ADN INSTITUT I AMETLLER ORIGEN

Personalitzar per prevenir: genètica, microbiota i nutrició de precisió al servei de la ~~salut~~ laboral.

El paper actiu de la cadena agroalimentària en la salut pública: evidències científiques del projecte GENIE (DRG4Food, Horizon Europe) i següents passos amb el projecte RDSALUT.

- Integració Vertical
- Ciència Biomèdica
- Sostenibilitat
- Cistella Saludable



VISIÓ ESTRATÈGICA D'EMPRESA

ADN Institut: la genètica al servei de les persones

ADN Institut

Genètica, prevenció i medicina personalitzada

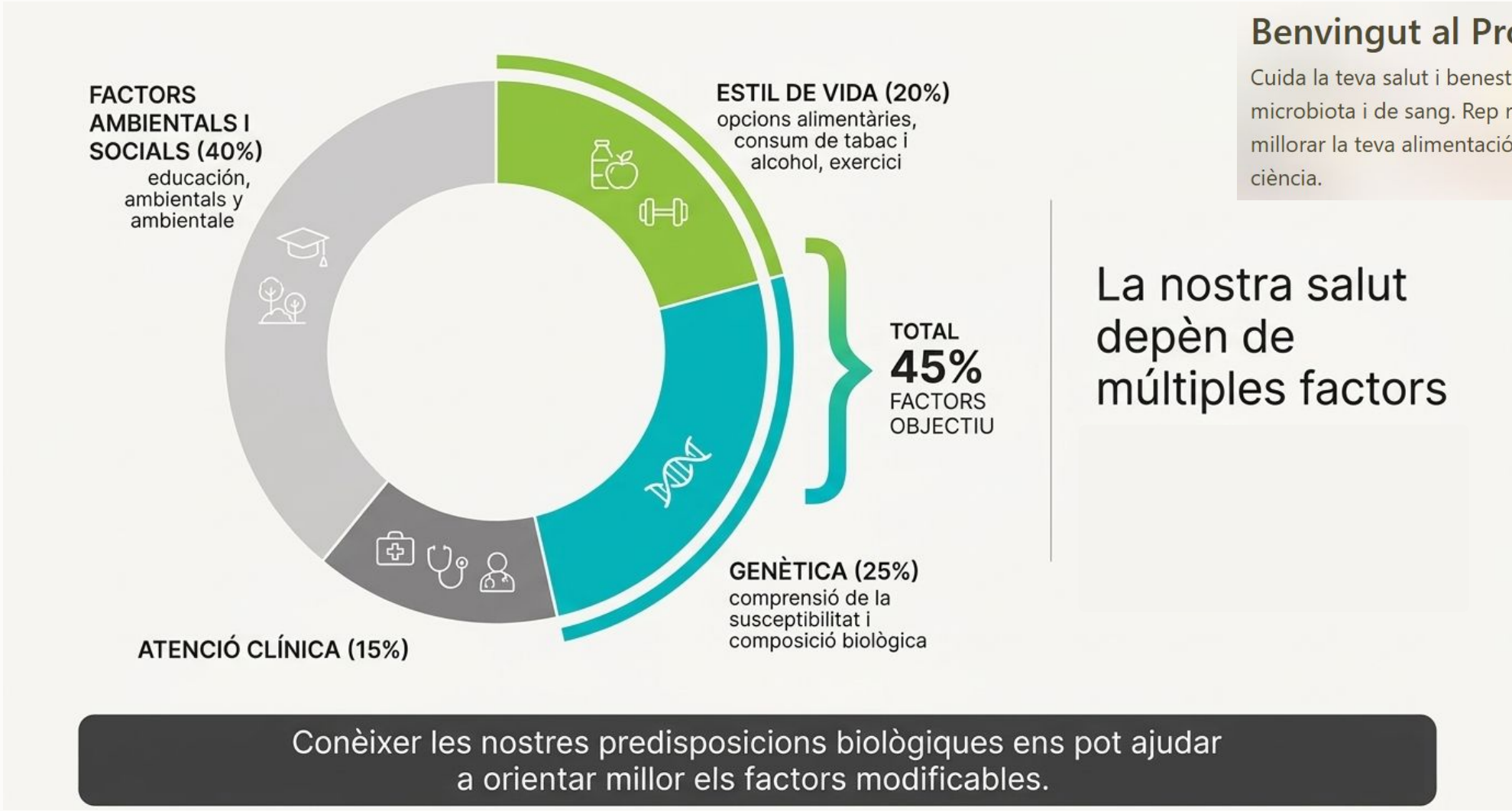
- Node 1 — **GENÈTICA:** Diagnòstic i assessorament genètic.
- Node 2 — **PREVENCIÓ:** Recerca i innovació aplicada a la promoció de la salut.
- Node 3 — **PERSONALITZACIÓ:** Desenvolupament d'eines pròpies de medicina de precisió.



centre sanitari + laboratori de genètica + departament I+D

DETERMINANTS DE L'ESTAT DE SALUT

La salut depèn de la interacció de múltiples condicionants



Benvingut al Projecte GENIE!

Cuida la teva salut i benestar amb anàlisis genètiques, de microbiota i de sang. Rep recomanacions fetes a mida per millorar la teva alimentació i estil de vida, basades en la ciència.

Data in chart from McKinsey & Company analysis of data from a range of organizations. Article: "The era of exponential improvement in healthcare?" McKinsey & Company, May 2019, p. 6.

TRANSICIÓ EPIDEMIOLÒGICA GLOBAL

L'explosió de malalties crònico-degeneratives

Durant el segle XXI, mentre les malalties infeccioses s'han reduït als països desenvolupats, s'ha registrat un increment alarmant en patologies no transmissibles com obesitat, diabetis tipus 2, hipertensió i risc cardiovascular, convertides en la principal causa de mort i despesa hospitalària mundial.

Epidèmia d'Obesitat

Segons l'OMS, l'obesitat en adults s'ha més que triplicat entre 1990 i 2022 a nivell global, superant el 16% de prevalença mitjana en la població adulta.

Càrrega Hospitalària

Més del 50% de la població adulta dels països desenvolupats pateix alguna patologia metabòlica crònica, absorbint el 75-80% del pressupost de salut pública.

Urgència de Prevenció

Els models assistencials reactius són financerament insostenibles. L'única estratègia viable és la prevenció primària basada en l'alimentació diària.

Creiem que la distribució alimentària no pot ser un agent passiu. Som la porta d'accés diària als nutrients que configuren la salut dels ciutadans, i en aquest entorn la nutrició personalitzada juga un paper molt important.

AUTORITATS MÈDIQUES MUNDIALS

L'impacte demostrat de la nutrició en la prevenció

La nutrició té un paper fonamental en la prevenció de malalties. Una alimentació adequada i equilibrada és essencial per mantenir un sistema immunològic fort, promoure la salut cardiovascular, reduir el risc de malalties cròniques com ara la diabetis tipus 2, l'obesitat o alguns tipus de càncer.

OMS

Cardiovascular

80%

Prevenible: L'Organització Mundial de la Salut demostra que fins al 80% dels infarts i ictus prematurs es poden evitar amb canvis en la dieta i hàbits saludables.

ADA

Diabetis Tipus 2

58%

Reducció de risc: L'American Diabetes Association estima que una dieta rica en fruites, verdures, cereals integrals i sense sucres afegits retalla el risc de diabetis en més de la meitat.

CANCER SOCIETY

Oncologia

30–40%

Incidència evitable: La Societat Americana del Càncer vincula fins a un 40% dels tumors comuns (colon, mama, pròstata) a desequilibris nutricionals i excés de greixos saturats.

