

Adaptació de les cuines hospitalàries a la pandèmia COVID-19

Autora: Marina Maragda Ferrer Gracia

Tutora: Montserrat Saperas Ferrer

Adaptació de les cuines hospitalàries a la pandèmia COVID-19

RESUM

Malgrat que la Covid-19 no es considera una malaltia de transmissió alimentària, aquesta també ha afectat significativament en la manera de fer de tota la restauració i sobretot, en els centres on el risc d'infecció podia ser més elevat, com són els centres sanitaris i hospitalaris.

La finalitat és investigar les adaptacions realitzades en les diferents fases del servei alimentari de diverses cuines hospitalàries de l'estat espanyol, contrastar-la amb l'opinió d'un col·lectiu d'experts en aquest sector, i realitzar un estudi predictiu sobre la prevalença d'aquests canvis en un futur.

Els resultats obtinguts mostren com s'han ocasionat canvis en totes les etapes del procés productiu. I majoritàriament s'ha opinat que tindran permanència els canvis en l'ús de la mascareta en totes les fases del procés, així com les millores en la neteja, la freqüència d'aquesta en les instal·lacions i totes les mesures enfocades a reforçar la higiene en el servei.

Paraules clau: Covid-19, Cuina hospitalària, Pandèmia i Seguretat alimentària.

ABSTRACT

Despite that Covid-19 is not considered a foodborne disease, it has significantly affected the way in which all hostelry is carried out, especially in health centers and hospitals, where the risk of infection could be higher.

The purpose is to investigate the adaptations made inside different phases of the food service in hospital kitchens of Spain, contrasting them with the opinion of a group of experts and professionals, who have led the changes in this sector during the coronavirus, and finally carry out a predictive study on the prevalence of those in the future.

Obtained results have shown changes inside all the different phases of the food production. Experts' opinions have mostly considerate the permanence in the use of the mask in all phases of the process, as well as the improvements in the cleaning, frequency and hygiene inside the service.

Key words: Covid-19, Food Safety, Hospital kitchen and Pandemic.

1. INTRODUCCIÓ

L'estat pandèmic mundial que ha provocat el SARS-CoV-2, des que es va decretar l'estat d'alarma el 14 de març del 2020, ha transformat el concepte entès com a normalitat per molts de nosaltres.

D'ençà que es van reportar els primers 27 casos de pneumònia d'etiologia desconeguda a la província de Wuhan, Xina, a finals de desembre del 2019, s'ha treballat contra una malaltia que ha agafat desprevinguda a tota la societat, suposant no només un repte mèdic i sanitari, sinó també econòmic, psicològic i social.

El coronavirus SARS-CoV-2 és un nou tipus de virus que produeix en els humans una malaltia infecciosa que s'ha denominat COVID-19, acrònim de Corona Virus Disease i l'any d'identificació del primer cas en l'home, el desembre de 2019 a la ciutat de Wuhan, a la Xina de possible origen **zoonòtic (Generalitat de Catalunya [Gencat], n.d)**.

Des de la identificació del primer cas, el virus s'ha anat estenent ràpidament per tot el món. A causa de l'extensió geogràfica de la malaltia i l'elevat nombre de persones infectades, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) ha declarat el brot de coronavirus SARS-CoV-2 com a pandèmia.

Malgrat que la Covid-19 no és considerada una malaltia de transmissió alimentària per les organitzacions de referència com l'Organització Mundial de la Salut (**OMS, 2020**), l'Organització de les Nacions Unides per l'Alimentació i l'**Agricultura (FAO, n.d)**, l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (**EFSA, 2020**), l'Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació (**ACCA, n.d.**) i l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària (**ACSA, 2020**), aquesta també ha afectat significativament en la manera de fer de tota la restauració i sobretot, en els centres on el risc d'infecció podia ser més elevat, com són els centres sanitaris i hospitalaris.

Les cuines hospitalàries han jugat un paper clau durant la pandèmia. El seu servei s'ha vist ininterromput, a diferència de la restauració comercial. El 15% dels pacients amb Covid-19 requeriran ingrés hospitalari, i d'ells un 10% a una unitat de cures intensives (UCI). La simultaneïtat de la infecció en la població ha provocat en algun moment el col·lapse del sistema sanitari i de les seves instal·lacions hospitalàries. (**Thibault et al., 2020**).

La publicació d'estudis com el de Thibault et al. (2020) posen de manifest que els pacients amb Covid-19 tenen un alt risc de patir desnutrició. El maneig nutricional és un aspecte clau d'atenció durant el seu ingrés, fets que reforcen la importància del correcte funcionament de les cuines hospitalàries.

La restauració hospitalària ha hagut de modificar i adaptar les seves pràctiques organitzatives d'una forma aïllada, amb escasses certeses i sense temps suficient per a compartir la nova realitat amb altres empreses del sector. Tanmateix, aquestes pràctiques, de les que encara no hi ha suficient perspectiva no han estat compilades fins ara, en un cens o base d'experiències comunes.

