
Programa de revisió de menús escolars a la ciutat de Barcelona

20
22
20
23



CSB Consorci Sanitari
de Barcelona



Agència
de Salut Pública



Promoció de la salut

©2023 Agència de Salut Pública de Barcelona

Tots els drets reservats.

<https://www.aspb.cat/>

Edita: Agència de Salut Pública de Barcelona, 31 d'octubre de 2023

Aquesta publicació està sota una llicència Creative Commons

Reconeixement – No Comercial – No Derivades (BY-NC-ND)

<https://creativecommons.org/>



Programa de Revisió de Menús Escolars (PReME) a la ciutat de Barcelona 2022-2023

Presidenta de l'Agència de Salut Pública de Barcelona i regidora de Salut, persones amb discapacitat i estratègia contra la soledat

Marta Villanueva Cendan

Gerenta de l'Agència de Salut Pública de Barcelona

Carme Borrell i Thió

Responsables de l'Informe

Olga Juárez¹

Autories

Olga Juárez^{1, 2}

Maribel Pasarín^{1, 2, 3, 4}

Marta Ortiz⁵

Marta Font⁵

Col·laboradors/es

Albert Anton¹

Gemma Salvador⁶

Maria Blanquer⁶

Maria Manera⁶

Agraïments

A totes les persones que han fet possible aquest informe:

Als/les i inspectors/es de seguretat alimentària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona.

Als centres escolars que ens han lliurat els seus menús per ser revisats i que amb els nostres suggeriments milloren la salut alimentària del seu alumnat.

Cita recomanada

Juárez O, Ortiz M, Font M, Pasarín, M. Servei de Salut, Escola i Comunitat, Direcció de Promoció de la Salut.

Programa de revisió de menús escolars (PReME) a la ciutat de Barcelona. Informe curs 2022-2023. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2023.

¹ Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), Pl. Lesseps 1, 08023 Barcelona, Spain

² Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB SANT PAU), Sant Quintí 77-79, 08041 Barcelona, Spain

³ Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, Spain

⁴ Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), Passeig de Lluís Companys 23, 08010 Barcelona, Spain

⁵ Prestació de serveis dietètics per a l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB)

⁶ Agència de Salut Pública de Catalunya, Carrer de Roc Boronat, 81, 95, 08005 Barcelona, Spain

Índex

Resum executiu	4
Resumen ejecutivo.....	9
Executive Summary.....	14
Introducció.....	18
Metodologia.....	19
Resultats.....	21
Conclusions.....	37
Bibliografia	39
Annex 1	41

Resum executiu

Introducció

El Programa de Revisió de Menús Escolars (PReME) s'ofereix des de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) als centres escolars d'educació infantil, primària i secundària i centres d'educació especial de la ciutat de Barcelona que disposen de servei de menjador.

Objectius

L'objectiu d'aquest informe és presentar l'avaluació de les revisions de les programacions dels menús escolars realitzades a centres educatius de Barcelona ciutat durant el curs 2022-2023, la percepció per part de les escoles de la utilitat dels informes d'avaluació lliurats des de l'ASPB i els canvis aplicats a les programacions arran dels suggeriments de millora proposats.

Mètode

Des del Servei de Salut, Escola i Comunitat (SESEIC) s'ofereix de forma gratuïta la revisió de les programacions dels menús del menjador als centres educatius amb una periodicitat triennial. L'avaluació es basa en la guia "L'alimentació saludable en l'etapa escolar (2020)", elaborada i editada per l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT), i les recomanacions del "Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos" de "La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición", elaborat en el marc de l'Estratègia NAOS.

El programa consta de dues fases: una per veure la situació inicial del centre i suggerir-li millores i l'altre per veure si el centre ha aplicat les millores suggerides.

En la fase 1, els centres educatius envien una programació de menús mensual, que és revisada per tal d'elaborar un informe individualitzat per a cada centre.

Posteriorment, s'envia aquest informe a cada centre on consta el resultat de l'avaluació, així com unes recomanacions per a la millora dels aspectes avaluats.

En la fase 2, s'envia un qüestionari de seguiment a la direcció del centre educatiu amb la finalitat de valorar la utilitat de la revisió realitzada i l'aplicabilitat de les recomanacions suggerides. Juntament amb l'enquesta, se sol·licita una nova programació de menús, a partir de la qual es du a terme una segona avaluació del menú per observar les millores aplicades a la programació de menús partint de l'informe inicial.

Resultats

Al llarg del curs 2022-2023 es van revisar els menús de 141 centres educatius de Barcelona ciutat; això va suposar més d'un 100% dels 130 centres previstos durant aquest període.

El nombre d'alumnes al qual ha arribat la revisió de menús per aquest curs escolar ha estat de 41.981. Del total de centres on s'ha aplicat el programa, un 30,2% eren d'educació infantil, un 30,2% d'educació primària, un 20,2% d'educació secundària, un 13,7% de batxillerat, un 2,7% de cicles formatius i un 3% de centres d'educació especial. Un 46,8% dels centres eren públics i un 53,2% eren privats o concertats.

La majoria dels menús escolars revisats s'adequaven als criteris d'alimentació saludable segons les recomanacions vigents en aquest curs escolar que estableix la Guia de "L'alimentació saludable en l'etapa escolar" (2020) marcades pel PReME.

De tots els centres participants, un 90,6% disposava d'un espai exclusiu destinat al menjador. Un 6,1% disposava de màquines expenedores d'aliments i begudes (MEAB) i només hi tenien accés l'alumnat de secundària. Un 11,5% tenia cantina.

Pel que fa als menús especials per malaltia, un 98,6% servia menús per a situacions especials, essent els menús més comuns els sense lactosa (84,9%), sense gluten i sense ous (79,1%). Pel que fa als menús per motius culturals o religiosos, el 85,6% dels centres servia menús sense porc, el 73,4% menús sense carn i el 58,3% menús vegetarians. El 92,8% oferia les programacions dels menús especials a les famílies per al seu coneixement. El 17,3% deixava que es pogués

dur carmanyola. Un 82% dels centres oferia àpats d'un mínim de 30 minuts, que és el temps recomanable per a cada torn.

En la fase de revisió, un altre punt important que es va avaluar va ser el compliment de les freqüències recomanades d'aliments. Cal esmentar que cada aliment té unes recomanacions diferents, per tant, algunes de les freqüències es valoraven setmanalment, i altres mensualment.

Es va valorar el compliment de les freqüències recomanades setmanalment de verdures i hortalisses (93%), d'arròs (90,5%), de llegums (90,3%) i de pasta (77,3%) en els primers plats, així com de carn blanca (95,3%), ous (91,3%), peix (80,4%), carns vermelles i processades (80%), carn total (65,8%) i proteïcs vegetals (42,4%) en els segons plats.

A part de les freqüències, un altre punt a valorar van ser les tècniques de preparació, un 96,9% no sobrepassava les racions setmanals de fregits en els segons plats. Pel que fa a les guarnicions, un 79% de les programacions oferien les racions adequades d'amanida (un 21% dels centres educatius servien menys amanides com a guarnició de la freqüència recomanada) i hi havia un 98,2% d'adequació per a les guarnicions de fregits. El compliment per a la fruita fresca a les postres va ser del 88,8%.

En quant a la valoració del compliment de les freqüències recomanades mensualment dels primers plats, s'observa que un 92,8% oferia menys llegums de les recomanades. En els segons plats un 92,8% oferia menys racions de proteïcs vegetals de les recomanades, un 95% sobrepassava les racions de carns totals i un 88,5% sobrepassava les racions de carns vermelles i processades. Pel que fa a les tècniques de preparació, un 40,3% sobrepassa la recomanació mensual per als precuinats. Per a les postres, un 85,6% oferia més racions mensuals de productes ensucrats de les recomanades.

Un 27,4% oferia pa integral cada dia. Un 61,9% seguia la recomanació d'utilitzar sal iodada en la preparació dels menjars i un 93,5% disposava d'aigua accessible per als infants. Els percentatges de compliment en la utilització dels olis ha estat poc adequat, excepte en el cas de l'oli per cuinar. Un 43,2% feia ús de l'oli d'oliva verge per amanir i un 41% dels centres usava oli d'oliva verge, oli d'oliva o oli de gira-sol altooleic per fregir. Un 70,5% feia servir oli d'oliva verge, oli d'oliva o oli de gira-sol altooleic per cuinar.

Finalment per avaluar el programa, en la fase de seguiment, s'inclou un qüestionari de seguiment que han de respondre tots els centres educatius i les dades obtingudes mostren una gran satisfacció sobre el procés. Un 71,7% considerava que és una eina útil i un 67,4% opinava que el contingut dels informes és fàcilment comprensible. Un 93,5% considerava que els agents implicats han col·laborat i un 85,9% estava d'acord que l'informe rebut millora la programació de menús. Un 69,6% creia que les mesures proposades són fàcils d'aplicar.

Conclusions

Durant el curs escolar 2022-2023, el PReME a la ciutat de Barcelona ha arribat a un total de 141 centres educatius, que suposa més dels el 100% dels centres als quals es va oferir la revisió de les programacions de menús, una cobertura més alta que el curs anterior (81,5%). Un 90,6% disposava d'un espai exclusiu destinat al menjador i la majoria dedicaven més de 30 minuts per dinar. Només un 6,1% disposava de MEAB en centres de secundària. Un 11,5% en tenia cantina.

A la revisió inicial dels centres s'hi aprecia un compliment majoritari de les freqüències recomanades de consum setmanal per als diferents tipus d'aliments, destacant les verdures i hortalisses (93%), l'arròs (90,5%), la pasta (77,3%), els llegums (90,3%) i altres cereals o tubercles (97,1%) entre els primers plats; els proteics vegetals (42,4%), el peix (80,4%), la carn blanca (95,3%), la carn vermella i/o processada (80%), les carns totals (65,8%), els ous (91,3%) com a segons plats; l'amanida (79%) com a guarnició i la fruita fresca com a postres (88,8%). El compliment mensual per als llegums va ser molt baix, un 90,3% oferia menys racions de les recomanades. El compliment mensual havia estat menor pels proteics vegetals (7,2%), la carn total (5%) i les carns vermelles i processades (11,5%) per als segons plats. La utilització dels olis recomanats ha estat d'un 43,2% per amanir, un 41% per fregir i un 70,5% per cuinar. L'ús de sal iodada va ser del 61,9%. Un 27,3% oferia pa integral cada dia. Un 93,5% tenia aigua accessible per a l'alumnat.

En els informes de seguiment, han adoptat canvis de millora un 76% dels centres escolars. Hi ha hagut una millora en el consum de llegums, verdures i hortalisses, carns vermelles i processades, fruita fresca de postres, ús d'oli d'oliva per cuinar, fregir i amanir i els aliments precuinats.

Encara queda per millorar el compliment de les freqüències recomanades de carn vermelles i processades i seguir augmentant el consum de proteïna vegetal, principalment de llegums.

S'ha de continuar reforçant el foment de la introducció de pa integral durant els àpats, l'ús de sal iodada i d'oli d'oliva o de gira-sol altooleic per cuinar i per fregir, i l'oli d'oliva verge per amanir.

