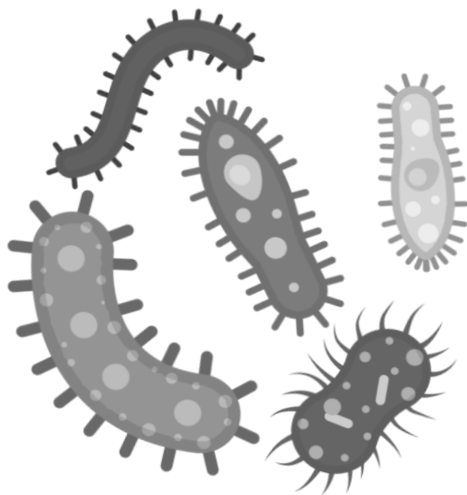
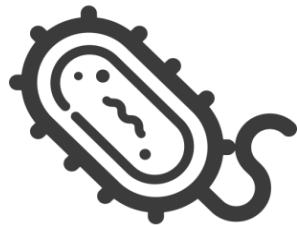


LA SALUT ÉS A LES TEVES MANS

Estudi de la higiene de les mans als banys de l'INS Montjuïc



Virginia Ayala

Treball de recerca

Tutor: Daniel Miñano

2018/2019

INS Montjuïc

A Nicky Berkunov,
por regalarme su amor y su tiempo.

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ.....	1
PART TEÒRICA.....	2
<u>1.Salut.....</u>	<u>2</u>
1.1. Definició.....	2
1.2. Evolució del concepte de salut.....	2
1.3. El concepte continu salut-malaltia.....	3
1.4. Determinants de la salut.....	4
1.5. Salut pública.....	5
<u>2.Higiene.....</u>	<u>7</u>
2.1. Definició.....	7
2.2. Higiene de les mans.....	8
2.2.1 Definició.....	8
2.2.2 Rentat de mans higiènic.	8
2.2.3 Història.....	10
2.2.4 Importància.....	13
<u>3.Malalties transmissibles.....</u>	<u>14</u>
3.1 Introducció.....	14
3.2 Vies de contaminació i contagi.....	15
3.2 La pell: barrera defensiva natural.....	16
3.4 Malalties causades per una deficient higiene de les mans.....	18
<u>4.Salut a l'escola.....</u>	<u>19</u>
4.1 Introducció.....	19
4.2 Normativa.....	20
<u>5.Educació sanitària.....</u>	<u>21</u>
5.1 Introducció.....	21
5.2 Camps d'acció.....	21
5.3 Model pragmàtic.....	21
5.4 Educació sanitària a l'escola.....	22
5.5 Programa educatiu Salut i escola.....	23

PART PRÀCTICA	24
1. Entrevista a la direcció del centre.....	24
1.1. Conclusió.....	25
2. Prova control.....	25
3. Enquesta a l'alumnat de l'institut.....	26
3.1. Resultats.....	26
3.2. Conclusió.....	29
4. Experiment.....	30
4.1. Objectiu.....	30
4.2. Problema.....	30
4.3. Hipòtesi.....	30
4.4. Raonament deductiu.....	30
4.5. Disseny experimental.....	30
4.6. Resultats.....	32
4.7. Conclusió.....	34
5. Pressupost de la instal·lació.....	35
PROPOSTA.....	38
CONCLUSIÓ.....	40
AGRAÏMENTS.....	42
BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA.....	43

INTRODUCCIÓ

Des de ben petits ens ensenyen que hem de rentar-nos les mans, sempre, abans de menjar o després d'anar al lavabo. Però se sap realment quines podrien ser les conseqüències al no fer-ho? Quin seria el perjudici tant a nivell personal com col·lectiu?

El fet que no hagués paper ni sabó als lavabos dels alumnes d'aquest institut, sempre m'ha sorprès. Això va fer que em plantejés diverses qüestions al respecte: Quins són el motius pels quals el meu centre escolar no disposa del material higiènic-sanitari necessari? Com pot això perjudicar a la comunitat educativa? Quines malalties poden derivar-se per no complir amb el rentat de mans? Tots aquests aspectes van fer que comencés a interessar-me per aquest tema.

Trobo que és molta la importància de rentar-se les mans en general, i de ser curosos amb la higiene personal. Els temes relacionats amb la salut sempre m'han interessat molt i, per això, vaig decidir tractar aquest en el treball de recerca.

La meva principal font d'informació han sigut documents del departament de Sanitat i d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, articles mèdics, pàgines web, notícies publicades per diferents diaris i el llibre *Medicina preventiva y salud pública* de Piédrola Gil. Trobar informació, no m'ha costat gaire.

El meu objectiu en aquest treball de recerca és donar una visió general sobre el rentat de mans i demostrar quina és la seva importància, focalitzant-ho en l'àmbit educatiu. En resum; participar en la millora de l'institut.

PART TEÒRICA

1. Salut

1.1. Definició

La paraula salut ve del llatí *salus, salutis* 'salut' 'salvació/conservació'. D'aquí deriven el verb *salutare* 'saludar, desitjar salut' i l'adjectiu *salutaris* 'saludable, salvadora'.

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) en la seva Constitució de 1948, defineix la salut com "complet estat de benestar físic, psíquic i social" i no sols l'absència d'afeccions o malalties. Aquesta definició, però, és utòpica ja que s'estima que només entre el 10% i el 25% de la població mundial es troba completament sana, és a dir, té totes les necessitats fonamentals cobertes (afectives, sanitàries, nutricionals, socials i culturals).

Tanmateix, són nombroses i molt diverses les definicions que, al llarg de la història, s'han formulat sobre el concepte de salut.

1.2 Evolució del concepte de salut

El concepte *salut* ha anat evolucionant en funció del moment històric, les cultures, el sistema social i el nivell de coneixements. En els primers anys de la història es va mantenir, durant un llarg període de temps, el pensament centrat en la creença que la malaltia era un càstig diví. Van ser les civilitzacions egípcia i mesopotàmica les quals van iniciar el primer canvi conceptual, passant del sentit religiós a un desenvolupament de la higiene personal i pública.

El concepte de salut que s'ha tingut fins ben avançat el segle XX, i que encara avui manté gran part de la societat, ha estat de caràcter negatiu. Es posseïa salut quan no s'estava malalt. Aquesta absència de malaltia, la salut, venia definida per la no percepció de malaltia per part del metge.

Entre 1940 i 1950, s'ha donat un sentit positiu a les definicions de salut, en considerar sa a l'individu que sent benestar en absència de malestar. Així, el 1941, Sigerist digué: «La salut no és simplement l'absència de malaltia, és una cosa positiva, una actitud joiosa i una acceptació alegre de les responsabilitats que la vida imposa a l'individu».

El 1945 Stampar va presentar la seva definició de salut, admesa universalment i acceptada el 1946 per l'OMS: «La salut és el complet benestar físic, psíquic i social i no només l'absència de malaltia o xacra».

No obstant, ja des dels anys cinquanta es critica la poca exactitud d'aquesta definició utòpica ja que poques vegades o mai s'aconseguirà el «complet» benestar físic, mental i social.

El 1960 Sigerist comença a valorar la salut des d'una perspectiva diferent. Afirmar que vivim un ritme específic, determinat per la natura, la cultura i els hàbits. Un ritme inalterat és la salut, la malaltia és la interrupció d'aquest.

Relacionant la salut amb l'equilibri mediambiental, Wyllie el 1970, afirma que aquesta és «el continu i perfecte ajust de l'home al seu medi ambient, i la malaltia el continu i perfecte desajust de l'home al seu entorn».

Per tal de corregir part dels defectes detectats en la definició de salut de l'OMS, Milton Terris afirma que la salut tindria dos pols: un de subjectiu, la sensació de benestar, i un altre objectiu i mesurable, la capacitat de funcionament. D'acord amb aquestes idees modifica la definició de l'OMS i defineix la salut com «un estat de benestar físic, mental i social amb capacitat de funcionament, i no només l'absència de malaltia o xacra». Aquest és un concepte més operatiu, ja que en suprimir el terme «complet» elimina la utopia de la definició anterior d'Stampar, manté el benestar i afegeix la capacitat de funcionament (capacitat de treballar, estudiar, etc.).

1.3 El concepte continu salut-malaltia

Milton Terris, metge i epidemiòleg estatunidenc, en el seu treball *Aproximacions a l'Epidemiologia de la Salut* estableix el concepte continu salut-malaltia.

La salut i la malaltia formarien un continu en què la malaltia ocuparia el pol negatiu, a l'extrem del qual estaria la mort, i la salut ocuparia el seu pol positiu, situant-se, al seu extrem, la salut òptima. Al centre hi hauria una zona neutra on seria impossible separar allò normal d'allò patològic, ja que totes dues situacions coexisteixen. Tant en el pol positiu (salut) com en el negatiu (malaltia) podrien distingir-se diferents gradacions de salut o malaltia. En aplicar l'esquema del continu salut-malaltia a la societat, atès que l'òptim de salut és difícilment

assolible i la mort és inevitable, aquests termes es substitueixen pels següents: «elevat nivell de benestar i funcionament» i «mort prematura».

Tant la salut com la malaltia són altament influenciades per factors socials, culturals, econòmics i ambientals. Tots aquests factors actuen sobre la zona neutra del continu, provocant l'evolució cap a la salut o cap a la malaltia, positiva o negativament, d'acord amb la seva mala o bona qualitat.

1.4 Determinants de la salut

Des de l'Antiguitat han preocupat les causes, condicions o circumstàncies que determinaven la salut, el que es coneix a partir dels anys setanta com «determinants de salut». Aquests són definits per l'OMS com el "conjunt de factors personals, socials, econòmics i ambientals que determinen l'estat de salut dels individus o poblacions".

A finals del segle XX apareixen diversos models que intenten explicar la producció o pèrdua de salut i els seus determinants, però el desenvolupat per Marc Lalonde, ministre de Sanitat canadenc, l'any 1974, ha passat a ser clàssic en salut pública. Segons Lalonde, el nivell de salut vindria determinat per la interacció de quatre variables:

- Biologia humana: genètica, creixement, desenvolupament i envelliment.
- Medi ambient físic i social: factors biològics (virus, bacteris), físics (radiacions), químics (plaguicides), psicosocials i socioculturals (estrès, desigualtats socials).
- Estils de vida i conductes de salut: alimentació, exercici físic, consum de drogues, higiene.
- Sistema d'assistència sanitària: quantitat, qualitat i cobertura sanitària, mal ús i abús dels medicaments.