Aquest és el fil motivador d'aquest treball, el qual pretén validar la hipòtesi i oferir una primera fotografia dels canvis que han fet evolucionar els protocols existents i les mesures recollides en l'Anàlisi de Perills i Punts de Control Crítics (APPCC) d'aquestes col·lectivitats, reflectint la necessitat d'augmentar les capes de seguretat i els controls sobre aquells que ja es tenien, establint noves normatives i modificacions.

2. HIPÒTESI I OBJECTIUS

La **hipòtesi** formulada i contrastada mitjançant el plantejament d'un conjunt d'objectius generals i específics és:

- La pandèmia ha ocasionat molts canvis en tots els processos de la cadena del servei de restauració hospitalària (gestió, producció, distribució a planta i desinfecció de residus).

Els **objectius generals** que s'han plantejat per contrastar la hipòtesi han estat:

1. Conèixer els canvis estructurals i de processos que la pandèmia COVID-19 ha ocasionat als serveis de col·lectivitats alimentàries hospitalàries.
2. Valorar la possible permanència dels canvis estructurals i de processos dels serveis de col·lectivitats alimentàries hospitalàries, en el període postpandèmic.

Respecte al primer objectiu general, s'han redactat els següents **objectius específics**:

- Identificar els canvis produïts durant el període pandèmic.
- Analitzar la tipologia dels canvis i la seva prevalença.
- Obtenir un llistat que reculli les iniciatives realitzades.

Pel que fa al segon objectiu general es planteja el següent **objectiu específic**:

- Explorar la possibilitat de permanència dels canvis estructurals i de processos per part dels responsables del servei.

3. METODOLOGIA

El tipus d'investigació científica que segueix aquest treball és descriptiva. Una investigació descriptiva principalment busca adquirir un coneixement a partir de les característiques rellevants d'una població, en aquest cas, de les diferents cuines hospitalàries de Catalunya i del territori espanyol.

Així doncs, per a la realització d'aquesta investigació descriptiva es parteix d'una recerca bibliogràfica i un estudi de camp, que es va realitzar en el departament d'Hoteleria de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron durant l'estiu del 2020, per tal d'identificar els canvis estructurals que la pandèmia COVID-19 ha ocasionat a diferents cuines hospitalàries. L'Hospital de la Vall d'Hebron és el primer centre

sanitari de Catalunya, centre de Tercer Nivell i de referència per a totes les patologies.

La metodologia que s'utilitzarà en aquest estudi és fonamentalment qualitativa, a través d'un mètode Delphi de consulta d'experts per elaborar un qüestionari i administrar-lo a una mostra de professionals experts de la cuina hospitalària, la qual cosa ha permès obtenir un seguit de resultats quantitius.

3.1 Mètode qualitatiu d'opinió d'experts

La **metodologia qualitativa** que aplica aquest treball és el **mètode Delphi**. Aquest, pertany a la família dels mètodes de pronòstic, i es classifica dins dels mètodes qualitius o subjectius. Consisteix en la selecció d'un grup d'experts als quals se'ls pregunta la seva opinió sobre qüestions referides a esdeveniments del futur.

Tot i que l'objectiu habitual d'aquesta metodologia sol ser l'obtenció de consens basat en la discussió entre experts mitjançant un procés interactiu com ara un qüestionari, la finalitat d'aplicar-lo en aquest tema d'estudi és per una banda, contrastar la informació obtinguda de la recerca bibliogràfica i l'estudi de camp, i per altra banda, obtenir un qüestionari validat.

Aquest mètode és recomanable quan no es disposa de la informació suficient per a la presa de decisions o és necessari en la investigació recollir opinions consensuades i representatives d'un col·lectiu d'individus. Habitualment les preguntes realitzades als experts es basen en la probabilitat de realitzar hipòtesis dels esdeveniments amb relació al tema d'estudi. D'aquesta manera aquest mètode és escaient per la investigació plantejada, ja que permet obtenir les prediccions dels experts sobre la possibilitat de permanència dels canvis estructurals identificats.

Per altra banda, aquesta metodologia de consulta ha servit també per validar el qüestionari d'elaboració pròpia que s'ha realitzat mitjançant la plataforma de Google Forms i que ha permès l'obtenció de dades quantitatives i l'exploració sobre la prevalença dels canvis estructurals i de processos en el període pandèmic.

La qualitat dels resultats del mètode Delphi depèn sobretot de l'elaboració del qüestionari específic i de l'elecció dels experts consultats. Per aquest motiu l'aplicació d'aquesta metodologia s'ha dividit en les següents 3 fases:

Fase 1: Formulació del problema.