Resumen ejecutivo

Introducción

El Programa de Revisión de Menús Escolares (PReME) se ofrece desde la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB) en los centros escolares de educación infantil, primaria y secundaria y centros de educación especial de la ciudad de Barcelona que disponen de servicio de comedor.

Objetivos

El objetivo de este informe es presentar la evaluación de las revisiones de las programaciones de los menús escolares realizadas a centros educativos de Barcelona ciudad durante el curso 2022-2023, la percepción por parte de las escuelas de la utilidad de los informes de evaluación librados desde la ASPB y los cambios aplicados a las programaciones a raíz de las sugerencias de mejora propuestos.

Método

Desde el Servicio de Salud, Escuela y Comunidad (SESEIC) se ofrece de forma gratuita la revisión de las programaciones de los menús del comedor en los centros educativos con una periodicidad trienal. La evaluación se basa en la guía “La alimentación saludable en la etapa escolar (2020)”, elaborada y editada por la Agencia de Salud Pública de Cataluña (ASPCAT), y las recomendaciones del “Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos” de “La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición”, elaborado en el marco de la Estrategia NAOS.

El programa consta de dos fases: una para ver la situación inicial del centro y sugerirle mejoras y el otro para ver si el centro ha aplicado las mejoras sugeridas.

En la fase 1, los centros educativos envían una programación de menús mensual, que es revisada para elaborar un informe individualizado para cada centro. Posteriormente, se envía este informe en cada centro donde consta el resultado de la evaluación, así como unas recomendaciones para la mejora de los aspectos evaluados.

En la fase 2, se envía un cuestionario de seguimiento a la dirección del centro educativo con el fin de valorar la utilidad de la revisión realizada y la aplicabilidad de las recomendaciones sugeridas. Junto con la encuesta, se solicita una nueva programación de menús, a partir de la cual se lleva a cabo una segunda evaluación del menú para observar las mejoras aplicadas a la programación de menús partiendo del informe inicial.

Resultados

A lo largo del curso 2022-2023 se revisaron los menús de 141 centros educativos de Barcelona ciudad; esto supuso más de un 100% de los 130 centros previstos durante este periodo.

El número de alumnos a los que ha llegado la revisión de menús este curso escolar ha sido de 41.981. Del total de centros en los que se ha aplicado el programa, un 30,2% eran de educación infantil, un 30,2% de educación primaria, un 20,2% de educación secundaria, un 13,7% de bachillerato, un 2,7% de ciclos formativos y un 3% de centros de educación especial. Un 46,8% de los centros eran públicos y un 53,2% eran privados o concertados.

La mayoría de los menús escolares revisados se adecuan a los criterios de alimentación saludable según las recomendaciones vigentes en este curso escolar que establece la Guía de "La alimentación saludable en la etapa escolar" (2020) marcada por el PReME.

De todos los centros participantes, un 90,6% disponía de un espacio exclusivo destinado al comedor. Un 6,1% disponía de máquinas expendedoras de alimentos y comidas (MEAB) y sólo tenían acceso al alumnado de secundaria. Un 11,5% tenía cantina.

En cuanto a los menús especiales por enfermedad, un 98,6% servía menús para situaciones especiales, siendo los menús más comunes los sin lactosa (84,9%), sin gluten y sin huevos (79,1%). Por lo que respecta a los menús por motivos culturales o religiosos, el 85,6% de los centros servía menús sin cerdo, el 73,4% menús sin carne y el 58,3% menús vegetarianos. El 92,8% ofrecía las programaciones de los menús especiales a las familias para su conocimiento. El 17,3% dejaba que se pudiera llevar fiambarrera. Un 82% de los centros ofrecía comidas de al menos 30 minutos, que es el tiempo recomendable para cada turno.

En la fase de revisión, otro punto importante que se evaluó fue el cumplimiento de las frecuencias recomendadas de alimentos. Cabe mencionar que cada alimento tiene unas recomendaciones diferentes, por tanto, algunas de las frecuencias se valoraban semanalmente, y otras mensualmente.

Se valoró el cumplimiento de las frecuencias recomendadas semanalmente de verduras y hortalizas (93%), de arroz (90,5%), de legumbres (90,3%) y de pasta (77,3%) en los primeros platos, así como de carne blanca (95,3%), huevos (91,3%), pescado (80,4%), carnes rojas y procesadas (80%), carne total (65,8%) y proteicos vegetales (42,4%) en los segundos platos. Aparte de las frecuencias, otro punto a valorar fueron las técnicas de preparación, un 96,9% no sobrepasaba las raciones semanales de frituras en los segundos platos. En cuanto a las guarniciones, un 79% de las programaciones ofrecían las raciones adecuadas de ensalada (un 21% de los centros educativos servían menos ensaladas como guarnición de la frecuencia recomendada) y había un 98,2% de adecuación por en las guarniciones de frituras. El cumplimiento para la fruta fresca en el postre fue del 88,8%.

En cuanto a la valoración del cumplimiento de las frecuencias recomendadas mensualmente de los primeros platos, se observa que un 92,8% ofrecía menos legumbres de las recomendadas. En los segundos platos, un 92,8% ofrecía menos raciones de proteicos vegetales de las recomendadas, un 95% sobrepasaba las raciones de carnes totales y un 88,5% sobrepasaba las raciones de carnes rojas y procesadas. Por lo que respecta a las técnicas de preparación, un 40,3% sobrepasa la recomendación mensual para los precocinados. Para el postre, un 85,6% ofrecía más raciones mensuales de productos azucarados de las recomendadas.

Un 27,4% ofrecía pan integral todos los días. Un 61,9% seguía la recomendación de utilizar sal yodada en la preparación de las comidas y un 93,5% disponía de agua accesible para niños. Los porcentajes de cumplimiento en la utilización de los aceites han sido poco adecuados, salvo en el caso del aceite para cocinar. Sólo un

43,2% hacía uso del aceite de oliva virgen para aliñar y un 41% de los centros usaba aceite de oliva virgen, aceite de oliva o aceite de girasol altooleico para freír. Un 70,5% utilizaba aceite de oliva virgen, aceite de oliva o aceite de girasol altooleico para cocinar.

Finalmente, para evaluar el programa, en la fase de seguimiento, se incluye un cuestionario de seguimiento que han de responder todos los centros educativos y los datos obtenidos muestran una gran satisfacción sobre el proceso. Un 71,7% considera que es una herramienta útil y un 67,4% opina que el contenido de los informes es fácilmente comprensible. Un 93,5% considera que los agentes implicados han colaborado y un 85,9% muestra acuerdo con que el informe recibido mejora la programación de menús. Un 69,6% cree que las medidas propuestas son fáciles de aplicar.

Conclusiones

Durante el curso escolar 2022-2023, el PReME en la ciudad de Barcelona ha llegado a un total de 141 centros educativos, que supone más de los el 100% de los centros a los que se ofreció la revisión de las programaciones de menús, una cobertura más alta que el curso anterior (81,5%). Un 90,6% disponía de un espacio exclusivo destinado al comedor y la mayoría dedicaban más de 30 minutos para el almuerzo. Solo un 6,1% disponía de MEAB en centros de secundaria. Un 11,5% tenía cantina.

En la revisión inicial de los centros se aprecia un cumplimiento mayoritario de las frecuencias recomendadas de consumo semanal para los distintos tipos de alimentos, destacando las verduras y hortalizas (93%), el arroz (90,5%), la pasta (77,3%), las legumbres (90,3%) y otros cereales o tubérculos (97,1%) entre los primeros platos; los proteicos vegetales (42,4%), el pescado (80,4%), la carne blanca (95,3%), la carne roja y/o procesada (80%), las carnes totales (65,8%) , los huevos (91,3%) como segundos platos; la ensalada (79%) como guarnición y la fruta fresca como postre (88,8%). El cumplimiento mensual para las legumbres fue muy bajo, un 90,3% ofrecía menos raciones de las recomendadas. El cumplimiento mensual fue menor por los proteicos vegetales (7,2%), la carne total (5%) y las carnes rojas y procesadas (11,5%) para los segundos platos. La utilización de los aceites recomendados ha sido de un 43,2% para aliñar, un 41% para freír y un

70,5% para cocinar. El uso de sal yodada fue del 61,9%. Un 27,3% ofrecía pan integral todos los días. Un 93,5% tenía agua accesible para el alumnado.

En los informes de seguimiento, adoptaron cambios de mejora un 76% de los centros escolares. Ha habido una mejora en el consumo de legumbres, verduras y hortalizas, carnes rojas y procesadas, fruta fresca de postre, uso de aceite de oliva para cocinar, freír y aliñar y los alimentos precocinados.

Aún queda por mejorar el cumplimiento de las frecuencias recomendadas de carne rojas y procesadas y seguir aumentando el consumo de proteína vegetal, principalmente de legumbres.

Se debe continuar reforzando el fomento de la introducción de pan integral durante las comidas, el uso de sal yodada y de aceite de oliva o de girasol altooleico para cocinar y freír, y el aceite de oliva virgen para aliñar.

Executive Summary

Introduction

The School Menu Review Programme (PReME) is offered by the Barcelona Public Health Agency (ASPB) to the pre-school, primary and secondary education centres, and special education centres in the city of Barcelona that have a catering service.

Objectives

The objective of this report is to present the evaluation of the reviews of the school meal programmes at educational centres in the city of Barcelona during the 2022-2023 academic year, the schools' perception of the usefulness of the evaluation reports issued by the ASPB and the changes applied to the programmes as a result of the proposed improvements.

Method

The Health, School and Community Service (SESEIC) offers a free review of school meal plans in educational centres on a three-year basis. The evaluation is based on the guide 'L'alimentació saludable en l'etapa escolar' (Healthy Eating at School) (2020)', prepared and edited by the Public Health Agency of Catalonia (ASPCAT), and the recommendations of the 'Consensus document on food in educational centres' published by the Spanish Agency for Food Safety and Nutrition', and drawn up within the framework of the NAOS Strategy.

The programme consists of two phases: one to see the initial situation of the centre and suggest improvements, and another to see whether the centre has applied the suggested improvements.

In phase 1, the educational centres send a monthly meal plan, which is reviewed in order to prepare a report, which is subsequently sent to each centre. These reports include the result of the evaluation, as well as some recommendations for improving the evaluated aspects.

In phase 2, a follow-up questionnaire is sent to the management of the educational centre in order to assess the usefulness of the review carried out and the applicability of the suggested recommendations. Together with the questionnaire, a new meal plan is requested, based on which a second evaluation of the menu is performed, so as to observe whether the improvements suggested in the initial report have been applied.

Results

Throughout the 2022-2023 academic year, the menus of 141 educational centers in Barcelona city were reviewed; this represented more than 100% of the 130 centers planned during this period.

The number of students who have received the menu review this school year has been 41,981. Of the total number of centers in which the program has been applied, 30.2% were for infant education, 30.2% for primary education, 20.2% for secondary education, 13.7% for baccalaureate, one 2.7% of training cycles and 3% of special education centers. 46.8% of the centers were public and 53.2% were private or concerted.