Actualment, gràcies als nous descobriments genètics i teràpies basades en la biotecnologia, fins i tot els factors que integra la biologia humana, són modificables.

Els factors que constitueixen el medi ambient i els hàbits de vida són difícilment separables; ja que els hàbits de vida no saludables poden derivar d'un medi ambient desfavorable. Per aquest motiu, els límits entre aquests dos determinants són imprecisos. No obstant això, als factors que

constitueixen els hàbits de salut o estils de vida, l'home s'exposa voluntàriament i pot exercir un mecanisme de control.

És evident que la influència interrelacionada de tots aquests factors (biologia humana, medi ambient, hàbits de vida i sistema sanitari), quan són favorables, porten a l'individu a una millor situació de salut i qualitat de vida.

Nombrosos estudis han confirmat la importància dels estils de vida com a determinants de salut en els països desenvolupats, on el medi ambient és favorable. Uns bons hàbits de salut, poden minimitzar la despesa econòmica destinat al sistema sanitari. Per tot això, cada vegada, es dedica un percentatge de recursos major a la prevenció i a l'educació sanitària.

1.5 Salut pública

En l'antiguitat es van començar a prendre les primeres mesures sanitàries, dirigides a conservar la salut individual i col·lectiva per aconseguir la supervivència i el benestar del grup.

Els egipcis van introduir normes d'higiene personal, van conservar l'aigua destinada al consum sense contaminar i van construir canals de desguàs per a les aigües residuals. Els hebreus van mantenir les normes apreses dels egipcis i, millorant-les, van crear un codi escrit en què es recollien deures personals i comunitaris d'higiene, com la neteja personal.

La civilització grega es va caracteritzar per desenvolupar les normes de salut pública fins a graus no assolits anteriorment. Va considerar totes les normes prèvies i va desenvolupar entre altres la higiene personal, la dieta alimentària correcta i el sanejament del medi ambient. No obstant això, en la cultura grega, el concepte de millora de la salut coexistia amb el d'eliminació de febles i invàlids.

Durant el domini de l'Imperi Romà es van mantenir les normes de cultures anteriors i l'enginyeria sanitària va avançar amb la construcció de banys públics, termes, o aqüeductes tant per a la dotació d'aigües com per l'allunyament de les substàncies de rebuig.

En l'Edat Mitjana, coincidint amb l'apogeu del cristianisme, s'observa un retrocés en les normes d'higiene i salut pública, amb l'única excepció de la cultura àrab. En els territoris conquistats pels musulmans es van mantenir les normes d'higiene i es va produir un gran desenvolupament de les ciències mèdiques. En el món cristià, en considerar immoral la contemplació del propi cos, es

va abandonar el bany corporal. La supressió de la recollida d'aigües residuals i escombraries, així com l'abandonament dels banys, les termes, les clavegueres i els aqüeductes construïts pels romans, van omplir les ciutats de brutícia el que va afavorir l'aparició de grans plagues.

Les males condicions socioeconòmiques, la manca d'aliments, els grans moviments migratoris, units a la manca d'higiene, van donar lloc, durant aquest període, a les majors epidèmies de la història de la humanitat.

Tot i així, l'Escola Mèdica Salernitana, la primera escola mèdica medieval, elaborà el *Regimen sanitatis Salernitanum*, un tractat que contenia nombrosos consells sobre higiene.

Durant l'època renaixentista, tot i el floriment de les ciències i les arts, no es va produir cap avanç sanitari destacable, ni tampoc es va despertar la consciència sanitària. Van haver de passar alguns segles perquè això passés, el que coincideix amb l'inici de l'edat contemporània.

A la segona meitat del segle XIX i principis del segle XX es produeixen els grans descobriments microbiològics i s'inicia l'estudi de les causes de malalties no infeccioses. No obstant això, tot i l'inici del desenvolupament del sanejament i la desinfecció, no hi ha serveis de salut pública fins a les primeres dècades del segle XX. Finalitzada la Segona Guerra Mundial el 1945, un dels assumptes que van abordar els diplomàtics que es van reunir per crear les Nacions Unides va ser la possibilitat d'establir una organització mundial dedicada a la salut, l'OMS. Aquesta, com fins generals, pretén elevar el nivell de salut de tots els pobles i estimular els coneixements i la investigació en matèries sanitàries.

La Constitució de l'OMS va entrar en vigor el 7 d'abril de 1948, data que commemorem cada any mitjançant el Dia Mundial de la Salut. Aquest mateix any va ser contemplat i aprovat el dret a la salut.

Actualment, la salut pública es definiria com la disciplina dirigida a protegir, fomentar i promocionar el benestar de la població quan està sana, i a restaurar i restablir la seva salut quan aquesta es perd.

2.Higiene

2.1 Definició

La paraula higiene prové del llatí *hygieina*, préstec del grec *hygiénon* (salut), *hygieine* (art de la salut), *hygieinos* (sa), *hygies* (saludable). Està directament vinculada al nom de la deessa de la salut i de la sanació de la mitologia grega, Hygeia.

Al segle XVI, es cità que la higiene ens instrueix a com hem de preservar contínuament la nostra preuada salut.

Segons l'IEC, la higiene és el conjunt de principis i de pràctiques individuals o col·lectives que persegueixen conservar o millorar la salut. Així, es pot dir que fomenta la salut i prevé les malalties.

Hi ha nombrosos i diversos tipus d'higiene (segons quin sigui el criteri de classificació), però dins de la higiene general, que agrupa tots aquells aspectes globals que relacionen la persona i el seu hàbitat, es troba la higiene personal o individual. Aquesta, que comprèn tot el conjunt de mesures que s'apliquen directament sobre la persona i que es poden aprendre, com és la neteja personal (cos, mans, cara, boca, etc.), és únicament responsabilitat pròpia de l'individu.

La higiene es basa essencialment en tres accions, destinades a prevenir les infeccions i l'aparició de malalties infeccioses.

- **Neteja**

La neteja és l'acció i efecte d'eliminar les restes, tant orgàniques com inorgàniques, d'una superfície (pell, objectes...) que pugui contenir agents infecciosos/microorganismes. Mitjançant mètodes físics o químics, s'aconsegueix prendre per arrossegament les brutícies que s'adhereixen a l'objecte o al teixit viu.

El rentat seria netejar quelcom, usualment amb aigua i algun tipus de sabó o detergent.

- **Desinfecció i esterilització**

La desinfecció consisteix a matar, eliminar o inactivar els microorganismes (paràsits, bacteris) o els virus indesitjables.

- **Conservació**

El terme conservació de la salut engloba la neteja personal i la neteja d'habitatges i de llocs públics.

Les autoritats començaren a preocupar-se per la higiene pública a partir de la Revolució Industrial, segle XVII, quan les condicions precàries que es vivien dins de les fàbriques començaren a perjudicar a la població, i es precisà sanejar-les.

Entre els espais i instal·lacions que han estat creats al llarg de la història per poder fomentar i aconseguir aquesta higiene, tant pública com privada, podríem destacar les dutxes, els lavabos, les banyeres ...

2.2 Higiene de les mans

2.2.1 Definició

S'entén per higiene de les mans totes aquelles mesures encaminades a eliminar la brutícia i reduir la presència de microorganismes de les mans. Això s'aconsegueix mitjançant el fregament vigorós de les mans prèviament ensabonades, seguida d'una esbandida amb abundant aigua.

Al llarg de la història s'ha demostrat que la falta d'higiene de les mans és la principal causa de transmissió de microorganismes i l'origen de brots i epidèmies. El rentat de mans s'ha definit, per tant, com la mesura més important, senzilla i eficaç per prevenir infeccions i malalties.

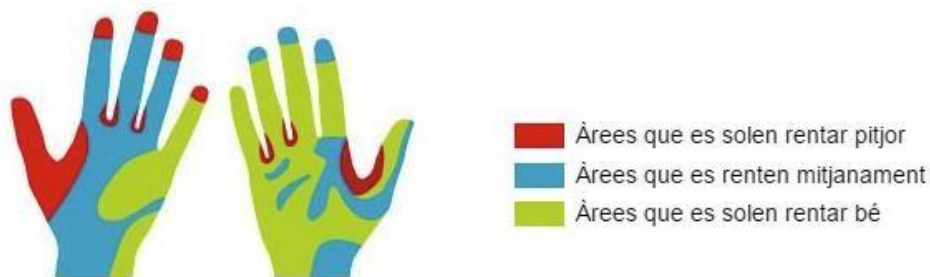
2.2.2. Rentat de mans higiènic

El tipus de procediment que s'utilitzi per rentar les mans dependrà de l'objectiu que es vulgui aconseguir. Existeixen tres tipus de rentat de mans (higiènic, antisèptic (clínic) i quirúrgic), però si l'objectiu és eliminar la brutícia visible i la flora transitòria de la superfície de les mans que es va acumulant a causa del contacte permanent amb microorganismes durant el dia, és suficient amb el rentat de mans higiènic. Aquest tipus de rentat, també anomenat rutinari o social, es realitza a través de l'arrossegament mecànic amb aigua i sabó. Quan aquesta maniobra s'empra correctament s'eliminen la majoria dels microorganismes adquirits.

El material que es necessita per dur-ho a terme és aigua corrent, sabó líquid¹ en dispensador d'un sol ús i amb dosificador i tovalloles de paper d'un sol ús. Així s'aconsegueix evitar la recontaminació de les mans. La utilització d'aparells assecadors per aire calent.

Caldria assegurar-se, però, que el sabó i el paper utilitzats no estan contaminats. En aquests casos s'incrementaria, i no es reduiria, la microbiota present en les mans.

El temps aproximat necessari és d'uns 30-60 segons. Després s'han d'esbandir les mans amb abundant aigua, ja que les restes de sabó són propícies a crear cultius pels microbis, i també han de quedar ben eixugades perquè la humitat prolifera gèrmens.



No hi ha una xifra exacta que marqui el nombre de vegades que hem de rentar-nos les mans al dia, però sí un càlcul aproximat. Les persones sanes haurien de fer-ho abans de cada àpat i de manipular aliments, posteriorment d'anar al lavabo i després de manipular productes que generin brutícia. Això, fent un càlcul aproximat, significaria que caldria rentar-se les mans una mitjana de 7 a 8 vegades al dia.

¹ L'activitat antimicrobiana del sabó normal (que també és comercialitzat en forma de pastilles o gel) és mínima i la seva eficàcia depèn de la durada del rentat.

El procediment, indicat per l'OMS, que cal seguir és el següent:



2.2.3 Història

- **Situació històrica**

El segle XIX, especialment en la segona meitat, va ser un segle de gran transcendència en l'àmbit mèdic. Durant aquest segle es van fer grans progressos, sobretot en la higiene.