En aquesta fase es va definir amb precisió el camp d'investigació de manera que l'elecció dels experts pogués ser coherent, ja que aquests han de tenir nocions sobre el tema d'estudi.

En aquest treball, s'ha formulat l'objectiu específic d'identificar els canvis produïts en els mètodes i etapes de producció del servei de restauració hospitalària durant la seva adaptació a la pandèmia COVID-19 així com analitzar la tipologia d'aquests canvis i poder observar la seva prevalença.

Així doncs, per tal d'estructurar els canvis recollits en la cerca bibliogràfica preliminar, l'estudi de camp i aquells que incorporin els professionals, s'han classificat aquests en 7 fases considerades clau a l'hora de definir l'estructura que posseeix el procés productiu d'una cuina hospitalària.

Aquestes fases són:

- **Gestió i organització:** engloba els canvis pertanyents a la gestió interna o externa del centre com per exemple, canvis nutricionals o dietètics, modificacions en els espais, protocols d'actuació, entre d'altres.
- **Gestió del personal:** pertanyen en aquesta categoria canvis referents a modificacions dels horaris, contractes, distribució de tasques, etc.
- **Compra i conservació de matèries primeres:** corresponen als canvis en la gestió dels queviures així com el tracte amb el proveïdor extern.
- **Elaboració i cocció:** contempla les diferents fases de manipulació, tractament tèrmic i regeneració necessàries per dur a terme l'elaboració i servei del plat.
- **Lineal d'emplatat:** escauen les tasques implícites en el racionat dels aliments, com la presentació, el format, entre d'altres.
- **Distribució a planta:** pertinent el transport dels plats preparats i safates, així com la distribució dins del centre sanitari de la dieta al pacient.
- **Recollida, neteja i desinfecció de residus:** correspon a tots els protocols de neteja que es duen a terme en les instal·lacions, tant la desinfecció de carros i safates com el tractament dels residus, higienització de productes i la neteja dels diversos espais.

Fase 2: Elecció dels experts.

Per assolir aquesta fase s'ha comptat amb el suport de la cap d'hoteleria, Laura Giménez Lacambra, i la cap de cuines, Carmen J. Esteban Gutiérrez, de l'Hospital Vall d'Hebron. Se'ls va proporcionar una descripció del perfil d'expert necessari per poder aplicar correctament l'estudi proposat.

Independentment dels títols, funció o nivell jeràrquic de l'expert, aquest va ser seleccionat per ser considerat un professional del sector de la cuina hospitalària, i per haver liderat els canvis durant la pandèmia.

La col·laboració directa amb l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, va permetre contactar amb un nombre 11 d'experts. Els autors d'aquesta metodologia recomanen un mínim de 7 i un màxim d'entre 25-30.

La independència i anonimat de les respostes d'aquests es va garantir amb la recollida de la seva opinió mitjançant el correu electrònic i un qüestionari on-line.

Fase 3: Execució del mètode Delphi.

Prèviament es va contactar personalment amb cada un dels experts a través del correu electrònic, facilitat pels professionals de la Vall d'Hebron. En aquesta nota de presentació es concretaven les finalitats de l'estudi, una explicació sobre el mètode Delphi al que es convidava a participar en qualitat d'expert sobre el tema, així com les condicions pràctiques del desenvolupament de l'enquesta (termini de resposta, garantia de l'anonimat).

També s'adjuntava en el correu electrònic, el qüestionari que corresponia amb la primera ronda del mètode Delphi. Es va realitzar un mail recordatori sobre la importància de la seva participació en l'estudi i un missatge d'agraïment per haver respost a la primera ronda.

El qüestionari es va elaborar en un format i redacció que facilités la resposta per part dels consultats i barrejava preguntes tancades i obertes per donar-los l'oportunitat de justificar les seves eleccions. Es va donar preferència a què les respostes poguessin ser quantificades i ponderades (probabilitat de realització d'una hipòtesi o valor que obtindrà en un futur un determinat esdeveniment).

Es van formular qüestions relatives al grau d'ocurrència (probabilitat) i importància (prioritat) dels canvis en els processos del servei de restauració hospitalària, el grau de transformacions sobre l'entorn, sistemes i processos de treball, materials i altres recursos, així com altres canvis introduïts (incorporació de noves matèries primeres, necessitats de formació, etc.) i com aquests aspectes preveuen el futur d'aquest sector a partir de la pandèmia COVID-19.

Les respostes es van categoritzar (Si/No; Menys de la meitat dels hospitals/Aproximadament la meitat dels hospitals/ Més de la meitat) i es van tractar en termes percentuals per ubicar a la majoria dels consultats en una categoria.

Un cop finalitzada la data límit de participació, es va redactar un informe resum de la primera fase mantenint l'anonimat i incorporant les aportacions i opinions dels experts. La segona ronda de la metodologia Delphi adaptada va consistir en un retorn de l'informe resum de la primera fase, i la possibilitat de realitzar algun comentari referent a les dades mostrades.