EINES DE GENÈTICA I MICROBIOTA PREVENTIVA

AboutMe: test d'ADN per potenciar la salut

Eines seleccionades pel projecte GENIE

Genomic Evaluation and Nutritional Integration Experience



AboutMe–NUTRI
Test genético de nutrición personalizada

Descubre nuestro test nutrigenético para saber qué dieta se adapta mejor a tus genes y evita así desarrollar problemas nutricionales.



AboutMe–MICROBIOME
Análisis avanzado de microbiota intestinal mediante metagenómica

Conoce tu población microbiana, identifica problemas en tu salud intestinal y restaura el equilibrio para optimizar tu salud



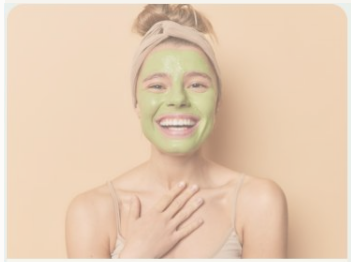
AboutMe–DETOX
Test genético de detoxificación hepática

Descubre cómo influye tu genética en los procesos naturales de detoxificación de tu organismo.



AboutMe–METHYL
Estudio genético de las vías de metilación y del metabolismo del folato

Este test genético analiza variantes en MTHFR y otros genes de metilación para personalizar la nutrición y suplementación y ayudar a reducir los riesgos asociados a una metilación lenta o ineficiente.



AboutMe–AGING
Test genético de envejecimiento y longevidad

Este test te ayuda a conocer tu perfil genético y a orientar decisiones sobre alimentación y estilo de vida para favorecer un envejecimiento



AboutMe–TELOAGE
Test de longitud de telómeros y envejecimiento celular

Evalúa tu edad biológica con AboutMe–TELOAGE y aplica los tratamientos más adecuados para conseguir un envejecimiento



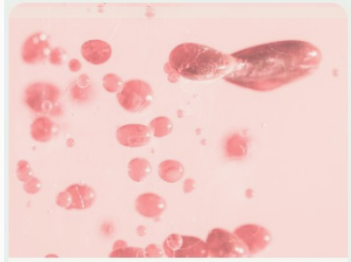
AboutMe–EXOME
Test genético completo mediante secuenciación exoma

Nuestro test de genética preventiva más completo. Utilizamos tecnología exoma para secuenciar los 20.000 genes de tu genoma.



AboutMe–ONCO
Test genético de prevención del cáncer hereditario

Detecta el riesgo genético a diferentes tipos de cáncer hereditario y toma acciones preventivas.



AboutMe–TROMBO
Test genético de trombofilia y predisposición a la trombosis

Conoce tu predisposición genética a desarrollar trombosis y descubre información relevante para cuidar tu salud vascular.



AboutMe–PHARMA
Test farmacogenético: descubre cómo tu ADN influye en la respuesta a los medicamentos

El test farmacogenético detecta qué medicamentos son más eficientes para tu salud, cuáles debes evitar y las dosis recomendadas para ti.



AboutMe–ESTRO
Test genético del metabolismo de los estrógenos

Test genético para comprender el efecto de los estrógenos y elegir el tratamiento de terapia hormonal adecuado.



AboutMe–CARRIER
Test genético de portadores de enfermedades hereditarias

Este test de compatibilidad genética analiza más de 500 genes en la pareja para minimizar los riesgos de tener descendencia afectada de enfermedades genéticas.

EINES DE GENÈTICA I MICROBIOTA PREVENTIVA

Genètica, microbiota i bioquímica: informació complementària

AboutMe-NUTRI

La base genètica de la resposta nutricional

>300 variants genètiques (SNPs)

- Vitamines i minerals
- Intoleràncies alimentàries
- Hàbits alimentaris
- Resposta a la dieta
- Risc de patologies metabòliques
- Resposta a l'exercici

Dades de l'analfica

Valors de ferro, vitamina D i altres marcadors

Dades complementàries i sinèrgia

La combinació de la informació genètica, la microbiota i l'analítica permet entendre millor **la variabilitat individual** i dissenyar recomanacions més precises i efectives.

AboutMe-MICROBIOME

L'estat funcional actual de la microbiota intestinal

32 paràmetres funcionals

- Composició microbiana
- Funcions metabòliques
- Diversitat
- Barrera intestinal
- Inflamació i immunitat

Dades de la microbiota

Comparació amb població de referència

Què ens aporta cada eina?

NUTRI (genètica + analítica)

- Risc genètic de dèficits i intoleràncies
- Predisposició a alteracions metabòliques
- Resposta a la dieta i l'exercici
- Valors analítics actuals (ferro, vitamina D, etc.)

MICROBIOME (microbiota)

- Desequilibris funcionals de la microbiota
- Impacte en barrera intestinal i inflamació
- Diversitat i estat de salut intestinal
- Recomanacions específiques

Quin tipus d'informació ens permet obtenir?

Risc persistent
Predisposicions genètiques i alteracions de la microbiota que poden mantenir-se en el temps.

Estat de salut actual
Alteracions analítiques i funcionals detectades en el moment de l'estudi.

Intervenció més immediata
Punts específics on actuar amb la dieta, l'estil de vida o suplementació.

Objectiu final

Convertir la informació genètica, analítica i de la microbiota en una guia pràctica per a una alimentació més precisa, preventiva i efectiva.

EINES DE GENÈTICA I MICROBIOTA PREVENTIVA

De la dada a l'acció

1 Variant genètica o dada de la microbiota

Quin marcador detectem?



Identificació del marcador genètic o del perfil de la microbiota.

2 Mecanisme biològic

En quin procés pot influir?



Comprensió del procés biològic o enzimàtic afectat.

3 Possible implicació

Quina rellevància pot tenir?



Avaluació del risc o de la necessitat nutricional específica.

4 Recomanació

Quins aspectes podem adaptar?



- Aliments a fomentar o a evitar
- Proposta de menús personalitzats
- Llista de la compra recomanada (productes Ametller Origen)

EINES DE GENÈTICA I MICROBIOTA PREVENTIVA

De la variant genètica a la recomanació

1 Variant genètica

Quin marcador detectem?

MTHFR (rs1801133)

Variant genètica relacionada amb el metabolisme del folat.



Genotips possibles

CC	Sense risc
CT	Risc moderat
TT	Risc més alt

2 Mecanisme biològic

En quin procés pot influir?

La variant pot reduir l'activitat de l'enzim MTHFR, clau en la conversió del folat en la seva forma activa (5-MTHF).



Activitat enzimàtica reduïda (segons la variant)

3 Implicacions

Quin efecte pot tenir?

Nivells elevats d'homocisteïna
Per menor disponibilitat de 5-MTHF.

Major risc de trombosi
Associat a nivells elevats d'homocisteïna.

Major risc de defectes del tub neural en l'embaràs
Quan la ingesta de folat és insuficient.

4 Recomanació

Quin aliment recomanem i per què?



Aliments rics en folat
(verdures de fulla verda, bròquil, llegums)

Ajuden a incrementar la ingesta de folat i a compensar la menor activitat de l'enzim MTHFR, afavorint la formació de 5-MTHF i reduint els nivells d'homocisteïna.

S'han analitzat més de 300 variants genètiques
relacionades amb la nutrició en el test AboutMe-NUTRI, per oferir recomanacions dietètiques personalitzades.

EINES DE GENÈTICA I MICROBIOTA PREVENTIVA

Microbiota intestinal: un ecosistema dinàmic

1 RESULTAT DE MICROBIOTA

Quin paràmetre analitzem?