Most of the revised school menus are adapted to the healthy eating criteria according to the current recommendations in this school year established by the Guide for "Healthy eating at school" (2020) marked by PReME.

Of all the participating centers, 90.6% had an exclusive space for dining. 6.1% had food and meal vending machines (MEAB) and only had access to secondary school students. 11.5% had a canteen.

Regarding special menus due to illness, 98.6% served menus for special situations, the most common menus being lactose-free (84.9%), gluten-free and egg-free (79.1%). Regarding menus for cultural or religious reasons, 85.6% of the centers served menus without pork, 73.4% menus without meat and 58.3% vegetarian menus. 92.8% offered special menu programming to families for their information.

17.3% allowed it to be possible to take a lunch box. 82% of the centers offered meals of at least 30 minutes, which is the recommended time for each shift.

In the review phase, another important point that was evaluated was compliance with the recommended food frequencies. It is worth mentioning that each food has different recommendations, therefore, some of the frequencies were assessed weekly, and others monthly.

Compliance with the weekly recommended frequencies of vegetables (93%), rice (90.5%), legumes (90.3%) and pasta (77.3%) in the first courses was assessed, as well as as white meat (95.3%), eggs (91.3%), fish (80.4%), red and processed meats (80%), total meat (65.8%) and vegetable proteins (42, 4%) in second courses. Apart from the frequencies, another point to assess were the preparation techniques, 96.9% did not exceed the weekly servings of fried foods in the second courses. Regarding the garnishes, 79% of the programs offered the adequate portions of salad (21% of the educational centers served fewer salads as garnishes than the recommended frequency) and there was a 98.2% adequacy in the garnishes of fries. Compliance for fresh fruit in the dessert was 88.8%.

Regarding the assessment of compliance with the recommended monthly frequencies of the first courses, it was observed that 92.8% offered fewer legumes than recommended. In the second courses, 92.8% offered fewer servings of vegetable proteins than recommended, 95% exceeded the servings of total meats and 88.5% exceeded the servings of red and processed meats. Regarding preparation techniques, 40.3% exceed the monthly recommendation for precooked foods. For dessert, 85.6% offered more monthly servings of sugary products than recommended.

27.4% offered whole wheat bread every day. 61.9% followed the recommendation to use iodized salt in meal preparation and 93.5% had water accessible to children. The percentages of compliance in the use of oils have been inadequate, except in the case of cooking oil. Only 43.2% used virgin olive oil for dressing and 41% of the centers used virgin olive oil, olive oil or high-oleic sunflower oil for frying. 70.5% used virgin olive oil, olive oil or high-oleic sunflower oil for cooking.

Finally, to evaluate the program, in the follow-up phase, there has been included a follow-up questionnaire that must be answered by all the educational centers and the results obtained show great satisfaction with the process. 71.7% considered that it was useful and 67.4% thought that the content of the reports was easily understandable. 93.5% considered that the agents involved had collaborated and

85.9% agreed that the report focused on menu programming. 69.6% believed that the proposed measures are easy to apply.

Conclusions

During the 2022-2023 school year, the PReME in the city of Barcelona has reached a total of 141 educational centers, which represents more than 100% of the centers that were offered the review of menu programming, a higher coverage than the previous year (81.5%). 90.6% had an exclusive space for the dining room and the majority spent more than 30 minutes for lunch. Only 6.1% had MEAB in secondary schools. 11.5% had a canteen.

In the initial review of the centers, there is a majority compliance with the recommended weekly consumption frequencies for the different types of foods, highlighting vegetables (93%), rice (90.5%), pasta (77.3%), legumes (90.3%) and other cereals or tubers (97.1%) among the first courses; vegetable proteins (42.4%), fish (80.4%), white meat (95.3%), red and/or processed meat (80%), total meats (65.8%), eggs (91.3%) as second courses; salad (79%) as a garnish and fresh fruit as dessert (88.8%). Monthly compliance for legumes was very low, 90.3% offered fewer portions than recommended. Monthly compliance was lower for vegetable proteins (7.2%), total meat (5%) and red and processed meats (11.5%) for second courses. The use of the recommended oils has been 43.2% for seasoning, 41% for frying and 70.5% for cooking. The use of iodized salt was 61.9%. 27.3% offered whole wheat bread every day. 93.5% had water accessible to students.

In the monitoring reports, 76% of the schools adopted improvement changes. There has been an improvement in the consumption of legumes, vegetables, red and processed meats, fresh fruit for dessert, use of olive oil for cooking, frying and dressing, and pre-cooked foods.

There is still a need to improve compliance with the recommended frequencies of red and processed meat and continue increasing the consumption of vegetable protein, mainly legumes.

The promotion of the introduction of whole wheat bread during meals, the use of iodized salt and olive or high-oleic sunflower oil for cooking and frying, and virgin olive oil for seasoning should continue to be reinforced.

Introducció

El menjador escolar juga un rol important en l'alimentació d'infants i adolescents, no només garantint que l'alumnat tingui accés a una alimentació saludable, sinó com una eina d'aprenentatge i formació. Fa més de vint anys, els Serveis de Salut Pública Municipals de Barcelona van començar a avaluar les programacions de menús dels menjadors escolars.

En el marc del Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable (PAAS) de l'ASPCAT, l'any 2006 es va formalitzar el PReME amb un conveni entre els departaments de Salut i Ensenyament; des d'aleshores s'ofereix als centres educatius de Catalunya la revisió de la programació de menús dels menjadors escolars cada tres anys, amb la finalitat de millorar la qualitat de la programació de l'oferta de menús.

Des de llavors, l'ASPCAT i l'ASPB han anat treballant conjuntament per tal d'homogeneïtzar, tant la intervenció, com els criteris de valoració dels menús escolars. Actualment, l'ASPB ofereix la revisió dels menús escolars del PReME a centres educatius d'infantil, primària i secundària i centres d'educació especial de la ciutat de Barcelona que disposen de servei de menjador escolar.

Metodologia

La revisió dels menús s'ofereix des de l'ASPB als centres educatius d'infantil, primària i secundària i centres d'educació especial de Barcelona ciutat que disposen de servei de menjador escolar. L'oferta es fa als centres amb una periodicitat triennial.

Aquest període pot reduir-se de manera excepcional en determinades situacions, com quan hi ha canvis d'empreses proveïdores dels serveis de menjador o qualsevol altra situació que ho faci recomanable.

El programa consta de dues fases: fase 1 o inicial, amb la revisió d'una programació de menús i l'elaboració d'un informe inicial; i fase 2 o de seguiment, amb la revisió d'una segona programació i l'elaboració de l'informe de seguiment, juntament amb un qüestionari d'opinió sobre la utilitat i aplicabilitat de l'informe inicial.

El contacte amb les escoles es duu a terme mitjançant dues vies:

- a. Aprofitant les visites periòdiques programades dels inspectors/es de la Direcció de Seguretat Alimentària (DISAL). Aquests/es inspectors/es porten el qüestionari i l'emplenen amb la persona responsable del centre. El qüestionari inclou dades sobre les característiques del centre i del menjador, tals com el temps destinat per dinar, el tipus de servei de restauració o la disponibilitat de Màquines expenedores d'aliments i begudes (MEAB) o cantines i els productes que aquestes ofereixen. Els/Les inspectors/es de seguretat alimentària recullen la programació de menús de quatre setmanes (preferentment d'octubre o de novembre) en paper o la reben posteriorment via correu electrònic.
- b. Des de l'equip del Servei de Salut, Escola i Comunitat (SESEIC) de l'ASPB es contacta via correu electrònic amb els centres educatius que no seran visitats per part dels/les inspectors/es de la DISAL i es fa l'ofertament de la revisió, demanant que s'ompli tant el qüestionari com que es faciliti la programació de menús.

Amb aquesta informació, les professionals del SESEIC duen a terme la revisió dels menús seguint els criteris i recomanacions del PReME (Annex 1). Els principals

aspectes que s'avaluen estan basats en la guia de "L'alimentació saludable en l'etapa escolar" (2020), elaborada i editada per l'ASPCAT, i les recomanacions de "La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición".

Amb les dades de la revisió s'elabora un informe individualitzat que es lliura a les persones responsables del menjador escolar de cada centre: direcció, associació de famílies, empresa de restauració, etc. L'informe inclou recomanacions i els aspectes susceptibles de millora, si s'escau.

Després de tres mesos d'haver-se lliurat aquest primer informe, s'envia als centres un qüestionari de seguiment. Aquest té com a objectiu avaluar la satisfacció dels centres educatius amb l'informe inicial, la seva utilitat i ús, així com el grau d'adhesió a les mesures recomanades, per la qual cosa se sol·licita una nova programació de menús de quatre setmanes.

A partir d'aquesta programació de menús es realitza un segon informe de seguiment, partint de la mateixa estructura i criteris que l'informe inicial.

Per avaluar el compliment de les freqüències recomanades d'alguns aliments del menú escolar es segueixen criteris de barems setmanals i mensuals (veure Annex 1); es el cas de les llegums en els primers plats, les carns totals, les carns blanques i les carns vermelles i/o processades. Per això, en molts casos es donen els resultats mostrant ambdues situacions, i detectant que sovint hi ha un major compliment de les recomanacions setmanals que les mensuals.

S'ha de tenir en compte que les recomanacions setmanals poden donar un marge d'error, ja que les freqüències mensuals són més exigents.

Resultats

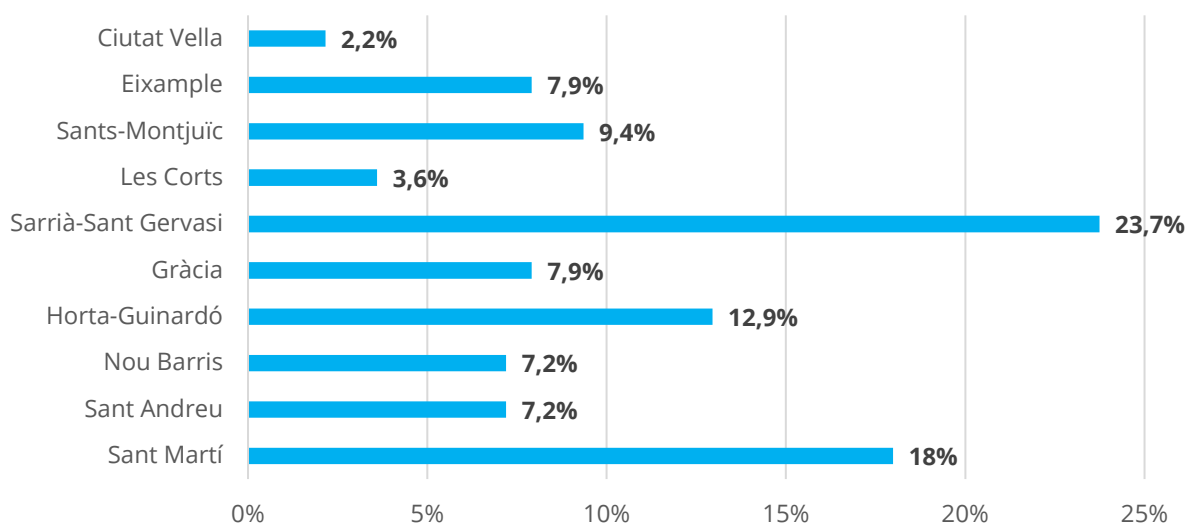
Fase 1: Valoració inicial

El nombre de centres educatius que han participat en el PReME durant el curs 2022-2023 ha sigut de 141; això suposa més d'un 100% dels 130 centres previstos durant aquest període.