Ignaz Phillip Semmelweis, va ser el primer metge en plantejar-se la importància de rentar-se les mans. Tot i que ell es va centrar en el camp de l'obstetrícia, va descobrir que un simple rentat de mans abans d'atendre a les parteres, evitava un gran nombre de morts per infecció.

- **Biografia de Phillip Semmelweis**

Ignaz Phillip Semmelweis va néixer el dia 1 de juliol de 1818 a Taban, Hongria. Durant la seva joventut, va estudiar en una escola catòlica de la ciutat de Buda. El 1837 el seu pare el va animar a estudiar Dret i ell accedí viatjant fins a Viena per tal d'estudiar en una escola d'allà. Tot i ésser un aspirant a advocat, un cop a Viena, després de participar en una autòpsia, Semmelweis decidí estudiar Medicina. El 1846, amb només 28 anys, va obtenir el Doctorat en Obstetrícia i aconseguí una plaça com assistent en l'Hospital General de Viena, a Maternitat. Ja durant tota la seva carrera, a Semmelweis l'inquietava molt la gran quantitat de morts que hi havia entre les parteres, a causa de la febre puerperal. Morien més parteres a l'hospital que les que decidien tenir el fill a casa.

Un mes després que Semmelweis sortís d'un geriàtric hospitalari, on els seus familiars l'havien ingressat, ja que patia una profunda depressió, Semmelweis es va causar una infecció amb un bisturí provinent d'una autòpsia que estava realitzant. En conseqüència, va morir el dia 13 d'agost de 1865.

Posteriorment, gràcies als avenços de Semmelweis, Louis Pasteur elaborà la Tesis Microbiana de les Malalties². Els seus descobriments, junts amb els de Kock, ambdós fundadors de la microbiologia, feren del fet de rentar-se les mans una nova obligació social.

Les pràctiques higièniques van començar a cobrar gran importància en les intervencions mèdiques i en la vida quotidiana de la població com a sinònim de salut.

² La teoria miasmàtica va ser la prevalent durant els segles XVI i XVII. Segons aquesta teoria els miasmes, el conjunt d'emanacions fèrides de sòls i aigües impures, eren la causa de malaltia. A la segona meitat del segle XIX va ser substituïda per la Teoria Microbiana de les Malalties. Aquesta, que defensa que els microorganismes (virus, bacteri, protist, fong o prió) són la causa d'una àmplia gamma de malalties, proposa la higiene com un mètode efectiu contra la propagació de malalties contagioses.

● Teoria i refutació

Al començar a treballar a Maternitat, Semmelweis s'inquietà molt pel gran nombre de morts de parteres que es donaven per febre puerperal. Mentre ell pensava que eren evitables, la majoria de metges creien que eren degudes a una infecció que apareixia de manera espontània.

Semmelweis començà a investigar i, després de plantejar-se diverses hipòtesis, va observar les morts que es donaven per la febre puerperal en dues de les sales d'Obstetrícia de l'Hospital. En una de les sales, el nombre de morts era d'un 2,03% mentre que en l'altra era d'un 13,1%. En la primera, la majoria de les parteres eren ateses per les matrones, en canvi, en la segona eren ateses per metges que venien de classes de medicina forense. A més a més, va observar que quan part d'aquests metges anaven ajudar a l'altra sala, en aquesta també augmentava el nombre de morts. Amb aquestes dades va concloure que la diferència entre les dues sales no podia ser tan gran si únicament es tractava d'una infecció d'aparició espontània.

Al 1847, un amic seu morí a causa d'una infecció produïda per un tall que es va fer amb un ganivet prèviament utilitzat durant una autòpsia. Semmelweis va comprovar que els signes d'infecció que presentava el seu amic eren molt similars als que presentaven les parteres que havien mort. A partir d'aquest descobriment, va raonar que la possible gran causa de les infeccions era que els metges que atenien les parteres portaven les mans plenes de restes de partícules infeccioses. Aquests no acceptaren la seva proposta.

Tot i les negatives del seu cap, Semmelweis obligà als metges a rentar-se les mans abans d'atendre les pacients i així va aconseguir que el 13,1% de morts disminuís fins a un 2,38%. Però, a causa de les pressions que rebien els metges que accedien a rentar-se les mans per part del cap de Semmelweis, molts van demanar canviar-se de sala i això va fer que el 2,03% de mortalitat que hi havia en l'altra sala augmentés fins a un 27%. Vists els resultats, Semmelweis obligà a tots els metges d'obstetrícia a rentar-se les mans amb una solució de clorur de calci, fet que va fer que la mortalitat disminuís fins a un 0,23%.

Semmelweis va seguir intentant demostrar la seva teoria durant molts anys, fins i tot, però a la seva època va ser ignorada i radicalment refusada, tot i les clares evidències.

2.2.4 Importància

Tot i que rentar-se les mans protegeix de patir fins a 200 malalties, un estudi realitzat per SCA i WSSCC, en el qual s'han analitzat els hàbits de 12 països de tot el món, entre ells Espanya, Suècia, Estats Units, la Xina o l'Índia, ha mostrat que els espanyols són els que menys vegades es renten les mans al dia. Les dones espanyoles es renten les mans al voltant de les 7 vegades diàries i els homes en unes 6 ocasions.

Així mateix, l'OMS i diverses entitats i professionals sanitaris asseguren que un rentat freqüent i correcte de les mans implica menys malalties que requereixin antibiòtics i, per tant, ajuda a disminuir la creixent resistència a aquests fàrmacs.

Degut a la importància que té rentar-se les mans, cada cop es duen a terme més programes i campanyes enfocades a la higiene d'aquestes. A més, des del 2008, cada 15 d'octubre se celebra el Dia Mundial del Rentat de Mans. Aquestes iniciatives es duen a terme per tal de promoure i inculcar aquest hàbit en les persones.

3. Malalties transmissibles

3.1 Introducció

Una malaltia transmissible és qualsevol malaltia causada per un agent infeccios o els seus productes tòxics, que es produeix per la transmissió d'aquest agent o productes, des d'un hoste infectat³ o un reservori inanimat⁴ a un hoste susceptible⁵. Les malalties infeccioses, que es troben dins d'aquestes, són el conjunt de manifestacions clíniques produïdes per una infecció (invasió i multiplicació d'un agent infeccios en un hoste humà o animal/hoste susceptible). La microbiologia és la part de la biologia que estudia els diferents microorganismes.

A les ciutats occidentals, a finals del segle XIX, les malalties transmissibles que causaven estralls en la població (còlera, verola, tuberculosi, pneumònia) van començar a cedir, tant en incidència com en mortalitat gràcies a les millores introduïdes en la nutrició de les poblacions i a les mesures higièniques.

Als països desenvolupats, la millora experimentada al segle XIX respecte a la disminució de les malalties transmissibles, s'incrementa al llarg del segle XX amb el descobriment dels antibiòtics i les vacunes.

La ràpida adaptació dels microorganismes als nous entorns i factors, la resistència d'aquests als antibiòtics i l'augment de les oportunitats per a la transmissió de microorganismes, fan més complicada l'eradicació de les infeccions. La globalització mundial ha provocat que algunes infeccions, com la tuberculosi, donades per controlades en molts països, hagin reaparegut amb força. Aquestes malalties transmissibles són avui dia una important causa de morbimortalitat, sobretot en països en via de desenvolupament.

En les malalties transmissibles, la incidència depèn de la prevalença, és a dir, l'aparició d'un nou cas de la malaltia depèn de la presència d'aquesta en altres membres de la població.

La part de la medicina que estudia el desenvolupament epidèmic i la incidència de les malalties infeccioses en la població, és l'epidemiologia.

³ Hoste infectat: Persona amb el microorganisme.

⁴ Reservori: Persona, animal, artròpode, planta o material inanimat on el microorganisme viu i es multiplica en condicions normals, i del qual depèn per a la seva supervivència.

⁵ Hoste susceptible: Persona que en entrar en contacte amb el microorganisme pot infectar-se.

3.2 Vies de contaminació i contagi

Es parla de contagi directe quan la transmissió dels gèrmens causants de la infecció es dona d'un individu a un altre per proximitat o contacte. En canvi, quan la transmissió es produeix a través d'objectes contaminats, hi ha un contagi indirecte.

Aquestes són les principals vies de contagi:

- Per gotetes d'exhalació (per l'aire).

La petita mida dels microorganismes els permet transmetre's per l'aire dins de gotes minúscules. Esternudar, estossegar o simplement parlar suposen vies de contagi pròpies de microorganismes infecciosos de l'aparell respiratori.

- Per contaminació d'aliments o begudes.

Quan un aliment no ha estat en bones condicions de conservació o de manipulació, pot contenir bacteris. Beure aigua contaminada amb bacteris o virus és una altra via d'infecció.

- Per contacte directe.

Qualsevol ferida és una via d'entrada de microorganismes. El contacte amb la terra, amb objectes o amb la pell d'una altra persona (o d'un mateix) pot suposar una infecció.

- Per vectors animals.

Moltes infeccions de gran transcendència històrica i social es transmeten per vectors animals com els insectes.

3.3. La pell: barrera defensiva natural.

La pell és l'òrgan més extern del cos humà i recobreix tota la superfície de l'organisme. No és totalment llisa, sinó que té nombroses cavitats que afavoreixen que els microorganismes resideixin fàcilment en ella, sent pràcticament impossible la seva total eliminació.

Les seves funcions són, entre altres, la d'aïllament, regulació de la temperatura i de sensibilitat. Està constituïda per tres capes:

- L'epidermis és la capa de teixit més externa de la pell. Constitueix l'abrigall protector sobre la superfície del cos.
- La dermis és la capa de pell situada sota l'epidermis i fermament connectat a ella. Exerceix una funció protectora (representa la segona línia de defensa contra els traumatismes), alberga la majoria dels receptors tàctils. Entre altres funcions exerceix la de nodrir l'epidermis.
- La hipodermis és la capa més profunda de la pell, situada per sota de la dermis. És la principal responsable de l'acumulació de greix.

La pell, és una barrera defensiva natural que impedeix el pas i la proliferació dels microorganismes. És un mecanisme inespecífic de defensa, encarregat de protegir-nos de les infeccions causades per bacteris, fongs, virus o altres paràsits.

La pell és impenetrable per a la major part de microorganismes. L'acidesa de la suor i les secrecions sebàcies limiten i controlen el creixement de fongs. A més, la descamació contínua de les capes superficials de la pell contribueixen a eliminar agents infecciosos.