Abundància reduïda de ***Faecalibacterium prausnitzii***



La teva microbiota presenta menys abundància d'aquesta bactèria beneficiosa.

2 FUNCIÓ BIOLÒGICA

Quin paper té aquesta bactèria?

- Produeix àcids grassos de cadena curta (ex. butirat)
- Contribueix a la integritat de la barrera intestinal
- Modula la resposta immune i redueix la inflamació

3 IMPLICACIONS

Quin efecte pot tenir?

- **Major risc d'inflamació intestinal de baix grau**
  Pot afavorir símptomes digestius (inflor, molèsties) i alteracions del trànsit intestinal.
- **Possible major permeabilitat intestinal**
  Associada a una menor protecció de la mucosa intestinal.
- **Major risc de patologies relacionades amb la inflamació**
  S'ha associat amb un major risc de síndrome de l'intesti irritable i altres alteracions digestives.

4 RECOMANACIÓ NUTRICIONAL

Quin aliment recomanem i per què?



Aliments rics en fibra prebiòtica (beta-glucans i polifenols)

Afavoreixen el creixement de *Faecalibacterium prausnitzii* i la producció de butirat.



Aliments fermentats (amb cultius vius)

Aporten microorganismes i compostos bioactius que contribueixen a un entorn intestinal més favorable.

S'han analitzat més de 100 marcadors de microbiota
per oferir una visió global de l'equilibri de la teva microbiota intestinal i recomanacions nutricionals personalitzades.

VISIÓ ESTRATÈGICA D'EMPRESA

Ametller Origen: El gust és nostre

Control integral des del camp

Integració vertical pura amb **més de 2.000 ha de cultius propis**, industrialització de l'artesania al **nostre obrador** (+20 M d'unitats produïdes el 2025), **logística** pròpia i xarxa capil·lar de **botigues físiques i e-commerce**.

Sostenibilitat i residu zero

Aquest any hem aconseguit ser el primer grup de distribució de Catalunya en obtenir la certificació d'AENOR **Malbaratament Alimentari Zero** a les botigues i centres de distribució i tenim també el certificat **Residu Zero** als centres de distribució. Tenim projectes engegats amb centres de recerca i universitats per fer agricultura regenerativa, optimització de recursos hídrics i aprofitament integral de matèries primeres, incloent aprofitament de subproductes.

El moviment "Fem Camí"

Incentivem un estil de vida actiu i una alimentació saludable.
Fem tallers d'alimentació saludable (66 tallers impartits a 1844 alumnes en 2025).



TRANSFORMACIÓ DEL PUNT DE DECISIÓ

Per què el supermercat és el vector preventiu clau?



El "moment de la veritat"

El carretó de la compra és on es defineix realment l'alimentació setmanal d'una família. Si un aliment no entra a la llar, no es consumeix; si hi entra, es converteix en hàbit.

Fracàs del consell genèric

Les guies alimentàries tradicionals són massa abstractes ("menja menys sucre", "més fruita"). El consumidor necessita solucions concretes.

>30 vegetals setmanals

Ametller Origen promou la pauta científica del Projecte Microbioma Humà: >30 aliments d'origen vegetal/setmana per a la salut i longevitat.

El supermercat com a agent actiu de salut

Transformem el punt de venda en un entorn d'intervenció preventiva, on la selecció diària d'aliments és la millor oportunitat per impactar positivament en la nutrició i la longevitat dels ciutadans.

FINANÇAMENT HORIZON EUROPE • DRG4FOOD PROJECT

Projecte GENIE: Aliança científica i tecnològica

Genomic Evaluation and Nutritional Integration Experience (GENIE): Projecte europeu dissenyat per avaluar la integració de biomarcadors multi-òmiques (sang, nutrigenètica i microbiota) en l'entorn de compra comercial, sota principis estrictes de sobirania de dades i privacitat ("Privacy by Design").

Ametller Origen

Retail & Assortiment

Enriquiment de l'assortiment, connexió amb l'e-commerce, integració del programa de fidelització i validació en entorn real de supermercat.

ADN Institut

Centre Sanitari & Genètica

Centre clínic acreditat pel Departament de Salut: disseny del panell nutrigenètic, assessorament mèdic i custòdia clínica (GDPR / LOPDGDD).

i3S Porto

Recerca Biomèdica

Seqüenciació metagenòmica 16S rRNA d'última generació (NovaSeq 6000), bioinformàtica de microbiota intestinal i anàlisi de comunitats bacterianes.

Gundo

Plataforma Digital

Desenvolupament del User Vault al núvol (GCP), connectivitat API de catàleg i desplegament d'algorismes de recomanació nutricional.

ARQUITECTURA DE DADES I SISTEMES

Els 3 mòduls interconnectats de la plataforma digital

1 Enriquiment de les dades de producte

Auditoria de l'assortiment de la botiga: extracció d'ingredients, al·lèrgens, classificació de processament (NOVA) i creació d'atributs clínicament accionables.

API sincronitzada amb el catàleg viu

2 Data Center (User Vault)

Dipòsit segur al núvol on cada participant gestiona les seves dades mèdiques: càrrega d'analítiques sanguínies, resultats de genotipatge i perfil de microbiota.

Totalment conforme amb GDPR i LOPDGDD

3 Motor de Personalització

Càlcul dinàmic de compatibilitat: generació de recomanacions de compra personalitzades, menús setmanals basats en estoc real i substituts sans en un sol clic.

Integrat directament a l'e-commerce

3.800+
Productes Auditats
Cobertura total del catàleg viu

4.000
Atributs per Producte
Desglossament bioquímic profund

46
Perfils Nutricionals
Antiinflamatori, ric en fibra, etc.

Qualificació dinàmica d'aptitud

Cada aliment es categoritza automàticament per a cada usuari com a **Apte**, **Neutre** o **No recomanat**, acompanyat d'una justificació comprensible basada en la seva evidència mèdica.

Substitucions intel·ligents ("Smart Swaps")

Quan un client selecciona un producte desfavorable per al seu perfil biològic, la plataforma li ofereix alternatives directes i més saludables de la mateixa categoria (p. ex., lactis sense lactosa o verdures riques en folats).

METODOLOGIA DE RECERCA CIUTADANA • PUBLICAT A NUTRIENTS

Fases del pilot i estructuració de la cohort (n = 1.177)

FASE 1: PRE-LLANÇAMENT

96 empleats

Validació interna dels processos de registre, fluxos de recollida de mostres i usabilitat de l'eina abans de la crida pública.

FASE 2: CONVOCATÒRIA

3.199 inscrits

Distribució a través de la newsletter d'Ametller Club (120.956 obertures, 5.308 visites i 3.199 registres en només 48 hores).

COHORT TOTAL

1.177 persones

Participants residents a l'àrea metropolitana de Barcelona amb consentiment informat validat pel DPO d'ADN Institut.



Estratificació dels 3 grups d'intervenció clínica

Grup 1 (n = 620): Recomanacions nutricionals basades exclusivament en l'analítica sanguínia i qüestionaris d'estil de vida.