El nombre d'alumnat al qual ha arribat la revisió de menús per aquest curs escolar ha estat de 41.981. Del total de centres on s'ha aplicat el programa, un 30,2% eren d'educació infantil, un 30,2% d'educació primària, un 20,2% d'educació secundària, un 13,7% de batxillerat, un 2,7% de cicles formatius i un 3% de centres d'educació especial. Un 46,8% dels centres eren públics i un 53,2% eren privats o concertats.

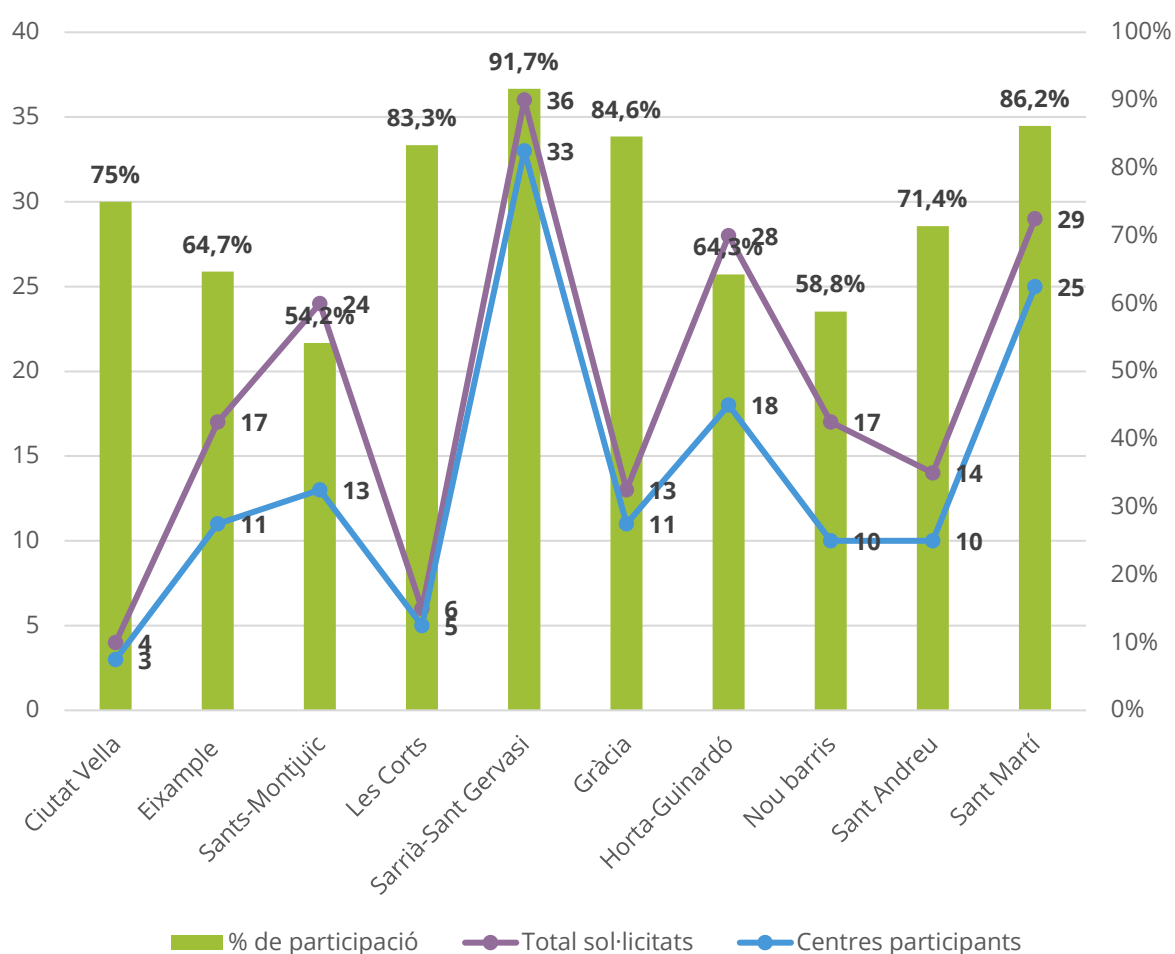
A la **Figura 1**, s'observa el percentatge de menús revisats durant el curs 2022-2023 segons el districte, del total de centres educatius als quals es va convidar a participar. Aquest curs escolar s'han revisat menús de tots els districtes de Barcelona.

Figura 1. Distribució dels centres escolars revisats segons districtes. Curs 2022-2023



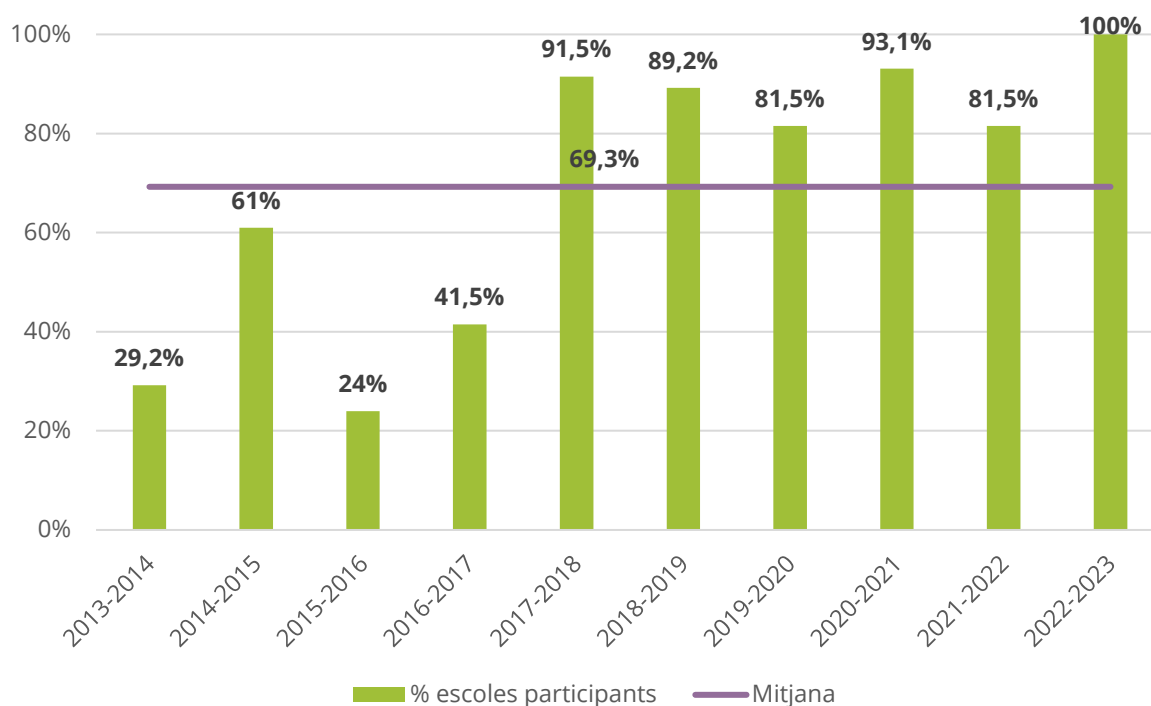
A la **Figura 2** es pot veure amb més detall la participació del PReME a la ciutat de Barcelona durant el curs 2022-2023. Tenint de referència els centres als quals se'ls va oferir i no el total dels centres de la ciutat, els districtes amb una menor participació varen ser Sants-Montjuïc (54,2%) i Nou Barris (58,8%), mentre que Sarrià-Sant Gervasi va tenir un 91,7% de participació.

Figura 2. Participació del programa PReME entre els centres sol·licitats segons districtes. Curs 2022-2023



A la **Figura 3** es pot analitzar l'evolució i la cobertura de la revisió de menús escolars a la ciutat de Barcelona, així com la cobertura mitjana (69,3%) des del curs 2013-14 al curs 2022-2023.

Figura 3. Evolució i cobertura de la revisió de menús i mitjana dels cursos escolars des de 2013-2014 a 2022-2023



En el curs 2022-2023, la gestió del menjador dels centres avaluats ha estat a càrrec majoritàriament de la direcció del centre (70,5%), seguit de l'Associació de Famílies d'Alumnes (AFA) (16,5%) i en menor mesura d'altres entitats (10,1%). Un 2,9% no va respondre qui portava la gestió del menjador.

Respecte al servei de restauració que utilitzaven els centres, la majoria (54%) ha estat una empresa que cuina a l'escola, un 32,5% havia estat cuina pròpia, un 11,5% havia estat una empresa que servia des d'una cuina central; el 2,2% havia estat d'altres serveis. Un 90,6% dels centres gaudia d'un espai d'ús exclusiu destinat al menjador. Un 6,1% disposava de MEAB, a les que tenien accés només l'alumnat d'educació secundària. Un 11,5% tenia servei de cantina.

En relació amb el temps disponible per dinar a cada torn, un 0,7% disposava de menys de 30 minuts, un 7,9% més de 60 minuts, un 36,7% entre 31 i 45 minuts i un

45,3% entre 46 i 60 minuts. Un 9,4% dels centres no va respondre quina és la durada del torn de dinar. Un 82% dels centres oferia àpats d'un mínim de 30 minuts, que és el temps recomanable per a cada torn.

Respecte als menús per motius culturals o religiosos i per malaltia, un 98,6% dels centres d'aquest curs servia menús especials per a malaltia, sent els més comuns els menús sense lactosa (84,9%), sense gluten i sense ous (79,1%). Pel que fa als menús per motius culturals o religiosos, el 85,6% servia menús sense porc, el 73,4% menús sense carn i el 58,3% menús vegetarians. En relació als menús escolars per a situacions especials, un 92,8% dels centres informen a les famílies dels que ofereixen. El 17,3% dels centres deixaven que es pogués dur carmanyola.