Es va aplicar un Delphi adaptat tant a la disponibilitat dels experts com a l'estat crític de segona onada que rodejava el sector. Això vol dir que si bé la metodologia Delphi recomana dues rondes amb un retorn dels resultats per arribar a un consens en les opinions, en el present estudi es va adoptar l'esquema anterior que ja permetia assolir els objectius del treball sense fatigar als experts en un moment d'alta càrrega de treball.

5.2 Administració de l'enquesta

Aquest treball científic s'ha desenvolupat com un treball de camp amb un eminent caràcter pragmàtic, responent a l'objecte de la investigació el qual és descriure els canvis produïts durant la Covid en les cuines hospitalàries.

La metodologia quantitativa que s'ha aplicat es fonamenta en el disseny d'una enquesta a partir de la consulta d'experts i l'administració d'aquesta en persones referents en el camp de la cuina hospitalària.

Això ha permès l'obtenció d'unes dades, que es presenten en l'apartat de resultats en mitjanes i percentatges. Per les característiques qualitatives de la recerca, aquesta part quantitativa no ha buscat significació estadística però, si representativitat en l'elecció de la mostra, basada en l'opinió experta. Per tant les dades quantitatives permeten fer la descripció dels resultats d'aquest estudi.

La recollida d'aquestes dades s'ha fet a través d'un qüestionari de Google Forms validat mitjançant el mètode Delphi. S'ha adaptat el format i el contingut de les preguntes del qüestionari de la primera ronda de la metodologia Delphi, així com l'idioma de redacció d'aquest, per tal de ser administrat mitjançant un intermediari, a l'Associació Espanyola d'Hoteleria Hospitalària.

Les persones referents, tutores de pràctiques de l'Hospital Universitari de la Vall d'Hebron, han actuat facilitant i intermediant amb les persones expertes, ja que personalment no es tenia accés directe als membres pertinents i en requerir informació personal, obligava a considerar els aspectes relacionats amb l'àmbit de protecció de dades. La persona que ha actuat d'intermediària era membre d'aquesta associació a la qual es dirigia i que reuneix els experts.

L'organisme seleccionat per administrar el qüestionari (AEHH) és una entitat que engloba a tots els professionals responsables en l'àmbit de l'Hoteleria i els Serveis Generals dels Centres sanitaris: hospitals i clíniques, geriàtrics, psiquiàtrics, etc. Dins del sector tant públic com privat (**Associació Espanyola d'Hoteleria Hospitalària [A.E.H.H.]**, n.d). Han respost 22 professionals, d'un total de 35 enquestats.

L'objectiu ha estat extreure la informació de diferents centres, sobre els canvis que han aplicat en la seva cuina hospitalària per identificar aquells amb major prevalença, i explorar la possibilitat de permanència d'aquests canvis a través d'un major nombre de professionals del sector.

L'enquesta ha constatat de dues seccions, en la primera es pretenia conèixer els canvis que han aplicat en la cuina hospitalària i en la segona secció es preguntava l'opinió personal dels professionals sobre la permanència del llistat de canvis, un cop superat l'estat crític de pandèmia.

4. RESULTATS

A continuació, es mostra en una taula les respostes, amb major nombre de vots, obtingudes tant de la metodologia Delphi adaptada com les del qüestionari proporcionades pels professionals del sector.

I. Gestió i organització	N* de vots	Percentatge
Mascareta obligatòria en totes les fases del servei.	20	90,9%
Menú especial per pacients COVID-19.	18	81,8%
Augment del material d'un sol ús.	20	90,9%
Canvis en el menú d'hospitalització i cafeteria.	12	54,5%
Creació o modificació d'espais dedicats al descans i/o àpats del personal.	14	63,6%
Reducció de l'aforament dels menjadors.	22	100%
Major freqüència de la neteja de les zones comunes.	18	81,8%
Gestió de les donacions.	22	100%

Taula 1: Canvis produïts identificats pels professionals en les seves cuines hospitalàries en gestió i organització. Font: Elaboració pròpia.

Tots els professionals han coincidit en haver aplicat les mesures de reducció de l'aforament dels menjadors i la implicació de les cuines en la gestió de les donacions hospitalàries. La resta de mesures més prevalents en aquesta fase de gestió i organització s'han aplicat per adaptar-se als protocols, prioritzant la protecció dels pacients i dels treballadors.

II. Gestió del personal	N* de vots	Percentatge
Organització del personal en grups bombolla.	16	72,7%
Canvi d'horari del personal de cuina.	12	54,5%

Taula 2: Canvis produïts identificats pels professionals en les seves cuines hospitalàries en gestió del personal. Font: Elaboració pròpia.