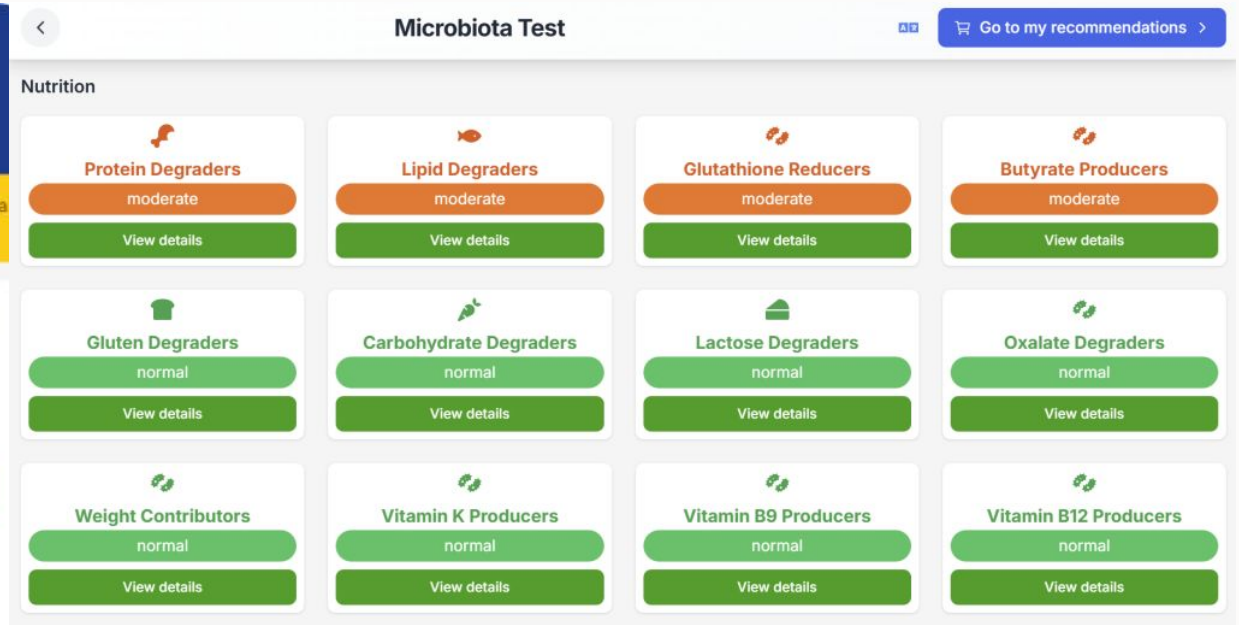
Grup 2 (n = 357): Integració avançada d'analítica sanguínia + test nutrigenètic complet (Axiom Array 300 SNPs).

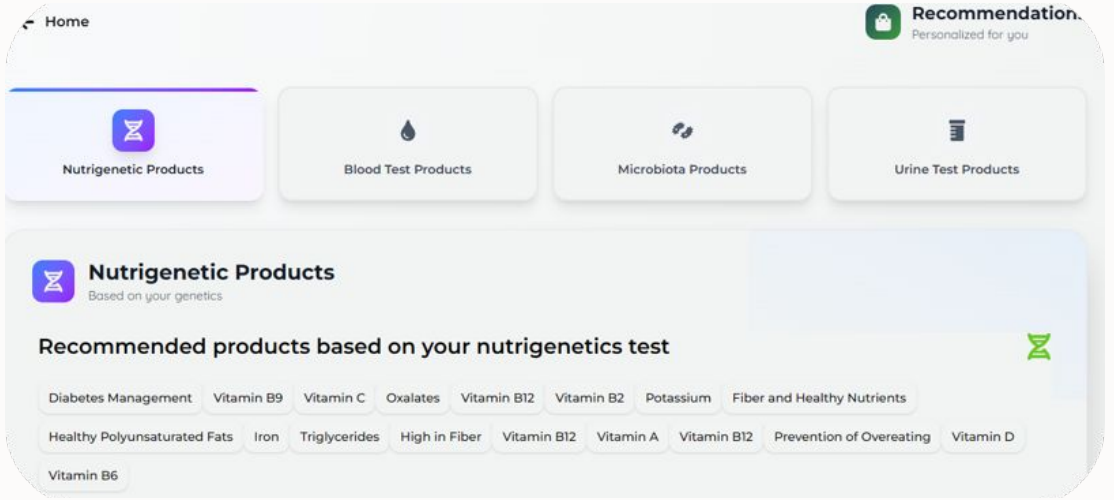
Grup 3 (n = 200 / 97): Integració completa (sang + nutrigenètica + metagenòmica de microbiota intestinal abans i després).

PROJECTE DE NUTRICIÓ PERSONALITZADA

Com se li donen els resultats al participant?