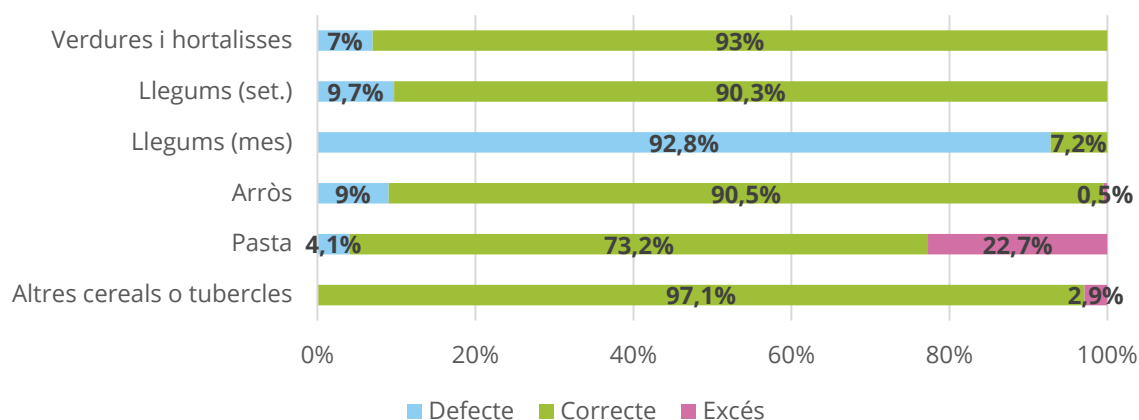
S'han valorat els menús seguint les freqüències per a cada grup d'aliment (vegeu Annex 1).

Primers plats

El compliment setmanal va ser alt en general, el 93% per a les verdures i hortalisses, el 90,5% per a l'arròs, el 90,3% per als llegums i el 97,1% per a altres cereals o tubercles. El 22,7% de programacions contenien més pasta de la recomanada. El compliment mensual per als llegums va ser molt baix, un 92,8% oferia menys racions de les recomanades. Les racions recomanades setmanals són d'un a dos dies de verdures i hortalisses, d'un dia de pasta, d'un dia d'arròs, d'un a dos dies de llegums i de com a màxim un dia d'altres cereals o tubercles. La freqüència mensual per als llegums és de mínim sis vegades.

A la **Figura 4**, es pot veure el percentatge de compliment de les freqüències recomanades pels primers plats de les programacions de menús revisades.

Figura 4. Percentatge de compliment de les freqüències recomanades pels primers plats de les programacions de menús revisades el curs 2022-2023

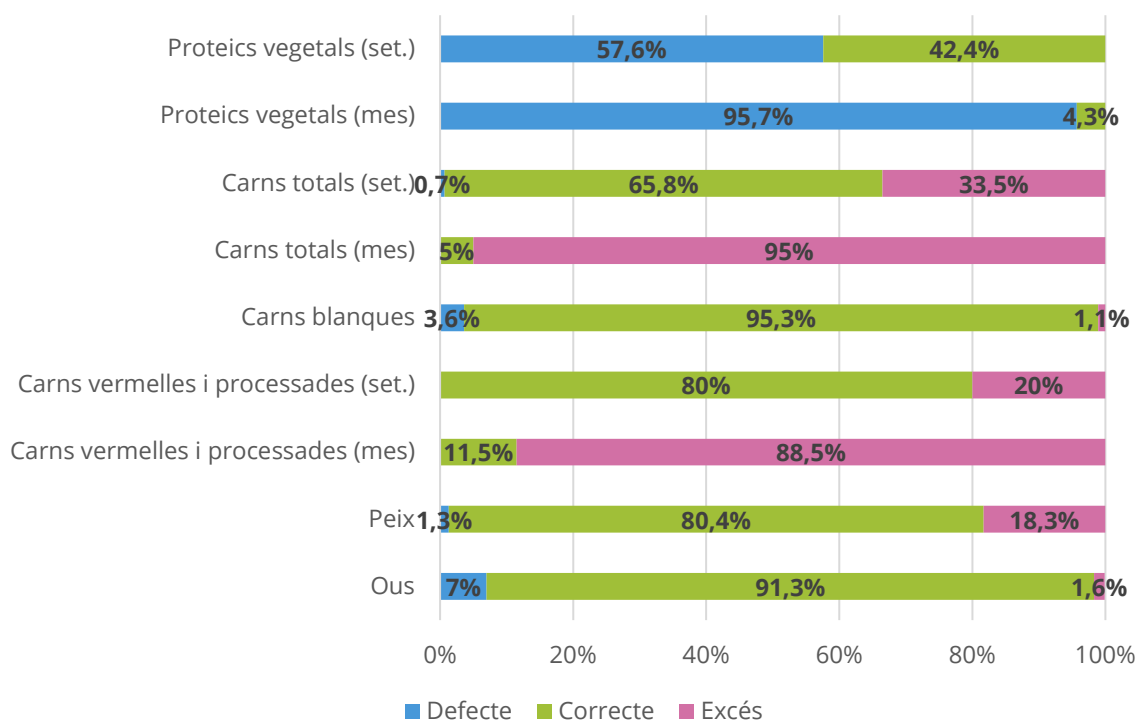


Segons plats

Per als segons plats, el compliment setmanal va ser del 42,4% per als aliments proteics vegetals, del 80,4% per al peix, 91,3% per als ous, 65,8% per a la carn total, un 95,3% per a les carns blanques i un 80% per a les carns vermelles i processades. En canvi, el compliment mensual va ser més baix, un 92,8% oferia menys racions de les recomanades d'aliments proteics d'origen vegetal, un 95% sobrepassava les racions de carn total recomanades i un 88,5% presentava més presència de carns vermelles i processades de les recomanades. Les racions recomanades setmanals són d'un a dos dies de proteics vegetals, d'un dia pel peix, d'un dia pels ous, d'un a dos dies per les carns totals, d'un dia o dos per la carn blanca i de com a màxim un dia per setmana de carn vermella i processada. La freqüència mensual és d'un mínim de sis dies de proteïna d'origen vegetal, d'un màxim de sis dies per a les carns totals i d'un màxim de tres dies de carn vermella o processada.

A la **Figura 5**, es pot veure el percentatge de compliment de les freqüències recomanades pels segons plats de les programacions de menús revisades.

Figura 5. Percentatge de compliment de les freqüències recomanades pels segons plats de les programacions de menús revisades el curs 2022-2023



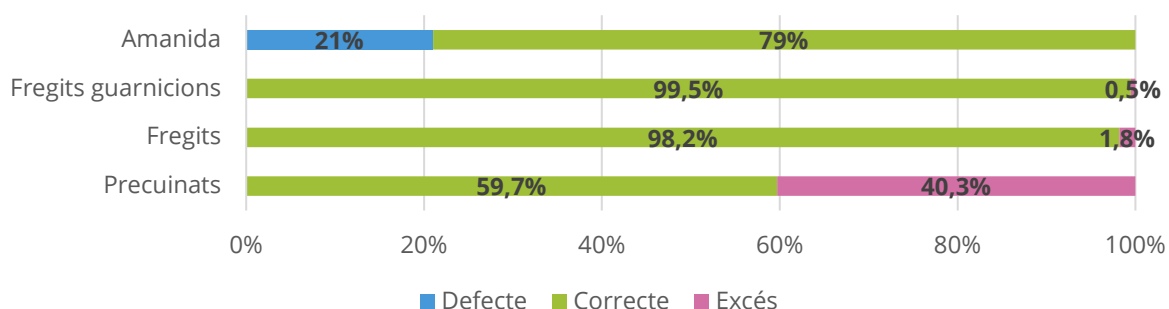
Guarnicions i tècniques culinàries

Pel que fa a les guarnicions, un 79% oferia les racions adequades d'amanida (un 21% servia menys amanides de les recomanades) i s'observa un 99,5% d'adequació per a les guarnicions de fregits. Les freqüències recomanades per a les guarnicions són de com a mínim tres dies per setmana d'amanida i un màxim d'un dia setmanal de fregits.

Sobre les tècniques de preparació, un 98,2% complia amb les recomanacions de les racions setmanals de fregits en els segons plats i un 40,3% sobrepassava la recomanació pels precuinats. Les racions recomanades de fregits pels segons plats és d'un màxim de dos dies per setmana i les racions de precuinats són d'un màxim de 2 precuinats al mes.

A la **Figura 6**, es pot veure el percentatge de compliment de les freqüències recomanades pels primers plats de les programacions de menús revisades.

Figura 6. Percentatge de compliment de les freqüències recomanades per les guarnicions i les preparacions culinàries de les programacions de menús revisades el curs 2022-2023

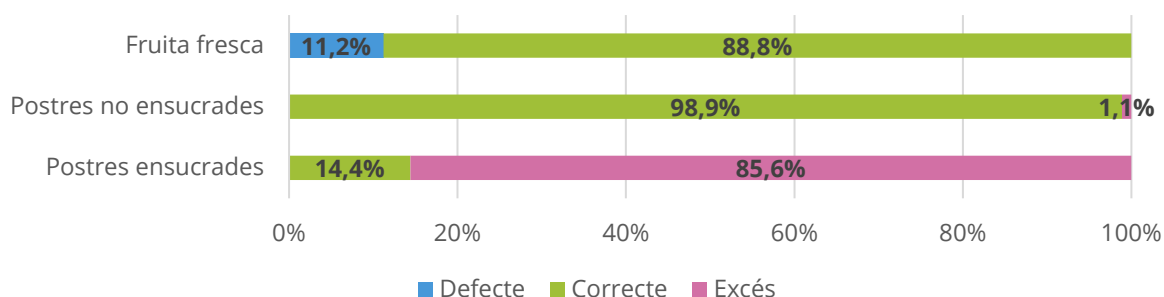


Postres

Per a les postres, el 88,8% ha complert la freqüència recomanada de fruita fresca, un 98,9% en el cas de les postres no ensucrades i un 85,6% oferien més racions mensuals de postres ensucrades de les recomanades. Les freqüències recomanades per a les postres són de 4 a 5 dies de fruita fresca setmanalment, d'un dia per setmana de postres no ensucrades i d'un màxim d'un dia mensual per a les postres ensucrades.

A la **Figura 7**, es pot veure el percentatge de compliment de les freqüències recomanades per a les postres de les programacions de menús revisades.

Figura 7. Percentatge de compliment de les freqüències recomanades per les postres de les programacions de menús revisades el curs 2022-2023



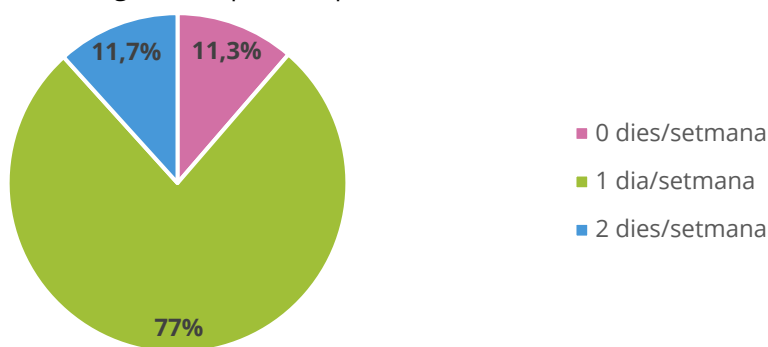
Proteïna d'origen vegetal i proteïna d'origen animal

A causa de la importància de l'augment de proteïna d'origen vegetal i la reducció de proteïna d'origen animal, s'han extret dades en funció del nombre de dies que s'ofereix llegums en el primer plat i carns totals, carns blanques, carns vermelles i processades i proteïcs vegetals en els segons plats.