En aquest cas, les mesures adoptades dels professionals s'han centrat principalment en l'organització del personal en grups bombolla i els canvis d'horari, ja que reduïa l'exposició dels treballadors, garantia poder donar servei si algun grup es contagiava i així s'assegurava la continuïtat del servei.

III. Elaboració i cocció	N* de vots	Percentatge
Canvi a una cocció més simplificada.	12	54,5%

Taula 3: Canvis produïts identificats pels professionals en les seves cuines hospitalàries en elaboració i cocció. Font: Elaboració pròpia.

El motiu principal dels canvis en l'elaboració i cocció es deu a la necessitat de garantir el servei i la seguretat alimentària. Tot i això, un 22% dels experts afirmen no haver realitzat canvis en aquesta fase.

IV. Distribució a planta	N* de vots	Percentatge
Protecció amb EPIS pel personal de cuina que distribueixen els aliments a planta.	12	54,5%
Les safates queden fora de les habitacions dels pacients COVID-19.	15	68,1%

Taula 4: Canvis produïts identificats pels professionals en les seves cuines hospitalàries en distribució a planta. Font: Elaboració pròpia.

Una de les mesures aplicades amb més freqüència pels professionals en la fase de distribució a planta, ha estat deixar les safates fora de les habitacions dels pacients COVID-19, amb la intenció de garantir tant la seguretat del personal com la del pacient, per evitar contagis.

V. Recollida, neteja i desinfecció de residus	N* de vots	Percentatge
Envasos rebutjables que no tornen a cuines.	16	72,7%
Desinfecció de carros exhaustiva o millorada.	18	81,8%
Canvi en procediments de neteja.	14	63,6%

Taula 5: Canvis produïts identificats pels professionals en les seves cuines hospitalàries en recollida, neteja i desinfecció de residus. Font: Elaboració pròpia.

El 90,9% dels professionals van realitzar com a mínim alguna modificació en aquesta última fase del servei, principalment per reforçar la seguretat i la higiene de les instal·lacions, així com reduir el risc de contagi donat la desconexió dels mètodes reals de propagació de la COVID-19.

4.1 Percepcions de permanència dels canvis

A continuació es mostren en forma de taules els canvis que han considerat els professionals del servei de restauració hospitalària, que podrien mantenir-se un cop superada la pandèmia. Aquesta última part és completament subjectiva i basada en les opinions i consideracions personals de cada expert.

I. Gestió i organització	N* de vots	Percentatge
Mascareta obligatòria en totes les fases del servei.	14	63,6%
Major freqüència de la neteja de les zones comunes.	10	45,5%

Taula 6: Consideracions dels professionals sobre la permanència dels canvis produïts en les cuines hospitalàries en gestió i organització. Font: Elaboració pròpia.

Els canvis que s'han considerat més probables de mantenir-se en la fase de gestió i organització serien, l'ús de la mascareta i l'augment en la freqüència de neteja de les zones comunes. Justifiquen els experts que la millora de la higiene en un hospital sempre és positiva d'incorporar i que després de l'estat crític de la pandèmia, el personal ha après a dur la mascareta sempre ben posada.

II. Lineal d'emplatat	N* de vots	Percentatge
Augment de les mesures higièniques en la línia d'emplatat.	11	50%

Taula 7: Consideracions dels professionals sobre la permanència dels canvis produïts en les cuines hospitalàries en lineal d'emplatat. Font: Elaboració pròpia.

Les opinions sobre la permanència dels canvis en el lineal d'emplatat estan dividides. El 50% dels professionals consideren òptim que es mantingui l'augment de les mesures higièniques, ja que és bo pel funcionament d'aquestes cuines. Però també hi ha un elevat nombre d'experts que declaren no haver realitzat canvis en aquesta fase i que per tant, seguiran actuant com fins ara han fet.

III. Recollida, neteja i desinfecció de residus	N* de vots	Percentatge
Desinfecció de carros exhaustiva o millorada.	13	59,1%
Canvi en procediments de neteja	11	50%

Taula 8: Consideracions dels professionals sobre la permanència dels canvis produïts en les cuines hospitalàries en recollida, neteja i desinfecció de residus. Font: Elaboració pròpia.

Més de la meitat dels consultats preveuen que les millores en la desinfecció i higienització aplicades es mantindran en un futur, per una banda perquè s'ha vist que són mesures eficients per poder controlar la COVID i, les inversions realitzades en els procediments de neteja han fet millorar el servei i l'eficiència. Tot i això, un gran nombre de professionals dubten en la continuïtat de l'ús del material rebutjable, ja que s'ha vist que d'utilització de productes clorats o amb base d'amoníac, desinfecta les superfícies de forma adient.