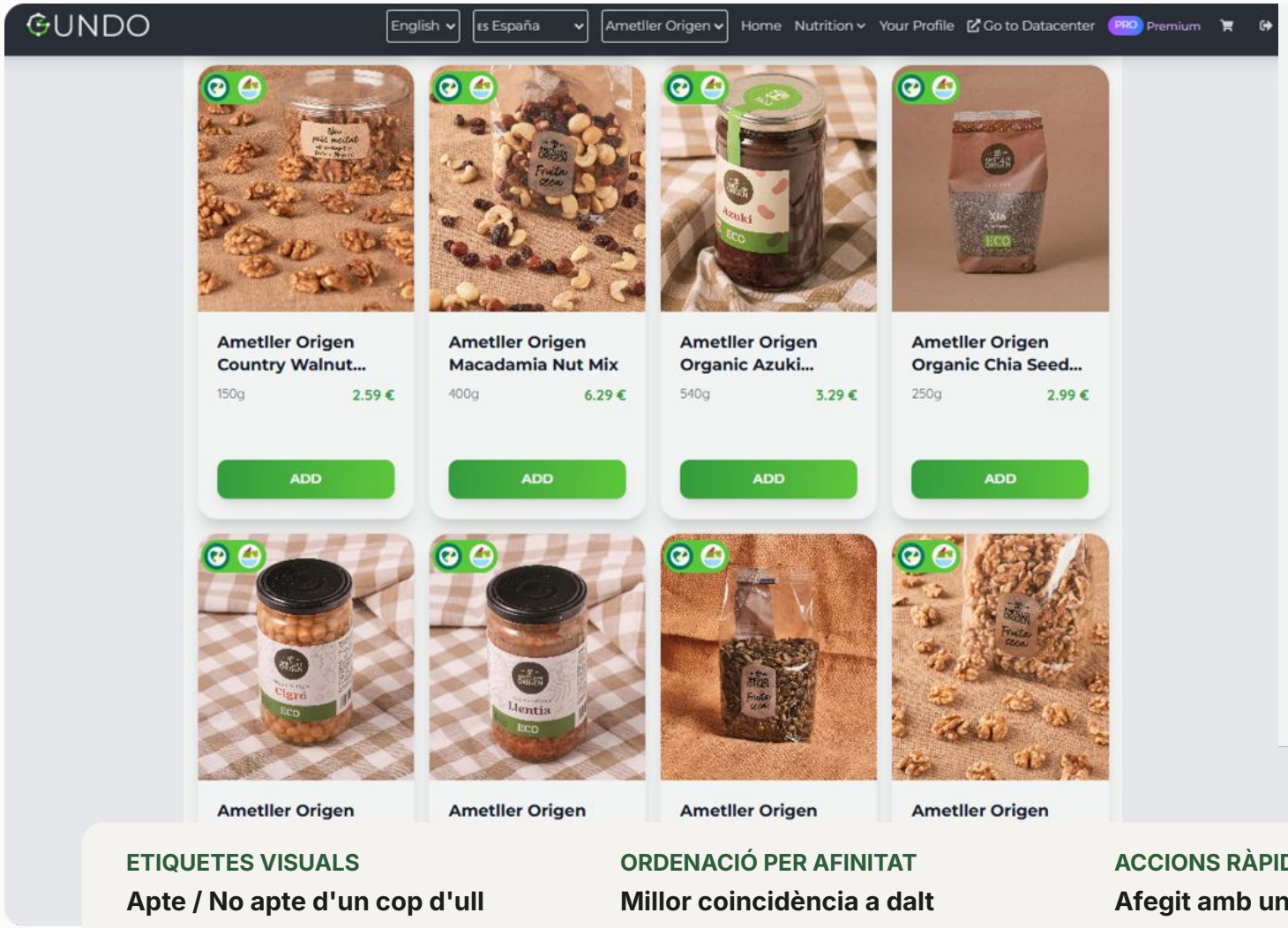


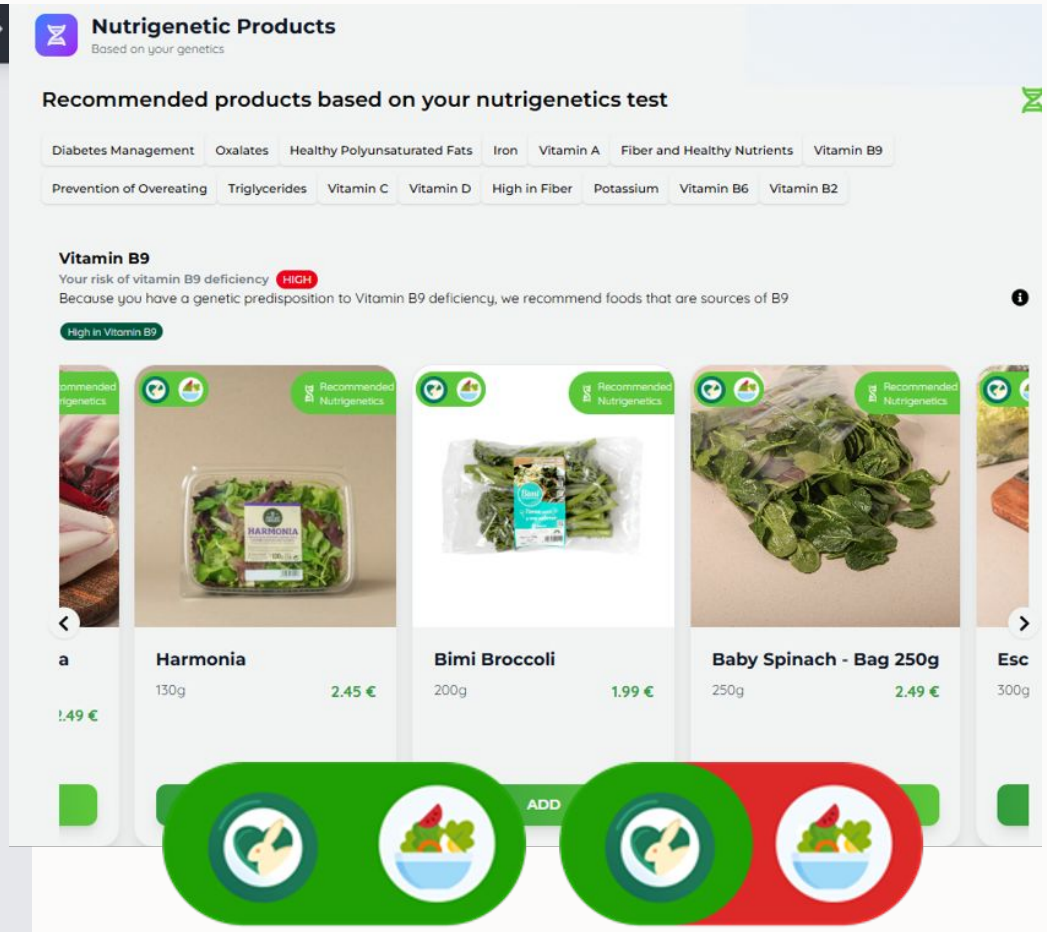
Estructura dels Resultats Interactius

1. Panell de Nutrigenètica: Predisposicions genètriques, nivells de risc de vitamines/minerals i informe descarregable en PDF.
2. Test de Microbiota: Perfil de degradadors (proteïnes, glútens) i productors metabolitzadors clau.
3. Test de sang (voluntari i opcional): Els participants podien pujar la seva analítica de sang per rebre també recomanacions personalitzades.
3. Catàleg Recomanat: Suggeriments de compra personalitzats segons el perfil integrat del participant.

PROJECTE DE NUTRICIÓ PERSONALITZADA

Com es poden escollir productes?





ETIQUETES VISUALS

Apte / No apte d'un cop d'ull

Identificació immediata dels productes compatibles amb el teu perfil.

ORDENACIÓ PER AFINITAT

Millor coincidència a dalt

Posiciona prioritàriament els productes que millor s'adapten a tu.

ACCIONS RÀPIDES

Afegit amb un sol toc

Suggeriments útils basats directament en el teu test de nutrigenètica.

CATÀLEG EN DIRECTE

Integrat amb Ametller

Sincronització en temps real amb l'oferta de productes d'Ametller Origen.

PROJECTE DE NUTRICIÓ PERSONALITZADA

Informació nutricional

INFORMACIÓ DETALLADA

Pestanyes temàtiques i alertes clares

Seccions específiques per a **Nutrició, Ingredients, Al·lèrgens, Additius** i **NOVA**. Incorpora un sistema d'alertes visuals clares quan un element requereix atenció o és rellevant per a la salut.

