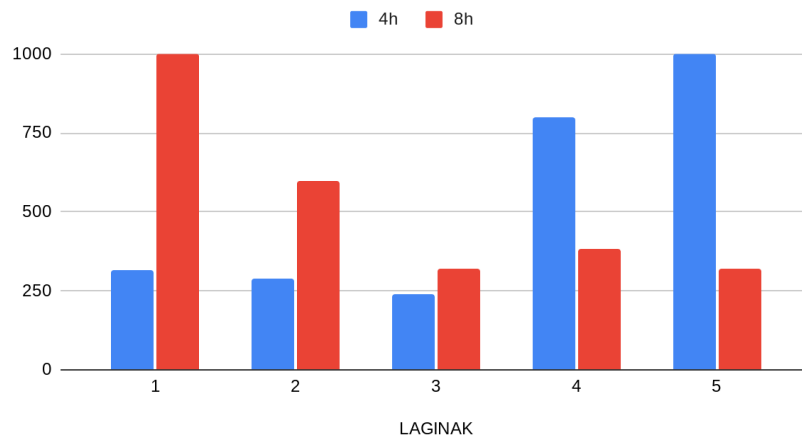


8h erabilitakoa (4)

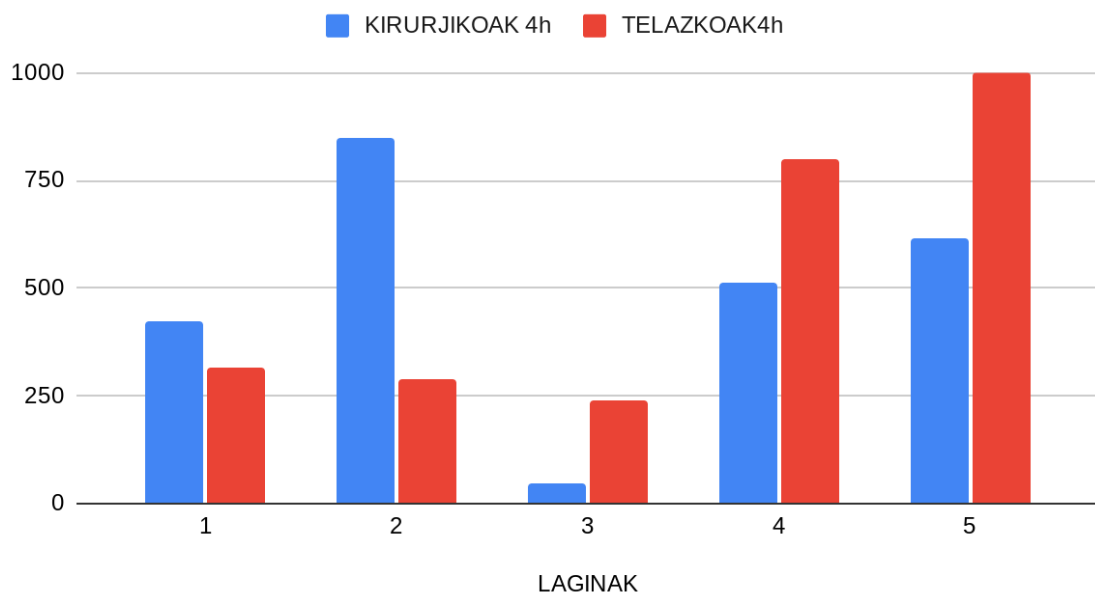


8h erabilitakoa (5)

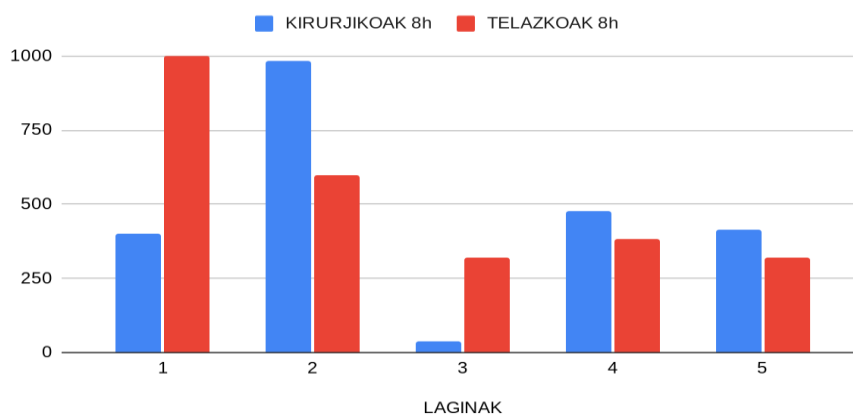
TELAZKOAK



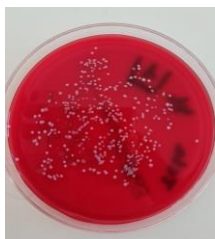
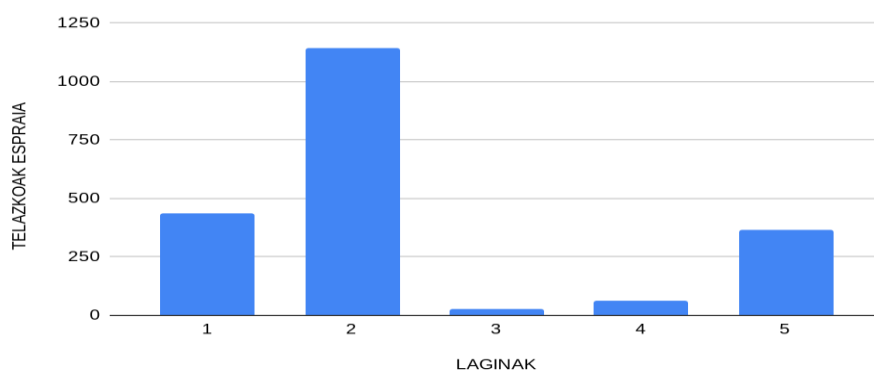
KIRURJIKOA/TELAZKOA