Pel que fa a la presència de llegums als primers plats, un 11,3% dels centres els ofería zero dies/setmana, un 77% els ofería una vegada a la setmana i un 11,7% els ofería dos cops per setmana. La recomanació de llegums és d'un a dos dies per setmana.

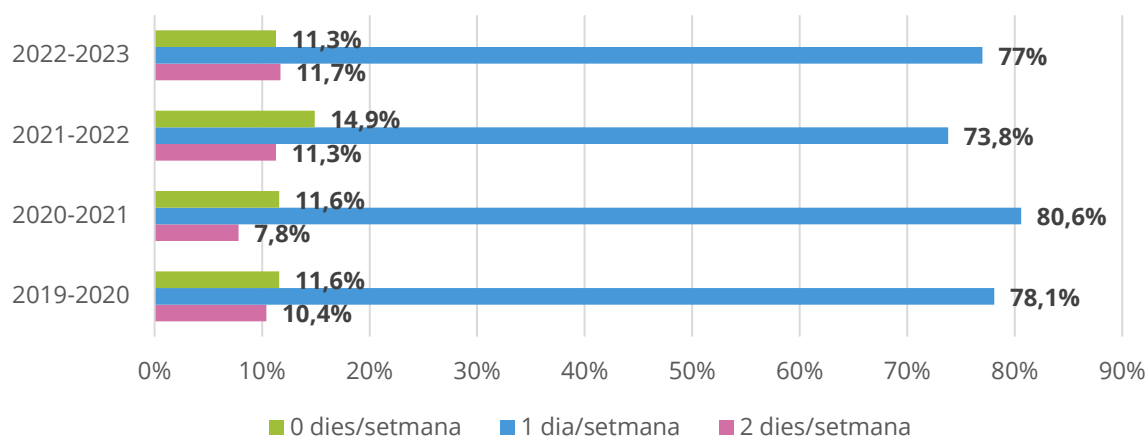
A la **Figura 8**, es mostra la presència de llegums setmanal als primers plats durant el curs 2022-2023.

Figura 8. Presència setmanal de llegums als primers plats durant el curs 2022-2023



A la **Figura 9**, s'observa la presència de llegums setmanals als primer plats durant els cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023. Es pot fer una comparació de l'oferta d'aquests tres cursos. No es poden observar millores en el consum de llegums.

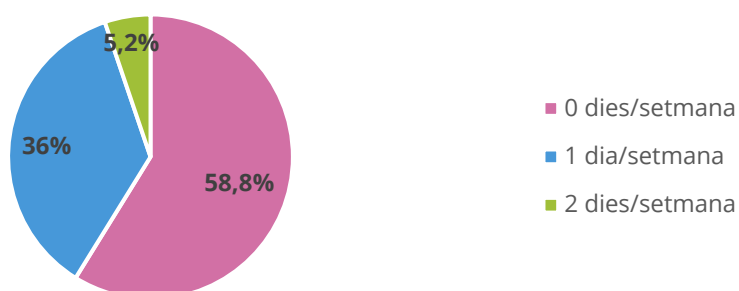
Figura 9. Presència de llegums setmanals als primers plats durant els cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023



Pel que fa a la presència d'aliments proteics vegetals, el 58,8% dels centres educatius no ofería cap aliment proteic vegetal com a segon plat, un 36% l'oferia una vegada a la setmana i el 5,2% l'oferia dos cops per setmana.

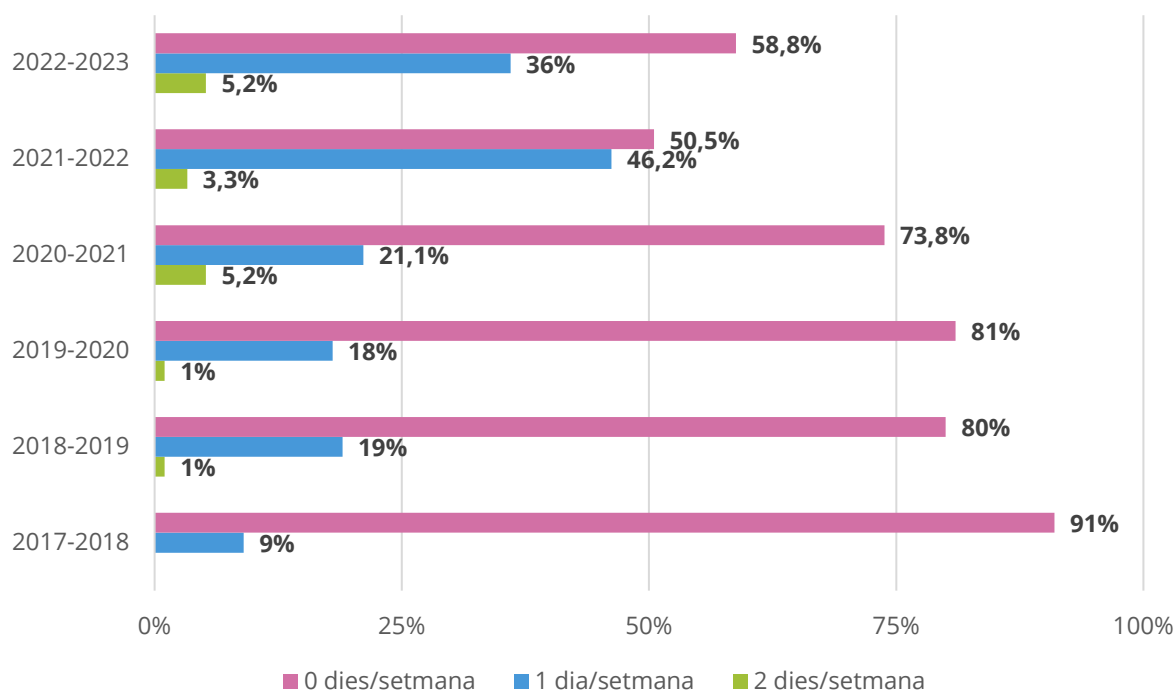
A la **Figura 10**, es mostra la presència de proteics vegetals als segons plats durant el curs 2022-2023.

Figura 10. Presència de proteics vegetals als segons plats el curs 2022-2023



A la **Figura 11**, s'observa la presència de proteics vegetals als segons plats durant els cursos 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-21, 2021-2022 i 2022-2023. Es pot fer una comparació de l'oferta d'aquests sis últims cursos, i observar com aquest curs hi ha hagut una disminució en l'oferta de proteics vegetals.

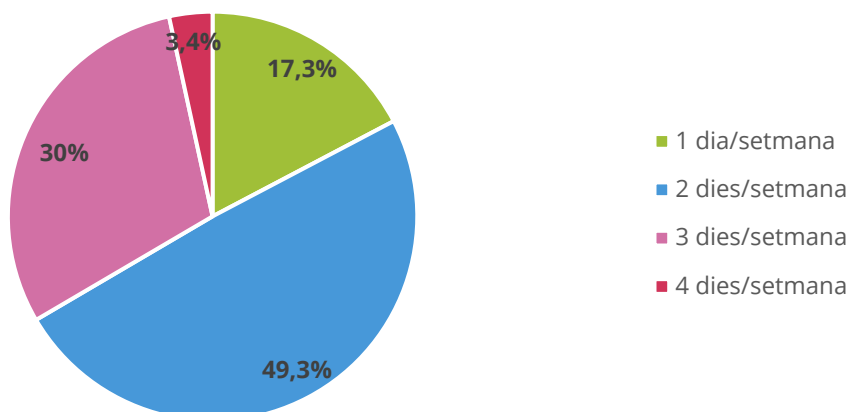
Figura 11. Presència setmanal d'aliments proteics vegetals als segons plats durant els cursos 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023



Pel que fa a la presència de carns totals (suma de carns blanques i carns vermelles i/o processades), un 17,3% les oferia una vegada a la setmana, el 49,3% les oferia dos cops per setmana, el 30% les oferia 3 cops per setmana i el 3,4 les oferia 4 cops per setmana. La recomanació de carns totals setmanal és d'un màxim de dos dies a la setmana, sabent que el màxim de carn blanca són dos dies per setmana i el màxim de carn vermella són dos cops al mes.

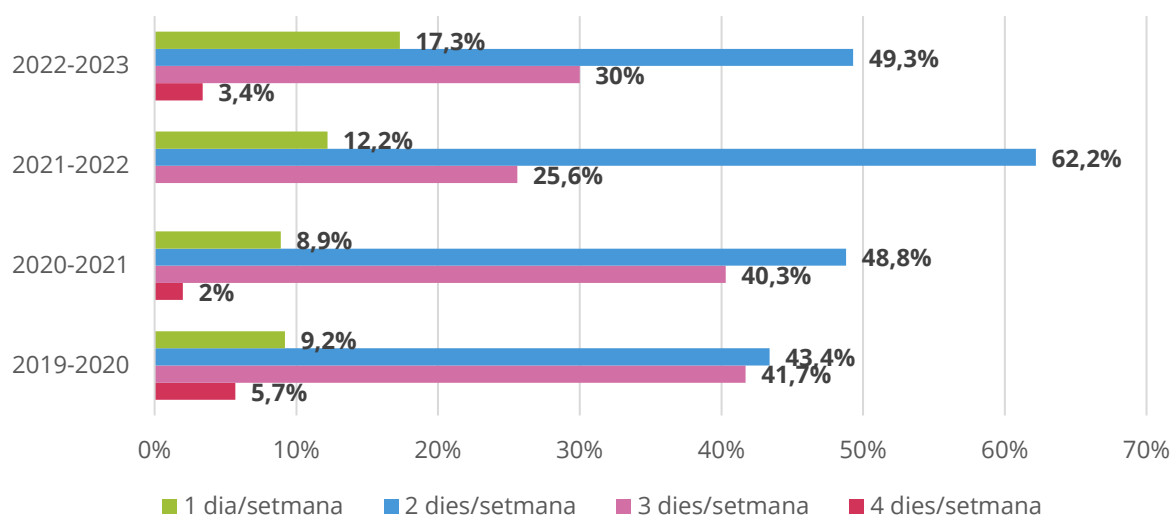
A la **Figura 12**, es mostra la presència de carns totals als segons plats durant el curs 2022-2023.

Figura 12. Presència de carns totals als segons plats durant el curs 2022-2023



A la **Figura 13**, s'observa la presència de carns totals setmanals (suma de carn blanca i carn vermella i/o processada) als segons plats durant els cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023. Es pot fer una comparació de l'oferta d'aquests últims quatre cursos en el consum de carns totals veient les diferències en el patró de consum segons freqüències.