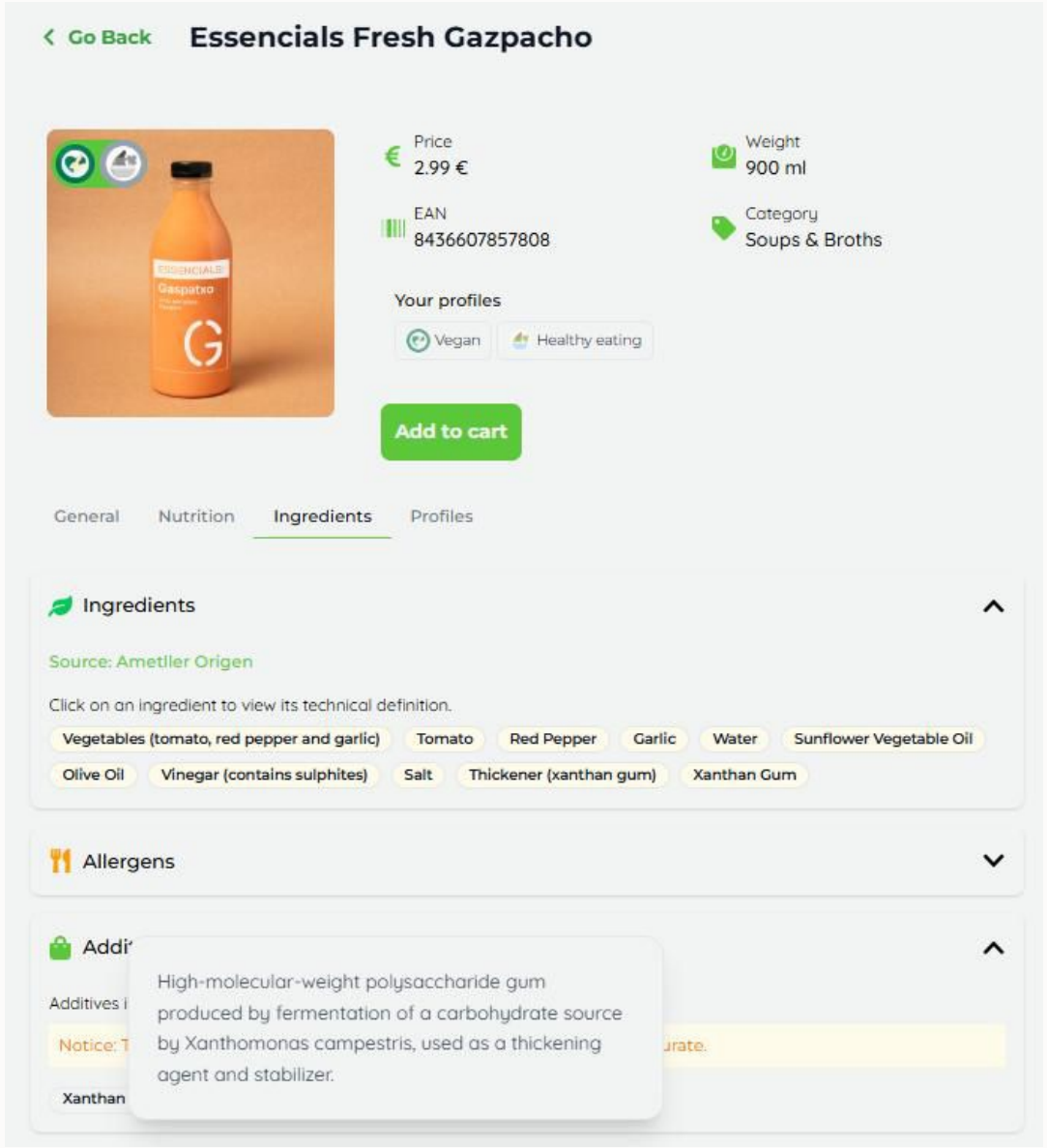
PESTANYA DE PERFILS

Etiquetes de compatibilitat simples

Identificació immediata del producte mitjançant tres indicadors clars:

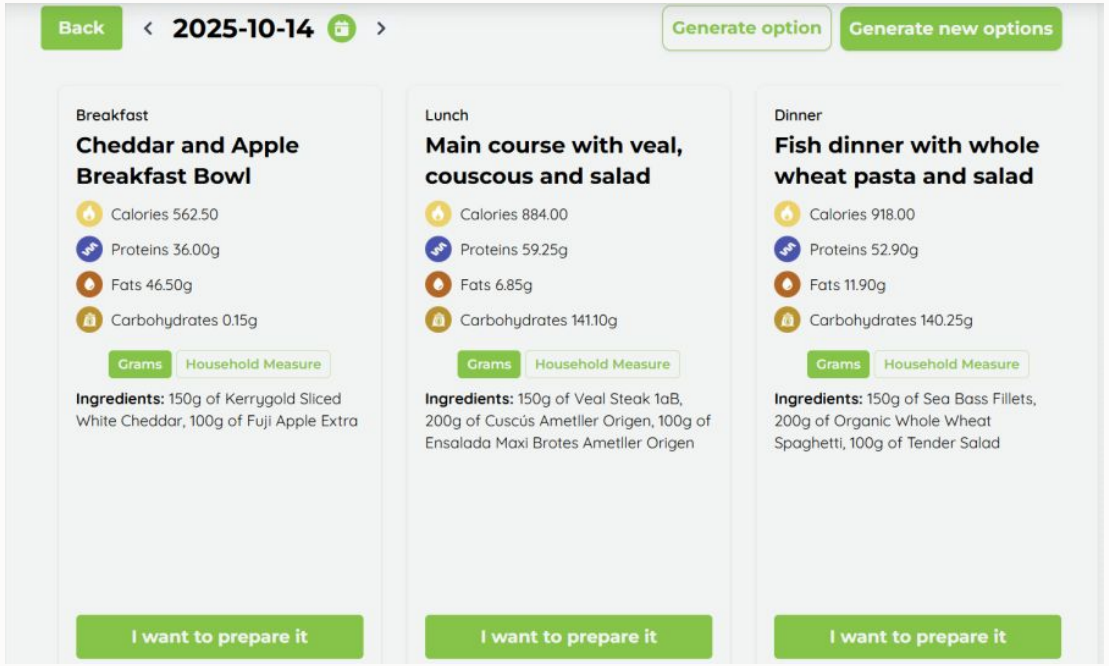
- **Apte**
- **No recomanat**
- **No apte**

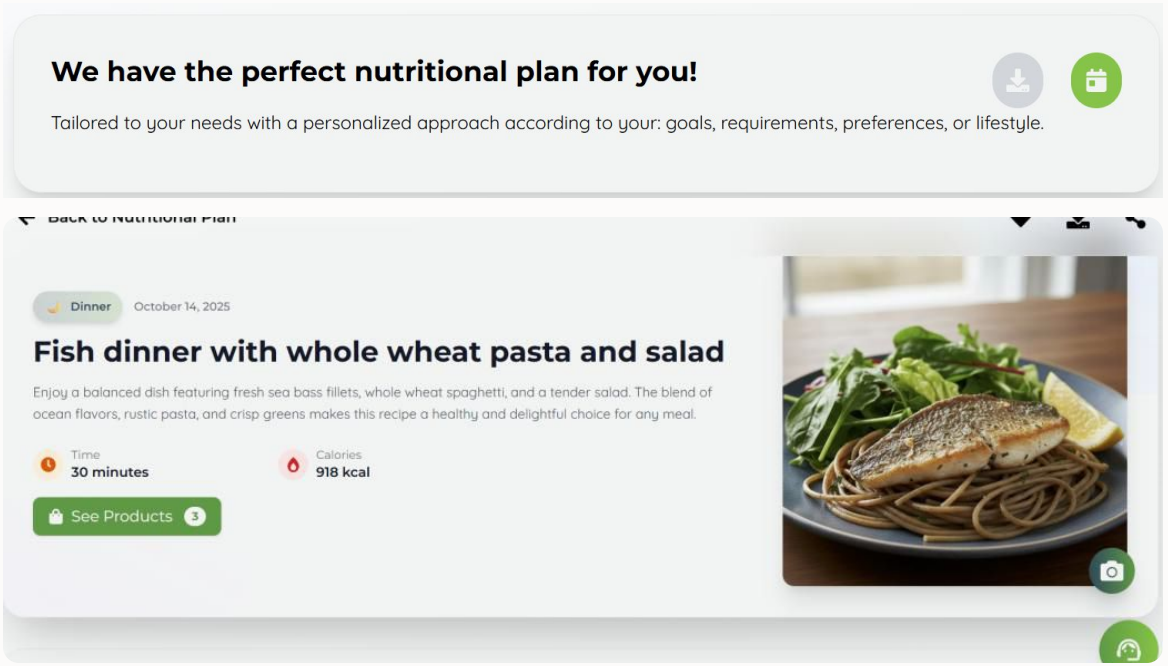
Avaluat automàticament segons dietes, condicions de salut i al·lèrgies configurades.



PROJECTE DE NUTRICIÓ PERSONALITZADA

Del pla de salut al carretó





01 • CALENDARI DE MENÚS

Pla setmanal adaptat

Pla setmanal en un calendari (esmorzar, dinar i sopar). Cada àpat mostra horari, macronutrients i la recepta.

02 • DETALL I RECEPTA

Ingredients i quantitats

La recepta detalla els productes i les quantitats exactes. Amb un sol toc afegeixes els productes a la teva llista.

03 • CISTELLA SALUDABLE

Agrupació i compra

La llista agrupa tot en una cistella saludable. Revisa, substitueix si cal i finalitza la compra.