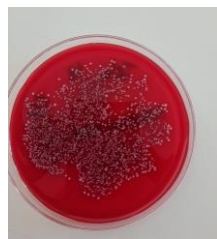
KIRURJIKOAK/TELAZKOAK



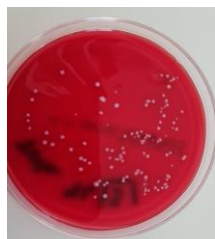
TELAZKOAK ESPRAIA



4h erabilitakoa
esterilizatuta (1)



4h erabilitakoa
esterilizatuta (2)



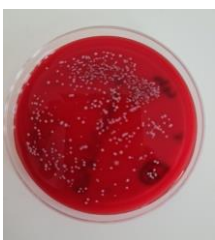
4h erabilitakoa
esterilizatuta (3)



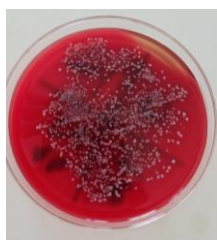
4h erabilitakoa
esterilizatuta (4)



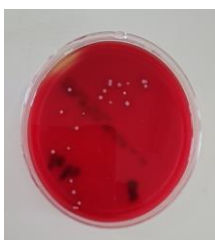
4h erabilitakoa
esterilizatuta (5)



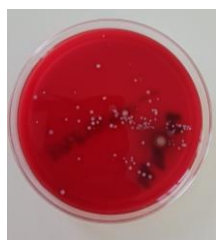
4h erabilitakoa
spraiarekin jariatuta (1)



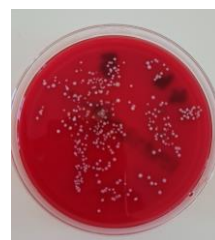
4h erabilitakoa
spraiarekin jariatuta (2)



4h erabilitakoa
spraiarekin jariatuta (3)



4h erabilitakoa
spraiarekin jariatuta (4)



4h erabilitakoa
spraiarekin jariatuta (5)

ONDORIOAK

Lehenik eta behin, esperimentazioa amaitu ostean, denok bakterio kantitatea desberdina dugula baieztatu dugu. Laginak aztertzean pertsona bakoitzaren arabera oso kantitate desberdinak agertu zaizkigu; hala nola 4h-ko kirurjiko kasuan, 3.laginari 47 bakterio atera zaizkio eta 5.laginari 615.

Maskarilla kirurjiko kasuan, ikus dezakegu nola ez den asko aldatzen 4 ordutik 8 ordura. Bakterioen kopurua oso antzekoa da kasu guztietan. Baina gehienetan 4 ordukoek bakterio kopuru apur bat gehiago dute 8 ordukoek baino. Bakterioen kultiboak hiru fase ezberdin ditu eta hau izan daiteke datu hauen arrazoiak: 1.fasean, bakterioen hazkuntza modu esponentzialean gertatzen da, hau da, bakterio kantitatea modu oso azkarrean handitzen da, kultibo tokian, dagoen janari eta leku kantitate handiaren ondorioz. 2. fasean, bakterio kantitateak handitzen jarraitzen du, baina, hazkuntza erritmoa moteltzen joaten da, lekua eta janaria murrizten delako. Azkenik, 3.fasean, bakterioen hazkuntza gelditu egiten da, beraien kantitate maximora iritsiz.

Telazko maskarillen kasuan oso aldakorra da. Ikus dezakegu nola pertsona batzuek bakterio gehiago dituzten 4 ordu erabilita 8 ordu erabilita baino. Eta beste pertsona batzuen kasuan, guztiz alderantziz. Hau 8h erabiliz tamaina handiagokoak ateratzen zirelako da. Bakteriak hazterakoan leku gutxiago geratzen eta ondorioz, bakterioak hazten zirenean beste batzuen gainean hazten ziren eta beraz kantitatea txikiagoa geratzen zen.

Kirurgikoak eta telazkoak 4 ordu erabilita konparatu ditugu. Berriz ere, telazko maskarillen kasuan bezala, oso aldakorra da. Lehenengo bi pertsonen kirurjikoetan bakterio askoz gehiago dituzte, baina beste hiruak aldiz, telazkoetan bakterio gehiago dituzte.

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.diariosur.es/sociedad/salud/acumula-mascarillas-usas-20200723103957-nt.html>
- <https://www.tuv-sud.es/es-es/prensa-es/noticias-1/desenmascaramos-la-realidad>
- <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2020/07/21/5f16f38f21efa0fc338b4618.html>
- https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2020-07-11/consecuencias-no-deseadas-mascarilla-llevar-puesta-siempre_2651911/
- <https://elpais.com/buenavida/salud/2020-10-19/que-problemas-de-salud-puede-provocar-una-mascarilla-sucia-y-cuales-puedes-descartar-ya.html>
- https://www.lasexta.com/programas/mas-vale-tarde/entrevistas/la-razon-por-la-que-no-debes-reutilizar-la-mascarilla-de-un-dia-para-otro-aunque-la-hayas-usado-poco_202007235f19c8f65175c0000167e13f.html
- <https://www.ternua.com/es/eu/osagarriak/maskarak/airgill-mask-eu.html>
- <https://www.kapitalinteligente.es/cultivo-de-microorganismos/#Material-necesario>