4.2 Comparació amb altres troballes en la literatura

A dia d'avui, encara no s'han publicat altres estudis que proporcionin una visió sobre les cuines hospitalàries i la seva adaptació durant la COVID. Fruit de la cerca bibliogràfica que s'ajustés a la metodologia i principals resultats amb els quals comparar la present investigació, només ha permès l'obtenció d'un estudi similar, que posseeix una mirada més global dels canvis en aquest període, de publicació recent, on s'inclou la perspectiva de diversos països i empreses del sector alimentari.

Aquest estudi és el realitzat per **Djekic et al.** del 2021 anomenat "Covid-19 pandemic effects on food safety - Multi-country survey study" i on es reflecteix la preocupació de les empreses davant la pandèmia per mantenir la seguretat alimentària.

En comparació amb les cuines hospitalàries, s'ha pogut detectar com alguns canvis podrien complir amb la premissa descrita per Djekic, com per exemple el canvi a la simplificació i reducció dels processos de manipulació dels aliments, la qual es va realitzar amb l'objectiu de seguir garantint la seguretat alimentària en les instal·lacions, de manera que la preocupació per mantenir els estàndards de qualitat i seguretat en les cuines hospitalàries no va deixar d'estar present.

Tot i això, en aquests centres s'han prioritzat les mesures enfocades a evitar els contagis entre treballadors, donant per suposat en molts casos, que la seguretat alimentària estaria garantida pels plans d'higiene exhaustius que posseeixen.

L'estudi també destaca que la formació i la higiene del personal han estat els atributs més importants per combatre la Covid-19, en oposició als atributs proposats per les entitats de prestigi com l'OMS, els quals s'han vist amb una aplicabilitat i importància limitada en aquests establiments (Djekic, et al., 2021).

Les cuines hospitalàries estudiades en aquest treball, van iniciar prenent com a referència les recomanacions públiques. Però sí que és cert que cada establiment finalment va optar per les mesures més convenients segons les particularitats de cada cuina, prioritzant la seguretat dels seus treballadors, així com la higiene d'aquests i de les instal·lacions a l'hora de realitzar canvis arran de la pandèmia.

Així doncs, tot i que les mostres estudiades en el present treball i en l'estudi de Djekic, et al. 2021 són diferents, es presenten certes similituds a l'hora de realitzar canvis en les seves instal·lacions alimentàries a causa de la Covid-19. En l'article de Djekic, les empreses van confirmar la implementació de procediments d'higiene més restrictius durant la pandèmia, i la necessitat de comprar equip addicional de protecció pel personal. Un canvi també recurrent en els professionals consultats, i visible en diverses fases del procés productiu, com ara en la fase de gestió i organització, on el 80% dels professionals va aplicar la mesura de l'augment en la freqüència de neteja de les zones comunes.

El treball d'investigació realitzat també ha explorat les opinions dels professionals del sector sobre la possibilitat de permanència dels canvis, un aspecte no contemplat en l'estudi de Djekic, però s'ha trobat un article en la revista de Restauración Colectiva, escrit per Paola Hernández a l'inici de la pandèmia, on destaca algunes conclusions a les quals va arribar en un intent d'aconseguir ampliar la perspectiva dels canvis en els hospitals (**Hernández, 2020**).

Hernández, 2020 va llençar un breu qüestionari per obtenir una visió global sobre les lliçons apreses dels hospitals durant la pandèmia i sobretot en el servei hostaler. Destaca en primer lloc l'ús del plàstic i material rebutjable, una mesura que com s'ha vist en les gràfiques de resultats, ha sigut força prevalent en la mostra de cuines hospitalàries.

L'ús de rebutjables, tot i haver estat una mesura prevalent amb un percentatge de respostes del 72,7% i que el 90,9% han declarat haver augmentat el seu ús, com bé descriu Hernández, aquesta pràctica ha generat molt debat. Des de l'organització Health Care Without Harm (HCWH) / Salud sin Daño, s'espera que no es torni una alternativa habitual donat l'impacte mediambiental que ha generat.

En el present treball també es recull en l'estudi d'opinió sobre la permanència d'aquests canvis, com els experts i professionals que han aplicat aquests canvis són conscients de l'impacte mediambiental que alguns d'ells han generat i per això, estimen que aquesta mesura pràcticament desaparegui amb el pas del

temps o si es manté com un pla d'emergència, es buscarà alternatives més sostenibles com ara envasos biodegradables, menys perjudicials per al medi ambient.

Per últim, en l'estudi Djekic, et al., es parla de com durant aquest període, totes les empreses van declarar que la seguretat alimentaria no es va veure compromesa en cap moment, i que menys de la meitat, havia documentat plans d'emergència associats amb pandèmies i problemes de salut (Djekic, et al., 2021).