Si una ferida esquinça l'epidermis, els microorganismes poden penetrar fins a la dermis, situades just per sota. Allà, les primeres cèl·lules de defensa combatran la infecció estimulants el procés inflamatori.

La proporció d'espècies bacterianes patògenes és a dir, que causen malalties, és molt baixa en relació amb el conjunt d'espècies de bacteris. De fet, hi ha nombrosos bacteris que viuen amb nosaltres (a la superfície de la pell o al nostre interior) i ens són beneficiosos.

- **Microbiota**

El terme microbiota fa referència al conjunt de microorganismes que viuen en un espai orgànic determinat. Segons, els investigadors, el terme “flora” per referir-nos a aquests microorganismes hauria d’abandonar-se ja que aquest remet a organismes vegetals i les colònies de microorganismes a l'intestí estan conformades per bacteris, fongs i llevats.

La microbiota que es troba en la nostra pell pot dividir-se en dos tipus: la microbiota resident i la microbiota transitòria. La resident, és a dir, la microbiota habitual, contribueix al desenvolupament de la resposta immunològica, a més ajuda a evitar la colonització de la pell o les mucoses per bacteris que poden ser patògenes. Generalment, aquests microorganismes són més difícils d’eliminar amb un rentat de mans ja que resideixen a les capes més profundes de la pell.

La microbiota transitòria és aquella que arriba a la nostra pell pel contacte directe amb superfícies contaminades . Aquesta microbiota pot estar constituïda per bacteris, virus, paràsits o fongs potencialment patògens per al propi individu o altres persones que entren en contacte amb ell. Els microorganismes de la flora transitòria són relativament fàcils d’eliminar amb un rentat de mans senzill, perquè aquests colonitzen les capes superficials de la pell.

3.4. Malalties causades per una deficient higiene de les mans

Algunes de les malalties que poden prevenir-se amb un senzill rentat de mans són les infeccions respiratòries, com la grip comuna o grip A, pneumònia i bronquiolitis; i patologies de transmissió fecal-oral, com la diarrea i hepatitis A i E; així com la gastroenteritis.

- **Infeccions respiratòries**

Les infeccions respiratòries (IR) són afeccions molt freqüents.

Segons la localització trobem les IR altes, que són les que afecten el tracte respiratori superior, i les IR baixes, és a dir, les que afecten el tracte respiratori inferior. D'acord a la etiologia podem fer dos tipus de classificacions: a) d'una banda es distingeixen les infeccions bacterianes, virals, parasitàries i fúngiques; b) d'altra banda és clàssic diferenciar-les en específiques, serien aquelles infeccions causades per un agent en particular, i inespecífiques que són àmpliament les més freqüents.

Els virus més freqüentment involucrats en aquestes últimes són Rinovirus, Coronavirus, Parainfluenza i Adenovirus.

- **Patologies de transmissió fecal-oral**

El cicle 'fecal-oral' descriu les principals rutes de transmissió de les malalties diarreiques infeccioses.

És una forma de transmissió de patògens presents en la femta, els quals acaben sent accidentalment ingerits. Els aliments, l'aigua o un objecte (joguines, xumets ...) poden arribar a contaminar-se per partícules de femta (mans contaminades per un canvi de bolquer, per exemple) i acabar infectant a altres persones o animals.

Els microorganismes causants acostumen a ser *Vibrio cholerae*, *Salmonella*, *Shigella* i *Escherichia coli*.

4. Salut a l'escola

4.1 Introducció

Durant l'etapa escolar (educació infantil i primària), es comencen a adquirir uns hàbits que faciliten l'evolució fins a un grau d'autonomia que ens permet ser éssers independents. A l'institut, tot i que prèviament s'hagi educat en la importància d'una bona higiene, s'han de continuar potenciant uns estils de vida saludables que permetin tenir una qualitat de vida més bona.

És important aplicar les mesures preventives correctament per aconseguir una major eficàcia en matèria d'educació i prevenció. La següent normativa exigeix que es compleixin els requisits mínims dels centres que imparteixen els ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària.

4.2 Normativa

Real Decret 132/2010, de 12 de febrer.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

DISPONGO:

TÍTULO I

Disposiciones de carácter general

Artículo 1. Objeto.

1. Este real decreto tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que deben cumplir los centros docentes que impartan las enseñanzas de educación infantil de segundo ciclo, educación primaria, educación secundaria obligatoria, bachillerato y formación profesional. Los requisitos mínimos se referirán a la titulación académica del profesorado, la relación numérica alumno-profesor, las instalaciones docentes y deportivas y el número de puestos escolares.

2. Igualmente, este real decreto, establece los requisitos mínimos de titulación académica del profesorado del primer ciclo de la educación infantil.

Artículo 2. Denominación de los centros docentes.

Los centros docentes tendrán la denominación genérica que establecen los artículos 111 y 114 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Artículo 3. Requisitos de instalaciones comunes a todos los centros.

1. Todos los centros docentes que impartan las enseñanzas de educación infantil de segundo ciclo, educación primaria, educación secundaria obligatoria, bachillerato y formación profesional se ajustarán a lo establecido en la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, en la Ley Orgánica 2/2006, de Educación y en las normas que las desarrollen, así como a lo dispuesto en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación.

2. Los centros docentes mencionados en el apartado anterior deberán cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos relativos a las instalaciones:

a) Situar en edificios independientes, destinados exclusivamente a uso escolar, si bien sus instalaciones podrán ser utilizadas fuera del horario escolar para la realización de otras actividades de carácter educativo, cultural o deportivo. En el caso de centros docentes que impartan el segundo ciclo de educación infantil, tendrán, además, acceso independiente del resto de instalaciones.

b) Reunir las condiciones de seguridad estructural, de seguridad en caso de incendio, de seguridad de utilización, de salubridad, de protección frente al ruido y de ahorro de energía que señala la legislación vigente. Asimismo, deberán cumplir los requisitos de protección laboral establecidos en la legislación vigente.

c) Tener, en los espacios en los que se desarrolle la práctica docente ventilación e iluminación natural y directa desde el exterior.

d) Disponer de las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras exigidas por la legislación relativa a las condiciones básicas de accesibilidad universal y no discriminación de personas con discapacidad, sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

e) Disponer como mínimo de los siguientes espacios e instalaciones:

Despachos de dirección, de actividades de coordinación y de orientación.

Espacios destinados a la administración.

Sala de profesores adecuada al número de profesores.

Espacios apropiados para las reuniones de las asociaciones de alumnos y de madres y padres de alumnos, en el caso de centros sostenidos con fondos públicos.

Aseos y servicios higiénico-sanitarios adecuados al número de puestos escolares, a las necesidades del alumnado y del personal educativo del centro, así como aseos y servicios higiénico-sanitarios adaptados para personas con discapacidad en el número, proporción y condiciones de uso funcional que la legislación aplicable en materia de accesibilidad establece.

5. Educació sanitària

5.1 Introducció

L'educació sanitària ha ocupat un lloc central en l'estratègia de la salut pública, la prevenció de malalties depèn, en gran mesura, d'aquesta.

Els seus objectius principals són modificar els hàbits o conductes insanes i promoure les conductes positives de salut.

En l'actualitat, es considera que la responsabilitat de les conductes no és individual sinó també col·lectiva i social, i els factors determinants de la malaltia són factors socials, culturals i econòmics.

5.2 Camps d'acció

El camp d'acció de l'educació sanitària és tota la col·lectivitat.

Hi ha diversos programes d'educació amb objectius diferents i camps d'acció diferenciats. Hi ha tres camps principals d'actuació: educació sanitària a l'escola, en la comunitat i en l'àmbit laboral.

L'acció educativa sobre individus i grups tindrà poc èxit si no va acompanyada de modificacions en el medi ambient, almenys pel que fa a les conductes molt arrelades i en les quals l'individu està molt implicat.

5.3 Model pragmàtic

Per modificar de forma duradora les conductes de salut, motivar al públic perquè adopti intencions favorables al tema no és suficient.

Sovint, tot i que el missatge motivi un canvi d'actitud i porti instruccions sobre com fer per canviar la conducta, si el medi ambient no és favorable al canvi de conducta, pot ser que el canvi no es produeixi o sigui de curta durada.

El concepte medi ambient favorable no es refereix només al medi ambient general (polític, socioeconòmic, sociocultural i psicosocial). També inclou el macroambient comunitari i dels

grups socials (escola, família, oficina, club, etc.) i el microambient (serveis higiènics a la llar, a l'escola, etc.).

El paper del medi ambient general és molt important. Aquest, a través dels seus components físics, biològics, socials i econòmics, pot influir (facilitar o limitar) el desenvolupament de la infecció. Els factors físics (temperatura, humitat) i biològics (la densitat de la població humana) intervenen en la transmissió de les infeccions. Els factors socials i econòmics (tipus de treball, condicions sanitàries, hàbits higiènics, costums, conducta i educació) poden afectar la susceptibilitat de l'hoste i augmentar el risc d'adquirir una infecció.

Si el macroambient comunitari i dels grups socials no és favorable, l'individu no passarà a l'acció per més que hagi estat educat, persuadit i instruït. Avui dia se sap que, per molt eficaç que hagi estat l'educació o la persuasió per canviar una conducta insana, és improbable que el canvi es produeixi o es mantingui si no és reforçat pel medi ambient social comunitari i dels grups socials, dels quals forma part l'individu.

El microambient que envolta l'individu, també és important en relació amb els canvis de conducta i el seu manteniment. És indubtable que, si els serveis higiènics de les escoles no són òptims, serà difícil que el nen practiqui els hàbits d'higiene personal. El mateix pot passar en una escola amb serveis higiènics òptims si els lavabos no són suficients i els nens, encara que hagin estat ben educats i instruïts, no poden rentar-se les mans.

5.4 Educació sanitària a l'escola

L'educació sanitària de l'escolar té per finalitat incloure actituds, coneixements i hàbits positius de salut que afavoreixen el seu creixement i desenvolupament, el foment de la seva salut i la prevenció de les malalties evitables de la seva edat. A més, ha d'intentar responsabilitzar de la seva salut i preparar-lo per, en sortir de l'escola, adoptar un estil de vida el més sa possible.

És un instrument fonamental, no només per a la promoció de la salut dels individus i el grup de població escolar, sinó també per:

- Promoure hàbits i pràctiques saludables, i eradicar actituds i estils de vida insans.
- Educar els escolars respecte a la utilització correcta dels serveis sanitaris que hi ha a la seva comunitat.