COMPORTAMENT REAL DE COMPRA • PUBLICAT A NUTRIENTS

Adherència del client i anàlisi de barreres (n = 912)

71%

Adherència Activa

Van seguir almenys el 25% de les pautes recomanades (35% van seguir entre el 50-75%)

97,7%

Retorn de Kits d'ADN

Molt alt compromís ciutadà en la recollida de saliva per al genotipatge

93%

Retorn Kits Microbiota

Excel·lent compliment logístic en mostres de femta del primer lot

Valor percebut

1. Personalització

«Informació valuosa sobre la meva salut, microbiota i genètica.»

2. Claredat dels resultats

«Mostra quins aliments són "amics" o "enemics" de cada perfil.»

3. Suport en la planificació

«Llista de la compra basada directament en les meves recomanacions.»

Impacte

1. Menys inflamació

«Em sento millor, digestivament més lleuger/a i he perdut pes.»

2. Millor descans

«Menys molèsties i inflamació, millor descans i menys ansietat.»

3. Més energia

«He notat més energia i menys pesadesa en la digestió.»

Barreres identificades per a la no-adherència completa (Dades de l'enquesta Nutrients)

Temps i motius personals: 34%

Gust / palatabilitat: 10%

Símptomes digestius: 10%

Falta de motivació: 10%

Preu dels aliments: 6%

EXPERIÈNCIA D'USUARI EN RETAIL (UX/UI)

De la informació genètica a la cistella de compra diària

Fitxa de Producte Clara

Etiquetes directes: "Apte per al teu perfil", "Risc de dèficit de Vitamina D" o "Precaució: al·lergen detectat". La ciència convertida en semàfor intuïtiu.

Substituts en 1 Clic

L'e-commerce suggereix canvis automàtics per referències similars més saludables i compatibles amb el microbioma i genoma de l'usuari.

Pla Setmanal Dinàmic

Menús diaris personalitzats basats en receptes equilibrades que afegeixen tots els ingredients necessaris al carretó de compra en un sol pas.

RESULTATS CLÍNICS BASALS • PUBLICACIÓ NUTRIENTS (2026)

Caracterització de la cohort

nutrients MDPI

Article

An Experiment in Personalized Shopping for Optimal Health, with Integration of Nutrigenetics and Gut Microbiome Information

Veronica Fernandes [1,*], Magalí Pezzarini [2], Yamile Márquez [3], Cláudia S. Marques [1], Facundo Ballesteros [2], Arnau Carmona [3], Priscila M. S. Delgado [2], Jéssica Fernández [3], Luciano Heitt [2], Darmit M. Kumar [1], Ana C. Magalhães [1], Nahuel Rosas [2], Keyvan Torabi [3], Marina Riera [3,†], Jean Pierre Lannou [2,†] and Luisa Pereira [1,†]

Cohort de l'estudi

1.177 participants

82% dones | **18%** homes

Edat

31–50 anys (60%)

18–30 anys (9%)
>50 anys (31%)

Activitat física

80% practica activitat física

3,9 sessions/setmana (129,5 min/setmana)

Índex de massa corporal (IMC)

3%	63%	24%	10%
pès baix	normopès	sobrepès	obesitat

Analítiques sanguínies basals

Percentatge de participants amb valors fora del rang de referència



Top 3 d'alteracions en la cohort

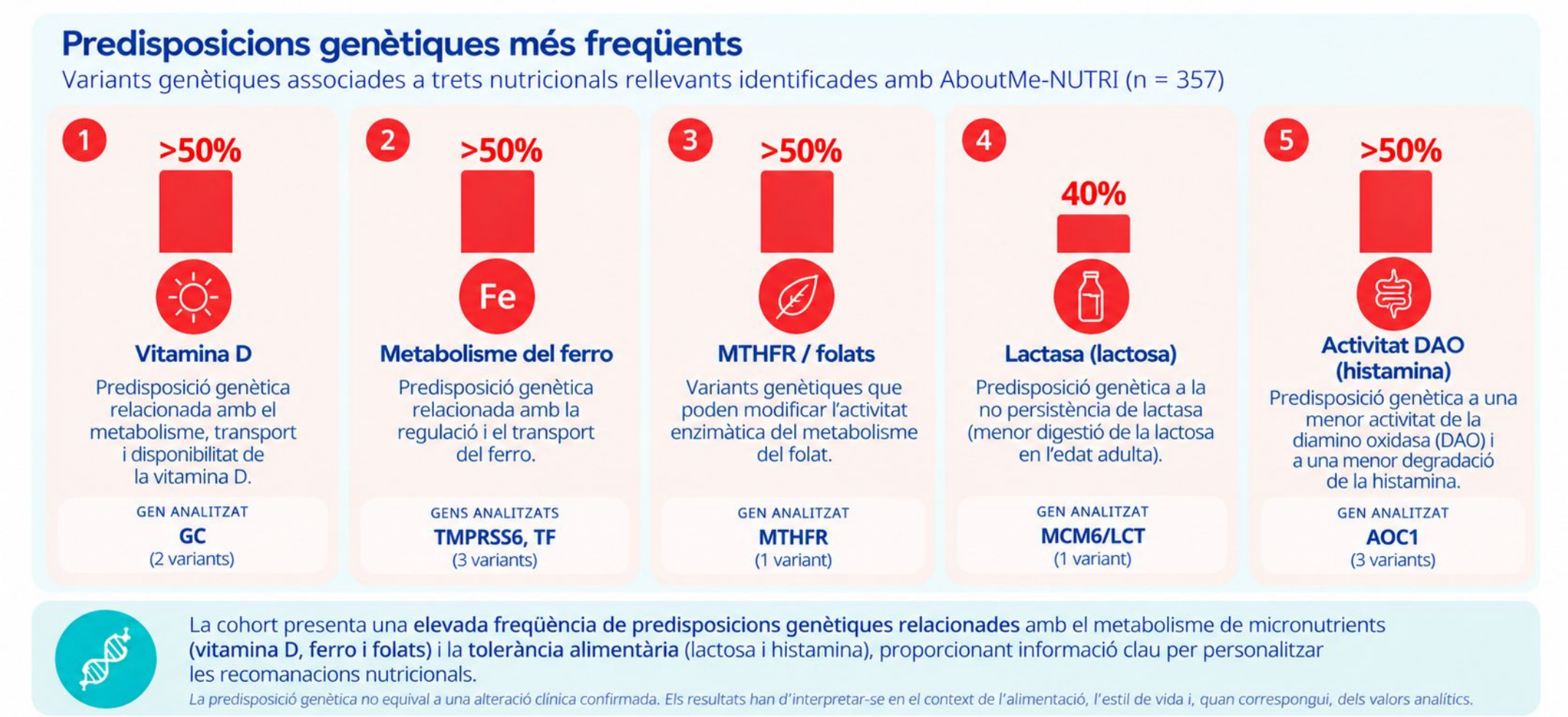
Els valors fora de rang més freqüents en les analítiques sanguínies

1. Colesterol total — **43,2%** fora de rang
2. LDL — **32,3%** fora de rang
3. Ferro — **14,0%** fora de rang

La cohort presenta una **elevada prevalença d'alteracions del perfil lipídic**, amb un **43,2% de colesterol total i un 32,3% de LDL fora del rang de referència**, fet que suggereix una **freqüència rellevant de dislipidèmia** i reforça la rellevància de recomanacions nutricionals personalitzades orientades a la salut cardiometabòlica.