En aquest treball d'investigació amb els objectius i el tipus d'investigació realitzada, els professionals enquestats no han donat resposta específicament a aquests aspectes, però és interessant esmentar-los, ja que la gran part dels canvis van anar enfocats amb intenció preventiva de mantenir la seguretat alimentaria i no correctiva. La preocupació dels canvis derivats de la pandèmia en les diverses fases clau del procés productiu, residia en el contagi i propagació del virus i no tant en la seguretat alimentaria, ja que aquesta està molt integrada en la consciència de tot el personal, i les seves pràctiques habituals van enfocades a la producció d'aliments segurs, recollides amb el nom de "prerequisits".

A més a més, és cert que molts hospitals van començar, amb temps de pandèmia, a redactar els plans d'emergència i contingència, inclús va ser una de les mesures de nova incorporació per part d'un dels professionals en la fase de gestió del personal. Així doncs, es pot deduir que la necessitat d'elaborar aquesta documentació va provenir de l'estat d'alarma, i aquest servirà de base per futurs plans d'emergència, on moltes mesures podrien ser adaptades als protocols d'actuació habituals.

5. CONCLUSIONS

Seguidament, es mostren les conclusions finals del treball i els aspectes més rellevants, als quals s'ha arribat amb l'estudi realitzat en la població d'experts, sobre els canvis produïts arran de la pandèmia i la permanència d'aquests en un futur.

5.1 Conclusions generals i verificació de la hipòtesi de la investigació

1. Els resultats d'aquest treball confirmen la hipòtesi que en la resposta a la situació de pandèmia per SARS-CoV2 s'han observat un conjunt de canvis en les diverses fases del procés productiu d'una cuina hospitalària per tal d'adaptar el seu servei a les noves circumstàncies.
2. Els canvis han respost principalment a tres grans factors:
 - a. La necessitat de reforçar les pràctiques per mantenir la seguretat alimentària.
 - b. L'aplicació de mesures d'excepcionalitat dictades amb motiu de la prevenció i control de la COVID-19.

- c. La resposta organitzativa davant la necessitat de gestionar les cobertures de llocs de treball, amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei.
- 3. Les respostes obtingudes dels professionals indiquen que no tots els centres van requerir realitzar canvis en totes les fases del procés. Hi ha hagut fases amb un major índex de canvis com en la gestió i organització de les cuines, però altres fases del servei han pogut mantenir la normalitat malgrat la Covid-19.
- 4. En les opinions de pronòstic sobre la permanència dels canvis es constata la necessitat d'incorporar aquells que es vulguin mantenir en els protocols i procediments del centre, per garantir la seva adopció i continuïtat en el temps.

8.2 Resposta als objectius plantejats

En relació als objectius plantejats en la investigació, es conclou:

1. En els serveis de col·lectivitats alimentàries hospitalàries s'han originat canvis estructurals i de processos ocasionats per la pandèmia que han afectat a totes les etapes del procés, gestió i organització, gestió del personal, compra i conservació de matèries primeres, elaboració i cocció, lineal d'emplantat, distribució a planta i recollida, neteja i desinfecció de residus.
2. La tipologia dels canvis observats en cadascuna de les àrees estudiades són:
 - En la gestió i organització: reducció de l'aforament i la gestió de les donacions.
 - Respecte a la gestió del personal es destaca l'organització en grups bombolla.
 - Referent a la fase de compra i conservació de matèria primera: modificació en les matèries primeres adquirides, augmentant la 4a i 5a gamma.
 - En la fase d'elaboració i cocció es destaca el canvi a una cocció més simplificada.
 - En el lineal d'emplantat: la reducció del personal en aquesta fase i l'augment de les mesures higièniques.
 - En la fase de distribució a planta el canvi principal ha estat deixar les safates fora de les habitacions dels pacients Covid-19.
 - En el procés de neteja i desinfecció de residus ha destacat la mesura de millorar la desinfecció dels carros retermalitzadors.
3. En la valoració de la possible permanència dels canvis estructurals i de processos, els experts consultats opinen majoritàriament que:
 - Tindran permanència els canvis en l'ús de la mascareta en totes les fases del procés, així com les millores en la neteja, la freqüència

d'aquesta en les instal·lacions i totes les mesures enfocades a reforçar la higiene en el servei.

- Es considera que no tindran continuïtat aquells canvis més conjunturals, com la reducció de l'oferta gastronòmica o la simplificació dels menús.

8.3 Limitacions i dificultats del projecte

Tot i que s'han cobert els objectius plantejats del treball, les limitacions o dificultats identificades en la realització de l'estudi han estat:

- La recerca ha estat realitzada de forma concurrent a la pandèmia. Aquest factor pot haver limitat l'accés a professionals experts que es trobessin liderant precisament els canvis d'adaptació a la situació.
- La informació sobre l'evolució de la pandèmia ha estat acceleradament canviant fruit dels progressius nous coneixements sobre aquesta, fet que ha limitat el nombre de publicacions que, en el moment de realitzar el treball de recerca, identifiquessin canvis produïts en el sector. Aquesta limitació o dificultat pot fer percebre que aquest treball sigui un dels pioners en relacionar aquests canvis.