5.5 Programa Salut i Escola

El programa Salut i Escola (PSiE) impulsat pel Departament d'Ensenyament i pel Departament de Salut, té la finalitat de millorar la salut dels adolescents mitjançant accions que promociónen hàbits saludables, prevenen situacions de risc, i ajuden a detectar precoçment problemes relacionats amb la salut.

El programa "Salut i escola" (PSiE), té el propòsit de potenciar els serveis educatius i els serveis sanitaris en accions de promoció de la salut i d'atenció a l'alumnat.

Ofereix tres àmbits de desenvolupament:

- Promoció d'estils de vida saludables.
- Ambient escolar saludable, que fa referència a les condicions físiques i sanitàries de l'escola, perquè no siguin un factor de risc d'emmalaltir, les condicions de treball dels mestres i alumnes.
- Disposar dels serveis de salut escolar adequats, orientats a la promoció de la salut i programes de prevenció.

Aquest programa educatiu permet/proporciona un abordatge preventiu d'eficàcia provada.

PART PRÀCTICA

1. Entrevista a la direcció del centre

El dia 12 de novembre, al finalitzar les classes, la direcció del centre em va concebre una entrevista.

- En algun moment, anys enrere, ha hagut sabó i paper als lavabos de l'institut?

“Sí, anys anteriors al 2005 hi havia sabó i paper als lavabos de l'institut.”

- Actualment, els alumnes no disposem ni de sabó ni de paper als lavabos. A què és degut això?

“És degut al mal ús que s'ha fet anys enrere... Els alumnes es dedicaven a buidar les saboneres i jugar amb el sabó, ficar el rotllo de paper sencer a la tassa del vàter o fer boles amb el paper mullat per enganxar-les al sostre. El sabó alcoholitzat que hi havia als passadissos també el malgastaven.”

- Donat que és molta la importància que té el rentat de mans, no hauria de prioritzar-se en front possible mal ús que pot haver?

“Sí, però prèviament s'hauria de prendre consciència durant les tutories.”

- Penses que a curt termini, podrien posar-se saboneres i paper? Quins podrien resultar ser els inconvenients?

“Sí, s'ha contemplat de nou la possibilitat de posar saboneres i paper als lavabos de l'institut; fins i tot, s'ha arribat a demanar pressupost per arreglar totalment els serveis. Segurament, però, es generarien, de nou, els mateixos problemes.

Durant la setmana següent es pot fer una prova control, és a dir, col·locar sabó als lavabos i observar què passa.”

- Coneixes si hi ha alguna normativa que exigeixi que hi hagi sabó i paper als lavabos dels centres educatius?

“Conec la normativa d'on han d'estar situats els lavabos, però tot i que he estat cercant, no he trobat la relacionada amb el material higiènic.”

1.1 Conclusió

Les conclusions extreïdes de l'entrevista feta a direcció són les següents. No ens trobem davant d'un tema econòmic sinó front una falta de conscienciació per part de l'alumnat que podria tractar-se a les hores de tutoria. La direcció és conscient de com d'important és que els banys comptin amb el material necessari i, per aquest motiu, assegura que el mal ús que s'ha fet anys enrere no és excusa.

A l'haver diverses possibilitats a l'hora d'administrar el sabó i el paper es podria evitar perfectament el possible mal ús d'aquests.

2. Prova control

La prova control realitzada ha consistit en posar un pot de sabó en cadascun dels lavabos del passadís durant una setmana. El resultat ha estat el següent: en el lavabo de nois, el sabó no ha sigut utilitzat; en el de les noies, en canvi, la quantitat consumida, ha sigut vessada per la pica.

3. Enquesta a l'alumnat del centre

A continuació exposaré els resultats obtinguts dels qüestionaris aplicats a l'alumnat de l'institut, durant el mes d'octubre de 2018.

Per dur a terme un anàlisi d'una forma més clara, pràctica i còmoda vaig crear l'enquesta en un document de Google, on es realitzà automàticament el buid de totes les dades obtingudes per posteriorment ser analitzades mitjançant gràfics.

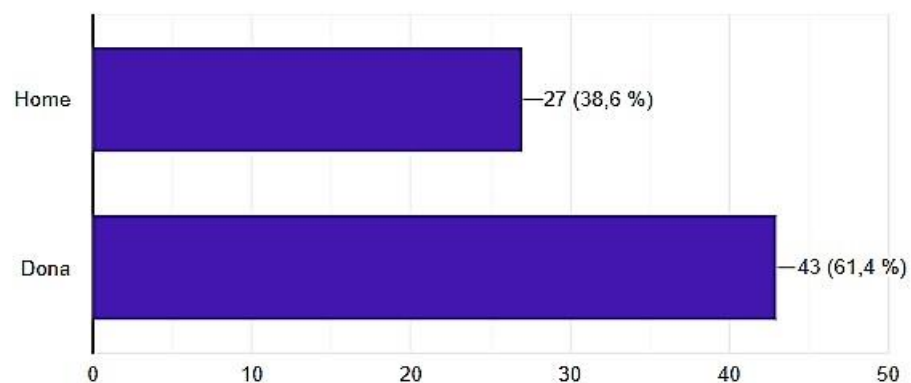
3.1 Resultats

La mida de la mostra va ser de 70 enquestats, dels quals 27 van ser nois i 43 van ser dones.

Entre l'alumnat enquestat trobem que l'1,4% té onze anys d'edat, seguit per un 17,1% en el rang de 12 anys, amb un 28,5% sent de l'edat de 13 anys, un 14,3% d'alumnes de catorze anys, 14,3% amb quinze anys, 7,1% de 16 anys, 11,4% amb 17 anys, un 4,3% de 18 anys i un 1,4% de 21 anys d'edat, que, clarament, és erroni.

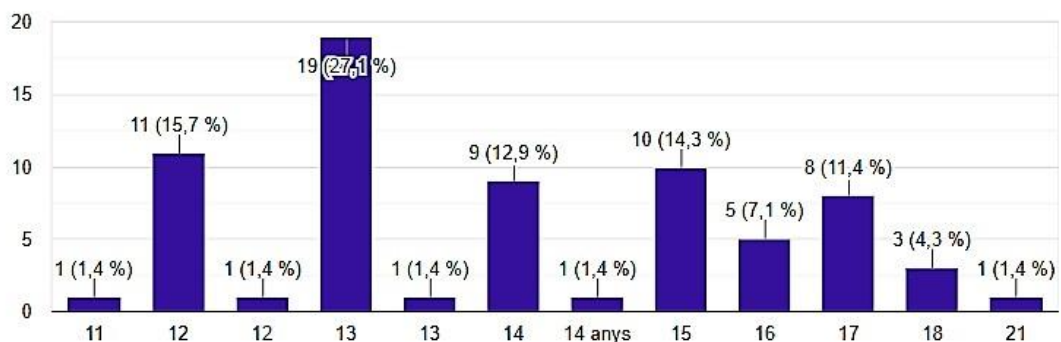
Sexe:

70 respuestas



Edat

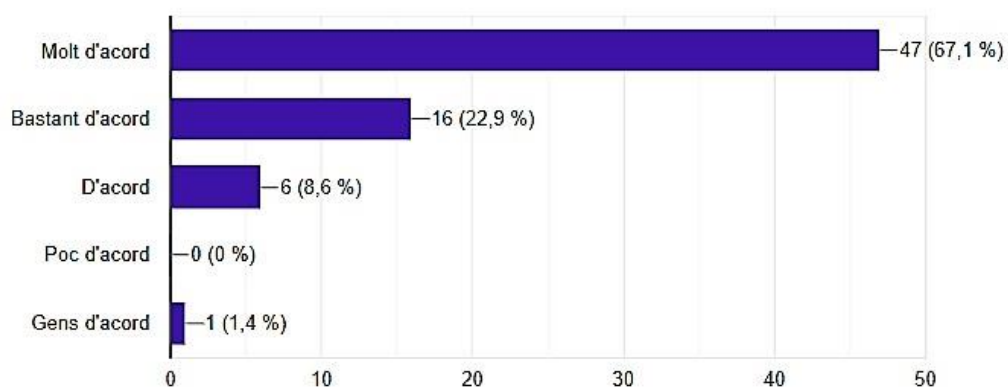
70 respuestas



La primera part del qüestionari incloïa preguntes tancades sobre el grau de coneixement i la opinió respecte el rentat de mans de l'alumnat de l'institut.

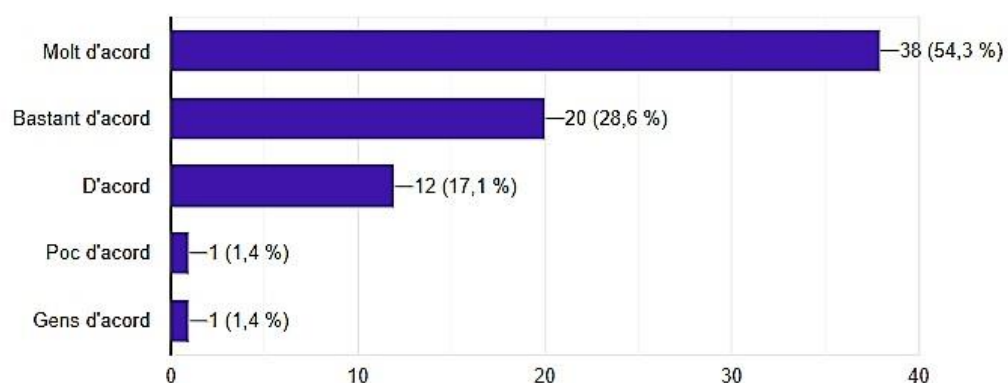
És important rentar-se les mans després d'anar al lavabo.

70 respuestas



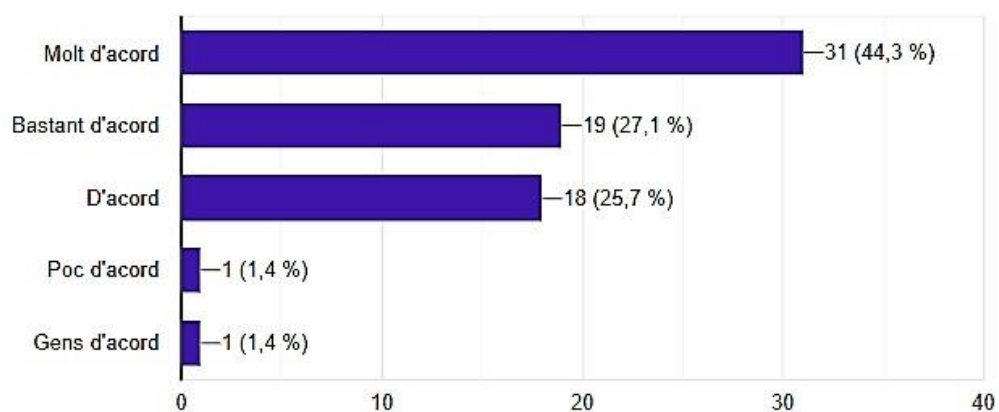
Per rentar-se les mans sempre cal utilitzar sabó.