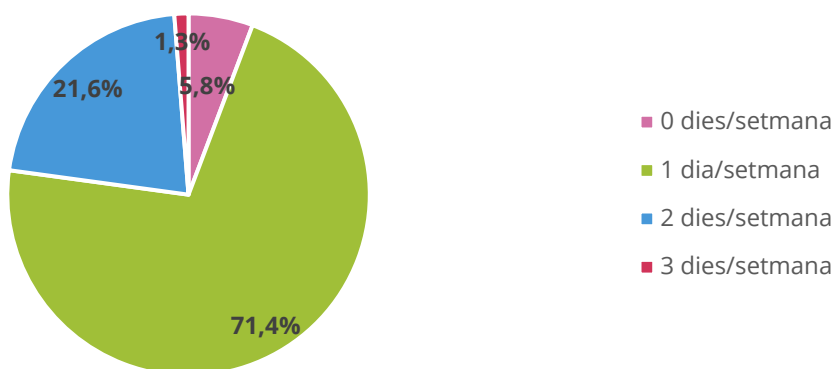
Figura 13. Presència de carns totals setmanals als segons plats durant els cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023



Pel que fa a la presència de carns blanques, el 5,8% no oferia cap carn blanca, el 71,4% oferia una vegada per setmana aquest tipus de carn, un 21,6% oferia dos cops per setmana carn blanca i un 1,3% l'oferia tres dies per setmana. La recomanació de carns blanques setmanals és d'1-2 dies.

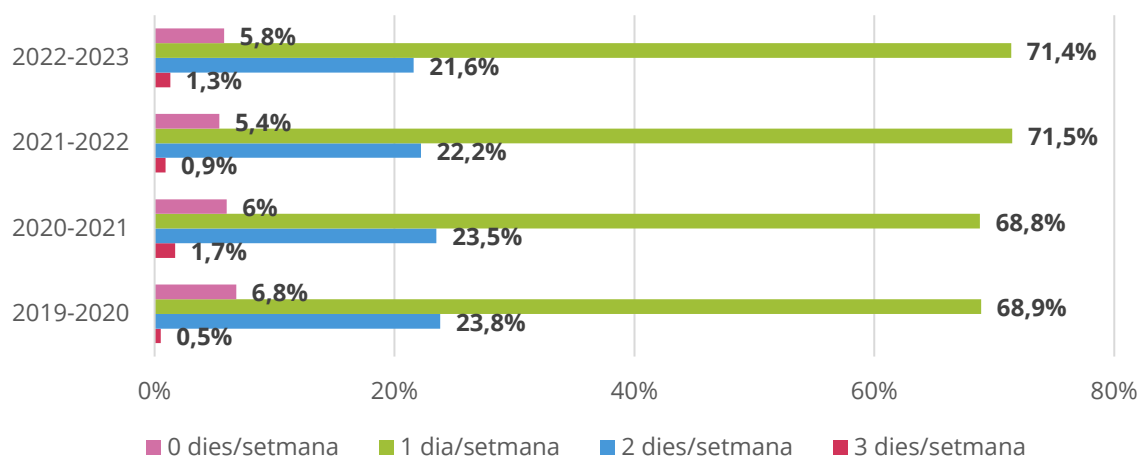
A la **Figura 14** es pot observar la presència de carns blanques als segons plats durant el curs 2022-2023.

Figura 14. Presència de carns blanques als segons plats durant el curs 2022-2023



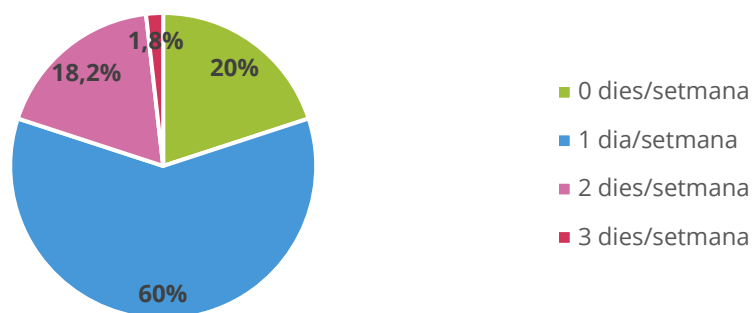
A la **Figura 15**, es fa una comparació dels cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023 amb relació a la presència setmanal de carns blanques com a segon plat i es pot veure com es manté l'oferta de carns blanques.

Figura 15. Presència de carns blanques setmanals als segons plats durant els cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023



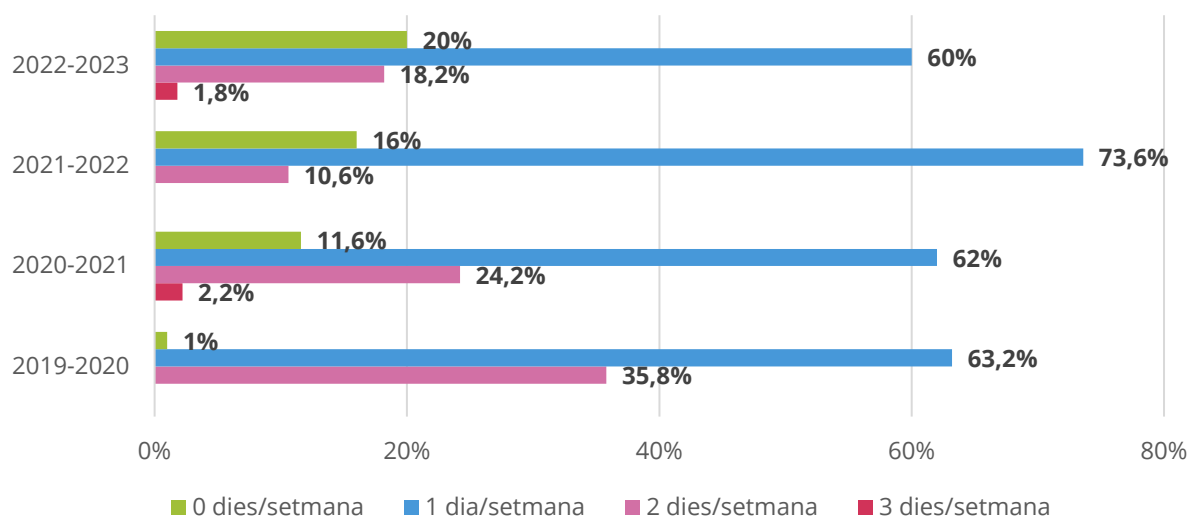
A la **Figura 16**, es mostra la presència de carns vermelles i/o processades als segons plats durant el curs 2022-2023. Un 20% no oferia cap carn vermella i/o processada, un 60% oferia una vegada per setmana aquest tipus de carn, un 18,2% n'oferia dos cops per setmana i un 1,8% n'oferia 3 cops per setmana.

Figura 16. Presència de carns vermelles als segons plats el curs 2022-2023



A la **Figura 17**, s'observa la presència de carn vermella i/o processada als segons plats durant els cursos 2019-2020, 2020-202, 2021-2022 i 2022-2023. Es pot fer una comparació de l'oferta d'aquests quatre últims cursos i es pot veure com aquest curs es manté en comparació amb els cursos anteriors.

Figura 17. Comparació de la freqüència de carns vermelles i processades com a segon plat entre el curs 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 i 2022-2023



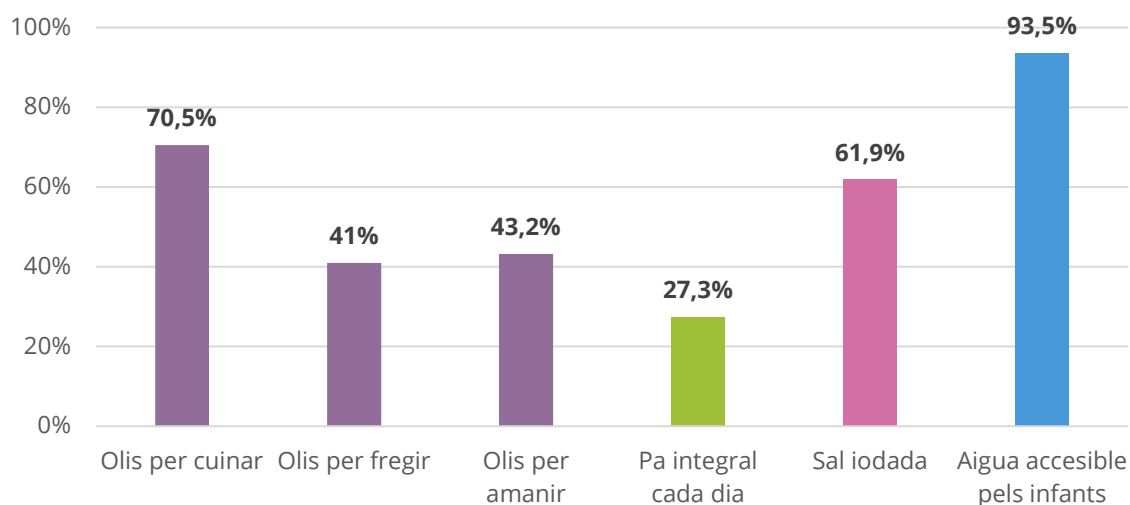
Olis, pa integral, sal iodada i accessibilitat a l'aigua

El compliment dels olis ha estat poc adequat, excepte en el cas de l'oli per cuinar. Només un 43,2% feia ús de l'oli d'oliva verge per amanir i un 41% dels centres feia ús de l'oli d'oliva verge, oli d'oliva o oli de gira-sol altooleic per fregir. Un 70,5% dels centres usava oli d'oliva verge, oli d'oliva o oli de gira-sol altooleic per cuinar.

Un 27,3% oferia pa integral cada dia. Un 61,9% seguia la recomanació de fer ús de sal iodada en la preparació dels menjars, i un 93,5% disposava d'aigua accessible per als infants.

En la **Figura 18**, s'observa el compliment dels olis, el pa integral, la sal iodada i l'accessibilitat a l'aigua.

Figura 18. Compliment dels olis, pa integral, sal i accessibilitat a l'aigua. Curs 2022-2023

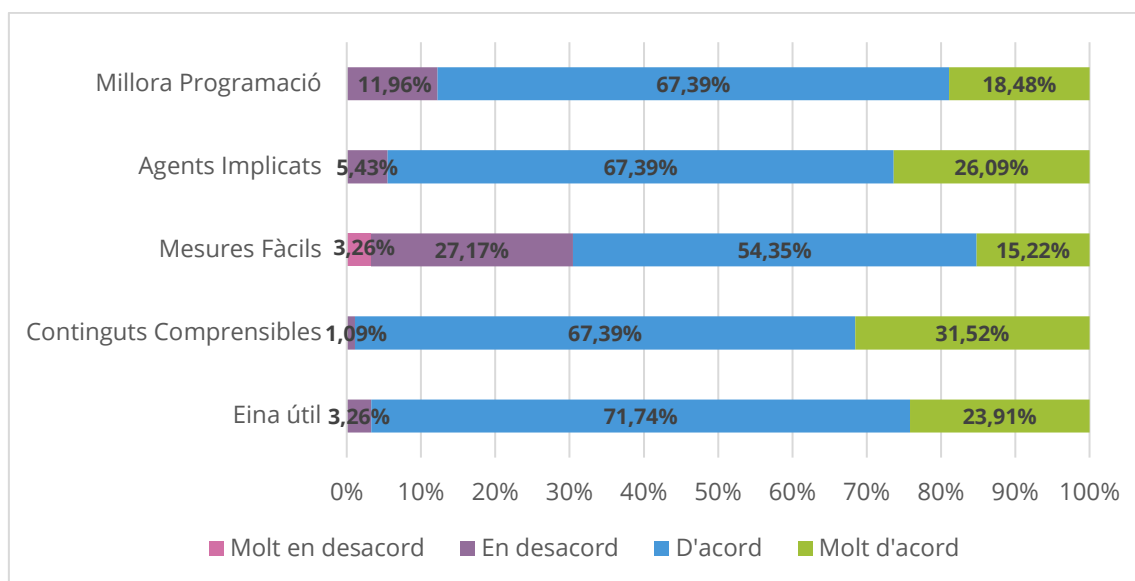


Fase 2: Valoració de seguiment

Passats sis mesos de la primera revisió, als centres educatius participants se'ls va tornar a oferir l'avaluació del menú escolar, per tal de detectar si les recomanacions s'havien portat a terme i identificar les millores incorporades. A la segona fase hi van participar 92 centres (65,2%).