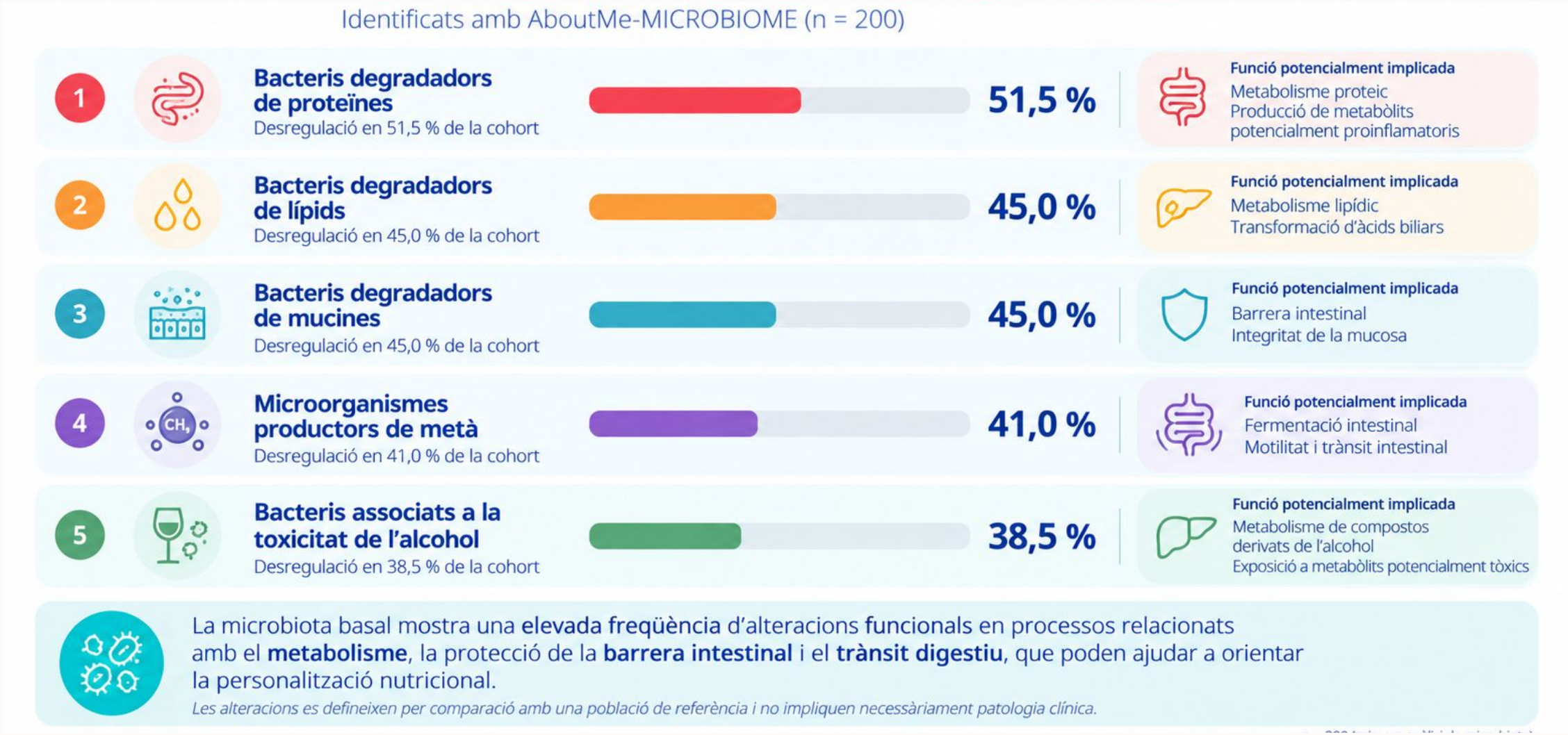
GENÈTICA POBLACIONAL IBÈRICA • PUBLICAT A NUTRIENTS

Caracterització de la cohort: perfil genètic



METAGENÒMICA 16S RRNA • PUBLICAT A NUTRIENTS

Caracterització de la cohort: perfil microbiota intestinal



EVIDÈNCIA CIENTÍFICA PUBLICADA • ANÀLISI LONGITUDINAL

Canvis mesurables en la microbiota en només 30 dies (n = 97)

Principals paràmetres funcionals de la microbiota

Percentatge de participants amb valors fora del rang de referència

PRE (basal) POST (després de la intervenció)

		PRE	POST	Variació absoluta	Variació relativa
1	**Bacteris degradadors de proteïnes** Metabòlits potencialment proinflamatoris	51,5 %	28,0 %	↓ −23,5 pp	−45,6 %
2	**Bacteris degradadors de lípids** Metabolisme lipídic i àcids biliars	45,0 %	24,0 %	↓ −21,0 pp	−46,7 %
3	**Bacteris degradadors de mucines** Barrera intestinal i integritat de la mucosa	45,0 %	22,5 %	↓ −22,5 pp	−50,0 %
4	**Microorganismes productors de metà** Fermentació intestinal i motilitat	41,0 %	20,0 %	↓ −21,0 pp	−51,2 %
5	**Bacteris associats a la toxicitat de l'alcohol** Metabolisme de compostos derivats de l'alcohol	38,5 %	18,0 %	↓ −20,5 pp	−53,2 %

Altres paràmetres rellevants

Percentatge de participants amb valors fora del rang de referència

	PRE	POST	
Producció de LPS	33,0 %	18,0 %	↓ −45,5 %
Reducció de glutatió	33,0 %	17,5 %	↓ −47,0 %
Producció de butirat	36,0 %	22,0 %	↓ −38,9 %

Diversitat de la microbiota

Shannon
Riquesa i equitat



Chao1
Riquesa d'espècies



La **intervenció nutricional** es va associar amb una **millora significativa** dels principals desequilibris funcionals de la microbiota, amb una **reducció de 20–23,5 punts percentuals** en els paràmetres més alterats i un augment de la diversitat micro biana.

Aquests resultats suggereixen que la personalització nutricional pot modular de manera efectiva la composició i les funcions de la microbiotaa intestinal.

SEGÜENTS PASOS

Projecte RDSALUT

01

Cohort en entorn laboral real

- Estudi clínic voluntari amb personal de **Casa Ametller** i **Hospital Clínic**.
- Enfocament preventiu: vitalitat, menys estrès i reducció de l'absentisme.

02

Wearables i monitorització passiva

- Captura automàtica de dades d'estil de vida mitjançant dispositius intel·ligents (*wearables*).
- Mètriques clau: **qualitat del son, HRV, pols, passos i activitat física**.
- Integració via APIs (Napptilus) per correlacionar dades diàries i biològiques.

03

Microbiota, Salut Mental i Cel·lular

- **Eix Intestí-Cervell:** Seqüenciació de microbiota per avaluar ansietat, estrès i fatiga.
- **PhenoAge:** índex o “rellotge” d’edat biològica per estimar l’estat d’envelliment del cos vs edat cronològica.
- **Panell bioquímic:** Anàlisi de sang i orina amb l'Hospital Clínic.

04

Intervencions nutricionals i App

- **Nutrició adaptada:** Dissenyada per Fundació Ametller i ADN Institut (tallers, consells).
- **App mòbil (Napptilus):** IA per creuar dades de *wearables* i anàlisis amb recomanacions personalitzades.

ADN INSTITUT & AMETLLER ORIGEN

Liderant la medicina preventiva des de la cistella de la compra

La unió entre producció agrícola pròpia, innovació gastronòmica d'obrador i màxima solvència clínica en genètica transforma la prevenció primària en una realitat tangible, sostenible i amb impacte biològic contrastat.

Moltes gràcies per la vostra atenció