70 respuestas



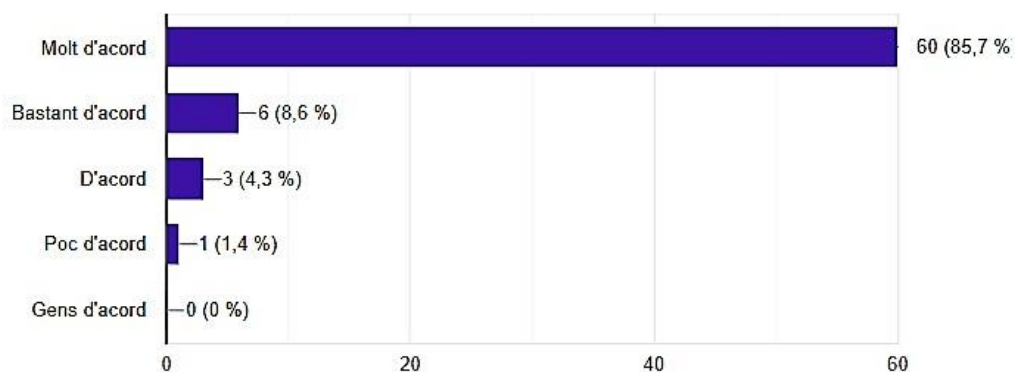
No rentar-se les mans pot ser perjudicial per a la salut.

70 respuestas



Trobo important que hi hagués sabó i paper als lavabos de l'institut.

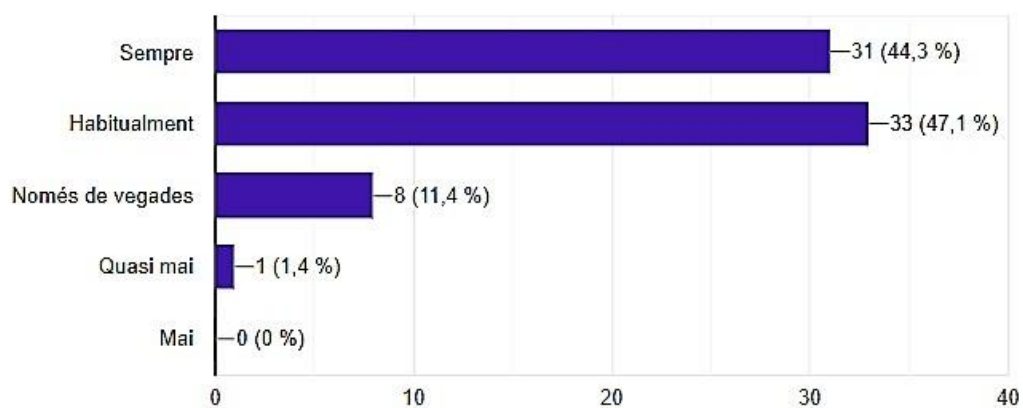
70 respuestas



A la segona part del qüestionari es troba plantejada una pregunta tancada sobre quina és l'acció que ells duen a terme.

Em rento les mans després d'anar al lavabo.

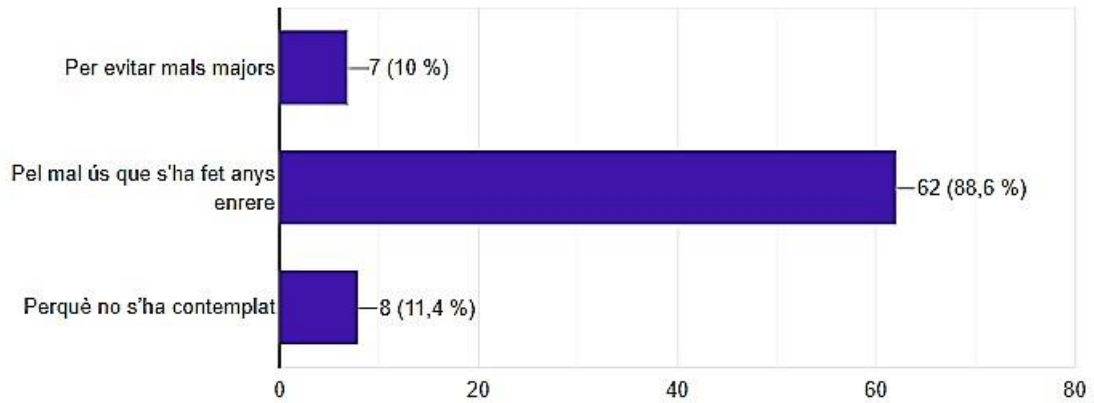
70 respuestas



Per finalitzar, en la tercera secció del qüestionari és preguntat el motiu pel qual l'alumnat creu que els serveis de l'institut no disposen del material higiènic-sanitari necessari.

Per què creus que no hi ha ni sabó ni paper als lavabos de l'institut?

70 respuestas



3.2 Conclusió

A l'institut som uns 260 alumnes aproximadament, de manera que el nombre d'enquestats, només 70, no és representatiu de tot el centre educatiu. Malgrat això, les respostes obtingudes em proporcionen una sèrie de dades, a partir de les quals puc extreure les següents conclusions.

La gran majoria de l'alumnat enquestat és conscient que no rentar-se les mans pot ser perjudicial per a la salut i que, sempre, s'ha d'utilitzar sabó, per la qual cosa troba important que hi hagi sabó i paper als serveis del centre. A més, el 44% i 47% assegura rentar-se les mans després d'anar al lavabo sempre o habitualment, respectivament. Per finalitzar, al voltant del 88% dels enquestats creu que l'institut no disposa del material necessari degut al mal ús que s'ha fet anys enrere. El % restant, pensa que és per evitar mals majors o perquè directament no s'ha contemplat.

Mitjançant aquests resultats, puc concloure que, gran part d'aquests 70 alumnes participants es rentarien les mans després d'anar al lavabo en l'institut si aquest comptés amb el material necessari.

4. Experiment

4.1 Objectiu: Valorar la importància de la higiene de mans en el nostre dia a dia i conèixer l'existència d'alguns microorganismes microscòpics que no es veuen a simple vista però que són presents.

4.2 Problema: Un correcte rentat de mans pot evitar la presència de microorganismes en aquestes?

4.3 Hipòtesi: La meua hipòtesi és que amb un correcte rentat de mans s'evita la presència de microorganismes en aquestes.

4.4 Raonament deductiu: Si ens rentem les mans correctament, aleshores les mans estaran lliures de microorganismes.

4.5 Disseny experimental:

- **Material:**

- 20 plaques de Petri amb agar nutritiu

- Espelma

- Encenedor

- Incubadora

- Termòmetre

- Aigua

- Sabó de mans (normal)

- Sabó desinfectant

- Paper per assecar-se les mans

- Retolador i etiquetes



- **Procés:**

1. Marcar les plaques de Petri, amb els nombres 1, 2, 3 i 4. Aquests faran referència a mans brutes, mans rentades només amb aigua, mans rentades amb aigua i sabó i mans rentades amb sabó desinfectant, respectivament. Es marquen quatre de cada, és a dir, setze en total ja que els passos següents els duran a terme quatre persones alhora.
2. Tocar amb les mans els poms dels lavabos. Aquests seran la nostra font d'infecció.
3. Un cop es tinguin les mans brutes, apropar una placa de Petri a l'espelma per tal d'aconseguir un medi més esterilitzat.
4. Obrir la placa de Petri i tocar amb el tou del dit, sense fer pressió, el medi de cultiu. Tancar la càpsula.
5. Repetir aquesta mateixa operació un cop rentades les mans només amb aigua, també amb aigua i sabó normal i, igualment, després d'aplicar-se sabó desinfectant. És un rentat sobre rentat, de manera que no caldrà embrutar-se-les cada vegada.
6. Col·locar a la incubadora les 16 plaques de Petri amb els medis de cultiu junt amb les plaques control (positiu i negatiu) a 40 C.
7. 5. Al cap de 48 hores, observar el resultat.

- **Variables:**

- ✓ **Control:** Negatiu: Placa sense sembrar

Positiu: Placa fermentada

- ✓ **Independent:** Rentar-se les mans amb aigua

Rentar-se les mans amb aigua i sabó

Rentar-se les mans amb aigua i sabó desinfectant

No rentar-se les mans

- ✓ **Dependent:** Quantitat de colònies que han crescut a les plaques

4.6 Resultats

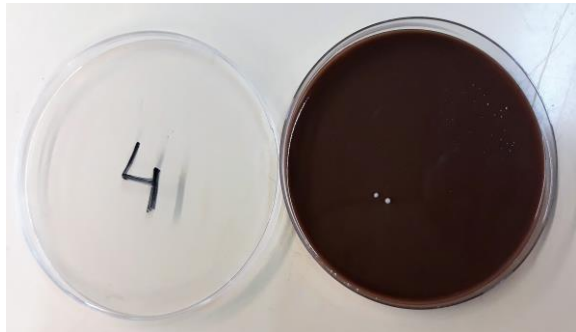
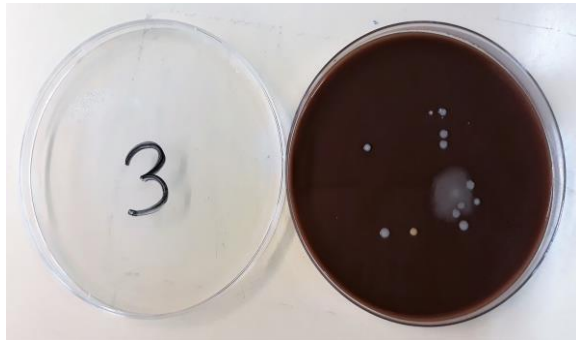
Els resultats al cap de 48 hores, van ser inesperats. Les plaques 1 i 2, on el nombre de microorganismes hagués hagut de ser elevat, estaven netes. Al contrari d'aquestes, quasi totes les plaques de nombre 3 van donar positiu. De nombre quatre, en canvi, només una donà positiu. Suposadament, en aquestes (plaques 3 i 4), el nombre de microorganismes hauria d'haver sigut mínim o nul. L'única explicació que trobem a aquests resultats és que les primeres vuit plaques (identificades amb el nombres 1 i 2, quatre de cada), estigueren massa poca estona a temperatura ambient, és a dir, portaven poc temps fora de la nevera. Això és el que segurament va fer que quedessin intactes. Les plaques control no van variar.