8.4 Propostes per a futures investigacions

Durant la realització d'aquest estudi s'han anat identificant diverses línies d'investigació que es podrien seguir per continuar explorant l'impacte dels canvis realitzats, així com l'estudi de la prevalença d'aquests.

Amb el transcurs de la consulta d'experts en el mètode Delphi adaptat, alguns d'ells van comentar haver tingut en compte la càrrega de treball del personal i l'estrès d'aquest a l'hora d'executar certes mesures. Aquest fet ha donat peu a pensar que serà interessant analitzar l'impacte que els canvis realitzats han tingut en el personal i els treballadors en aquest període. Poder observar les conseqüències físiques o psicològiques en els treballadors de les cuines hospitalàries que aquest estat crític ha comportat, podria aportar una millor comprensió sobre els canvis executats i la futura permanència d'alguns d'ells.

L'estudi ha permès elaborar un llistat o fotografia de les primeres iniciatives de canvi que han estat classificades en les diferents etapes clau del servei d'una cuina hospitalària en adaptació a la pandèmia. Seria interessant poder accedir a un major nombre de comunitats i centres per ampliar i conèixer les mesures adaptades, de manera que es pogués contrastar el recull de canvis obtinguts i observar si aquestes mesures són comunes en tot el territori espanyol.

És possible que els canvis adoptats també hagin tingut una repercussió sobre el producte ofert. Mai com fins ara ha estat tant clar el terme client captiu, en aquest cas el pacient. Malgrat que es garantis les propietats nutricionals dels àpats pot ser que hagi disminuït la qualitat organolèptica, la varietat i palatabilitat dels

menús. Aquest aspecte no ha estat explorat, perquè no formava part de la present investigació, però la seva importància en l'atenció integral del pacient ha de ser fruit de futures recerques.

Aquesta investigació és una primera aportació que hauria de poder enriquir-se amb nous estudis al voltant de com s'han adaptat a mig i llarg termini, per això seria interessant observar com s'han consolidat aquests canvis després de la pandèmia.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ACCA. (n.d.). Coronavirus i Alimentació: No hi ha evidència que els aliments siguin una font de transmissió del COVID-19. Consultat el 10 / Abril / 2021, a Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació: <https://acca.iec.cat/coronavirus-i-alimentacio-no-hi-ha-evidencia-que-els-aliments-siguin-una-font-de-transmissio-del-covid-19/>
- ACSA. (7 / Febrer / 2020). Información sobre el coronavirus en el momento de manipular alimentos. Recollit de Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria: <https://acsa.gencat.cat/es/detall/noticia/Informacion-sobre-el-coronavirus-en-el-momento-de-manipular-alimentos>
- Associació Espanyola d'Hoteleria Hospitalària [A.E.H.H.]. (n.d). *Quienes somos*. Consultat el 21 / Abril / 2021, a Asociación Española de Hostelería Hospitalaria: <https://www.hosteleriahospitalaria.org/node/4>
- Djekic, I., Nikolić, A., Uzunović, M., Marijke, A., Liu, A., Han, J., . . . Zinoviadou, K. G. (Abril / 2021). Covid-19 pandemic effects on food safety - Multi-country survey study. Consultat el 20 / Maig / 2021, a Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713520307167?via%3Dihub>
- EFSA. (Març / 9 / 2020). Coronavirus: no hay pruebas de que los alimentos sean una fuente o una vía de transmisión del virus. Consultat el 12 / Maig / 2021, a EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/es/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route>
- FAO. (n.d). Nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19). Consultat el 10 / Abril / 2021, a FAO: <http://www.fao.org/2019-ncov/q-and-a/impact-on-food-and-agriculture/es/>
- Generalitat de Catalunya [Gencat]. (n.d). Què és el coronavirus? Consultat el 11 / Febrer / 2021, a Canal Salut: <https://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/c/coronavirus-2019-ncov/ciudadania/que-es-coronavirus/>
- Hernández, P. (25 de Maig de 2020). Adaptación y flexibilidad, claves para superar la crisis del Covid en la hostelería hospitalaria. Recuperado el 30 de Maig de 2021, de Restauración colectiva: <https://www.restauracioncolectiva.com/n/adaptacion-y-flexibilidad-claves-para-superar-el-momento-de-crisis-en-los-servicios-de-hosteleria-hospitalaria>
- OMS. (Abril / 7 / 2020) a. COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para las empresas alimentarias. Consultat el 13 / Maig / 2021, a World Health Organization: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf
- Thibault, R., Coëffier, M., Joly, F., Bohé, J., Schneider, S. M., & Déchelotte, P. (16 / Setembre / 2020). How the Covid-19 epidemic is challenging our practice in clinical nutrition-feedback from the field. *PubMed*. doi:10.1038/s41430-020-00757-6