La resposta per part dels centres educatius al qüestionari de seguiment va ser molt satisfactòria: un 71,7% considerava que és una eina útil i un 67,4% opinava que el contingut dels informes és fàcilment comprensible. Un 93,5% considerava que els agents implicats han col·laborat i un 85,9% estava d'acord que l'informe rebut millora la programació de menús. Un 69,6% creia que les mesures proposades són fàcils d'aplicar.

A la **Figura 19**, es pot observar la valoració dels centres entorn la valoració del menú.

Figura 19. Percentatge de centres en funció de la seva valoració entorn de la programació i informe

L'informe d'avaluació es va donar a conèixer a la direcció del centre (93,5%), a la persona responsable del menjador escolar (84,8%), a l'empresa de restauració (75%), a l'AFA (36,9%) i en menor mesura, al claustre (16%) i al consell escolar (13%). En els informes de seguiment s'ha evidenciat la introducció de millores en tots els aspectes avaluats.

Un 76% dels centres educatius ha adoptat canvis en els seus menús escolars. Hi ha hagut un augment del consum de verdures i hortalisses (27%), de llegums (39%) i de fruita fresca a les postres (13%). També ha disminuït el consum de carns vermelles i processades (33,7%), els fregits (21,7%), els precuinats (23,9%) i el tipus d'oli que s'ha fet servir (26%). La freqüència setmanal d'aliments recomanats ha millorat en un 36,9%. També millora el consum de pa integral, l'ús de sal iodada i l'accessibilitat de l'aigua per als infants.

Conclusions

Durant el curs escolar 2022-2023, el PReME a la ciutat de Barcelona ha arribat a un total de 141 centres educatius, més del 100% dels centres als quals es va oferir la revisió de les programacions de menús, una cobertura més alta que la del curs anterior (81,5%). Un 90,6% dels centres disposaven d'un espai exclusiu destinat al menjador i un 82% dedicaven més de 30 minuts per dinar i menys de 60 minuts, que es el temps recomanat. Només un 6,1% dels centres disposaven de MEAB i aquests eren d'educació secundària. Un 11,5% tenia cantina.

Als centres escolars on s'ha realitzat la revisió inicial, **s'hi ha apreciat un compliment majoritari de les freqüències recomanades de consum setmanal per als diferents tipus d'aliments**, destacant verdures i hortalisses (93%), d'arròs (90,5%), de llegums (90,3%) i de pasta (77,3%) en els primers plats, la carn blanca (95,3%), ous (91,3%), peix (80,4%), carns vermelles i processades (80%), carn total (65,8%) i proteïcs vegetals (42,4%) en els segons plats; l'amanida (79%) com a guarnició i la fruita fresca com a postres (88,8%). **El compliment mensual ha estat menor pels proteïcs vegetals (7,2%), la carn total (5%) i les carns vermelles i processades (11,5%)**. La utilització dels olis recomanats ha estat d'un 43,2% per amanir, un 41% per fregir i un 70,5% per cuinar. L'ús de sal iodada va ser del 61,9%. Un 27,3% ofería pa integral cada dia. Un 93,5% tenien aigua accessible per a l'alumnat.

En els informes de seguiment, destaca la millora del compliment de les recomanacions de la majoria de paràmetres avaluats: llegums mensuals de primer plat, les carns totals en els segons plats i la presència de carns vermelles i/o processades, l'ús de l'oli recomanat per amanir i la presència de pa integral cada dia.

Un cop realitzada l'avaluació d'aquest any (2022-2023) s'observa que cal seguir treballant per millorar el compliment de les freqüències recomanades de carns vermelles i processades, augmentar la presència de proteïna d'origen vegetal i disminuir la de proteïna d'origen animal, d'aliments precuinats i de postres ensucrades. Un punt a fomentar en els centres educatius és la introducció de pa

integral durant els àpats, l'ús de sal iodada i d'oli d'oliva o de gira-sol altooleic per cuinar i per fregir, i l'oli d'oliva verge per amanir.

Bibliografia

1. Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística i Difusió de Dades. (2017). Disponible en: <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/index.htm>
2. Agència de Salut Pública de Catalunya. L'alimentació saludable en l'etapa escolar. Guia per a famílies i escoles. Barcelona, 2020. Disponible en: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacio_etapa_escolar.pdf
3. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos. (2010). Disponible en: <https://goo.gl/eNczoF>
4. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS). Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.htm
5. Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT). Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable (PAAS). Disponible en: <https://goo.gl/FxXLck>
6. Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT). Programa de Revisió de Menús Escolars a Catalunya (PReME). Disponible en: <https://goo.gl/VR2sn>
7. Agència de Salut Pública de Catalunya. Criteris alimentaris per a la contractació de la gestió del menjador dels centres educatius. Barcelona, 2020. Disponible en: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/criteris-contractacio/criteris-preme-accessible.pdf
8. Agència de Salut Pública de Catalunya. Petits canvis per menjar millor. Barcelona, 2019. https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_salu_tothom/Petits-canvis/petits_canvis_la_guia.pdf

9. Ariza C, Portaño S, Grau E, Sánchez-Martínez F, Sánchez E, Juárez O, Bolao A, Pérez C, Artazcoz L. Alimentació saludable i segura, en la perspectiva d'un sistema alimentari sostenible. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona; 2020. Disponible en: <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2020/10/ASPB-alimentacio-saludable-segura-sostenible.pdf>
10. Ariza C, Serral G, Ramos P i Lucía Artazcoz. Impacte dels hàbits alimentaris en la salut dels infants i adolescents de Barcelona. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona; 2019. Disponible en: https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/117274/3/ASPB_habits-alimentaris-infants-adolescents_BCN.pdf
11. Ramos P, Font M, Juárez, O, Pasarín, M. Servei de Salut Comunitària, Direcció de Promoció de la Salut. Programa de revisió de menús escolars a la ciutat de Barcelona. Informe curs 2019-2020. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2021. Disponible en: <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2021/02/ASPB-programa-revisio-menus-escolars-curs-2019-2020.pdf>
12. Ramos P, Font M, Alaye A, Juárez O, Pasarín M. Servei de Salut Comunitària, Direcció de Promoció de la Salut. Menjadors escolars més sans i sostenibles: informe de resultats. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2021. Disponible en: <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2021/05/MEMSS-avaluacio-final-pilot.pdf>
13. Ramos P. Servei de Salut Comunitària, Direcció de Promoció de la Salut. Menjadors escolars més sans i sostenibles: Guia de transformació. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2021. Disponible en: https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2021/02/MEMSS-guia-transformacio_210930.pdf
14. Ramos P, Nortia J, Ortiz M, Juárez O, Antón A, Manera M, Fernández A. Evaluación de los Comedores escolares de Barcelona. Nutr Clín Diet Hosp. 2020; 40(4): 116-124. Doi: 10.12873/404ramos
15. Ramos P, Ortiz M, Nortia J, Juárez O, Antón A, Blanquer M. Metodología de implementación de un programa de revisión de menús en comedores escolares. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2021; 25(2). doi: 10.14306/renhyd.25.2.

Annex 1

Taula 2: Compliment de les freqüències de consum d'aliments recomanades en la programació dels menús escolars

PLATS, GRUPS D'ALIMENTS I TÈCNIQUES CULINÀRIES	SETMANA				FREQUÈNCIA SETMANAL
	1	2	3	4	
Primers plats					
Hortalisses ¹					1-2
Llegums ²					1-2 (≥6 al mes)
Arròs ³					1
Pasta ³					1
Altres cereals (mill, blat de moro, fajol, etc.) O tubercles (patata, moniato, etc.)					0-1
Si el primer plat inclou carn, peix o ou el segon ja no n'ha de dur					
Segons plats					
Proteics vegetals (llegums i derivats)*					1-2 (≥ 6 al mes)
Quan els menús escolars no incloguin carn, peix ni ous han d'incloure una ració de proteïc vegetal (preferentment llegums i derivats, o altres opcions com seitán o fruita seca)					5
Carns ⁴ : Carns blanques/ Carns vermelles i processades					1-2 (≤ 6 al mes): 1-2/0-1
Peixos ⁵					1
Ous					1
Guarnicions					
Amanides variades					3-4
Altres (patates, hortalisses, llegums, pasta ³ , arròs ³ , bolets, etc.)					1-2
Postres					
Fruita fresca					4-5
Altres postres no ensucrades (iogurt, formatge fresc, mató, fruita seca, etc.)					0-1
Postres ensucrades (gelat, flam, natilles, pastís, fruita en almívar, etc.)					0-1 al mes
Tècniques culinàries					
Precuinats (arrebossats, canelons, croquetes, crestes, pizzes, hamburgueses de tofu...)					≤ 2/mes
Fregits (segons plats)					≤ 2/setmana
Fregits (guarnicions)					≤ 1/setmana

*Cuinats sense carn, ni peix ni ous.

1 No inclou les patates.

2 Els llegums, per la seva composició nutricional rica en hidrats de carboni i en proteïnes, poden constituir un plat únic (o es poden acompanyar d'una amanida o crema d'hortalisses, per exemple). En el següent [enllaç](#) trobareu informació relacionada amb la promoció del consum de llegums.

3 Cal potenciar la utilització de varietats integrals de cereals; per aquest motiu, o bé la pasta o bé l'arròs han de ser integrals.

4 Es considera carn vermella tota la carn muscular dels mamífers, incloent-hi la carn de bou, vedella, porc, xai, cavall i cabra. La carn blanca és per tant, la carn d'ous, així com també la del conill. La carn processada és la que ha estat transformada a través de la salada, el curat, la fermentació, el fumat o altres processos per millorar el seu gust o la seva conservació (hi inclou pernil, salsitxes, carn en conserva, carn seca, preparacions i salses a base de carn, etc.).

5 És convenient diversificar el tipus de peix, tant blanc com blau i, preferentment, de pesca sostenible. Cal evitar servir peix espasa (emperador), tonyina vermella (*Thunnus thynnus*), tauró (caçó, marraix, agullat, gat i tintorera) i lluç de riu o lluç en els menús per a infants menors de deu anys. Cal limitar el consum d'aquestes quatre espècies a 120 grams al mes en infants i adolescents de 10 a 14 anys.

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Promoció de la salut

Connectem



www.aspb.cat