Degut els resultats, inservibles per a validar la meua hipòtesi i probablement erronis, vam realitzar de nou l'experiment. A la classe de biologia, i amb la col·laboració de tots els meus companys, vam repetir els mateixos passos que la vegada anterior reutilitzant les plaques intactes, no obstant, aquest cop, deixant-les un temps prudencial fora de la nevera abans de ferles servir. Aquesta segona vegada, però, es van fer menys repeticions ja que, al no disposar de noves plaques, vam fer servir les plaques 1 i 2 de del primer experiment, i les plaques control negatiu. Comptàvem, només, amb la meitat de nombre de plaques.

Els resultats que vaig obtenir al cap de 48 hores, eren més probables. A les úniques plaques on creixeren microorganismes, van ser a les identificades com "mans brutes". La resta de plaques, incloses les de control negatiu, sortiren netes. Aquests, tampoc eren els resultats del tot esperats ni previsibles ja que la presència de microorganismes a les plaques hauria de ser progressiva, havent-hi una gran quantitat a la anomenada "mans brutes" i una petita o nul·la quantitat a l'anomenada "sabó desinfectant".

1r experiment

Resultats obtinguts en les plaques 3 i 4 positives:



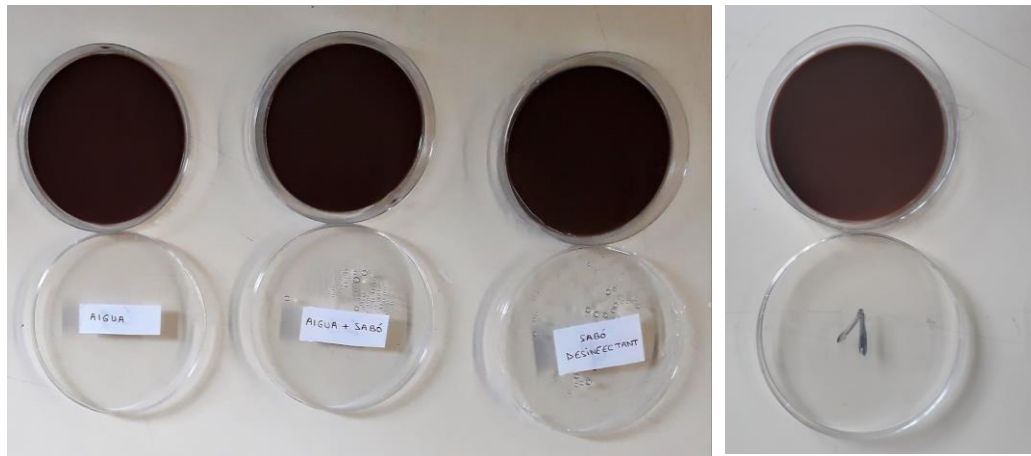
2n experiment

Resultat obtingut a la placa *BRUTES*:



Resultat obtingut a la resta de plaques:

*D'esquerra a dreta: *AIGUA*, *AIGUA + SABÓ*, *SABÓ DESINFECTANT* i 1, referent al control negatiu.



4.7 Conclusió

Tot i que els resultats del meu experiment no hagin estat concloents, la quantitat d'estudis previs realitzats durant la història sostenen i demostren la importància de rentar-se les mans; verifiquen la meva hipòtesi. Així bé, convé rentar-se les mans sempre, però especialment abans de menjar o després d'anar al lavabo per prevenir la invasió de bacteris i que aquesta ens ocasioni infeccions o malalties.

L'objectiu principal de la pràctica, tot i que els resultats obtinguts en el segon experiment són més probables, no ha quedat demostrat amb la fermesa que a mi m'hauria agradat. La pràctica ha estat realitzada amb més dificultats de les que jo esperava. Tot i ésser un experiment amb un procediment senzill i sense el requeriment d'un material gaire exclusiu (costós d'aconseguir), els resultats no han estat clars. El problema no ha estat la falta d'esterilitat de l'entorn, ja que, si hagués estat així, hauríem trobat més positius dels esperats -per exemple en els controls negatius - i això no ha succeït. De la mateixa manera, el procediment tampoc ha pogut sigut erroni, perquè hem sigut minuciosament tots els passos. Així, els resultats poden ser deguts, únicament, a que el medi de cultiu, és a dir, les plaques de Petri no es trobessin en un bon estat. Precisament, una de les plaques, la utilitzada finalment com a control positiu, ja venia fermentada; fet que recolza la hipòtesi anterior.

5. Pressupost de la instal·lació

Tot i que la direcció m'afirmà que la falta de material als serveis no es tracta d'un tema econòmic sinó de conscienciació, m'he disposat a calcular quan costaria la instal·lació de tot plegat.

Trobem molts tipus de dispensadors higiènics, però al meu parer, els més idonis per a l'institut serien el dispensador de bobina eixugamans, tractant-se del paper higiènic, i el dosificador d'escuma de funcionament manual, pel que fa al sabó. Convé optar per dispensadors que tinguin/ofereixin un ús racional, per evitar malbarataments i optimitzar el consum.

El **dispensador de bobines eixugamans** proporcionaria la quantitat de paper higiènic justa i necessària d'un simple tirada. El fet que, en ser extret, els trossos de paper higiènic estiguin pretallats, permet fer un ús més racional del paper. A més d'evitar consums innecessaris, comporta un ús més higiènic del producte ja que mai tocarà el terra i es troba protegit de possibles focus de bacteris (el mateix dispensador el protegeix).



El **dosificador de sabó amb pulsador** proporcionaria una dosi de sabó en escuma, amb aquest s'evitarien els vessaments que acaben malgastant gran quantitat de producte. Haurien d'anar fixats a la paret.

En total, caldria col·locar sis dispensadors de paper higiènic i sis saboneres (un a cada vestuari, en cada lavabo del pati, i en els dos lavabos del passadís).

Comptant amb aquests dispensadors de paper i de sabó es mantindrien unes condicions d'higiene òptimes a l'institut.

Per calcular el pressupost, vaig contactar amb l'empresa PHS Serkonten, fundada a Espanya i pertanyent a PHS Group (líder en la prestació de serveis higiènic sanitaris al Regne Unit), ja que es dedica a assessorar i oferir als diferents tipus de negocis solucions higiènic sanitàries integrals. També s'haurien de tenir en compte els productes d'higiene que contenen els dispensadors, els anomenats consumibles.

Aquesta seria l'oferta de PHS Serkonten de consumibles per a aparells en venda:

2 BOBINAS SECAMANOS 6 UNID 2 C. 135 M REF 010137
2 JABON EN ESPUMA PARA DOSIFICADORES PHS 5 L. REF 530120
2 GEL DERMOPROTECTOR NACARADO G.10lit REF. 010613 TOTAL
79€+ IVA

A la pàgina següent es troba adjuntat el càlcul del pressupost proporcionat per l'empresa.

IES MONTJUIC
CARRER DEL CISELL, 19
08038 Barcelona
PresupuestoQ_014334-01


Tfno: 902 401 500 - Fax 902 401 520
email: clientes@serkonten.com
Web: www.phsserkonten.com

jueves, 15 de noviembre de 2018

Desde PHS Serkonten agradecemos el interés mostrado en nuestros productos y nos es grato remitirles la oferta correspondiente a la venta de los siguientes artículos para sus instalaciones.

SERVICIO	UNIDADES	VENTA	PRECIO TOTAL SIN IVA
DOSIFICADOR ESPUMA JABON PULSADOR PHS BLANCO CH	6	VENTA	118,86€
DISPENSADOR BOBINAS SECAMANOS BLANCO PHS	6	VENTA	99,78€

IVA NO INCLUIDO

INSTALACION NO INCLUIDA

Esperamos que la oferta presentada resulte de su interés, agradeciéndoles de antemano, que en caso de aceptación de la misma nos remitan una copia firmada.


Servicio de Contenedores Higiénicos Sanitarios, s.a.u.
P. P.

CONFORME CLIENTE

DEPARTAMENTO COMERCIAL



Servicio de Contenedores Higiénico Sanitarios, S.A.U.. Inscrito en el Registro Mercantil de Bilbao, hoja 8392, folio 56, tomo 1324, libro de sociedades 865, sección 3ª, fecha 21/02/1984 - C.I.F. A-48148647.

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se advierte que sus datos personales se incluirán en un fichero cuyo titular y responsable es SERKONTEN, S.A.U.

La finalidad del fichero es la gestión de nuevos clientes y la comercialización de nuestros servicios.

Si lo desea, usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y/o cancelación de los datos, según lo establecido en la legislación vigente, dirigiendo un escrito a SERKONTEN, S.A.U., calle Ribera Elorrieta, 7 48015 Bilbao (Bizkaia), o por mail a serkonten@serkonten.com

PROPOSTA

Es podria dir que l'institut es troba en l'època de la Renaixença pel que fa a la sanitat, ja que, malgrat tindre les infraestructures necessàries i haver-se plantejat la possibilitat d'instal·lar material higiènic-sanitari, l'alumnat posseeix molt poca consciència sanitària pel que revelen els fets d'anys anteriors.

Al meu parer, a l'institut haurien de potenciar-se uns certs hàbits, suposadament inculcats prèviament, ja que els hàbits de vida saludable es troben entre tots els coneixements que hem d'adquirir a l'institut. No sembla gaire coherent que el Departament d'Ensenyament faci tanta èmfasi en la importància de la higiene durant tota l'etapa escolar, i després no es pugui dur a terme aquest hàbit saludable en l'institut per la falta de material.

Aquest treball està realitzat amb l'objectiu final, un cop acabat, d'aconseguir que es posin dispensadors de sabó i paper als serveis de l'institut i conscienciar l'alumnat per a que facin un bon ús d'aquests. La conscienciació s'hauria de dur a terme durant les hores de tutoria, mitjançant xerrades, complementades amb mitjans audiovisuals i/o demostracions pràctiques. Al final, podria obrir-se un col·loqui per aclarir aquells punts que no hagin sigut compresos i fer un petit debat en grup per compartir idees i opinions.

Els alumnes, podrien participar en el disseny i confecció de diversos cartells que recordessin la gran importància que té rentar-se les mans. D'aquesta manera, la informació també acabaria de ser retinguda.

Els cartells, haurien de col·locar-se en llocs estratègics del centre, com serien les portes d'entrada als lavabos, o en les parets d'aquests i, haurien d'anunciar frases que conduïssin a realitzar un canvi de comportament. Per aquest motiu, haurien de ser cridaneres i impactants com les següents:

- De les teves mans depèn la salut.
- El rentat de mans és clau per prevenir malalties.
- La higiene de mans, una qüestió de salut pública.
- La teva salut perilla si no et rentes les mans.
- Les teves mans, són una gran font de bacteries!

Jo mateixa he elaborat un cartell, inspirat en un altre vist, anteriorment, per internet. A través d'aquest, vull informar sobre el rentat de mans i induir a seguir una línia de conducta. Com a mínim, sinó, aconseguir cridar l'atenció i despertar l'interès en el tema.

El cartell exposa una sola idea, clara i concisa, de manera atractiva. Per això considero que és eficaç; pot ser captat i comprès fàcilment. Hauria de col·locar en un lloc visible.

Com ja sospitava, els lavabos dels alumnes no estan dotats de sabó ni paper degut al mal ús que s'ha fet d'aquests anys enrere. Malgrat no tractar-se d'un tema econòmic, després de conèixer quin seria el cost de dotar de dispensadors els lavabos, m'he fixat que seria totalment viable. Si es veies que la col·locació dels dispensadors als lavabos no funciona, és a dir, que torna a haver un mal ús del material (malgrat les conscienciacions a les tutories), aquests podrien situar-se davant de la consergeria. D'aquesta manera, es controlaria l'ús del material. Això, però, exigiria que el sabó fos alcoholitzat ja que l'alumnat se l'aplicaria al retornar les claus.

Per últim, proposaria celebrar, a partir d'ara, cada 15 d'octubre, el Dia Mundial del Rentat de Mans i organitzar per a la jornada diverses activitats relacionades amb el tema.

CONCLUSIÓ

Un cop finalitzat el meu treball de recerca dono com assolits els meus objectius:

donar una breu explicació sobre el que suposa el rentat de mans higiènic en l'àmbit educatiu i demostrar, mitjançant la recerca d'informació i contrast de dades, la seva gran importància.

Aconseguir-ho ha estat relativament fàcil, per m'he trobat amb una sèrie de dificultats.

Per començar, he hagut de realitzar molt treball de síntesi, i prescindir de diversos apartats, sobretot aquells referents a l'epidemiologia. De no haver-ho fet així, el treball hagués resultat massa extens i allunyat dels meus interessos.

Pel que fa referència a la part pràctica, l'entrevista dirigida a la direcció del centre, em va deixar clar, tal com jo ja sospitava, que la mancança de material és deguda a un comportament erroni per part de l'alumnat i no per un tema econòmic.

En referència a les enquestes, la participació de l'alumnat a l'hora de respondre-les ha sigut molt escassa, tot i haver passat personalment per cada classe i compartir l'enllaç. Això no m'ha permès tenir una visió general i majoritària de tot l'alumnat; els resultats serien més fiables. D'altra banda, no he pogut visualitzar els resultats del formulari aplicant cap filtre, de manera que pogués comparar les respostes de cada pregunta en funció a l'edat o el sexe. Això hagués estat molt interessant. Per aconseguir-ho, però, hauria d'haver creat d'entrada una taula de valors a l'Excel.

Pel que fa a l'experiment, els resultats no han jugat massa al meu favor i m'han complicat validar la meua hipòtesi en base a aquests. Però, malgrat tot, he gaudit molt realitzant-ho. M'he adonat que argumentar uns resultats inesperats no és gens fàcil.

La prova control realitzada no m'ha permès arribar a cap conclusió ja que, encara volent-ho enllaçar amb l'enquesta, el que he observat és una no utilització del sabó. Desconec, però, quina va ser la quantitat d'alumnes que van anar al lavabo durant la setmana i si els que van anar, són els que no han respost a l'enquesta perquè, els que sí van contestar-la, creuen important i necessari rentar-se les mans i, indirectament, fer un bon ús del material.

Lliurant aquest treball voldria aconseguir que dotessin els lavabos de l'institut del material higiènic-sanitari necessari, com és el paper i el sabó. Sóc conscient però, que sense realitzar un treball previ de conscienciació dirigit a l'alumnat del centre, per molt que disposem del material, no s'aconseguirà res. Per aquest motiu proposo posar en marxa les diverses iniciatives esmentades a l'apartat anterior, com són guarnir amb pòsters diferents punts clau de l'institut, de manera que sigui present en els alumnes la importància de rentar-se les mans; situar els dispensadors davant de consergeria per tal que no es fes un mal ús, en el cas que no funcionés la proposta d'instal·lar-se en els propis banys; i, per últim, celebrar, cada any, el Dia Mundial del Rentat de Mans.

En general estic satisfeta i orgullosa del resultat final. Realitzant aquest treball, tot i que prèviament ja era conscient de la importància de rentar-se les mans, m'he adonat que, a dia d'avui, tot i que la higiene està bastant present en la nostra societat, encara és una de les causes de malalties infeccioses. És per això que s'ha de continuar treballant, sobretot des de l'àmbit educatiu, per acabar de convertir el que a priori pot semblar una obligació en un hàbit. Conèixer quina ha estat l'evolució de la salut i la higiene al llarg del temps, ha sigut realment interessant i enriquidor.

M'ha quedat clar que **tenir cura de l'estat de salut implica tenir uns hàbits de vida saludable.**

AGRAÏMENTS

En primer lloc, vull agrair al meu tutor del Treball de Recerca, Daniel Miñano, la seva atenció, dedicació, orientació i ajut. Sense les seves indicacions i recomanacions, el treball no hauria pres forma.

En segon lloc, dono les gràcies a l'Evarista García, que durant el curs escolar 2017/2018 em va atendre i ajudar a l'inici del treball quan, probablement, anava més perduda.

També agraeixo la col·laboració oferta pels meus companys de classe a l'hora de realitzar l'experiment, a l'alumnat que va accedir a respondre l'enquesta, a la direcció del centre per atendre'm i a l'empresa Serkonten, per ser tant atents i ràpids.

Per últim, vull agrair molt especialment el suport al meu xicot Nicky i als meus pares, per ajudar-me en tot el que he necessitat, recolzar-me i aconsellar-me.

BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

PIÉDROLA GIL, GONZALO. *Medicina preventiva y salud pública*. 10ª ed. Barcelona.

ISBN:84-4581024-3

[http://seguretatdelspacients.gencat.cat/ca/detalls/article/higiene de mans](http://seguretatdelspacients.gencat.cat/ca/detalls/article/higiene_de_mans)

<http://familiaiescola.gencat.cat/ca/educar-creixer-en->

<familia/habitssaludables/higiene/recursos-eines/>

<http://seguretatdelspacients.gencat.cat/ca/inici/>

<http://xtec.gencat.cat/ca/comunitat/salutescola/psec/curriculum/>

http://www.edu365.cat/salut/index_sec_total.htm

<http://www.dibosch.com/blog/higiene-de-mans-a-les-escoles/>

<http://www.netegestotnet.com/ca/bloc/la-importancia-de-rentar-se-be-les-mans>

<http://espaiescoles.farmacaceuticonline.com/ca/8-12-anys/486-lavarse-las-manos?start=4>

http://www.ub.edu/geneticaclases/pau/16jny-incidencies/Biologia_TEI-Serie5_pautes.htm

http://ioc.xtec.cat/materials/FP/Materials/1752_EDI/EDI_1752_M03/web/html/WebContent/u3/a1/continguts.html

http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/sida/documents/arxiu/sidacescol.pdf

<http://entornosaludable.com/21/06/2017/educando-a-los-mas-pequenos-en-la->

<importanciade-la-higiene/> http://www.susmedicos.com/art_Lavado_manos.htm

<https://manoslimpias.es/todas-las-bacterias-tenemos-las-manos/>

<http://www.sld.cu/sitios/bmn/temas.php?idv=4823>

<http://www.noticiestgn.cat/2017/05/10/la-higiene-de-les-mans-una-questio-de-salut-publica/>

http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/educacion_para_la_salud/formacion-en-promocion-y-educacion-para-la-salud/contenidos

https://www.carndeporc.cat/consells_practics/com-rentar-se-les-mans_269/

<https://lovexair.com/enfermedades-respiratorias-infecciosas-como-se-pueden->

[transmitirpildoras-formativas/ https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n2/133-143/es/](https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n2/133-143/es/)

<http://foromed.com/piel-funciones-capas-mas/>

https://agora.xtec.cat/iesmalgrat/moodle/pluginfile.php/222841/mod_resource/content/0/TEMA%204%20funcions.pdf

<https://manoslimpias.es/todas-las-bacterias-tenemos-las-manos/>

<http://blog.diagnostrum.com/2014/04/22/un-simple-lavado-de-manos/>

<http://www.traditionalcatholic.info/es/piel/>

<http://www.higiene.edu.uy/cefa/Libro2002/Cap%2013.pdf>

<http://www.sld.cu/sitios/bmn/temas.php?idv=4823>

<http://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2002/cd021e.pdf>

<https://es.slideshare.net/soffyjellyfishdekaulitz/caso-semmelweis>

<https://docplayer.es/18848868-Historia-del-lavado-de-las-manos.html>

<http://xtec.gencat.cat/ca/comunitat/salutescola/programasalutescola/>

<http://www.restauracioncolectiva.com/n/escuelas-saludables-un-programa-que-busca-lahigienizacion-de-colegios-y-guarderias>

<http://familiaiescola.gencat.cat/ca/educar-creixer-en-familia/habits-saludables/higiene/12-18anys/>

<https://www.laaventuradelahistoria.es/semmelweis>

https://books.google.es/books?id=iDjRhR82JHYC&pg=PA222&lpg=PA222&dq=semmelweis+bi+en+explicado&source=bl&ots=cLak_cx4Oa&sig=iJCeLw5twll5C2EUA5wPjp2srM&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiT84GN6beAhVLYUKHRiQDDUQ6AEwD3oECAMQAQ#v=onepage&q=semmelweis%20bien%20explicado&f=false

<https://amp.heraldo.es/noticias/suplementos/salud/2018/11/21/como-afecta-higiene-saludnuestros-hijos-1278997-1381024.html>

<https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/3635/Ignac>

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-4132-consolidado.pdf>

<https://www.medicina21.com/Notas de Prensa-V10254.html>

http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/infancia-iadolescencia/03salut-i-escola/guia-implementacio-salutescola.pdf

<http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>

<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s05.pdf>

<https://es.slideshare.net/floresortizisa/el-ciclo-fecal-oral>